

# **AGRICULTURA ORGANICA**

**CASOS COLOMBIA  
COSTA RICA Y NICARAGUA**



# AGRICULTURA ORGANICA

## CASOS COLOMBIA COSTA RICA Y NICARAGUA

(Coordinadores)

Ligia Gómez Racines  
Carlos Alberto Mina Varela

(Autores)

Ligia Gómez Racines  
Carlos Alberto Mina Varela  
Bernard Kilian  
Kira Schroeder  
Lloyd Rivera  
Claudia Johana Ramírez  
Duvan Peña



Agricultura orgánica: los casos Colombia, Costa Rica y Nicaragua / Ligia Gómez Racines [y otros].-- Edición Edward Javier Ordoñez. -- Bogotá : Universidad Santiago de Cali, 2019.  
144 páginas ; 24 cm.  
Incluye índice de contenido.  
1. Agricultura sostenible - Colombia 2. Agricultura sostenible - Costa Rica 3. Agricultura sostenible - Nicaragua 4. Agricultura biológica - Colombia 5. Agricultura biológica - Costa Rica 6. Agricultura biológica - Nicaragua. I. Gómez Racines, Ligia, autora. II. Ordoñez, Edward Javier, editor.  
631.584 cd 22 ed.  
A1625852

CEP-Banco de la República-Biblioteca Luis Ángel Arango



### **Agricultura orgánica: los casos Colombia, Costa Rica y Nicaragua**

© Universidad Santiago de Cali.

© **Autores:** Ligia Gómez Racines, Carlos Alberto Mina Varela, Bernard Kilian, Kira Schroeder Lloyd Rivera, Claudia Johana Ramírez, Duvan Peña.

**1a. Edición 100 ejemplares**

Cali, Colombia - 2018

**ISBN:** 978-958-5522-87-9

**ISBN (Libro digital):** 978-958-5522-88-6

#### **Fondo Editorial**

##### **University Press Team**

Carlos Andrés Pérez Galindo

*Rector*

Rosa del Pilar Cogua Romero

*Directora General de Investigaciones*

Edward Javier Ordoñez

*Editor en Jefe*

#### **Comité Editorial**

##### **Editorial Board**

Rosa del Pilar Cogua Romero

Monica Chávez Vivas

Edward Javier Ordoñez

Luisa María Nieto Ramírez

Sergio Molina Hincapie

Saúl Rick Fernández Hurtado

Sergio Antonio Mora Moreno

Francisco David Moya Chaves

#### **Evaluación de contenidos/Peer-review**

##### **outcome:**

Febrero (February) de 2018

#### **Correcciones de autor/Improved version**

##### **submission:**

Junio (June) de 2018

#### **Aprobación/Acceptance:**

Septiembre (September) de 2018

#### **Diseño y diagramación**

Juleyni Patiño Mejía

Universidad Santiago de Cali

Tel. 5183000 - Ext. 359

Cel. 315 772 6462

#### **Impresión**

SAMAVA EDICIONES E.U.

Tel: (2) 8235737

#### **Proceso de arbitraje doble ciego:**

“Double blind” peer-review

#### **Recepción/Submission:**

Octubre (October) de 2017

#### **Distribución y Comercialización**

##### **Universidad Santiago de Cali**

Publicaciones

Calle 5 No. 62 - 00

Tel: 518 3000, Ext. 323 - 324 - 414



La editorial de la Universidad Santiago de Cali se adhiere a la filosofía del acceso abierto y permite libremente la consulta, descarga, reproducción o enlace para uso de sus contenidos, bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

# Contenido

PREFACIO .....	11
<b>CAPÍTULO 1</b> Agricultura orgánica y comportamiento del consumidor hacia productos sustentables.....	15
Lígia Gómez Racines	
<b>CAPÍTULO 2</b> Demanda de productos orgánicos y mercados justos: Caso Costa Rica Y Nicaragua .....	37
Bernard Kilian, Kira Schroeder & Lloyd Rivera	
<b>CAPÍTULO 3</b> Análisis cualitativo de la percepción del consumidor para los grupos focales.....	51
Lígia Gómez Racines, Carlos Alberto Varela Mina & Claudia Johana Ramírez	
<b>CAPÍTULO 4</b> Análisis de la percepción del consumidor acerca de los vegetales orgánicos Análisis de estadística descriptiva .....	73
Lígia Gómez Racines, Carlos Alberto Mina Varela & Duván Peña Benítez	
<b>CAPÍTULO 5</b> Modelos econométricos: Casos tomate y lechuga orgánica.....	95
Lígia Gómez Racines, Carlos Alberto Mina Varela Duván Peña Benítez	

## CAPÍTULO 6

Variables axiales del consumidor del estudio cualitativo  
comparadas con la demanda ..... 119

Ligia Gómez Racines, Carlos Alberto Mina Varela

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... 133

ANEXOS..... 137

ACERCA DE LOS AUTORES..... 143

PARES EVALUADORES ..... 145

## Lista de tablas

Tabla 1. Relación entre conocimiento y consumo de productos orgánicos.....	45
Tabla 2. Perfil del Consumidor.....	55
Tabla 3. Actitudes hacia los vegetales orgánicos.....	57
Tabla 4. Comportamiento de compra.....	59
Tabla 5. Estilo de vida.....	61
Tabla 6. Accesibilidad al producto.....	63
Tabla 7. Género de la Muestra de Estudio.....	75
Tabla 8. Caracterización de la muestra de estudio según edad.....	75
Tabla 9. Población de la muestra según edad y género.....	76
Tabla 10. Población de la muestra según edad y género. Participación.....	76
Tabla 11. Población de la muestra según estrato social.....	77
Tabla 12. Nivel de Escolaridad según estrato social.....	77
Tabla 13. Nivel de escolaridad según género.....	78
Tabla 14. Número de Personas según Hogar.....	78
Tabla 15. Actividad laboral según población de muestra.....	79
Tabla 16. Preferencia por productos orgánicos.....	80
Tabla 17. Preferencias de productos Orgánicos.....	80
Tabla 18. Preferencias de consumo de productos orgánicos, según estrato socioeconómico.....	81
Tabla 19. Distribución de la preferencia según estrato socioeconómico.....	81
Tabla 20. Razones o motivos de la preferencia por el consumo de productos orgánicos.....	82
Tabla 21. Razones del consumo, según estrato social.....	83
Tabla 22. Preferencia de los productos orgánicos y de los productos convencionales.....	84

Tabla 23. Preferencia según el tipo de tomate orgánico .....	84
Tabla 24. Preferencia según el tipo de lechuga orgánica.....	85
Tabla 25. Preferencia por tipo de tomate orgánico, según estrato .....	85
Tabla 26. Preferencia por tipo de lechuga orgánica, según estrato.....	86
Tabla 27. Frecuencia de compra de tomate orgánico.....	86
Tabla 28. Gasto promedio de compra de tomate orgánico .....	87
Tabla 29. Cantidad promedio de compra de tomate orgánico .....	87
Tabla 30. Lugares de compra de productos orgánicos.....	88
Tabla 31. Frecuencia de compra, de gasto y de cantidad de tomate convencional.....	89
Tabla 32. Lugar de compra del tomate “convencional” .....	91
Tabla 33. Lugares de compra según estrato socio económico.....	92
Tabla 34. Frecuencia de compra, de gasto y de cantidad de lechuga orgánica .....	93
Tabla 35. Lugar de compra del lechuga orgánica.....	94
Tabla 36. Prueba Dickey-Fuller .....	112
Tabla 37. Modelo de demanda del Tomate orgánico .....	114
Tabla 38. Modelo de Demanda de Productos Orgánicos. Lechuga Orgánica.....	116
Tabla 39. Valor total venta de verduras y frutas – Valor estimado ventas de productos orgánicos (en chelines austríacos). .....	123
Tabla 40. Frutas y verduras vendidas a consumidores en granjas agrícolas, Alemania, abril 2001. ....	126
Tabla 41. Consumo de frutas y verduras (convencionales y orgánicas) per cápita en los Estados Unidos.....	129



# Lista de figuras

Figura 1. Rangos de edad de los encuestados en Costa Rica.....	39
Figura 2. Nivel de educación de los entrevistados en Costa Rica.....	39
Figura 3. Número de miembros de grupo familiar.....	40
Figura 4. Ingreso mensual promedio en costa rica.....	40
Figura 5. Conocimiento del consumidor sobre los productos orgánicos y su decisión de consumo en Costa Rica.....	41
Figura 6. Rangos de edad de los encuestados en Nicaragua.....	42
Figura 7. Nivel de educación de los entrevistados en Nicaragua.....	42
Figura 8. Número de miembros de grupo familiar.....	43
Figura 9. Ingreso mensual promedio en Nicaragua.....	43
Figura 10. Conocimiento del consumidor sobre los productos orgánicos y su decisión de consumo en Nicaragua.....	44
Figura 11. Distribución de la importancia del pequeño productor al momento de comprar productos orgánicos, Nicaragua y Costa Rica.....	47
Figura 12. Fijación de precios de acuerdo con las fuerzas del mercado.....	48
Figura 13. Distribución de la importancia de los atributos asociados a la salud de los productos orgánicos, en Nicaragua y Costa Rica.....	49
Figura 14. Ventas en kilos / día 2014-2015.....	111
Figura 15. Encuesta Organicos / Convencionales.....	131



# Prefacio

La agricultura ha sido una de las actividades importantes para la sobrevivencia del ser humano, gracias a ella, las sociedades pueden sostenerse en el tiempo. Dada su importancia, este tipo de actividad debe ejecutarse de tal manera que los resultados sean rápidos. Permitiendo con la conocida "Revolución Verde", el aumento del proceso productivo vegetal con alta afectación en el mismo. Como es manifestado por Salgado (2014), una de las principales causas de la deforestación, es la agricultura, ya que para tener un gran espacio disponible para cultivar y pastorear el ganado se realiza la tala de bosques, generando, entonces, impactos en el agroecosistema y dentro de ello, la actividad biológica del suelo.

En la biología del suelo, se implementan tecnologías que minimizan los tiempos necesarios para la obtención de los resultados esperados. Se usan plaguicidas no amigables con el medio ambiente que eliminan los microorganismos benéficos que permiten mitigar las plagas e igualmente los herbicidas que eliminan lo que denominan "malezas" que afectan los cultivos; en cuanto a los fertilizantes sintéticos, estos permiten que se desarrollen en forma más pronta los alimentos, saturan los suelos y lo sobrecargan de nitrógeno que contaminan al final las fuentes hídricas. Lo anterior es ratificado cuando se dice que:

Los cambios en la calidad del agua, resultantes de las cargas y descargas de agroquímicos, residuos sólidos, líquidos de las viviendas, criaderos de animales, podrían representar riesgos residuales extensivos para las comunidades rurales y urbanas que ingieren los productos provenientes de cultivos contaminados (Perdomo & Barrientos, 2013, p. 72).

De acuerdo al Banco Interamericano de Desarrollo - BID (BID, 2017), es necesario un crecimiento en la región del 80% en la producción agrícola, entre 2007 y 2050, para satisfacer un aumento mayor al 35% de la población, pronosticado para este periodo. Obligando al uso de semillas tratadas genéticamente para que sean resistentes a las plagas, mejoren su apariencia, su tamaño y su producción sea en me-

nor tiempo. Pero todo lo anterior, a costa de una duración mucho menor y una calidad en nutrientes muy baja al promedio. Todos estos inconvenientes redundan en problemas a la salud del ser humano. En ese sentido, el libro titulado “Los transgénicos en América Latina y el Caribe: un debate abierto”, se enfoca en la importancia de este tipo de semillas para mejorar el rendimiento en la producción. En este documento se manifiesta que:

Abundan las visiones amenazadoras acerca del impacto que estos nuevos procesos productivos y tecnológicos pueden tener sobre la salud humana, la ecología, el medio ambiente e incluso las normas éticas de convivencia, que podrían verse afectadas por procedimientos de repercusiones tan complejas como la clonación y otros de parecido alcance (Bárcena et al. 2004, p. 20).

A su vez, se propuso un cambio en las prácticas agrícolas a unas alternativas o agroecológicas; en el cual, se minimiza el impacto generado al suelo y a la forma de producción agrícola. El enfoque agroecológico es una posible solución, puesto que permite comprender, de manera integral, y, con una óptica global, los problemas del sector agrario mediante una visión ecológica de la agricultura; así mismo, busca el equilibrio ecológico diseñando sistemas agrarios, estableciendo hábitats y manteniendo la diversidad, tanto genética como agrícola (programaeco clima.org, 2014).

De igual forma, se indica que “La agroecología es la ciencia que hace uso de diferentes principios y conceptos ecológicos para desarrollar y manejar adecuadamente un agroecosistema, sin perder de vista los demás componentes del sistema que van desde el productor hasta el consumidor y las interacciones entre estos, es la agroecología (Gliessman, y otros, 2007). Del mismo modo (Gutiérrez, Aguilera & González, 2008) manifiestan “la importancia de la agroecología en la búsqueda de la sustentabilidad en el manejo de recursos naturales en zonas rurales”.

Todo cambio debe ser aceptado por las familias campesinas, que son al final las que generaran la acción agrícola. Como se indica en la revista de agroecología Leisa:

El conocimiento campesino es un conocimiento necesario, que surge directamente de las expectativas y capacidades de cada individuo y en el transcurrir de

la propia vida social comunitaria, todo ello organizado en función de la disponibilidad de los recursos con el propósito de conseguir lo necesario para reproducir los ciclos naturales de los cultivos y los ciclos socioculturales de las personas, esto es, para vivir y mantener una familia en una comunidad (Alemán T. , 2016, p. 5).

En consecuencia, la agricultura orgánica podría catalogarse como la forma idónea, si se desea un suelo ideal, que permita un producto sano; lo cual ayude a la no afectación de la salud humana. Ella, la agricultura orgánica, proporciona los elementos para definir en el agrosistema o sistema agrícola, el nivel de sostenibilidad, a su vez que permite entender cómo realizar el cambio de la forma en la cual se producen los alimentos para alcanzar la sostenibilidad; y como se puede permanecer en ese nivel (Gliessman S. , 2001). Y del artículo titulado “Perspectivas de la agricultura”, se extrae la siguiente información que ayuda a complementar el concepto de agricultura orgánica (IFOAM, 2005; citado por Salazar, y otros, 2003).

La parte más elemental de la nutrición vegetal son los abonos orgánicos y biofertilizantes en la agricultura orgánica tropical y de otras áreas. Sin embargo, se debe tener cuidado con la relación carbono/nitrógeno de cada abono orgánico, así como de sus estructuras bioquímicas, ya que, dependiendo de estos factores, será la disponibilidad de nutrientes en la planta, y desde luego, se debe tener en cuenta los principios de la agricultura orgánica, mencionados a continuación:

- Principio de la Salud: Del suelo, los animales, las plantas, las personas y el planeta tierra deben ser promovida, sostenida y comprendida como una sola en conjunto, por la agricultura orgánica.
- Principio de la Ecología: En la cual, la agricultura orgánica, debe trabajar, emular y ayudar a sostener los sistemas y ciclos ecológicos.
- Principio de la Equidad: Se asegura la equidad salvaguardando el medio ambiente compartido y a las vidas que puedan llegar a estar en él, mediante relaciones de la agricultura orgánica con otros sectores.
- Principio de la Precaución: El uso adecuado de la agricultura orgánica de una manera responsable y prudente para cuidar del bienestar y la salud de las poblaciones del hoy y del mañana en compañía de un medio ambiente sano.

Por tal razón; hoy gran parte del mundo quiere cuidar el medio ambiente y tanto los consumidores como las empresas desean hacerse partícipes de este proceso. Los clientes ahora favorecen empresas que sean “verdes”; por ende, el mercadeo verde está constituido por un conjunto de acciones encaminadas al posicionamiento de una marca o producto, por medio de un manifiesto cuidado del medio ambiente. La meta es aumentar las ventas, pero también mejorar la imagen de la empresa. Este objetivo exige pasar del discurso a la acción, pero cumplir con el desafío ecológico solo será posible si los consumidores transforman también sus hábitos de consumo (Pereira, 2010).

En este sentido, las personas son motivadas por necesidades universales, lo que ocasiona una sección propia de consumidores que expresan la misma conducta ambientalista por medio de su proceso de compra (Salgado, L., Subirá, M., Beltrán, L., 2009), conceptuándolo como un consumidor, que mediante su comportamiento de compra, expone su inquietud y angustia por el medio ambiente, debido a que examina los sitios de compra para encontrar productos que dejen un efecto menor en el planeta (JV, 2000).

Por tal razón, el objetivo del documento es, realizar un estudio del comportamiento de la demanda de vegetales orgánicos vs convencionales en la ciudad de Santiago de Cali, proyectados al primer semestre de 2015 y 2016; por tanto, se realizaron, grupos focales y 276 encuestas aleatorias en centros comerciales como la 14, Carulla y Comfandi de la ciudad de Santiago de Cali, en el Valle del Cauca, con los objetivos de:

1. Análisis cualitativo de la percepción del consumidor para los grupos focales.
2. Análisis cuantitativo del comportamiento de la percepción del consumidor.
3. Realizar modelos econométricos con los datos de demanda de almacenes “La 14”.

Para desarrollar eficientemente la investigación, se realizó el diseño de una encuesta que logró obtener información relevante para reflejar la opinión y la vivencia de cada uno de los encuestados frente al tema en mención, articulado con la fundamentación teórica expuesta en el documento, la metodología de investigación y la selección de la muestra, para al final, presentar los resultados, conclusiones e implicaciones encontradas en el estudio.

# CAPÍTULO 1

## Agricultura orgánica y comportamiento del consumidor hacia productos sustentables

**Lígia Gómez Racines**

Universidad Santiago de Cali

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2573-3273>

## CAPÍTULO 1

# Agricultura orgánica y comportamiento del consumidor hacia productos sustentables

## Introducción

Este capítulo es producto del doctorado con la Universidad Politécnica de Valencia, España. Se abordan diversos temas, que permiten la conceptualización de la investigación desarrollada. Inicialmente se aborda la forma en la cual el proceso de producción agrícola se ha industrializado, generando impacto al suelo. Luego, se introduce en la agro-biodiversidad como acción importante para minimizar el impacto. Posteriormente, se manifiesta la afectación que se genera con los fertilizantes químicos. Para finalmente, abordar la agricultura orgánica como solución a las situaciones de afectación del suelo, y como ésta beneficia al ser humano. De Igual manera, se analizan los influenciadores de consumo y la afectación climática, que en algún momento pueden aquejar

## Industrialización de la agricultura

Afirma Qaim (2016) que la globalización de los sistemas agroalimentarios es una mega-tendencia con implicaciones potencialmente profundas nutricionales. Este documento describe las diversas tendencias de este proceso de globalización y se revisan los estudios sobre los efectos nutricionales con un enfoque particular en los países en desarrollo. Los resultados mostrados en el documento en mención, muestran que el comercio global y el cambio tecnológico en la agricultura han mejorado sustancialmente la seguridad alimentaria en las últimas décadas, aunque los sistemas de producción intensiva también han contribuido a los problemas ambientales en algunas regiones. Las nuevas tecnologías y las políticas agrícolas tienen que poner más énfasis en la promoción de la diversidad alimentaria y la reducción de las externalidades ambientales.

La Fundación Rockefeller y otras organizaciones de desarrollo jugaron un papel decisivo en el lanzamiento de varios programas de investigación del sector público destinado a la adaptación de nuevas tecnologías agrícolas a las condiciones tropicales y subtropicales y ponerlos a disposición de los agricultores en el mundo. A finales del año 1960, variedades de maíz, trigo y arroz, de gran rendimiento, desarrolladas a través de estos programas



internacionales fueron ampliamente adoptadas por los agricultores en Asia y América Latina (Evenson & Gollin, 2003). Combinado con un aumento en el uso de la irrigación, fertilizantes y otros agroquímicos estas nuevas variedades contribuyeron a la duplicación y triplicación del rendimiento agrícola dentro de un período relativamente corto de tiempo. Estos avances tecnológicos y el consiguiente aumento de la producción de alimentos se hicieron ampliamente conocidos como la Revolución Verde (Evenson & Gollin, 2003; Hazell, & Ramasamy, 1991); sin embargo, debido a diversas limitaciones, la revolución verde fue menos pronunciada en África.

Una buena cantidad de pequeños productores, están en la subsistencia orientada; lo que significa que consumen una gran parte de lo que producen. La modernización de las cadenas de valor tiende a disminuir los niveles de subsistencia. Cuando el acceso al mercado progresa, por ejemplo, a través de mejores oportunidades de infraestructura y comerciales, las granjas son a menudo cada vez más especializadas y orientadas comercialmente. Si bien la especialización agrícola reduce la diversidad de alimentos disponibles en el hogar de la producción propia, este efecto es generalmente compensado por la diversidad de alimentos más alta que puede conseguirse del mercado. El estudio reciente con datos de pequeñas familias de agricultores en diferentes países en desarrollo mostró que el acceso al mercado es más importante para la calidad de la dieta de la diversidad de producción en las explotaciones agrícolas (Sibhatu, Krishna & Qaim, 2015).

Ahora bien; la labranza es la tarea importante que debe sufrir el suelo para que quede apropiadamente preparado para su producción. Pero dicho proceso debe ser desarrollado en forma adecuada para minimizar el impacto que pueda generar al suelo. La globalización y el aumento poblacional han exigido en menor tiempo la producción agrícola, por tal razón una de las formas más convenientes, es la de involucrar tecnologías que reduzcan los tiempos en el desarrollo de los procesos agrícola. En dichos procesos al utilizar maquinaria, es justificado su uso aduciendo las siguientes razones:

- Aumenta la velocidad de rendimiento
- Trabajo sobre el suelo es menor
- Crean grietas que mejoran la infiltración del agua

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

- Crean grietas que mejoran la penetración de las raíces  
En consonancia con lo anterior, se puede destacar que el sector agropecuario, aun con la agricultura realizando un excelente ejecución en el campo, es muy abandonado desde la perspectiva política, con existencia de una mínima cantidad de políticas públicas, además que este sector sirve de ayuda a los sectores económicos, con mayor énfasis en el industrial; de esta forma se ve que hay un predominio de lo urbano sobre lo rural (Perfetti & Cortes, 2013).

Igualmente, Sepúlveda citado por Cárdenas Pinzón & Vallejo Zamudio (2016) manifiesta que la agricultura es un sector estable y ha favorecido a la disminución de la inestabilidad de las tasas de crecimiento total de la economía.

Todo lo anterior contrasta con lo que la FAO en su informe del 2014 promulga. En él indica el inconveniente alimentario que poseen determinados países; y como estos, deben propender por mejorar.

Un cambio profundo de los sistemas alimentarios actuales para garantizar su sostenibilidad y capacidad de proveer una alimentación nutritiva y accesible a todos, preservando los ecosistemas mediante un uso más eficiente y razonable de los recursos y de la tierra, mejorando el método de producción, almacenamiento, transformación y procesamiento de los alimentos (FAO - OPS, 2017).

Por todo lo expuesto, la agroindustrialización es una actividad que tiene sus elementos favorables (el desarrollo económico, rendimiento de producción para exportar, mejora en los procesos globales de reestructuración económica, distribución de los cambios en el empleo rural, mejora en el ingreso per cápita) y desfavorables para los seres humanos (semillas tratadas genéticamente para ser más resistentes a las plagas, pérdida de nutrientes en los alimentos); pero totalmente desfavorable para el suelo y los elementos naturales (degradación de la base de recursos naturales, contaminación de las aguas, contaminación del aire). La globalización e internacionalización de los mercados, exigen una mayor calidad en la demanda de alimentos procesados.

## Agrobiodiversidad

En este punto resulta importante definir este término indicando que, se entiende por agrobiodiversidad a las interacciones que vinculan a la sociedad – las plantas cultivadas y los ecosistemas en los que conviven. En esta biodiversidad están conviviendo tres niveles: La diversidad genética, resultante de los intercambios de semillas asociados a la agricultura ancestral; La diversidad de especies, como resultado de la apropiación de productos nativos y tradicionales en cada región; y por último La diversidad ecológica, que está relacionado a los sistemas de cultivo usados en los que no se impacte el medio ambiente. La demanda del consumidor ha crecido en las últimas dos décadas y no parece ser un factor limitante del progreso venidero de la agricultura orgánica. Como se cita en *The State of Sustainability Initiatives Review (2014)*, la agricultura orgánica produce, tanto en los productos básicos y no comoditizados, salidas, y responde a las preocupaciones éticas, como el bienestar animal y el sustento necesario para vivir de los agricultores (justo comercio). En el caso de Suiza, con un cálculo modelo de programación matemática comparativa-estática mostró que los regímenes apoyados por el estado para la agricultura ecológica (pagos directos) son igualmente rentables para lograr objetivos de política ambiental como la combinación de diferentes medidas agroambientales específicas y adaptadas (Schader C, Lampkin N, ChristieMet. 2013). También revela que las medidas específicas agroambientales tales como las zonas de compensación ecológica (por ejemplo, setos, márgenes de los campos de flores silvestres y extensar pastizales) son más rentables cuando se implementan en granjas orgánicas que en las granjas no orgánicas.

La diversidad es un factor importante para la estabilidad de los agro-ecosistemas (Altieri M. & Nicholls C. 2006) y; por lo tanto, para un suministro estable de alimentos de forma continua. A nivel de finca, los agricultores orgánicos a menudo practican la diversificación mediante la producción de varios productos diferentes, tanto de ganado y cultivos, y por la transformación y comercialización de los mismos directamente.

En las regiones donde el número de granjas orgánicas ha aumentado, la diversidad y la abundancia de abejas crecieron conside-

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

rablemente, lo que contribuyó a la polinización de los cultivos y plantas silvestres de áreas más grandes (Rundlöf M, Nilsson H & Smith HG 2008).

La mayoría de los estudios encontrados, señalan que, la diversidad de especies en las granjas orgánicas es predominantemente el efecto de la prohibición de pesticidas, herbicidas y fertilizantes de liberación rápida. Por otra parte, la rotación de cultivos diversificados o escarda mecánica tienen un efecto positivo sobre la diversidad de especies de granjas orgánicas (Hole, Perkins & Wilson, 2005).

Suficientes elementos semi-naturales del paisaje como setos, los hábitats de barbecho-ruderales y tiras de flores silvestres son medidas adicionales que utilizan los agricultores orgánicos para estabilizar las poblaciones de plagas (Zehnder, G., Gurr, G., Kühne, S., et al. 2007) y pertenecen al conjunto de herramientas de los agricultores orgánicos con el fin de hacer que la producción de cultivos sea más resistente.

En referencia a la diversidad ecológica, es importante mencionar los agrosistemas como procesos importantes donde predominan las especies de interés humano (como lo son las malezas, las hierbas parasitas) y una estructura que facilite el trabajo de producción (espacios cultivados). Este proceso agrícola, se concentra en las unidades familiares rurales; dado que son estas, las que apropiaran y aplicaran dicho proceso productivo. Para ello es importante manifestarles las bondades que tiene, y cómo eso permitirá una afectación mínima o nula al medio ambiente. Dicha importancia es manifiesta en:

La investigación, mediante el establecimiento de modelos de acompañamiento, apoya a los sistemas locales de producción de semillas y favorece su evolución, mediante el perfeccionamiento del conocimiento recíproco de todos los participantes en dichos sistemas, a través de su capacitación y de la promoción de nuevas alianzas (Sourisseau, 2016, p. 333).

Igualmente, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) indica la importancia de incor-

porar la biodiversidad para garantizar la seguridad alimentaria y la nutrición de las familias rurales. En dicho informe se manifestó que “a una creciente concienciación científica sobre cómo las técnicas agrícolas pueden contribuir a funciones ecosistémicas vitales, como son mantener la calidad del agua, combatir la erosión y favorecer la polinización, todos ellos pilares fundamentales de la biodiversidad” (FAO, 2016).

Todo lo anterior, permite determinar la importancia que tiene para la agricultura la apropiación de técnicas que ayuden a minimizar el uso de agroquímicos que impacten la salud de las personas y permitan que la calidad de vida de las familias productoras mejore. Es por esto, que la agroecología, como manifiesta la Vía Campesina, es el camino que, desde una visión de viabilidad, pertinencia y ética, se ve como el más correcto para lograr la soberanía alimentaria, que requiere que todos los pueblos se junten con fuerza, voluntad y mostrando su propia capacidad. En este sentido, define un término importante para el proceso productivo agrícola, y tiene que ver con la Soberanía Alimentaria, esta se basa en ordenar, tanto producción como consumo, de los alimentos, con énfasis de estos procesos en los hogares y en la región, y en las necesidades de las comunidades (Sánchez, 2015). En los sistemas alimentarios, la sostenibilidad, no es solo una dificultad operativa, si no que involucra de igual forma los conceptos educativo-cultural, debido a la forma que se deben entender los conocimientos actuales del grupo familiar, y la forma en la cual se deben adaptar para mejorar las acciones productivas de la familia en beneficio de ella.

### Fertilización sustentable y sostenible

Como el suelo es el recurso básico para la producción agrícola, debe ser mantenido en forma apropiada, de tal manera que este sea idóneo para el cultivo. La labranza intensiva, es una de las acciones que causa problemas en el suelo respecto a su calidad, menguando sus propiedades químicas y de esta manera afectando la calidad de los frutos resultantes.

El suelo es la mezcla de material orgánico e inorgánico que contiene una gran diversidad de macroorganismos y microorganismos, ayudando a soportar las plantas; la forma

en que funcionan los organismos del suelo es la misma, aunque sus ritmos sean diferentes en los diversos climas. Además, debilitar la distribución del monocultivo y disminuir la dependencia hacia los insumos externos mediante el diseño de agrosistemas de estructura integral, es la meta de una estrategia agroecológica, para alcanzar una productividad agrícola.

Por tanto, la agricultura convencional, mediante sus problemas, genera tensiones para la transformación, lo cual se derivaría hacia una agricultura sostenible. Por tal razón, conscientes de la serie de problemas que hacen parte de los sistemas de producción agropecuarios tradicionales se propone la elaboración de una estrategia consensuada de reconversión agroecológica, como estrategia realista, por medio de cultivos de ciclo corto, donde a todos los elementos que hacen parte de los sistemas de producción empleados por pequeños productores se les permita la incorporación, que ellos tengan menos dependencia de factores externos, gerencia propia, que tengan como base el rendimiento y la producción de los recursos que puedan ser implementados efectivamente por la familia.

Por lo anterior, y teniendo en cuenta la importancia del suelo, que al ser fértil y productivo, es el recurso fundamental para el agricultor y para el ecosistema donde se desarrolla el proceso productivo. Y como se manifiesta en el documento titulado agricultura sostenible y fertilidad de suelos (Casanova, 2003) "La combinación de los criterios de fertilidad química, física y biológica llevan implícito el concepto de sostenibilidad, ya que conserva la capacidad productiva del recurso suelo".

### Agricultura orgánica

En los últimos años se ha comprobado fuertes problemas globales relacionados con la agricultura-alimentación; tales como la escasez, el hambre, la malnutrición, la inseguridad, la contaminación de los alimentos, la pobreza, el cambio climático y la crisis financiera (The State of Food and Agricultura: Food Systems for Better Nutrition, 2013). Ante dicho panorama, la agricultura convencional se ha planteado como una práctica agrícola aceptada como norma predominante por su sistema de producción y de comercialización; sin embargo, ante las secuelas por la utiliza-

ción de agroquímicos, tales como la carencia de fertilidad en los suelos, la salinización, la disminución de las reservas de nutrientes, la alcalinización, la pérdida de agrobiodiversidad y recursos genéticos, la devastación de los mecanismos de control de la naturaleza, la resistencia de origen genético a los plaguicidas, que surgen de la agricultura convencional, aparece la agricultura alternativa, como una reacción a los sistemas de explotación industrial intensiva.

Las empresas productoras y comercializadoras de productos orgánicos pretenden generar unas mejores percepciones del cliente con respecto a su producto, desarrollando estrategias para captar clientes potenciales y sostener los clientes actuales. En este sentido, se presentan situaciones que pueden ayudar a mejorar la problemática con respecto a la producción, los procesos ecológicos, y de producción limpia, y un mercadeo estable, y racional para el consumidor. Pero también se presentan condiciones de limitación, en el mercado interno, respecto al consumo, que deben ser abordados desde la investigación específica de este mercado, para permitir abordar la temática de una manera más analítica y contribuir a la generación de nuevo conocimiento acerca de ésta cadena de producción en los pequeños, medianos y grandes productores, al igual que en los consumidores; algo relevante, máxime si se tiene en cuenta que los productores, al igual que los consumidores tienen metas semejantes: conservar el medio ambiente y realizar acciones frente a el calentamiento global y a los cambios climáticos que generan grandes catástrofes en el proceso productivo.

Actualmente pequeños productores han impulsado la comercialización de productos ecológicos: sin embargo, en la transición del comportamiento del consumidor colombiano frente a los productos convencionales versus los orgánicos, ha sido lento debido a un concepto propio cultural y tradicional; pero es ahí donde el marketing verde cobra una importante labor, dado que:

Busca que las empresas encaminen sus operaciones a ser menos perjudiciales para el medio ambiente y que se aprovechen los recursos de manera que perduren y a su vez provee un gran número de clientes que consideran muy importante que las empresas se preocupen por integrar una mentalidad proteccionista a sus

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

labores, esto les permite ser reconocidos ante la competencia generando un valor agregado que llama la atención de los clientes, donde se hace parte de un nuevo sistema que quiere atraer al público por medio de una filosofía de consumo responsable a partir del marketing ecológico responsable (Álvarez, 2013).

El consumo de vegetales orgánicos en Cali, según la CVC, tiene un crecimiento del 1% comparado con Bogotá donde crece entre 8% y 10%. En Cali no existe cultura de consumo de vegetales. La Organización Mundial de la Salud (OMS) llevo a cabo un estudio en Colombia y encontró que los colombianos consumen 190 gramos de frutas y hortalizas al día en 5 porciones al día, lo cual es la campaña que se está empezando a realizar en Cali según la Corporación Colombiana Internacional (CCI), logrando que los consumidores además de consumir frutas y verduras, exijan buenas prácticas agrícolas, además de la gran campaña que está realizando la fundación Colombiana de corazón con su gran slogan: "Corazones responsables".

Los pequeños campesinos que cultivan los productos orgánicos o productos con buenas prácticas, algunas veces, pierden sus cosechas porque no hay una demanda. Los intermediarios obtienen la mayor parte de la ganancia, dado que toman ventaja al exhibir los productos como orgánicos y los colocan a altos precios.

La más reciente meta-análisis jerárquica de 184 observaciones de noventa y cuatro estudios individuales, confirmó que la riqueza de especies se incrementó en los campos orgánicos en un 34%, en promedio, en comparación con los campos convencionales (Tuck, Winqvist, & Mota, 2014). Este efecto ha sido sólido en los últimos 30 años. Es bastante obvio que la heterogeneidad de estos resultados es grande. El efecto positivo de la agricultura orgánica es mayor en las regiones de agricultura intensiva y en las regiones dominadas por cultivos herbáceos.

Los agricultores orgánicos utilizan diferentes técnicas para la construcción de la fertilidad del suelo. Los más eficaces son la fertilización con estiércol animal, residuos de cosecha en abono y plantas leguminosas como cultivos principales e intermedios. De esta forma todas estas técnicas aumentan las tasas de captura de carbono en los campos orgánicos.



Por tanto, las únicas referencias para la cuantificación de este efecto son los experimentos de campo que tratan de ejecutarse en diferentes partes del mundo. Un científico meta-análisis de los datos en bruto de setenta y cuatro ensayos de campo a largo plazo (la mayoría de ellos en las zonas templadas) revelan las ganancias de carbono significativas en parcelas gestionadas de manera orgánica, mientras que, en las parcelas convencionales o integrados, la materia orgánica del suelo es, o bien, estable o expuesto a pérdidas por mineralización (Gattinger, Muller, & Hani, 2012).

## Cambio climático

El actual cambio climático tiene un impacto en la biodiversidad de los genes a la biosfera (Peñuelas, J. et al. 2013), con pruebas extendido de turnos en la fenología, la distribución de las especies, composición de la comunidad y el funcionamiento de los ecosistemas y los servicios. Sin embargo, estudios recientes (Devictor, V. et al. 2012) han demostrado que las respuestas bióticas observadas en la naturaleza no se ajustan a las esperadas bajo el supuesto de sincronía completa con el cambio climático, lo que lleva a un desequilibrio. El cambio climático tiene efectos sobre la distribución de plantas y, aun así, diferentes grupos taxonómicos son capaces de seguir los cambios de clima en escalas espaciales.

Respecto a la deuda climática acumulada por las comunidades de aves y mariposa a escala europea durante dos décadas (1990-2008), se cuantifico el cambio anual en la composición de la comunidad en respuesta al cambio climático para aves en 9.490 comunidades y en 2.130 comunidades de mariposas distribuidas a través de Europa. Hay cambios en la composición de la comunidad, son rápidos pero diferentes entre aves y mariposas y equivalente a un 37 y 114 km hacia el norte, del cambio en comunidades de aves y mariposas, respectivamente. Los resultados indican que las aves y las mariposas no se mantienen al día con el aumento de la temperatura y la acumulación de deudas climáticas son diferentes para estos grupos a escala nacional y continental.

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

Svenning & Sandel (2013) concluyen que la probable penetración y complejidad del desequilibrio de la vegetación es un desafío importante para la previsión de dinámicas ecológicas y, combinado con la alta importancia ecológica de la vegetación, constituye también un reto importante para la conservación de la naturaleza futura. En particular, el equilibrio que existía entre las condiciones de temperatura y los conjuntos de plantas herbáceas en los bosques franceses ha sido interrumpido desde 1987 por el calentamiento climático contemporánea, lo que lleva a una deuda climática más grande en la tierra baja que en los bosques de las tierras altas (Bertrand, R. et al. 2011).

Como resultado del cambio climático, se espera que la producción agrícola para enfrentarse a las condiciones que presenta el clima, sean menos predecibles que los experimentados durante el siglo pasado. Asia del Sur y África meridional en particular, se espera que sean más afectados por los impactos negativos en los cultivos importantes, con consecuencias posiblemente graves humanitarias, ambientales y de seguridad (Lobell, Burke, & Tebaldi, 2008).

Establece la Comisión Interamericana de Agricultura Orgánica - CIAO en el año 2016, vinculando los países de las Américas; que plantean varios temas y manifiesta que “La agricultura orgánica mueve más de ochenta mil millones de dólares en los mercados, al tiempo que garantiza alimentos sanos, nutritivos e inocuos producidos en armonía con el medioambiente” (IICA, 2016). Esta entidad busca generar competencias importantes en el proceso de agricultura orgánica y la forma de potencializarla.

Una extensa revisión de 53 artículos sobre como es el comportamiento de los consumidores respecto a las compras verdes reveló que gran cantidad de los estudios no identificaron los determinantes del comportamiento de compra ecológica. El problema principal parecía estar definiendo y midiendo variables dependientes e independientes. El consumo ecológico, la adopción de productos respetuosos con el medio ambiente, la compra ambientalmente responsable, el consumo sostenible y el eco-innovación fueron las principales variables dependientes. Un gran número de elementos que tienen un impacto en la inten-

ción de compra y la conducta del consumidor verde aparecieron como variables independientes en varios estudios. En el gráfico 1 los autores describen diversos elementos que tienen un impacto en la intención de compra consumidor / la conducta de compra verde seguida por dirección de impacto en la siguiente columna. Las dos últimas columnas muestran: 1) Estudios específicos que informan de un factor independiente específico, y 2) El número total de dichos estudios. Los autores han clasificado estos factores en dos grandes categorías: individual y situacional. Los factores individuales incluyen variables relacionadas con un tomador de decisiones individual, mientras que los factores situacionales comprenden variables que hacen y describen las diversas situaciones en las que un consumidor individual toma decisiones de consumo.

Factores que influyen en la compra de productos con producción ecológica

Independent variable	Direction	Studies	Total number of studies
Collectivism	+	4, 46	2
Man nature orientation	+	2	1
Interest in environmental issues	+	10	1
Inclined to express public preferences	+	10	1
Subjective norm /Social group /Social influence	+	14,17,23,29,42	5
Knowledge/Information	+	1,15,38,41,42,51,52	7
Personal norm, personal values	Unrelated	2,18,46	3
Environmental value	+	17	1
Environmental concern	+	50	1
Beliefs about positive consequences	Unrelated	1	1
Promotion/diffusion	+	1	1
Environmental consequences	+	50	1
Individual consequences	-	3	1
Environmental attitude	+	19,23,38,42	4
AGP	+	4,14,15,46	4
Egoistic motives (health concern)	+	8	1
Altruistic motives (Environmental concern)	+	1,8,15,29	4
Perceived behavioral control	Unrelated	52	1
	+	14, 42	2

Fuente: Tomado de Factors affecting Green purchase Behavior and Future Research Directions (2015)

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

	Unrelated	19	1
Availability of organic food	+	14,23	2
Convenience	+	4	1
High perceived efforts	-	11	1
Perceived consumer effectiveness(PCE)	+	15,17,23,42	4
High Involvement	+	17	1
Quality traits	+	24	1
Price	-	11,24,36	3
	+	41	1
Eco labeling	+	24	1
	-	52	1
Product attributes	+	35,52	2
Lifestyle	+	35	1
Regulation	+	35	1
Trust/Confidence in green product	+	17,23,37,39	4
Lack of trust in green product	-	11,15	2
Green perceived risk	-	37	1
Green perceived value	+	37	1
	+	38	1
Perceived personal relevance	+	42	1
Ecological affect	+	2,51	2

Fuente: Factors Affecting Green Purchase Behavior and Future Research Directions (2015)

## Agricultura orgánica y las necesidades del consumidor

Si bien, el mercado de productos orgánicos está cambiando dinámicamente con la demanda que supera la oferta en las principales ciudades de la India. Progressive Grocer trae una verdad sobre la forma en la categoría orgánica es cada vez más accesible y amigable al cliente, y cuáles son los principales actores orgánicos que están haciendo, en términos de innovaciones de producto, adiciones y nuevas ofertas de valor para tomar el mercado al

siguiente nivel de crecimiento y expansión. En los últimos tiempos, la categoría de alimentos orgánicos se ha convertido en una tendencia predominante en todo el mundo. Conciencia sobre los beneficios de los alimentos orgánicos, y su producción ética y segura se ha convertido en una tendencia de consumo delirante, estimulándolos a realizar compras diferentes a como lo han venido haciendo hasta ahora.

Sin embargo, el uso de productos químicos y otros agentes artificiales para madurar las frutas y conservar la frescura de las verduras está muy extendido y omnipresente. Las compañías de alimentos orgánicos están tratando de cambiar esta tendencia, ofreciendo una amplia gama de productos orgánicos, naturales y saludables; mediante el aumento de la concienciación sobre la comida orgánica y sus beneficios para la salud, mediante la interacción con los clientes y explicaciones sobre los productos ecológicos y sus formas de producción, por la identificación de las etiquetas ecológicas, entre otras. Debido a la transformación del estilo de vida de la sociedad, que está modificando su preferencia poco a poco hacia los alimentos orgánicos, que conducen a un mayor uso de los súper alimentos en su dieta, así como opciones de desayuno saludable. Nos damos cuenta que lo natural y saludable es la demanda; y orgánico, es un ajuste natural con estos dos conceptos. Se está trabajando en convencer a los clientes y construir su confianza en los productos orgánicos, además de centrarse en la construcción de la marca y trabajar con los minoristas para convencer y hacerles comprender el alcance del crecimiento de la categoría orgánica. Sensibilización de los consumidores sobre los alimentos orgánicos y la disponibilidad / accesibilidad de los productos a los consumidores jugarán un papel fundamental en el crecimiento de la categoría orgánica (Kumar, 2016).

## Comportamiento del consumidor

Para este estudio es importante tener en cuenta el consumo responsable, buscando el motivo por el cual se consumen alimentos orgánicos.

El estudio de la ética del consumo se ha dividido en varias líneas de trabajo: según Vitell (2003) primero, se divide en aquellos estudios que hablan sobre la decisión de compra que tiene

el consumidor; segundo, las malas elecciones; y tercero, la conducta nociva de los compradores hacia si mismos. Esta idea se complementa con lo dicho por Holt (1997), Kozinets y Handelman (1998), donde mencionan, además, la respuesta y la resistencia de los consumidores respecto a la publicidad en el momento de compra, desde esta visión ética, y los actos contra los comerciales. En este mismo sentido Crane (2005) habla sobre las acciones colectivas para el diseño de lugares y oportunidades, desde las organizaciones, para la realización de un consumo ético. Y por último, Harrison, Newholm y Shaw (2005) hacen referencia a que en el consumo hay una moralidad implícita y esta tiene una conexión íntima y profunda con la sostenibilidad, lo cual puede ser aprovechado a nivel individual y colectivo.

“El surgimiento del consumo responsable tiene su origen en los denominados consumidores verdes, en la investigación ecológica y del marketing que se dio en una etapa temprana de los años sesenta y en los movimientos medioambientales de la época” (Hendarwan, 2002). El consumo verde es, según Elkington y Hailles (1989, p. 235), aquel que evita

Productos que ponen en riesgo la salud del consumidor o de otro; causan daño significativo al medioambiente durante la manufactura, su uso o desperdicio; consumen una cantidad desproporcionada de energía; causan un desperdicio innecesario; usan materiales derivados de especies o ambientes amenazados; así como aquellos que implican un maltrato innecesario de animales o que de manera adversa afectan a otros países (Dueñas, S., Perdomo, J., & Villa, L., 2014).

El marketing verde se define como el empeño de una empresa para diseñar, fomentar el precio y distribuir los productos de una forma que promueva la protección del medio ambiente (Polonsky, 2011, p. 1311). El marketing verde es parte de los movimientos clave en la sostenibilidad del negocio moderno, aunque su principal preocupación ha sido siempre los ingresos y beneficios (Akenji, L., 2014; Maniatis, P., 2015; Yang, D., 2015). Las empresas que se centran en el equilibrio ecológico natural en todas sus operaciones son más respetuosas con el medio ambiente al tiempo

que maximiza los beneficios, reducen en el medio ambiente la contaminación, los recursos de la naturaleza son conservados y protegen el medio ambiente. Ellos obtienen una ventaja competitiva única y desarrollan nuevos mercados a medida que mejoran su imagen corporativa, su imagen del producto desde la perspectiva del consumidor y la reputación (Chen, 2008). La sensibilización de los consumidores en el marketing verde se materializa cuando los clientes tienen confianza en la etiqueta ecológica y eco-marca, que influye en su comportamiento de compra de productos verdes (Norazah, 2013A, 2013b). Los resultados de Suki, Suki y Azman, (2016) revelaron que la responsabilidad social corporativa es parcialmente mediada por la relación entre conciencia de marketing verde e intenciones de compra del producto, así mismo, los consumidores desarrollan conciencia de marketing verde positivo basado en el conocimiento ambiental creciente, fueron conscientes del programa de marketing verde de la tienda cuando se dieron cuenta que la tienda asignaba espacio específico para vender productos ecológicos; además, las empresas hacen sus estrategias verdes dirigidas al consumidor, mediante la distribución de volantes de respetuoso contenido del medio ambiente que ayuda a aumentar los ingresos de ventas, dar a conocer al consumidor y desarrollar en los productos mayor intención de compra de las actividades de marketing.

El aumento del consumo, causa que se vayan agotando los recursos naturales, grandes cambios climáticos, aumento de la contaminación atmosférica y el incremento de la generación de residuos. El consumo de productos que respeten el ambiente (denominamos productos ecológicos en este trabajo) podría ser una manera de minimizar el impacto ambiental (Mont, O., & Plepys, A., 2008; Elliot, R., 2013). Los GP se denominan productos diseñados para disminuir el consumo de los recursos naturales requeridos y minimizar el efecto negativo sobre el ambiente en todo el transcurso de la vida. Chairy (2012), Zhao y Zhong, (2015) mencionan una investigación con resultados de dos escenarios en los cuales se analizan los consumidores de carbono, siendo este ingrediente en productos etiquetados y no etiquetados; se reveló que ambos escenarios tienen la variación similar en el número de los consumidores definidos y, especialmente, el número de cuentas de consumidores leales para la mayor parte.

Además, conciencia pública, nivel de educación, crítica y eficacia percibida del consumidor se identifican como factores claves para tener un impacto en el comportamiento adquirido. Se discuten las limitaciones de este enfoque, poniendo una base para seguir trabajando. Los principales requisitos para los alimentos orgánicos son que la materia prima debe ser respetuosa con el medio ambiente, crecer sin pesticidas, sin estiércol químico; y por último, sin materiales tóxicos. Los resultados mostraron que allí se observaron grandes diferencias en términos de comportamiento de la compra orgánica en países de la Unión Europea y no dependen del desarrollo económico significativamente. Las normas subjetivas y la interacción de conocimiento y confianza en productos ORGÁNICOS determinan significativamente el comportamiento de compra orgánica en todos los países. Según los estudios cross-cultural, todas las dimensiones culturales no tenían influencia significativa en el comportamiento de compra orgánica. Sin embargo, las dimensiones culturales están relacionadas con factores que influyen directamente el comportamiento de la compra. Por lo tanto, debido al proceso de la convergencia cultural de la Unión Europea y la crisis económica, podría haber repercusión indirecta sobre el comportamiento de compra orgánica. Estos resultados tienen importantes implicaciones para los comerciantes y los responsables políticos (Liobikiene, Mandravickaite & Bernatoniene, 2016). La variable dependiente central de Teoría del comportamiento planeado es la intención del consumidor, que es una indicación de la disposición de una persona para comportarse de una manera determinada (Ajzen, 1991).

Muchos estudios sólo explican las intenciones y generalmente asumen que son buenos predictores de conducta y median, completamente el impacto de la actitud y las normas subjetivas del comportamiento. Kim y Han (2010) declararon que la intención sigue siendo aceptada como el mejor predictor disponible del comportamiento. Los desenlaces indicaron que la mayor parte de los consumidores evitaban ir a pagar más por ofertas Pro-ambientales, lo que sugiere que no puede ver los productos Pro-ambientales como "normales". Se abordan implicaciones para formar comportamiento Pro-ambiental de esta mayoría neutral. Además, se acentúa la necesidad de los investigadores en recoger datos de comportamiento reales, ya que es de suma importancia en el dominio ambiental debido a la conocida "brecha de la acción"



entre intenciones y comportamiento (Barber et al, 2014). Esto sugiere que es realmente importante incluir valores hedónicos en estudios ambientales y, que las intervenciones destinadas a promover acciones ambientales deben considerar consecuencias hedónicas de las acciones; dado que éstos pueden ser importantes barreras para el cambio de comportamiento (Steg et al., 2014). El conocimiento ambiental es la cantidad de información contenida en la memoria que afecta la forma en que los consumidores interpretan y evalúan las preferencias disponibles (Tan B, 2011). Con frecuencia se ha supuesto que dicho conocimiento, es el principal motivador del comportamiento del consumidor verde (Peattie, 2010; Zhao et al., 2014). Los consumidores que conocen mejor los problemas asociados con el medio ambiente, así como las ventajas de usar productos orgánicos, pueden tener actitudes más positivas hacia estos (Bang et al., 2000), y así los ciudadanos se comportan de manera más respetuosa con el medio ambiente. Ritter et al (2015) y Young et al (2010) afirmaron que la falta de información de los consumidores acerca de los productos orgánicos a menudo resulta en una brecha de actitud-comportamiento entre su preocupación ambiental y comportamiento real de consumo.

Los compradores no piensan en los productos orgánicos en una situación de compra, lo que sugiere que el único mensaje "verde" de los productos no es suficiente para convertirlo en el conjunto de consideraciones de los compradores (Wheeler et al., 2013). Además, los consumidores carecen de tiempo y recursos financieros para buscar y examinar información ambiental durante la situación de compra (Leire y Thidell, 2005). El conocimiento de los productos orgánicos está relacionado con la confianza en estos productos (Kong, W., et al, 2014; Leire, C., & Thidell, A., 2005; Young et al, 2010). Confianza, en productos orgánicos, se define como un nivel de familiaridad y se basa en la expectativa de su capacidad y fiabilidad (Chen, 2010; Chen & Chang, 2012). Por otra parte, Harris, Goode (2010), Chen y Chang (2012) encontraron que la confianza en los productos orgánicos afectó significativamente las intenciones de compra del consumidor. Sin embargo, las corporaciones suelen hacer afirmaciones engañosas de los beneficios ambientales, por lo que los consumidores se vuelven vacilantes a creer tales afirmaciones (Kaufman, 2014).

En el último decenio, el consumo de bienes y servicios ha aumentado enormemente en todo el mundo, lo cual ha generado la disminución de los recursos naturales y a graves daños al medio ambiente. Algunas de las graves repercusiones de los daños ambientales son: el calentamiento global, la reducción de la flora y la fauna, e incrementó de la contaminación del ambiente (Chen y Chai, 2010). Varios países del mundo han comenzado a reconocer y tener en cuenta esta amenaza y han comenzado a trabajar para minimizar el impacto perjudicial de sus actividades empresariales en el medio ambiente. Esta toma de conciencia y preocupación por el medio ambiente y la sociedad ha llevado a la aparición de un "desarrollo sostenible" que hace énfasis en el requerimiento de fomentar la sostenibilidad, y defiende esa forma de desarrollo que minimiza el efecto negativo en el medio ambiente y la sociedad. El desarrollo sostenible fomenta el consumo ecológico y la innovación ecológica, la cual se centra en la incorporación de prácticas de sostenibilidad ambiental en cada etapa de la creación de bienes y servicios (Veleva y Ellenbecker, 2001). Por otra parte, el "consumo ecológico" suele estar relacionado con un consumo consciente y justo desde una mirada ambiental, en el que los consumidores consideran el impacto ambiental de la compra, el uso y la eliminación de diversos productos, o el uso de diversos servicios ecológicos (Moisander, 2007).

A través de una extensa revisión de la literatura, se identificaron numerosos componentes que impactan la conducta de compra de los consumidores. Todos estos factores fueron encontrados para estimular o desalentar la compra de productos ecológicos. Sobre la base de estos factores, se pueden sugerir explicaciones probables para la actitud informada sobre la brecha en el comportamiento de compra verde. Como se informó en la mayoría de los estudios, la alta preocupación de los consumidores por las cuestiones ambientales-sociales, y los atributos funcionales y verdes de los productos son los dos principales conjuntos de motivos que impulsan su comportamiento de compra verde.

Sin embargo, la eficacia de las etiquetas no está clara, especialmente en el caso de los consumidores que no son conscientes de los problemas de sostenibilidad y no pueden entender la información que aparece en la etiqueta. Además, las personas se

enfrentan a dificultades para reconocer las etiquetas ecológicas y distinguirlas de las tradicionales. Por lo tanto, la falta de conciencia y confianza de los consumidores (en las etiquetas ecológicas) reduce la eficacia de las etiquetas ecológicas. Las conclusiones anteriores sugieren, que el eco-etiquetado podría no tener un efecto en la conducta de compra verde si los clientes no confían en la información proporcionada. Para superar esta limitación, se sugiere que junto con las etiquetas, los medios apropiados deben ser utilizados para difundir información adicional que pueda educar a los clientes sobre temas de sostenibilidad y ayudarles a reconocer varias etiquetas ecológicas, y comprender con precisión su significado (Liu et al., 2012). Joshi y Rahman (2015) hablan de factores que representan fuerzas situacionales que afectan las decisiones de compra verde de los consumidores. Estas fuerzas o fomentan o desalientan a los consumidores a adoptar productos verdes, como puede ser los precios, disponibilidad del producto, grupos de referencia y la norma social subjetiva, atributos y cualidades del producto, almacenamiento, marcas e imagen, eco-etiquetado y certificación, entre otros.

El medio ambiente se ha transformado en los últimos años en un asunto público persistente (Baumann y Rex, 2006) y algunos pidieron la década de 1990 como la "década de la Tierra", o "la década del medio ambiente" (Bradley, 2007). Algunos de los problemas ambientales han sido enlace para el consumo humano, y esto ha llevado a que, en muchas partes del mundo, la preocupación por el medio ambiente haya aumentado y, esto se ha traducido, además, en su actitud hacia la compra de productos verdes. Muchos de estos consumidores no sólo hacen presión a las empresas; sino que también, han tomado medidas particulares para reducir su impacto personal sobre el medio ambiente a través de actividades como el reciclaje y la reutilización de sus artículos para el hogar (Prakash, 2002). Los consumidores están demandando opciones verdes y están dispuestos a pagar un precio superior (Charter & Polonsky, 1999).

El marketing verde ha sido bien reconocido como concepto más amplio en la comunidad científica y definido de diversas maneras en todo el mundo. Polonsky (1995), en su investigación, ha definido el marketing verde como "El intento de un vendedor

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

para desarrollar estrategias dirigidas a los consumidores ambientales". El término también se describe como los esfuerzos de una organización en el diseño, la promoción, la fijación de precios y distribución de productos que no dañen el medio ambiente (Fuller, 1999). En esencia, se refiere a los mercados de los productos que poseen menos toxicidad que los normales, duran más, tienen elementos aprovechables o están hechos de materiales reciclables (Ottman, 1992). El mercadeo verde es el método pleno de gestión con responsabilidad para la identificación y la anticipación para la satisfacción de los requerimientos de los compradores y la sociedad de una forma productiva y sustentable (Peattie & Crane, 2005).

## CAPÍTULO 2

# Demanda de productos orgánicos y mercados justos: Caso Costa Rica Y Nicaragua

Bernard Kilian  
Instituto Centroamericano de Administración  
de Empresas. Costa Rica

Kira Schroeder  
Instituto Centroamericano de Administración  
de Empresas. Costa Rica

Lloyd Rivera  
Instituto Centroamericano de Administración  
de Empresas. Costa Rica

## CAPÍTULO 2

# Demanda de productos orgánicos y mercados justos: Caso Costa Rica Y Nicaragua

Estudio diagnóstico de la demanda de productos orgánicos y de comercios justos para los mercados de Costa Rica y Nicaragua, 2007.

Este reporte es un producto de la alianza entre proyectos:  
ECOMERCADOS y VECO:

- ECOMERCADOS es un proyecto financiado por SECO (Secretaría de Estado para Asuntos Económicos de Suiza) y ejecutado por INTERCOOPERATION (Fundación Suiza para el Desarrollo y la Cooperación).
- “Vredeseilanden (VECO) es una organización no gubernamental belga. Actualmente trabaja en 14 países de cuatro continentes, alrededor de 120 organizaciones reciben apoyo técnico, metodológico y financiero en Agricultura Sostenible y Seguridad Alimentaria”. Vredeseilanden quiere contribuir a un nivel de vida viable de las familias de agricultores organizadas en el Sur y el Norte.

## Conocimiento del consumidor sobre los productos orgánicos

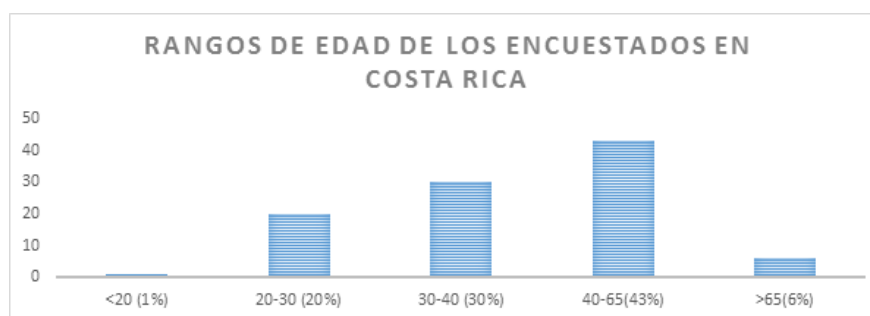
A estos productos se les otorga un valor dependiendo de lo que el consumidor considere sobre este producto, en ellos encontramos la calidad, el volumen y el precio obtenido por cada miembro de la cadena.

Es de suma importancia que el consumidor conozca el producto que se le está vendiendo. En estos casos se conocerán tipos de preguntas, tanto de personas que los consumen como para los que no lo consumen. Preguntas tales como: ¿qué productos puedo comprar?, ¿Cuál es la razón de su decisión de no consumir productos orgánicos?, entre otras. A estas preguntas, deben dársele respuesta, al alcanzar un buen crecimiento en el mercado.

En Costa Rica, el consumidor orgánico requiere de cierta caracterización como la edad, el sexo, nacionalidad, miembros del núcleo familiar, nivel de educación, si tienen conocimiento sobre el producto, entre otras; de esta forma, se sabrá si la población conoce que son y que no son productos orgánicos. En la encuesta encontramos, que el 67% de las personas evaluadas, fueron

mujeres, y sólo el 33% fueron hombres. En relación a lo variable edad, la gran mayoría de las personas evaluadas están entre los 30 y los 65 años con un 73%; pero entre ellas, lo que más llama la atención es que la mayor parte se encuentra entre los 40 y los 65 años con un 43%.

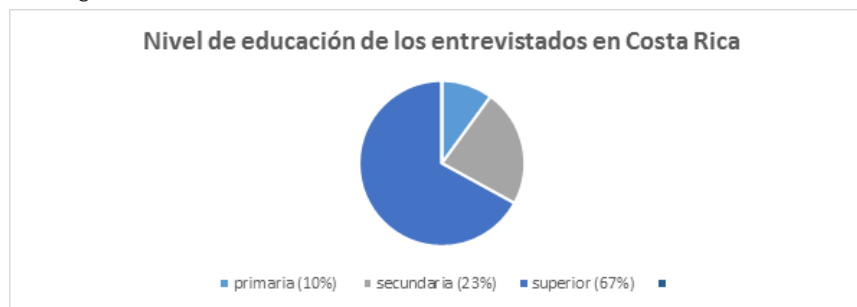
Figura 1. Rangos de edad de los encuestados en Costa Rica.



Fuente: Elaboración propia (2017)

En el nivel de educación encontramos que el 67% de la población cuentan con un alto nivel educativo.

Figura 2. Nivel de educación de los entrevistados en Costa Rica



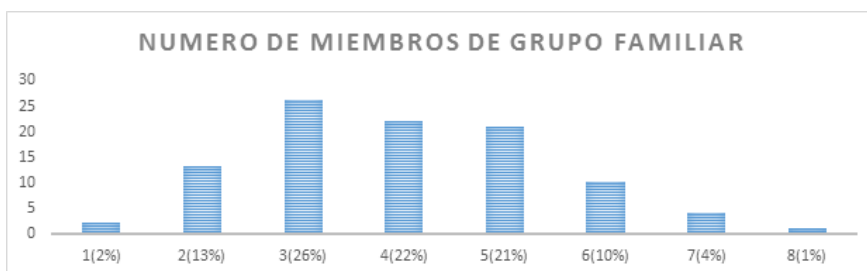
Fuente: Elaboración propia (2017)

En el número de miembros del núcleo familiar encontramos, que más del 60% de las familias están conformadas por 3 y 5 miembros, en estos grupos se presume que tienen una alta capacidad para destinar el gasto a la compra de alimentos conforme aumenta el ingreso familiar. En cuanto a este aspecto,

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

es importante destacar que las entrevistas fueron aplicadas en un gran número de supermercados distribuidos en el Gran Área Metropolitana del país, por lo que se espera que los niveles de ingresos sean representativos de la población.

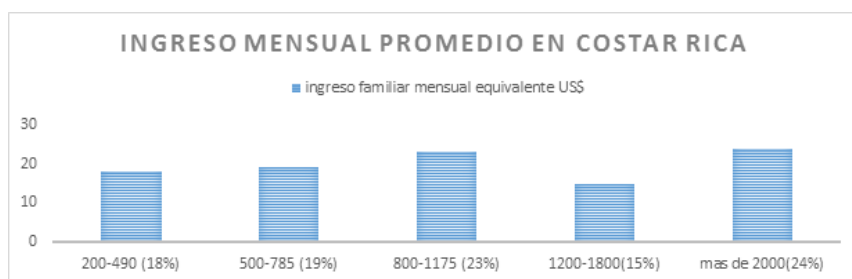
Figura 3. Número de miembros de grupo familiar



Fuente: Elaboración propia (2017)

Las consideraciones en cuanto a la distribución de los supermercados y el nivel económico hacia el que están dirigidos los mismos, según la administración de las cadenas de supermercados, se considera que los datos no corresponden de manera representativa a los compradores de los supermercados, ya que más del 60% de la población tiene un ingreso mensual superior a los US\$ 800, esto muestra una posible capacidad de pagar un precio adicional por aquellos productos que considere como de alto valor.

Figura 4. Ingreso mensual promedio en costa rica



Fuente: Elaboración propia (2017)



En este análisis valoramos el conocimiento sobre la existencia de lo que son los productos orgánicos, ya que es el primer factor indispensable para el consumo, en la encuesta de consulta al consumidor específicamente si saben lo que son productos orgánicos, se prefirió no cuestionar sobre el conocimiento puesto que se pone a prueba al entrevistado, de manera simultánea, el conocimiento del consumidor sobre lo que quiere decir “producto orgánico”. Se encontró que tan sólo el 27% de los encuestados desconocen lo que es un producto orgánico de manera comparativa, el Nutrition Business Journal (2004) de los EE. UU., afirma que más del 80% de los consumidores han comprado productos orgánicos alguna vez, por lo tanto implica que conocen lo que es un producto orgánico y lo han experimentado. Se dice que las personas que no conocen los productos orgánicos no los consumen, ya que en caso de que los consuman sin saberlo o sin ser conscientes de ello, se considera que este tipo de consumo no es el apto, ya que posiblemente no se aprecien las ventajas del consumo de productos orgánicos. Además, un 57% de la población entrevistada sí consume productos orgánicos, con ello notamos que hay interés en mayor variedad de productos orgánicos.

Figura 5. Conocimiento del consumidor sobre los productos orgánicos y su decisión de consumo en Costa Rica.



Fuente: Elaboración propia (2017)

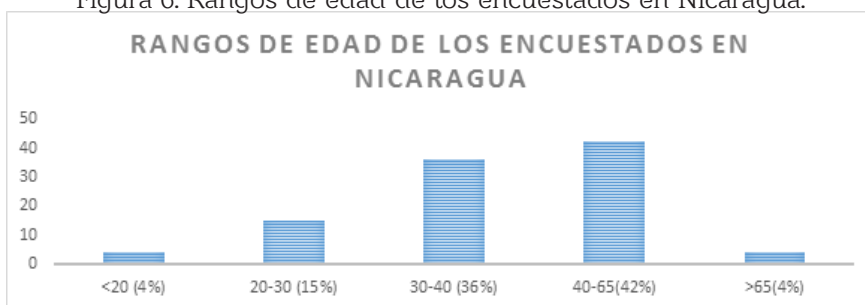
En la muestra obtenida en Nicaragua los datos encontrados difieren a los de Costa Rica en algunos aspectos. Lo mismo ocurre con las estrategias a seguir para promover el consumo y la producción de productos orgánicos; dado que en Costa Rica, los datos fueron tomados en una gran cantidad de puntos de venta distribuidos no sólo geográficamente, sino que también en cuan-

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

to a nivel de ingreso al que están dirigidos; además, no todos los sitios visitados cuentan con una oferta de productos orgánicos.

Los datos de Nicaragua fueron recolectados exclusivamente en lugar en donde si hay una oferta de productos orgánicos. En Nicaragua el 55% de las personas son mujeres, mientras que el 45% restante son hombres, el hecho que los hombres sean un grupo numeroso de los compradores en Nicaragua, indica que las estrategias de ventas deben tomar en cuenta este aspecto. En cuanto a los rangos de edad, se encontró que al igual que en Costa Rica, la gran mayoría de los encuestados se encuentran entre los 30 y los 64 años, siendo el rango de entre 40 y 65 el de mayor incidencia.

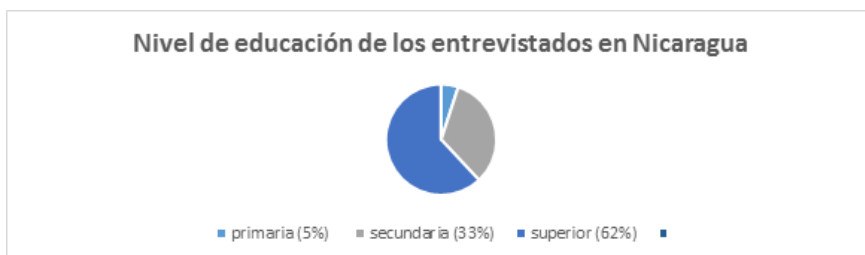
Figura 6. Rangos de edad de los encuestados en Nicaragua.



Fuente: Elaboración propia (2017)

Sobre el nivel educativo se encontró mucha similitud en la sección de estudios superiores con respecto a Costa Rica.

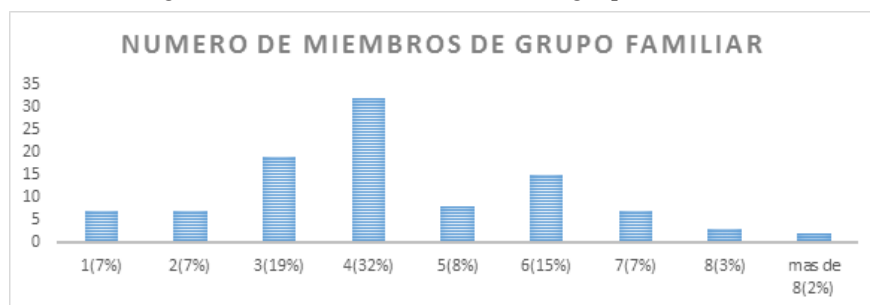
Figura 7. Nivel de educación de los entrevistados en Nicaragua



Fuente: Elaboración propia (2017)

En el siguiente gráfico, se muestra la distribución del número de miembros por cada grupo familiar en Nicaragua; los grupos familiares de las personas entrevistadas evidenciaron una fuerte tendencia a los grupos de entre 3 y 4 personas, particularmente fueron dominantes los grupos de 4 personas.

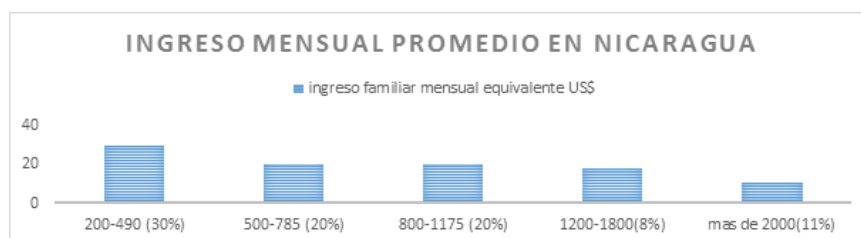
Figura 8. Número de miembros de grupo familiar.



Fuente: Elaboración propia (2017)

El ingreso mensual de los nicaragüenses se encuentra claramente entre los 200 y los 1200 US\$ por mes, con un grupo significativo en el rango entre los 200 y los 490 US\$ por mes, la industria tiene dos opciones a seguir: 1. Ofrecer productos orgánicos a un precio similar o igual al de los productos no certificados con el objetivo de llegar hasta los compradores de este nivel; 2. Dedicarse exclusivamente a satisfacer la demanda de productos por parte de las clases socio-económicas más altas.

Figura 9. Ingreso mensual promedio en Nicaragua.

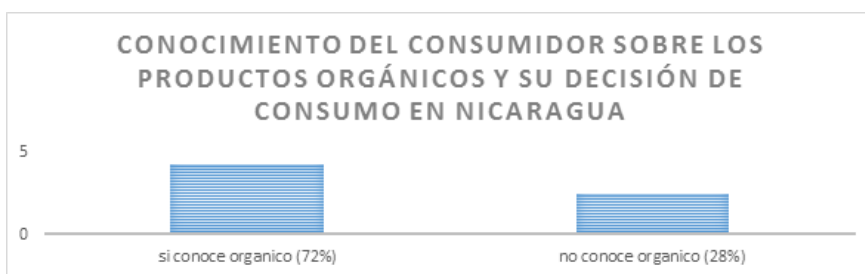


Fuente: Elaboración propia (2017)

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

Los datos obtenidos del análisis de la información recopilada a través de las entrevistas, se evalúa el conocimiento sobre los productos orgánicos y su consumo, el gráfico muestra dos aspectos estrechamente relacionados: el conocimiento del productor sobre los productos orgánicos y su decisión de consumir los mismos o no. Es interesante considerar que más del 70% de los encuestados afirman que conocen lo que es un producto orgánico. Los estudios de CIMS muestran datos en cuanto a distribución de las respuestas. La siguiente tabla cuenta con información muy sintetizada, dado que muestran las correlaciones entre el consumo y el conocimiento y sobre los productos orgánicos en Nicaragua y Costa Rica.

Figura 10. Conocimiento del consumidor sobre los productos orgánicos y su decisión de consumo en Nicaragua.



Fuente: Elaboración propia (2017)

En cuanto al conocimiento sobre los productos orgánicos por parte del consumidor que se evaluó; la correlación entre el nivel educativo, el ingreso, el género y el país con respecto al consumo y el conocimiento sobre lo que son estos productos, la educación es claramente una característica determinante. En el caso del conocimiento la correlación es bastante alta (0,44) y con respecto al consumo es también alto (0,25).

Esto muestra que hay un gran potencial de crecimiento al orientarse al sector de consumidores con altos niveles educativos para fortalecer el consumo de productos orgánicos.

Tabla 1. Relación entre conocimiento y consumo de productos orgánicos.

Conoce		Presume		
Correlación P del error		Correlación P del error		
Educación	0,440	<0,001	0,250	<0,001
Ingreso	0,360	<0,001	0,300	<0,001
Genero	0,016	0,730	0,116	<0,019
País	0,006	0,890	0,290	<0,001

Fuente: Elaboración propia (2017)

El ingreso es también una variable importante, porque para este aspecto evaluado, la probabilidad del error es muy baja, por tanto cabe destacar que hay mayor relación entre el ingreso con respecto al conocimiento que con respecto al consumo; el género es un caso interesante, puesto que no hay correlación entre el género y el conocimiento sobre estos productos, Pero si hay una probabilidad del error no muy alta en el caso de la comparación del comportamiento de género con respecto al consumo, Una probabilidad del error inferior a 0,001 determina que si hay una correlación, Por otro lado esta relación indica que hay mayor correlación con el consumo en el caso de Costa Rica.

Hay varios factores que pueden estar influenciando en este aspecto, algunos de ellos son: mayores ingresos, mayor disponibilidad al pago de precios más elevados, mayor disponibilidad de productos, y menor diferencial de precios con respecto a productos convencionales. Se considera que los consumidores de ferias exclusivamente orgánicas, tienen una diferencia sustancial con respecto a los demás consumidores, cabe destacar que estos datos fueron obtenidos exclusivamente en Costa Rica, debido a que en Nicaragua no se cuenta con una feria exclusiva para productos orgánicos, con la totalidad de los entrevistados en Costa Rica, los ingresos de los consumidores de las ferias tienden a ser menores.

En la entrevista realizada se evaluó el conocimiento que se tiene sobre los productos orgánicos, por lo tanto hubo personas que

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

dijeron que desconocen que es un producto orgánico, esto con el objetivo de valorar si realmente la persona desconoce del tema. De acuerdo con las entrevistas a los principales detallistas de estos productos, coinciden en que los vegetales son por excelencia los productos más buscados por el consumidor. Sin embargo los entrevistadores tuvieron como parte de su labor, la obligación de valorar si a su criterio las personas que afirmaban conocer sobre los productos orgánicos realmente sabían de lo que estaban hablando; entre los comentarios más comunes de los entrevistadores fue, que los consumidores no tienen clara la diferencia entre productos orgánicos y naturales pero lo tanto no aplica por suerte a todos los consumidores que afirman conocer lo que son los productos. Tanto en Nicaragua como en Costa Rica, las respuestas a esta segunda pregunta sobre los productos orgánicos se limitaron a “nada”, “que son más saludables” y “que son buenos para el ambiente”. De acuerdo con las entrevistas todos coinciden en que los vegetales son por excelencia, los productos buscados por el consumidor de productos orgánicos pero también manifestaron claramente que no sólo quiere aumentar el consumo de estos productos sino que también la variedad de los mismos debe aumentar de manera considerable como las frutas y los vegetales son el principal grupo de alimentos por el cual se inclinan los actuales consumidores. Se dice que el consumidor orgánico de Costa Rica tiene intereses muy similares a los de Nicaragua; ambos quieren consumir más frutas y vegetales, en una proporción similar.

Para los consumidores, resulta una tarea muy compleja establecer un monto exacto o cercano a la realidad de cuánto de lo que consumen, corresponde a productos orgánicos; para obtener una respuesta acertada al respecto, resulta de poca utilidad para el presente estudio.

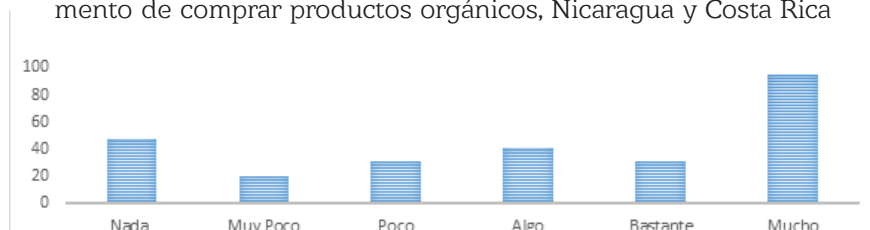
En el caso de Nicaragua, se conoce de un punto de venta cuyo 1% de las ventas corresponden a productos orgánicos, sin embargo, con base en la información obtenida anteriormente los principales proveedores, se calcula que éste ronda los US\$ 500 mil anuales (CIMS, 2005). Desde el año 2005, en Nicaragua se dio un cambio sustancial en cuanto a los productos que se consideran orgánicos y aquellos que no en Costa Rica, CIMS (2005) encontró que el tamaño del mercado ronda entre los US\$ 450-500 mil dólares al año. Esto incluye a

las ferias especializadas, así como la venta de productos en los principales supermercados del país, por tanto, se estima que el mercado de productos orgánicos ha crecido cerca de un 10% anual.

En la demanda de productos “comercio equitativo” para muchas personas este término no quiere decir mayor cosa; para aquellos pocos que sí conocen el término y lo que implica, son las personas que están o han estado vinculadas a la industria de exportación, en el caso específico de los detallistas, ninguno de ellos conocía el término y mucho menos como una certificación adicional a la certificación orgánica. Para el comercializador “comercio equitativo” parece ser mucho más atípico que “comercio justo”, es un término que identifican mayores precios para los productores. Lo anterior implica cierta forma de “comercio justo” ya que el precio es fijado con respecto a la realidad del productor y no con respecto a las tendencias del mercado.

Se dice que el consumidor tiene un concepto de “comercio justo” similar al que tienen los detallistas, en el momento que se les preguntó si en su decisión de consumir productos orgánicos lo hacían para apoyar al pequeño productor, una cantidad considerable respondió con puntuaciones muy bajas; esto indica que, para el consumidor orgánicos hay otros aspectos mucho más importantes que influyen en el momento en que decide comprar productos orgánicos, para ello realizamos una encuesta con la siguiente pregunta: ¿qué tan importante es para usted el pequeño productor en el momento de su decisión de consumir productos orgánicos?, donde se muestra que el 20% de los consumidores consideran como nada importante y cerca de un 35% de los consumidores si considera que el apoyo al pequeño productor es muy importante en su decisión de consumir productos orgánicos.

Figura 11. Distribución de la importancia del pequeño productor al momento de comprar productos orgánicos, Nicaragua y Costa Rica

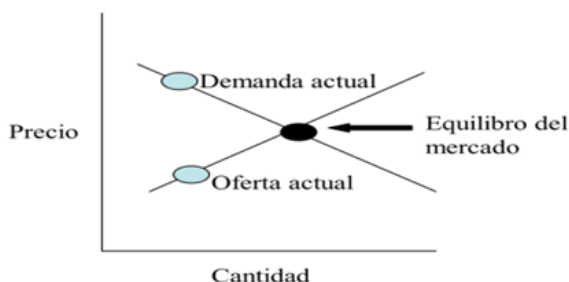


Fuente: Elaboración propia (2017)

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

Para los precios de los productos orgánicos, los precios pueden ser fijados de dos formas: de acuerdo con las fuerzas del mercado o, con la intervención de distintos entes reguladores que ofrecen diferentes posiciones con respecto a los precios que deben recibir estos productos. Los precios deberían ser fijados, usando los precios de mercado de los productos convencionales como punto de referencia. La fijación de los precios tiende a ser producto de la negociación de proveedores con detallistas, y permiten precios considerablemente altos en algunos casos. Los precios de los productos orgánicos son un tema sensible pues, los productores buscan precios altos mientras que los comercializadores preferirían precios más bajos.

Figura 12. Fijación de precios de acuerdo con las fuerzas del mercado.



Fuente: Elaboración propia (2017)

Existen diferentes posiciones respecto a los precios que deben recibir los productos orgánicos, para ello se toman iniciativas como las ferias del agricultor ya que estas son especializadas en productos orgánicos y fijan sus precios con base en los costos de producción; sin embargo, los compradores de estos productos se dan la tarea de comparar los precios cuando se dan cuenta que algunos de los proveedores de estos productos que se ofrecen en los supermercados, son los mismos que encuentran en las ferias.

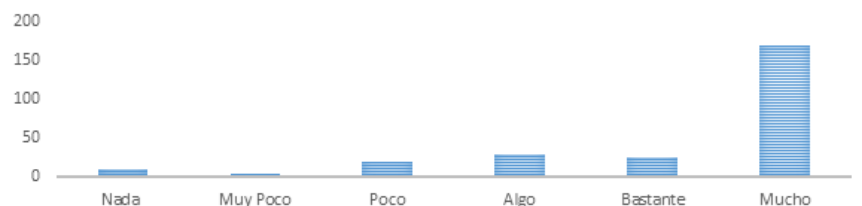
Teniendo en cuenta las entrevistas, la disponibilidad de pago de un sobreprecio va desde cero hasta un 50%. Este dato fue confirmado por los consumidores quienes, incluso en algunos casos



afirmaron estar dispuestos a pagar un 100% de sobreprecio; este tiene que ver con muchos factores como por ejemplo: mayor disponibilidad de pago de un sobreprecio alto, por aquellos productos que no cuentan con un producto equivalente producido de manera convencional, y/o posiblemente un consumidor dispuesto a pagar más sobreprecio por aquellos productos que se encuentran exclusivamente producidos orgánicamente.

Los consumidores respondieron a la pregunta: ¿cuáles aspectos estimularían el aumento del consumo de productos orgánicos? Los datos obtenidos en la encuesta, manifiestan que un 70% de los casos “una certificación”, tiene mucho poder de influencia en un eventual aumento en el consumo de productos orgánicos y un 20% de los entrevistados respondieron que la certificación tiene una importancia de entre algo y bastante.

Figura 13. Distribución de la importancia de los atributos asociados a la salud de los productos orgánicos, en Nicaragua y Costa Rica



Fuente: Elaboración propia (2017)

Se debe tener en cuenta una consideración muy importante, pues el consumidor cuando adquiere estos alimentos tiene muy en cuenta factores como: la presentación, el color, el tamaño y la frescura; permitiendo conocer que la frescura de los productos, es la característica más relevante y buscada por los consumidores de este tipo de productos.

La investigación realizada es muy importante, porque permite servir como base para ser aplicada en otros países; entre ellos Colombia, y así promover la venta de estos productos y también llegar a un buen posicionamiento en el mercado en nuestro país.



# CAPÍTULO 3

## Análisis cualitativo de la percepción del consumidor para los grupos focales

Ligia Gómez Racines

Universidad Santiago de Cali

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2573-3273>

Carlos Alberto Mina Varela

Universidad Santiago de Cali

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2573-3273>

Claudia Johana Ramírez

Universidad Santiago de Cali

<https://orcid.org/0000-0002-5083-8237>

## CAPÍTULO 3

### Análisis cualitativo de la percepción del consumidor para los grupos focales

Es importante comprender los elementos que pueden modificar el comportamiento de las personas. Hablar entonces de sensaciones, percepciones, auto concepto, autoestima y comportamiento del consumidor son términos que ayudaran en la comprensión de la información manifestada en la investigación cualitativa, por medio del focus group.

Abordemos entonces los anteriores términos, manifestando lo que diversos autores piensan acerca de ellos. Inicialmente Peter y Olson (2006) en su texto, indican que la AMA (American Marketing Association) define comportamiento del consumidor como la interacción cambiante entre el ambiente con la conducta, los resultados y el razonamiento, mediante la cual los hombres cumplen con los elementos para el comercio en su vida.

También, revela que la orientación tradicional está basada en la sociología, con la cual se puede crear procedimientos y teorías que den explicación a la conducta y a las decisiones que elegien los compradores, además, también se basa en la psicología social, cognitiva y de la conducta. De igual forma expresa que el comportamiento de los consumidores es dinámico, influenciado por el entorno, y como esta influencia afecta su respuesta afectiva y de cognición.

Definiendo entonces la palabra “cognición” como, los métodos y las estructuras de la mente que tienen relación con el comprender, el pensar y el interpretar cualquier estimulo o evento.

Incluyendo, además, todo conocimiento, creencia y significado generados en los consumidores desde sus vivencias y que estén guardados en los recuerdos.

Una segunda definición es dada por Schiffman, Iyer y Wisenblit (2010), donde especifican el comportamiento del consumidor como aquella conducta que el comprador quiere mostrar al averiguar, comprar, usar, valorar y eliminar cualquier producto o servicio, los cuales tienen una mirada hacia el cumplimiento de las necesidades.

También manifiesta que existen fuerzas que mueven al consumidor a actuar, una de ellas es la motivación y la define como la fuerza interior, que posee el ser humano, la cual lo impulsa al actuar. De igual forma, indica que la realidad, para cada persona, es un acontecimiento absolutamente particular, basada en sus requerimientos, valores, anhelos y vivencias. Permitiéndoles expresar sus sensaciones (respuesta frente a un estímulo dada por los organismos sensoriales de manera directa y rápida) acerca de lo que se encuentran evaluando. Todo esto asociado al aprendizaje, definido como un proceso que se desarrolla y transforma constantemente como consecuencia de los conceptos aprendidos recientemente o de las vivencias de la persona.

Una tercera definición la da Solomon (2008), en su libro, indicando que la valoración que realizan los compradores a los productos depende de indicadores como: sabor, olor, apariencia y/o textura del mismo; tal evaluación es alterada por la manera en que la sociedad manifiesta que debe comportarse cada persona. Por ello, define comportamiento del consumidor como aquellas acciones que se interponen en el momento que un individuo o grupo elige, adquiere, utiliza o elimina productos, ideas, vivencias o servicios para obtener beneficios, cumplir sus deseos y necesidades.

Manifiesta de igual manera, la forma en la cual el consumidor percibe su entorno por medio de las sensaciones para describir el mundo que lo rodea. Definiendo la sensación como la respuesta rápida a estímulos, como la luz, el sonido, el olor, el color y la textura, captados por los receptores sensoriales. Dice además que, las decisiones de compra están relacionadas al autoconcepto y autoestima. Definiendo autoconcepto como el conjunto de creencias que tiene un individuo de sus cualidades y a la manera en que las valora. Y dice que la autoestima es la conducta o actitud, ya sea positiva o negativa, de un individuo por su autoconcepto.

Siendo el consumidor una persona que usa los sentidos para la toma de decisiones; el olfato, al igual que el tacto y el gusto. Serían los principales sentidos usados para definir la compra de productos de consumo. Es entonces conveniente conocer lo que Solomon (2008) manifiesta acerca de estos:

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

Define el olfato como un sentido que origina emociones o produce un estado de tranquilidad. Además, la fragancia se procesa por medio del sistema límbico (parte más primitiva del cerebro), este es la parte donde se desarrollan las emociones al instante.

En relación al tacto, manifiesta que mediante las sensaciones que se transmitan en la piel se puede generar un cambio en el estado de ánimo de una persona, tanto relajarla como estimularla.

Y el gusto como aquel sentido que aporta a la vivencia producida con varios productos.

Una cuarta definición es dada por Kotler y Keller (2012) manifiesta que el análisis de la conducta del consumidor es el estudio de cómo cada persona desde su individualidad, grupo y compañía deciden-compran-utilizan y desechan productos, ideas, servicios o vivencias para lograr alcanzar el cumplimiento de un deseo o necesidad.

Una quinta definición, es dada por Kotler y Armstrong (2013) los cuales indican que el comportamiento de compra de los clientes hace referencia a la conducta al momento de comprar de los consumidores finales: es decir, cada individuo u hogar que adquiere algún producto o servicio para su propio consumo. Además, analizan los distintos modos en que estos variados y únicos "clientes del consumo" suelen relacionarse entre ellos y con los demás componentes del mundo a su alrededor, y la forma en que perjudica su decisión entre varios bienes, servicios y compañías.

Por último, Kotler y Armstrong (2007) indican: ¿por qué procesos pasa el comprador en la decisión de compra? diciendo que consumidor pasará a través de un proceso para poder aprender, creando, en primer lugar, la creencia sobre el producto, después la actitud, para al final llegar a una determinación segura sobre su decisión de compra. De esta forma, se entra a evaluar los resultados obtenidos de los grupos focales.

El siguiente estudio es de tipo cualitativo, se realizó con 8 grupos focales en la ciudad de Cali, entre las edades de 25 y 50 años.

Se entrevistaron primero 4 grupos conformados de 8 integrantes cada grupo los cuales no consumían vegetales orgánicos, luego se entrevistaron otros cuatro grupos con 8 integrantes cada grupo, los cuales si consumían vegetales orgánicos. Los lugares donde se realizaron los grupos focales fueron en restaurantes donde los integrantes contaban con un menú de comida saludable y estaban en un ambiente relajado donde se podrían expresar espontáneamente. Se aplicó una entrevista estructurada teniendo en cuenta unas categorías. Ver Anexo B (Encuesta estructurada).

Tabla 2. Perfil del Consumidor

	Consumidor vegetales orgánicos	Consumidor vegetales tradicionales
¿Cada cuánto practica ejercicio?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Practico ejercicio 3 veces a la semana y también yoga</li> <li>• 3 veces a la semana nado</li> <li>• Todos los días salgo a caminar</li> <li>• 4 veces a la semana nado y hago caminata                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los días</li> <li>• De 2 a 3 días hago bicicleta</li> </ul> </li> <li>• Realizo terapia en agua por un accidente</li> <li>• Troto y monto bicicleta semanalmente</li> <li>• Hago clases de yoga y nado</li> <li>• Hago 20 minutos diarios de yoga y bicicleta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cero, vivo una vida muy sedentaria totalmente</li> <li>• Practico ejercicio en mi casa, tengo unas mancuernas y cada 8 días en las noches                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy sedentaria, para nada hago ejercicios</li> <li>• Yo lo hago cada 5 días, una vez a la semana                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yo si hago ejercicio todos los días antes de ir a trabajar, por hay 10 minutos</li> <li>• Yo si practico deporte</li> </ul> </li> <li>• Yo una vez a la semana también</li> </ul> </li> <li>• 3 veces a la semana practico ejercicios</li> </ul>

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

<p>¿Cada cuánto realiza chequeos médicos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada seis6 meses             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anualmente</li> <li>• Cada año</li> </ul> </li> <li>• Cada tres3 meses</li> <li>• No utilizo la EPS, evito la medicina tradicional</li> <li>• Me dirijo a los médicos hepáticos y acupuntura</li> <li>• Nunca me realizo exámenes médicos</li> <li>• Cada que me enfermo voy al medico</li> <li>• La base de mi medicina es la buena alimentación, pero tradicionalmente cada año me realizo exámenes médicos</li> <li>• No creo en la medicina tradicional, solo en la medicina ancestral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez al año</li> <li>• Si, también una vez al año ya que los médicos también lo enferman a uno cuando le encuentran más enfermedades</li> <li>• Debido a algo que tengo, debo estar donde el medico cada 4 meses</li> <li>• Cada 6 meses me toca ir al medico             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada año me toca</li> <li>• Cada 6 meses</li> <li>• Cada año también</li> </ul> </li> <li>• Yo estoy en control por la hipoacusia bilateral sensorial y la fibromialgia</li> </ul>
<p>¿Consume usted alcohol o fuma?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No fumo</li> <li>• Hace 6 años deje de fumar</li> <li>• Ocasionalmente tomo vino, cerveza</li> <li>• Fumo y tomo licor moderado</li> <li>• Tomo vino tinto ocasionalmente</li> <li>• Tomo eventualmente pero no fumo</li> <li>• Consumo vino o cerveza, no fumo porque me molesta el olor</li> <li>• Solo tomo alcohol en ocasiones y no fumo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo alcohol y soy fumadora compulsiva</li> <li>• No consumo alcohol ni fumo, solo cuando hay reuniones en diciembre             <ul style="list-style-type: none"> <li>• No bebo ni fumo</li> <li>• Si, si bebo, pero no constantemente, por ahí cada mes</li> </ul> </li> <li>• Yo sí, cada sábado tomo una o dos             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si consumo alcohol dependiendo la ocasión, pero no fumo</li> </ul> </li> <li>• No fumo pero si consumo alcohol cada 8 días             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yo no fumo ni bebo</li> </ul> </li> </ul>

Fuente: Elaboración propia (2017)



Tabla 3. Actitudes hacia los vegetales orgánicos

	Consumidor vegetales orgánicos	Consumidor vegetales tradicionales
<p>¿Por qué razones consume vegetales orgánicos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Por la contaminación en los alimentos convencionales</li> <li>• Por salud y bienestar</li> <li>• Para ayudar el mercado nacional</li> <li>• Sentido ecológico y ambiental</li> <li>• Sí, porque me alimenta física, mental y espiritualmente</li> <li>• Comer orgánico es comer salud</li> <li>• Desintoxica mi organismoH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los vegetales orgánicos son los que se cultivan en las casas o las granjas, pero no se utilizan ningún tipo de químicos para no dañar los procesos.</li> <li>• Los vegetales orgánicos a partir de que son cultivados, sirven también para la salud y traen beneficios al medio ambiente.</li> <li>• Los vegetales orgánicos son todo tipo de los vegetales y no necesitan químicos y nos aportan vitaminas y minerales.</li> <li>• Ellos no provocan daño a nuestra salud porque no utilizan pesticidas, los mismos pesticidas serian naturales por ende no permite que sea perjudicial para nuestra salud.</li> <li>• 3 veces a la semana practico ejercicios</li> </ul>

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

<p>¿Qué sentimiento le produce la palabra “producto orgánico”?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es naturaleza             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salud</li> <li>• Frescura</li> </ul> </li> <li>• Esfuerzo campesino</li> <li>• Ayuda al medio ambiente             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bienestar</li> <li>• armonía</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es algo natural, en su esencia, no tiene ningún tipo de preservante, es el sentimiento de la naturalidad de ser puro.</li> <li>• Es fresca, lo que más llamaría la atención en un producto.</li> <li>• Es como sentir algo fresco, limpio, sano, tratado con delicadeza.</li> <li>• Es algo bueno para nuestra salud, que nos va a mantener bien y no nos va a perjudicar internamente nuestro cuerpo.</li> <li>• Es una palabra agradable, porque es como tener una huerta en la casa.</li> </ul>
<p>¿Qué es lo que más le gusta y no le gusta de los vegetales orgánicos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No me gusta el precio, son costosos</li> <li>• Me gusta porque mi salud estará bien             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por su frescura</li> </ul> </li> <li>• Por el esfuerzo campesino</li> <li>• La dificultad de conseguirlos</li> <li>• La poca variedad en los alimentos</li> <li>• Lo que gusta de los alimentos orgánicos es el sabor             <ul style="list-style-type: none"> <li>• El olor natural</li> <li>• Lo saludable</li> </ul> </li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia (2017)

Tabla 4. Comportamiento de compra.

	Consumidor vegetales orgánicos	Consumidor vegetales tradicionales
¿Por qué compraría vegetales orgánicos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compraría vegetales orgánicos por la salud</li> <li>• Compró alimentos orgánicos por ayudar al medio ambiente</li> <li>• Por ayudar a los campesinos, por el cultivo nacional y regional</li> <li>• También compro vegetales orgánicos por la gran demanda de importación de alimentos y apoyar el comercio nacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los compraría pensando en la salud, pensando en que la calidad sea la mejor; que aporten la mayor cantidad de vitaminas y minerales a mi cuerpo</li> <li>• Es difícil saber cuáles son los orgánicos e inorgánicos</li> <li>• Nosotros no compraríamos alimentos orgánicos por la canasta familiar; primero pensamos en la economía y no en la salud.</li> <li>• Es un estilo de vida, pensar en lo nutritivo y lo saludable.</li> </ul>
¿Cada cuánto compra orgánico?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay hábito de compra de alimentos orgánicos</li> <li>• Semanalmente</li> <li>• Esporádicamente por lo lejos de las tiendas orgánicas que siempre compro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uno siempre busca la economía de la canasta familiar; pero pensando en la salud, como bajar de peso por ejemplo, vale la pena hacer la inversión</li> <li>• Es una variable importante el precio, pero uno tiene que mentalizarse de que es un bien para los hijos, es poner en una balanza buscando lo mejor:</li> <li>• Todos queremos llevar a la casa lo mejor; pero tenemos que ajustarnos al salario mínimo, así que el precio es un factor importante.</li> <li>• Todo es una cultura, así que se debe hacer desde los más pequeños en la casa.</li> <li>• Lo barato sale caro, así que se debe buscar lo mejor.</li> </ul>

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

<p>¿Qué piensa acerca del precio de los vegetales orgánicos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunos vegetales son costosos</li> <li>• El precio es justo por el esfuerzo del campesino             <ul style="list-style-type: none"> <li>• No veo problema, porque estoy comprando salud y se ve representado en que vas a dormir mejor y tu digestión va a mejorar</li> <li>• El comercio, la televisión, hacen ver más valor a los alimentos por moda que por salud, es por eso que las nuevas generaciones están aprendiendo una conciencia de consumir alimentos sanos.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uno siempre busca la economía de la canasta familiar; pero pensando en la salud, como bajar de peso por ejemplo, vale la pena hacer la inversión</li> <li>• Es una variable importante el precio, pero uno tiene que mentalizarse de que es un bien para los hijos, es poner en una balanza buscando lo mejor.</li> <li>• Todos queremos llevar a la casa lo mejor; pero tenemos que ajustarnos al salario mínimo, así que el precio es un factor importante.</li> <li>• Todo es una cultura, así que se debe hacer desde los más pequeños en la casa.</li> <li>• Lo barato sale caro, así que se debe buscar lo mejor.</li> </ul>
--	--	---

Fuente: Elaboración propia (2017)

Tabla 5. Estilo de vida.

Consumidor vegetales orgánicos	Consumidor vegetales tradicionales
<p>¿Cómo es su alimentación?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo carne, pescado, poco enlatado</li> <li>• Las circunstancias me obligan a comer en la calle y atenerme a lo que venden             <ul style="list-style-type: none"> <li>• El ser humano esta desconectado de los alimentos, ya que todo se encuentra listo</li> </ul> </li> <li>• Me alimento de cereales, chontaduro, maíz, arepa</li> <li>• Verduras, arepa, calentado</li> <li>• Alimentos livianos, fruta, huevo, té verde, aromáticas, arroz blanco o con quinua y lentejas</li> <li>• Arepa, mazamorra, fruta, frutos secos, jugos (naranja, mandarina) no como carnes, arroz integral</li> <li>• Chocolate caliente , pan, jugo, arroz con quinua</li> </ul>	<p>¿Cuántas porciones de vegetales orgánicos consume al día?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trato de comer balanceado, trato de no comer fritos, mis hijos comen verduras pero a regañía dientes, trato de darles verduras en ensaladas.</li> <li>• Mi alimentación no es balanceada, consumo mucho carbohidrato, he tratado de meérmarme a las grasas, y como ensaladas en el almuerzo, frutas casi todos los días consume mi esposo, pero verduras no.</li> <li>• No me puede faltar la carne en el día, consumo vegetal en ensaladas y las frutas.             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo muchas frutas y ensaladas</li> <li>• Trato de que mi mamá cocine siempre con algún vegetal, y yo como en la calle pero como alguna fruta y vegetal en la ensalada y juegos.</li> <li>• Mi alimentación no es balanceada, me falta mucho comer vegetales</li> </ul> </li> <li>• En mi casa siempre a la hora del almuerzo se come ensalada             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una sola vez, al almuerzo</li> <li>• Dos veces, almuerzo y cena</li> <li>• Una sola vez, al almuerzo</li> </ul> </li> <li>• En mi casa consumimos poco arroz, grano y mucha verdura, no consumo carne en vez de carne consumo aguacate. Fruta en la noche.</li> <li>• No consumo carne, lo remplazo con las legumbres y verduras.</li> <li>• No me gustan las verduras, pero el resto de mi familia si consume pero poco</li> <li>• Yo como de todo, pero menos granos porque el médico me lo prohibió por salud.</li> </ul>

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

<p>¿Cuántas veces al día consume vegetales orgánicos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 porción en el día</li> <li>• 1 o 2 porciones en el almuerzo y la cena</li> <li>• Ocasionalmente consumo verduras orgánicas             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 vez a la semana</li> <li>• 1 vez cada 15 días</li> </ul> </li> </ul>	<p>¿Consumen usted alimentos con preservativos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si totalmente.</li> <li>• Si consumo, el atún, papas con salsa de tomate, rosada y la comida chatarra.             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si, consumo salsas de toda clase.</li> <li>• Si, por el atún</li> <li>• No consumo</li> </ul> </li> </ul>
<p>¿Consumen alimentos con preservativos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La mayoría consume alimentos con preservativos</li> <li>• Nuestro organismo está diseñado para comer vegetales, todo empieza desde los dientes por lo que son planos</li> <li>• Es por eso que hay mayor enfermedad de Colon</li> <li>• De forma directa el cuerpo recibe plomo, aluminio por el uso de desodorantes, las ollas en las que se cocina, el uso de plásticos, el jabón diario, es por eso que la alimentación no es lo único importante             <ul style="list-style-type: none"> <li>• El uso de cosméticos es dañino                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Casi todo los días</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Eventualmente consumo alimentos con preservativos</li> </ul>	<p>Cuando usted compra un producto orgánico, ¿qué piensa del impacto de ese producto sobre el medio ambiente?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La verdad no, compro pero no me pongo a pensar, solo satisfacer la necesidad.</li> <li>• Si, pienso más en el medio ambiente que en mí.</li> <li>• Solo pienso en suplir mi necesidad, pero lo que no compro es los productos en aerosol.             <ul style="list-style-type: none"> <li>• No en el momento de la compra, pero si pienso en el momento de reciclar</li> <li>• En el momento de la compra no pienso, pero en la casa en el momento del reciclaje.</li> </ul> </li> </ul>

<p>Cuando usted compra un producto orgánico ¿Qué piensa del impacto de ese producto sobre el medio ambiente?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al momento de comprar no se piensa en el medio ambiente, solo en mi salud y bienestar</li> <li>• Hay momentos en los que se piensa en el medio ambiente y en la situación del valle del Cauca</li> <li>• Una persona que piensa en el consumo orgánico comienza a pensar en el medio ambiente, en el exterior, en todo lo que nos rodea</li> <li>• Se siente bien con uno mismo, por quien cultivo los alimentos</li> <li>• Es ayudar la tierra, el ecosistema, el medio ambiente</li> </ul>	
--	--

Fuente: Elaboración propia (2017)

Tabla 6. Accesibilidad al producto.

Consumidor vegetales orgánicos	Consumidor vegetales tradicionales
<p>¿Dónde compra los vegetales orgánicos? ¿Por qué los compra en ese lugar?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los compro en Carulla porque encuentro facilidad en llegar                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• En Almacenes la 14</li> <li>• En el Éxito</li> </ul> </li> <li>• Compra On Line (Facebook) además que contiene el origen donde cultivan los alimentos</li> <li>• En la galería Santa Helena porque así se apoya a los campesinos                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• En ASOPROORGÁNICOS</li> <li>• Los compro en Tierra Verde</li> </ul> </li> <li>• No me gusta comprar en almacenes de cadena, porque los alimentos están en mal estado</li> </ul>	<p>¿Dónde compraría los vegetales orgánicos? ¿Por qué los compraría en ese lugar?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pienso que en un almacén de cadena, porque ellos nos podrían certificar de que si sean orgánicos. Podría ser en la 14, súper inter, éxito.</li> <li>• Yo lo compraría en la tienda del barrio, porque ellos nos surtirán más rápido porque uno va a los almacenes de cadena cada quince días o cada mes.</li> <li>• Si los llegara a comprar sería en la CVC, porque son los encargados del medio ambiente y tienen sus huertas y están pendientes, esto me garantizaría que si son productos orgánicos.</li> </ul>

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yo los compraría en Carulla, porque me gusta ya que los productos son frescos y de mejor calidad, son costosos pero uno ve la calidad del producto.</li> <li>• Yo compraría en la 14 porque son productos frescos y duran bastante.</li> <li>• Los compraría donde hubiera una huerta y uno pueda ver que los alimentos salen de ahí.</li> <li>• Lo compraría en súper inter por la veracidad de los productos.</li> </ul>
<p>¿Es fácil adquirir esos productos en ese lugar?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es muy limitado los alimentos</li> <li>• Hay temporada para todos los alimentos así que es complicado</li> <li>• Hay una alta oferta poca demanda             <ul style="list-style-type: none"> <li>• A veces se puede conseguir</li> </ul> </li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia (2017)

### Análisis de los grupos focales orgánicos y convencionales

En cada una de las categorías se realiza el análisis partiendo de dos grupos, el de los consumidores de productos Orgánicos (denominado Orgánicos) y el de los consumidores de productos convencionales (denominado Convencionales).

#### Perfil del consumidor

En la primera categoría perfil del consumidor, se encontró que:

#### Orgánicos

Los estudios sobre las barreras a la GCB ofrecen información adicional sobre por qué los consumidores que afirman que están motivados para realizar GCB, en la práctica no lo hacen. Como se ha informado, los factores situacionales como las



limitaciones económicas y la falta de elección y disponibilidad (Gleim et al., 2013; Tanner & Wölfling, 2003) pueden crear barreras a la GCB. Asimismo, factores como percepciones de calidad, falta de información y cinismo también pueden afectar las decisiones de consumo (Bray et al., 2011). Además, los obstáculos internos de los consumidores, como el sentido de responsabilidad, las normas éticas y las presiones sociales, también podrían impedir GCB (por ejemplo, Chan et al., 2008; Welsch y Kühling, 2009).

Algunos consumidores no perciben una diferencia significativa entre los productos que se promueven como verdes y los que no lo son. En vista de esto, si los consumidores no pueden ver cómo los productos pueden dañar o beneficiar al medio ambiente, o cómo sus acciones puede dañar el medio ambiente, puede ser difícil fomentar el cambio de comportamiento (Johnstone, & Tan, 2015).

Según la teoría de William Stanton, y como exponen Johnstone y Yang, debemos de pasar por una sucesión de fases lógicas para poder alcanzar a realizar una elección, la cual se empieza con “fuerza social y de grupo” y factores como percepciones de calidad, falta de información y cinismo también pueden afectar las decisiones de consumo (Bray et al., 2011), respectivamente. La Cultura es uno de los principales motivos para poder tomar una decisión, el consumo de vegetales orgánicos en la ciudad de Cali empieza a arraigarse como una opción de consumo, esto lo demuestra la entrevista a un grupo de personas que adquieren vegetales orgánicos y ha cambiado el hábito de consumo de estos y además la actividad física; donde la mayoría de los entrevistados afirman hacer algún deporte, aunque no descartan el consumo de alcohol ocasionalmente, como en eventos sociales.

Convencionales.

Mientras que el grupo focal convencional no practica ejercicio, consumen alcohol y fuman ocasionalmente; según Kotler (2012), las personas obtienen comportamientos conforme a su aprendizaje, de la percepción que tienen de la situación y la clase social, lo que los hace actuar de cierta manera. Este último factor “la clase social” no se contextualiza por el ingreso

monetario, sino también por su educación, cultura, ocupación y estilo de compra, entre otros.

Por ejemplo, para esta primera posición, las personas que fueron entrevistadas, su mayoría respondió que hacen poco ejercicio o es muy limitado; este comportamiento podría decirse, se debe a su educación básica bachiller y a sus antecedentes. La cual proviene de familias sedentarias, cuyo comportamiento es transmitido a las siguientes generaciones, las cuales no tienen una figura o ejemplo a seguir, buscando imitar una vida saludable como resultado, estos no exponen los riesgos físicos y de salud que se pueden presentar al no practicar un deporte, comer saludable y balanceado. En el factor de la clase social, a nivel de estrato socio-económico, encontramos que por el ambiente en que se encuentran es limitada la posibilidad de adquirir vegetales orgánicos.

## Conclusión

Después de analizar el perfil de los entrevistados de los grupos focales orgánicos y convencionales, podemos concluir que, las personas entrevistadas en el grupo focal (orgánico) destacan un comportamiento de actividad física constante el cual, los hace llevar una vida más saludable. Como dice M. Solomon (2008) en su libro de Comportamiento del consumidor, la estructura familiar es importante “no nos sorprende que los jóvenes solteros y los recién casados sean los que más tiendan a realizar de ejercicio...Las familias con niños pequeños son grandes compradoras de alimentos saludables y jugos de frutas...”, lo que significa que en parte el desarrollo de lo que se es “como consumidor”, se debe a las costumbres e influencias familiares. Mientras que el grupo focal de convencionales presentan poca actividad física, tienen un alto grado de consumo de alcohol y fuman ocasionalmente, por último cuentan con una educación media lo que los hace poco conocedores de alimentos orgánicos.

Para la segunda categoría:

## Actitudes hacia los vegetales orgánicos

### Orgánicos

Uno de los procesos para la decisión de compra es el reconocimiento de opciones diferentes. El cliente reconocer productos y marcas alternas a la vez que obtiene y junta datos sobre los mismos. El grupo focal tiene información de los conceptos a nivel personal, la información de ¿por qué compra los vegetales orgánicos?, en su gran mayoría concuerda que son alimentos sanos y aportan beneficios a la salud y les gustan los vegetales orgánicos por lo saludable y lo fresco que siempre están.

### Convencional

A pesar que las personas entrevistadas se encuentran en estratos bajo - medio, medio - alto; algunos no presentan estudios profesionales, mientras que las personas de estrato medio-alto si tienen dichos estudios. Se emplea la teoría del autor Kotler (2012) la cual dice que las actitudes presentan gran dificultad para el cambio, por esto los productos deben ajustarse a las actitudes de las personas y no pretender transformarlas, lo cual les convendrá más a las empresas. Aunque el conocimiento sobre los vegetales orgánicos en las personas entrevistadas es mínimo tienen una idea global de lo que es, partiendo de esto, los productores deben reforzar el concepto que tienen las personas y profundizarlo para crear un deseo de consumo, ya que para esta entrevista se conoció que las personas tienen conceptos propios y coloquiales de qué conoce acerca de los vegetales orgánicos.

### Conclusión

Después de analizar los dos grupos focales, el sentimiento que se comparte es mutuo hacia el concepto de producto orgánico, es decir, piensan en productos sanos, frescos y nutritivos; otro sentimiento encontrado es lo costoso que puede llegar a ser, ya que afecta la economía familiar.

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

Como se cita en *Impacts of Corporate Social Responsibility on the Links Between Green Marketing Awareness and Consumer Purchase Intentions*:

“Las empresas que se centran en el equilibrio ecológico natural en todas sus operaciones son más respetuosas con el medio ambiente al tiempo que maximiza los beneficios, reducen la contaminación del medio ambiente, conservan los recursos naturales y protegen el medio ambiente.”

Afirmando lo que Suki, Suki & Azman (2016) presentan en su estudio el Mercado Orgánico, la Guadalupe a partir de sus productos cultivados de manera orgánica, crea una ventaja competitiva; dado que, los consumidores basan su confianza en el contenido de la etiqueta ecológica <sup>(1)</sup>, lo que los lleva a realizar la compra y sentirse seguros de los alimentos que consumen a pesar de, que muy pocos alimentos que son ofrecidos en el mercado portan la etiqueta de alimentos orgánicos. Pero a su favor “La Guadalupe”, se ha encargado de ir construyendo con el tiempo una imagen transparente para la fidelización de sus clientes.

“producto orgánico: Es algo natural, en su esencia, no tiene ningún tipo de preservantes, es el sentimiento de la naturalidad de ser puro.”

Anónimo

---

<sup>(1)</sup> Etiqueta ecológica: es un mecanismo creado por la Unión Europea para identificar los productos y servicios que tienen un comportamiento ambiental correcto. Permite a los productores demostrar y comunicar a sus clientes que sus productos o servicios respetan el medio ambiente.

En esta tercera categoría:

Comportamiento de compra

Orgánicos

La fuerza psicológica, en donde entenderemos que la necesidad es uno de los motivos para llegar a la satisfacción del ser humano, como la describió Abraham Maslow: Las necesidades fisiológicas, el cual para esta investigación son necesidades alimenticias y bienestar en diferentes factores como espiritual, físico y mental.

El grupo focal, aunque no tiene un hábito de compra hacia los vegetales orgánicos, trata de obtenerlos sin importar el precio de los vegetales, ya que, buscan mejorar su calidad de vida principalmente, seguido de cooperar con el cuidado del medio ambiente.

Convencional

Como lo indica el autor Stanton (1989), el consumidor tiene un mecanismo de elección para comprar y también tiene circunstancias que intervienen en él.

En la fase de proceso de decisión de la compra aplicada a las personas entrevistadas, ellas tienen alternativas que evaluar, dichas personas valoran el comprar vegetales orgánicos o seguir comprando alimentos convencionales; estos concuerdan que es cierto los beneficios que posee el consumir vegetales orgánicos para la salud, incluyendo la cooperación con el campesino y el medio ambiente, estos como factores principales; pero estos consumidores buscan su beneficio propio en el sector económico, ello implica ajustarse al salario mínimo en Colombia. Pero actualmente al analizar la canasta familiar, los valores de los productos han sufrido un alza en sus precios; lo que conlleva a minimizar sus gastos. A lo que se afirma con el grupo focal la teoría de Stanton: “el consumidor pondera los pro y contras de las alternativas identificadas”.

Conclusión

Luego de examinar el comportamiento de compra de ambos grupos focales, encontramos que el grupo focal orgánicos con-

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

sumen dichos vegetales por salud, para el cuidado al ambiente y la ayuda al campesino regional y nacional, sin importar el precio que estos vegetales tengan ya que es un precio justo por la buena salud. Por otro lado, los entrevistados convencionales opinan que no comprarían vegetales orgánicos por el gran valor monetario que estos conllevan, pues, su valor adquisitivo no es muy representativo para la compra de estos vegetales.

“No veo problema porque estoy comprando salud, y se ve representado en que vas a dormir mejor”

Anónimo

Cuarta categoría:

Estilo de vida

Orgánicos

Otro de los factores que influyen en la conducta del consumidor. Los consumidores evitan decidir sin argumentos válidos, las compras que realizan toman un gran impacto personal como se aplica la teoría del autor Kotler (2012) en Mercadotecnia.

Las personas entrevistadas dan a entender que en su estilo de vida tratan de tener una buena alimentación, pero no incluyen mucho los vegetales orgánicos y cuando lo hacen tratan de pensar en el cuidado del medio ambiente.

Convencional

En el grupo focal de convencionales, se encuentran elementos fundamentales que determinan su estilo de vida, este es un grupo que tiene una alimentación donde su principal consumo son alimentos con preservantes, comidas rápidas y carbohidratos.

Conclusión

Se puede percibir que en el grupo focal orgánico llevan un estilo de vida no completamente sano, consumiendo algunos vegetales orgánicos esto hace que piensen un poco en el cuidado del me-

dio ambiente. Mientras que el grupo focal de los convencionales no llevan una alimentación sana, consumiendo alimentos con preservantes entre otras cosas dañinas para la salud, dándonos a entender que no piensa en el medio ambiente.

Para esta quinta y última categoría:

Accesibilidad al producto

Orgánico

Si la opción es comprar, se debe decidir elementos importantes a tener presentes, como lo son: las características, dónde y cuándo hacer la transacción real, como tomar posesión o recibir la entrega, la forma de pago y otras cuestiones. Como los criterios que aplican los consumidores, elegir productos y marcas; también sus motivos de preferencia de consumo, varían según la situación de compra.

Las personas entrevistadas tienen gran variedad de lugares donde pueden comprar los vegetales orgánicos, una decisión más para tomar porque, sus motivos por el cual quieren adquirir el vegetal en estos lugares son personales, como la facilidad de llegar al lugar de compra, por la selección de alimentos frescos o simplemente la variedad de vegetales, y todas estas personas concuerdan en que donde adquieren el vegetal es un lugar seguro y confiable.

Convencional

A las preguntas donde compraría los vegetales orgánicos Y por qué los compraría en ese lugar, la mayoría está dispuesta a adquirirlos en almacenes de cadena, ya que están seguros de los sellos de veracidad de los productos orgánicos, su empaque y demás. A esto le podemos sumar la teoría de Stanton (1989) en el cual nos presenta la identificación de alternativas donde, el consumidor recopila información del producto que requiere y las marcas; de ahí pasa a la etapa de evaluación de alternativas, en donde se comentan las ventajas y desventajas de comprar vegetales orgánicos o convencionales; seguida de la decisiones, en el que decide comprarlo o no; y por último, concluye esta etapa en

## AGRICULTURA ORGÁNICA: CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

la conducta posterior a la compra, donde el comprador espera decidir la alternativa u opción que escogió sea la mejor.

Aunque las personas entrevistadas no compran vegetales orgánicos, estarían dispuestas a hacerlo siempre y cuando no afecte su economía.

### Conclusión

Como explica Michael Solomon (2008) existen unos aspectos que se presentan al consumidor durante la compra una de ellas es: ¿Obtener un producto es una vivencia agradable o estresante? se observó que en la entrevista del grupo focal orgánico tienen opciones para comprar los vegetales como son en almacenes de cadena o mercados reconocidos por su confiabilidad y facilidad de transportarse al lugar, lo que hace de esto una experiencia positiva. Para el segundo grupo focal de convencionales comprarían estos vegetales en almacenes como La 14, Carulla y el mercado orgánico de “La Guadalupe”, ya que se sienten confiados por la calidad de productos que manejan.

Ahora bien, como cita Niggli (2014) en el estudio *Sustainability of Organic Food Production: Challenges and Innovations*, la insuficiencia de fondos en investigación y desarrollo (R&D - Research and Development) abordan los obstáculos específicos de la agricultura orgánica, la cual es la principal causa de las brechas de rendimiento de las cosechas y el ganado. Por lo tanto, el potencial para acrecentar la productividad de la agricultura orgánica a través de la investigación agrícola es enorme.

Y es que esto se puede observar en el mercado orgánico de la Guadalupe, donde los alimentos que ofrecen son limitados, debiéndose a varios contextos como la falta de apoyo nacional a los campesinos con cultivos orgánicos, la inversión que debe hacer cada agricultor en sus tierras para el fortalecimiento de los suelos, entre otros factores.

“Hay temporada para todos los alimentos así que es complicado”

Anónimo



# CAPÍTULO 4

Análisis de la percepción del consumidor  
acerca de los vegetales orgánicos  
Análisis de estadística descriptiva

Ligia Gómez Racines

Universidad Santiago de Cali

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2573-3273>

Carlos Alberto Mina Varela

Universidad Santiago de Cali

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2573-3273>

Duván Peña Benítez

Universidad Católica Lumen Gentium

<https://orcid.org/0000-0002-5083-8237>

## CAPÍTULO 4

# Análisis de la percepción del consumidor acerca de los vegetales orgánicos Análisis de estadística descriptiva

El siguiente análisis de estadística descriptiva hace referencia a los resultados de las encuestas elaboradas en la ciudad de Santiago de Cali. Se describen los elementos tenidos en cuenta la construcción del instrumento usado para la recolección de la información. El instrumento usado fue una encuesta, la cual fue aplicada a 276 personas en los principales almacenes de cadena y mercados orgánicos en Santiago de Cali, a consumidores de vegetales orgánicos y a consumidores de vegetales no orgánicos. Se utilizó un método probabilístico aleatorio simple. El programa usado para el procesamiento de datos fue el SPSS [Ver Anexo A].

### Análisis estadístico

#### Tamaño de la muestra

Partiendo de la siguiente ecuación se calculó el tamaño de la muestra:

$$n = p \times q \left( \frac{z}{e} \right)^2$$
$$n = 0,5 \times 0,5 \left( \frac{1,96}{0,06} \right)^2$$
$$n = 269$$

Donde:

- Tamaño de la muestra = n
- Nivel de confianza = z
- Probabilidad de éxito = p
- Probabilidad de fracaso = q
- Error muestral = e

El siguiente análisis consta de dos partes; 1. Características de la población de estudio; 2. Características sobre el consumo del producto orgánico. Los resultados fueron extraídos del software estadístico IBM SPSS STATISTICS v.20, utilizando la estadística descriptiva, distribución de frecuencia y análisis de tablas de contingencia y gráficos.

## Parte 1. Características de la población estudiada

La muestra de estudio se tomó con base en una población que está distribuida según la variable género; los evaluados son un 37% hombres y un 63% mujeres. Lo que permite comprender que los hombre son los decisores al momento de tomar decisiones asociadas a la comercialización de los productos en estudio (productos orgánicos) (Ver tabla 7).

Tabla 7. Género de la Muestra de Estudio

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	Hombre	103	37.3	37.3	37.3
	Mujer	173	62.7	62.7	100.0
	Total	276	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia (2017)

Tabla 8. Caracterización de la muestra de estudio según edad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	20-30	168	60.9	60.9	60.9
	31-40	52	18.8	18.8	79.7
	41-50	33	12.0	12.0	91.7
	51-60	11	4.0	4.0	95.7
	Mayor de 60	12	4.3	4.3	100.0
	Total	276	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia (2017)

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

Tabla 9. Población de la muestra según edad y género

		Edad					Total
		20-30	31-40	41-50	51-60	Mayor de 60	
Género	Hombre	53	26	14	4	6	103
	Mujer	115	26	19	7	6	173
Total		168	52	33	11	12	276

Fuente: Elaboración propia (2017)

En la Tabla 9, es observable que los grupos jóvenes entre 20 – 40 años de edad hace referencia al 80% de la población muestral. Esto es significativo y puede estar respondiendo a una tendencia hacia lo natural, lo sostenible y lo saludable en ese rango de la población, que también es la población más influenciada por los medios y por las redes de comunicación.

De igual forma es destacable que los hombres en rangos de edad “mayor” son más proclives a los productos saludables, esto es una tendencia a mecanismos de prevención de salud.

Tabla 10. Población de la muestra según edad y género. Participación

		Edad					Total
		20-30	31-40	41-50	51-60	Mayor de 60	
Género	Hombre	32%	50%	42%	36%	50%	37%
	Mujer	68%	50%	58%	64%	50%	63%
Total		61%	19%	12%	4%	4%	100%

Fuente: Elaboración propia (2017)

De igual forma, se observa que la población, según estrato socioeconómico, se reparte de forma muy normal y ello es clave dado que, según los datos y los porcentajes, se presenta una estratificación de la muestra, lo que evita mostrar sesgos en los resultados. La Tabla No 11, muestra la distribución según estrato social. El resultado indica que en los estrados 2 al 5, se halla el 80% de la población estudiada; siendo el estrato 3 el de más alto registro, con un 37% (Ver tabla 11).

Tabla 11. Población de la muestra según estrato social.

Estrato social	Frecuencia	Porcentaje
1	9	3,3%
2	68	24,6%
3	103	37,3%
4	51	18,5%
5	34	12,3%
6	11	4,0%
Total	276	100,0%

Fuente: Elaboración propia (2017)

En términos de educación, las tablas 12 y 13, muestran que el 75% de la población tiene un nivel de escolaridad entre pregrado y posgrado y que la misma se concentra en los estratos del 3 al 6. Por genero se observa que los hombres están un “poco más educados” que las mujeres, sin que las diferencias en niveles más altos de educación sean muy significativas.

Tabla 12. Nivel de Escolaridad según estrato social

		Escolaridad				
		Primaria	Bachiller	Pregrado	Posgrado	Otro
Estrato	1	0%	33%	44%	11%	11%
	2	0%	38%	56%	1%	4%
	3	1%	17%	66%	11%	6%
	4	0%	10%	75%	12%	4%
	5	0%	9%	53%	38%	0%
	6	0%	9%	36%	36%	18%
Total		0%	20%	62%	13%	5%

Fuente: Elaboración propia (2017)

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

Tabla 13. Nivel de escolaridad según género

	Escolaridad					
	Primaria	Bachiller	Pregrado	Posgrado	Otro	Total
Hombre	0,0%	13,6%	66,0%	14,6%	5,8%	100,0%
Mujer	0,6%	23,7%	59,0%	12,1%	4,6%	100,0%
Total	0,4%	19,9%	61,6%	13,0%	5,1%	100,0%

Fuente: Elaboración propia (2017)

Por nivel de tamaño de los hogares, la muestra arroja que el 75% de los hogares tienen entre dos y cinco miembros en el hogar; hogares de una sola persona solo son el 5% y hogares con las 5 personas son el 19% de la población (Ver tabla 14).

Tabla 14. Número de Personas según Hogar

No personas / hogar	Frecuencia	Porcentaje
1	14	5,1
2	34	12,3
3	84	30,4
4	87	31,5
5	45	16,3
Más de 6	12	4,3
Total	276	100,0

Fuente: Elaboración propia (2017)

Según tipo de estudio, se encuentra que las profesiones son heterogéneas para la población de estudio; el 30% se dedica a labores administrativas, contables, económicas (ver Tabla 15). Es posible determinar la heterogeneidad de la muestra, ya que los resultados sobre preferencias no serán sesgados.

Tabla 15. Actividad laboral según población de muestra

	Frecuencia	Porcentaje
Ciencias básicas	8	2,9
Humanidades	18	6,5
Económicas - Empresariales	82	29,7
Comunicación y publicidad	35	12,7
Derecho	13	4,7
Educación	9	3,3
Ingeniería	30	10,9
Salud	35	12,7
No es profesional	46	16,7
Total	276	100,0

Fuente: Elaboración propia (2017)

## Parte 2. Características sobre el consumo del producto orgánico

En la Tabla 16 se indica la preferencia por productos orgánicos. Este aparte describe los elementos sustantivos que muestran el comportamiento del consumo de productos orgánicos (los descritos en este estudio). Es decir, que como cita Maniatis (2015) los productos ecológicos han evolucionado como resultado de la creciente preocupación por los niveles de contaminación global y local, el calentamiento global, la disminución de las reservas naturales y el desbordamiento de desechos (Srivastava, 2007). En primera instancia, se tiene que el 51% de la muestra indica que si consumen productos orgánicos (ver Tabla 16). En general este porcentaje es significativo para inferir que los productos orgánicos se van incrementando en la canasta alimentaria y de bienes.

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

Tabla 16. Preferencia por productos orgánicos

	Respuestas	Porcentaje
Si	140	50.7
No	136	49.3
Total	276	100.0

Fuente: Elaboración propia (2017)

En términos de género, se hace manifiesta una evidencia y es que una de cada dos personas tiene preferencia por consumir productos orgánicos; no se presentan diferencias significativas para el hombre o la mujer (ver tabla 17).

Tabla 17. Preferencias de productos Orgánicos

Genero	Consume vegetales orgánicos	
	Si	No
Hombre	49,5%	50,5%
Mujer	51,4%	48,6%
Total	50,7%	49,3%

Fuente: Elaboración propia (2017)

Por estrato socioeconómico, se observa que en donde se marca más la preferencia es en los estratos 4, 5 y 6. Sorprende el estrato 1 que marca una preferencia del 77% (Ver Tabla 18).

En cuanto a la distribución por estrato social, en donde se mide como se distribuye el consumo, se observa que en los estratos 3, 4 y 5 se concentra el 70% del consumo de productos orgánicos; la Tabla 19 presenta dicha distribución, la cual muestra una lógica en cuanto a que los niveles educativos, los accesos a los medios y a la información y el ingreso de los mismos, marca esa tendencia.



Tabla 18. Preferencias de consumo de productos orgánicos, según estrato socioeconómico

Estrato	Consume vegetales orgánicos		
	Si	No	Total
1	77,8%	22,2%	100%
2	33,8%	66,2%	100%
3	45,6%	54,4%	100%
4	62,7%	37,3%	100%
5	64,7%	35,3%	100%
6	81,8%	18,2%	100%

Fuente: Elaboración propia (2017)

Tabla 19. Distribución de la preferencia según estrato socioeconómico

Estrato	Consume vegetales orgánicos	
	Si	No
1	5,0%	1,5%
2	16,4%	33,1%
3	33,6%	41,2%
4	22,9%	14,0%
5	15,7%	8,8%
6	6,4%	1,5%
	100%	100%

Fuente: Elaboración propia (2017)

En cuanto a las razones que motivan las preferencias de quienes consumen productos orgánicos, la razón que más pesa es “por razones de salud” con un 45,2% de participación; es decir, existe una asociación muy fuerte entre la salud y los motivos del consumo de productos orgánicos. Esa relación es fuerte y ello es indicativo de oportunidad para el cultivo de esta clase de productos a nivel regional. Después de “por razones de salud”, también es importante destacar “cuidado al medio ambiente” que para el consumo de orgánicos implica; por lo

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

tanto, se puede observar la relevancia que tiene para los consumidores esta situación, y como aportan a la problemática global de la afectación al medio ambiente. Existe también, un marcado apoyo de solidaridad por el campesino colombiano (17,1%). (Ver la Tabla 20).

Tabla 20. Razones o motivos de la preferencia por el consumo de productos orgánicos

	Motivos del Consumo	Conteo	Participación
Razón 1	Apoyo al uso de semillas	29	11,5%
Razón 2	Apoyo al campesino	43	17,1%
Razón 3	Cuidado al medio ambiente	42	16,7%
Razón 4	Procedencia campesina	24	9,5%
Razón 5	Por razones de salud	114	45,2%

Fuente: Elaboración propia (2017)

Los consumidores son un motor clave en la producción sostenible. Esto se evidencia en el caso de los países de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) los cuales son consumidores importantes y a la vez son los encargados de producir el 60% de los productos y servicios del mundo. En consecuencia, tendrían un impacto importante en el crecimiento verde si comprarán productos respetuosos con el medio ambiente y apoyaran así los objetivos ambientales (OCDE, 2016; Johnstone, & Tan, 2015).

Lo anterior tiene una importante relación con lo hallado en las encuestas realizadas; vemos que en la Tabla 14 las preferencias o razones del consumo según el estrato social, indican que a todos los estratos los marca en un alto porcentaje las razones de salud (Razón 5), y la razón sobre medio ambiente (R3) es más

significativa en los estratos altos 4 y 6. La razón 4 es la de menor preferencia y quizá marque el origen de la población que es más urbana que rural (ver tabla 21).

Tabla 21. Razones del consumo, según estrato social

Estrato	Razón 1	Razón 2	Razón 3	Razón 4	Razón 5
1	8,3%	16,7%	16,7%	16,7%	41,7%
2	16,7%	23,8%	16,7%	4,8%	38,1%
3	6,7%	13,3%	14,7%	10,7%	54,7%
4	8,7%	17,4%	13,0%	8,7%	52,2%
5	16,3%	14,3%	20,4%	8,2%	40,8%
6	14,3%	21,4%	21,4%	14,3%	28,6%

Fuente: Elaboración propia (2017)

La Tabla 22 muestra que el mercado de los orgánicos presenta concentración en su consumo. Es decir, lo que indica la cifra es una preferencia en relación al tomate orgánico, el 83% lo consume y el 17% no lo consume. Es decir, el 83% se puede considerar un consumo efectivo y el 17% una especie de consumo potencial, gente que manifiesta preferencia pero que aún no lo consume de forma habitual. De igual manera para el caso de la lechuga orgánica se muestra similar tendencia. En relación a los productos convencionales el tomate se presenta en las mismas categorías del orgánico, no obstante, la lechuga no parece ser un producto de consumo extendido entre los consumidores.

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

Tabla 22. Preferencia de los productos orgánicos y de los productos convencionales

Producto	Tomate Orgánico	Lechuga Orgánica		
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Si	117	83,0%	107,0	76,4%
No	24	17,0%	33,0	23,6%
Total	141	100,0	140,0	
Producto	Tomate Convencional	Lechuga Convencional		
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Si	204	73,9%	151	54,7%
No	72	26,1%	125	45,3%
Total	276		276	

Fuente: Elaboración propia (2017)

Tabla 23. Preferencia según el tipo de tomate orgánico

Tomate	Cantidad	Porcentaje
Cherry Orgánico	39	23,9%
Chonto Orgánico	93	57,1%
Milano Orgánico	31	19,0%

Fuente: Elaboración propia (2017)

Tabla 24. Preferencia según el tipo de lechuga orgánica

Lechuga	Cantidad	Porcentaje
Crespa Orgánica	79	66,9%
Lisa Orgánica	33	28,0%
Otra Orgánica	6	5,1%

Fuente: Elaboración propia (2017)

Por tipo de producto; el chonto orgánico es el que marca una preferencia muy marcada con el 57% (ver Tabla 23), y en cuanto a la lechuga es la denominada la variedad crespa orgánica con el 67% (ver Tabla 24).

Tabla 25. Preferencia por tipo de tomate orgánico, según estrato

	Cherry	Chonto	Milano
Estrato	Orgánico	Orgánico	Orgánico
1	0,0%	6,5%	3,2%
2	7,7%	12,9%	6,5%
3	30,8%	34,4%	38,7%
4	30,8%	21,5%	29,0%
5	17,9%	17,2%	16,1%
6	12,8%	7,5%	6,5%

Fuente: Elaboración propia (2017)

La preferencia en el consumo de tomate orgánico en sus diferentes variedades (Cherry, Chonto, milano) se concentra en los estratos 3, 4 y 5 (ver Tabla 25). En cuanto a la lechuga, se observa que la denominada "otra" es muy marcada en el estrato 3, la lechuga crespa es de preferencia significativa en el estrato 3 con el 34,2% y la lisa orgánica es preferida en el estrato 3 y 4, presentando 30,3% en ambos estratos (ver tabla 26).

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

Tabla 26. Preferencia por tipo de lechuga orgánica, según estrato

	Crespa	Lisa	otra
Estrato	Orgánico	Orgánico	Orgánico
1	5,1%	9,1%	0,0%
2	16,5%	12,1%	16,7%
3	34,2%	30,3%	50,0%
4	19,0%	30,3%	33,3%
5	20,3%	12,1%	0,0%
6	5,1%	6,1%	0,0%

Fuente: Elaboración propia (2017)

## 2.1. Las frecuencias de consumo del tomate orgánico

En cuanto al tomate orgánico se estableció que la frecuencia es de dos veces por semana, con un gasto promedio es de \$ 4.590 y se compran 2.3 libras (Ver tablas 27, 28 y 29).

Tabla 27. Frecuencia de compra de tomate orgánico

Libras	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia Media
Diario	22	18,8%	1,91880342
Una vez por semana	50	42,7%	
Cada 15 días	37	31,6%	
Una vez al mes	8	6,8%	
Total	117		

Fuente: Elaboración propia (2017)

Tabla 28. Gasto promedio de compra de tomate orgánico

	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia Media
Menor a <\$2000	13	11,1%	222
2.000 - 4.000	54	46,2%	1.385
4.001- 6.000	27	23,1%	1.154
6.001- 10.000	13	11,1%	889
Mayor a > 10.000	10	8,5%	940
Total	117	100,0%	4.590

Fuente: Elaboración propia (2017)

Tabla 29. Cantidad promedio de compra de tomate orgánico

Cantidad	Frecuencia	Porcentaje	frecuencia media
1 lb	36	30,8%	2,3
2 lb	33	28,2%	
3 lb	31	26,5%	
4 lb	10	8,5%	
5 lb	5	4,3%	
6 o más lb	2	1,7%	
Total	117	100,0%	

Fuente: Elaboración propia (2017)

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

En términos de lugar de compra, los almacenes de cadena representan un valor importante dentro del rango de medición; efectivamente el almacén La 14 recoge el 33% de la preferencia de los consumidores que buscan este tipo de producto. No obstante, se puede inferir que el resto del mercado está atomizado entre muchos otros lugares, incluidos sitios Fruver de barrio, Mercados Móviles y en mayor medida los mercados de menor tamaño (Ver tabla 30).

Tabla 30. Lugares de compra de productos orgánicos

Lugar	Frecuencia	Porcentaje
Almacenes la 14	38	33,0%
Carulla	10	8,7%
Éxito	7	6,1%
Mercado orgánico la Guadalupe	14	12,2%
Jumbo	1	0,9%
Los cultivos	7	6,1%
Tierra viva	1	0,9%
Merca-Mio	3	2,6%
Supermercado Las Granjas	1	0,9%
Mercado Campesino	3	2,6%
Eco-Huerta	1	0,9%
Distribuidor mayorista	1	0,9%
Móvil de barrio	1	0,9%
Súper Inter	5	4,3%
Galerías	6	5,2%
Merca Todo	1	0,9%
Orgánicos del manantial	1	0,9%
Tiendas de barrio	2	1,7%
Súper Tiendas Cañaveral	1	0,9%
Mercaditos	1	0,9%



Fruver	2	1,7%
El paraíso orgánico	1	0,9%
Puesto de ventas de los Guámbianos	1	0,9%
Mercar	1	0,9%
Tiendas DI	1	0,9%
Minimarket	1	0,9%
Mercado Santander Cauca	2	1,7%
Olimpica	1	0,9%
Total	115	100%

Fuente: Elaboración propia (2017)

## 2.2. Las Frecuencias de Consumo del Tomate Convencional

Sobre el tomate convencional, se tiene que la frecuencia de compra es de 1,5 veces por semana, con un gasto \$ 3,453 y en una cantidad de dos libras.

En comparación con el orgánico, se establece una diferencia tanto en la frecuencia, el gasto y la cantidad a favor de los productos convencionales. En promedio se consume un 15% de convencionales, se gasta un 33% y un 26% de mayor frecuencia (Ver Tabla 31).

Tabla 31. Frecuencia de compra, de gasto y de cantidad de tomate convencional

Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia Media /semana
25	12,3%	1,51470588
100	49,0%	
57	27,9%	
22	10,8%	
204		

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia Media / gasto \$
88	43,8%	876
61	30,3%	910
31	15,4%	771
17	8,5%	677
4	2,0%	219
201	100,0%	3.453

Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia Media / cantidad lb
88	43,1%	2,0
61	29,9%	
31	15,2%	
17	8,3%	
4	2,0%	
3	1,5%	
204	100,0%	

Fuente: Elaboración propia (2017)

¿Dónde se compra el tomate “convencional”? tal como lo muestra la Tabla 32, se concentra en almacenes de cadena y ello obedece al estrato del consumidor; no obstante, siguen siendo importantes las tiendas y supermercados de barrio.

Tabla 32 Lugar de compra del tomate “convencional”

Lugar de compra	Porcentaje
Almacenes la 14	40,2%
Carulla	4,9%
Éxito	9,3%
Otro	2,0%
Mercatodo	1,5%
Tienda / Súper de barrio	17,6%
Galería	4,4%
Merca – mío	5,4%
Súper –Inter	7,8%
Fruver	2,9%
Olimpica	2,5%
Cultivo	1,0%
Móvil Barrio	1,0%
Mercado la Guadalupe	0,5%
DI	0,5%
Plaza	1,5%
Cavasa	0,5%
Total	100,0%

Fuente: Elaboración propia (2017)

La Tabla 33, muestra que el estrato 1, tiene una preferencia marcada por lugares de compra como superficies medianas ubicadas relativamente cerca de sus hogares con el 33% y las tiendas y supermercados de barrio con el 17%. También es significativo que el autocultivo es marcado en los estratos 1, 2 y en el 6. Para los estratos 3 y 4, sus lugares de compra son superficies grandes y medianas, y los estratos 5 y 6 tienen una marcada tendencia de compra en los almacenes de gran superficie y en lugares especializados en orgánicos.

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

Si se agrupan las compras por lugares de compra se obtiene que los supermercados de gran superficie se quedan con un 56%, los supermercados medianos 16%, la galería el 4.4%, las tiendas de barrio el 18%, y un 15% en otros varios lugares como mercados móviles, la central de abastos y el autocultivo.

Tabla 33. Lugares de compra según estrato socio económico.

Estrato	Almacenes	Tiendas /	Superficies	Lugares de	Auto	Otros
Social	de Gran Superficie	Súper barrios	Medianas	orgánicos	cultivo	lugares
1	16,7%	16,7%	33,3%	16,7%	16,7%	0,0%
2	60,0%	0,0%	26,7%	6,7%	6,7%	0,0%
3	50,0%	5,3%	26,3%	15,8%	0,0%	2,6%
4	61,5%	7,7%	23,1%	3,8%	0,0%	3,8%
5	68,4%	0,0%	5,3%	26,3%	0,0%	0,0%
6	40,0%	0,0%	0,0%	40,0%	20,0%	0,0%

Fuente: Elaboración propia (2017)

### 2.3. Frecuencias del Consumo de la Lechuga Orgánica

La lechuga a diferencia del tomate tiene una menor tasa de consumo; las estimaciones arrojan que la frecuencia en promedio de compra esta alrededor de 2,1 libras por semana; se compra al menos una vez por semana y se paga en promedio \$ 2.821 por lb (Ver Tabla 34).

Tabla 34. Frecuencia de compra, de gasto y de cantidad de lechuga orgánica

Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia Media /semana
5	3,3%	0,89238411
67	44,4%	
52	34,4%	
27	17,9%	
151		

Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia Media / gasto \$
76	50,3%	1007
58	38,4%	1152
14	9,3%	464
1	0,7%	53
2	1,3%	146
151	100,0%	2.821

Frecuencia	Porcentaje	frecuencia media / cantidad LB
61	38,6%	2,1
53	33,5%	
25	15,8%	
12	7,6%	
4	2,5%	
3	1,9%	
158	100,0%	

Fuente: Elaboración propia (2017)

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

Los lugares de compra, tal como se presenta en el caso del tomate, están liderados por almacenes de gran superficie, y siguen teniendo mucha importancia las tiendas y los supermercados de barrio (ver tabla 35).

Tabla 35. Lugar de compra del lechuga orgánica

	Frecuencia	Porcentaje
Almacenes La 14	61	40,4%
Carulla	6	4,0%
Éxito	12	7,9%
Otro	3	2,0%
Merca todo	3	2,0%
Tienda de barrio	16	10,6%
Galería	6	4,0%
Merca mío	7	4,6%
Súper Inter	16	10,6%
Fruver	6	4,0%
Olimpica	3	2,0%
móvil Barrio	6	4,0%
Supermercados Barrios	5	3,3%
D1	1	0,7%
Total	151	100,0

Fuente: Elaboración propia (2017)

# CAPÍTULO 5

## Modelos econométricos: Casos tomate y lechuga orgánica

Ligia Gómez Racines

Universidad Santiago de Cali

<https://orcid.org/0000-0002-2573-3273>

Carlos Alberto Mina Varela

Universidad Santiago de Cali

<https://orcid.org/0000-0002-2573-3273>

Duván Peña Benítez

Universidad Católica Lumen Gentium

<https://orcid.org/0000-0002-5083-8237>

## CAPÍTULO 5

# Modelos econométricos: Casos tomate y lechuga orgánica

La temática asociada al impacto en la demanda que puede presentarse en los productos orgánicos, permite la lectura de diferentes referentes teóricos, que ayuden al entendimiento de los factores que influyen en la demanda de estos. Dichos referentes, permiten definir la demanda como “la cantidad de bienes y servicios que un agente económico está dispuesto a comprar a cada uno de los precios unitarios que deben pagar” (Pindyck & Rubinfeld, 1995). Además, como lo manifiestan Abril & Villalobos, (2015) en su documento, buscan que:

A través de la combinación de ellos, y de acuerdo a sus preferencias y una restricción presupuestal alcanzar un nivel máximo de utilidad. La función de demanda está estrechamente relacionada con la formación de las preferencias, de las curvas de indiferencia, de las restricciones presupuestarias y de una tasa de utilidad marginal decreciente.

Dentro de los postulados teóricos sobresale la teoría de la demanda del consumidor Neoclásica; en general, los autores manifiestan que la teoría indica:

Las preferencias del consumidor pueden modelizarse como una función de utilidad convexa y al menos dos veces diferenciable; en donde la función de utilidad mide la ganancia de un consumidor cuando disfruta del consumo de un determinado bien, suponiendo que el consumidor es perfectamente racional y la convexidad hace alusión al conjunto de preferencias que el consumidor debe decidir y que optimiza la utilidad dada una restricción presupuestal (Abril & Villalobos, 2015).

De otra parte, Abril & Villalobos (2015) indican que

Dentro de la estructura Neoclásica de la función de la demanda se indica que las funciones de utilidad no varían en el proceso de consumo; esto tiene el efecto de que el consumidor se comporta igual que si antes de consumir nada decidiera como distribuir la renta disponible (en lugar de ajustar adaptativamente el consumo a medida que gasta la renta disponible). En el escenario planteado, y dado un precio, un consumidor racional consumirá cantidades de cada bien de manera que la utilidad total sea la máxima y compatible con su nivel de ingreso.



Formalmente un consumidor racional consumirá cantidades de bienes  $[Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n]$  hasta que se cumpla que:  $U [Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n] = \text{Max } U [Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n]$ , teniendo en cuenta que los bienes  $[Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n]$  pertenecen a un conjunto en donde se satisface la restricción presupuestal.

La teoría Poskeynesiana, difiere de la postura Neoclásica, y admite que “las preferencias de los consumidores tienen una estructura lexicográfica <sup>(9)</sup> incompatible con la utilidad escalar. Así el consumidor dividiría los bienes entre categorías y preasignaría una parte de la renta a cada categoría distribuyendo entre los bienes de cada categoría el presupuesto”; en ese sentido Georgescu-Roegen (1970) indican que “en general se considera que los consumidores gastan su dinero de esta manera, creándose de esa forma un principio de saciedad” <sup>(10)</sup>. De esta manera, es posible manifestar que la racionalidad desde el punto de vista neoclásico, en una falsedad; dicha racionalidad, no podría tomarse como algo sin final. Según Simón (1954):

La hipótesis básica de la economía neoclásica, en donde los agentes tienden a maximizar los resultados de sus comportamientos, es muy limitada, en la práctica ningún ser humano está continuamente buscando la solución óptima. Aunque deseara hacerlo, el coste de informarse sobre todas las alternativas y la incertidumbre sobre el futuro lo harían imposible.

---

(9) Es un caso especial de preferencias del consumidor que pertenece, de hecho, a la Teoría del consumidor. El nombre proviene de la forma en que se organiza un diccionario, ya que, en este caso, se le da alta prioridad al ordenamiento de las preferencias de forma análoga a como se ordenan las palabras, por letras, en un diccionario.

(10) El Principio de saciedad establece que Más allá de un umbral finito la necesidad queda satisfecha y consumir más unidades no aumenta la satisfacción o “utilidad”.

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

De acuerdo con Simón <sup>(11)</sup> (1954), “las personas simplemente intentan buscar una mínima satisfacción; es decir, tratan de alcanzar ciertos niveles de éxito para después, poco a poco, ir ajustando esa solución”. Esta estructura de pensamiento, fue la que Simón denominó racionalidad limitada <sup>(12)</sup>.

En el argumento poskeynesiano también aparece el principio de la Separación de Lancaster (1971) <sup>(13)</sup>; en donde se indica que

El consumidor subdivide sus elecciones y necesidades en diversas categorías, débilmente relacionadas unas con otras. Eso implica que los cambios en los índices de precios de un tipo de productos asociados a determinadas necesidades, no afecta prácticamente a las cantidades consumidas de otras categorías, ya que las categorías son básicamente independientes. Así difícilmente una cantidad insuficiente de alimento puede ser compensada por una mayor cantidad de oferta cultural, dado que probablemente el alimento y el deseo de ocio pertenecen a categorías diferentes de deseos y necesidades.

Lo anterior es una crítica al principio neoclásico de la insustituibilidad de bienes.

De igual forma, el poseynesianismo, contribuye sobre el análisis de la conducta del consumidor con el criterio de la priorización de las necesidades que manifiesta que tienen, e indica que éstas a menudo son dependientes unas a otras. La forma en la cual se distribuye el presupuesto, no se fundamenta en maximizarlo entre los bienes disponibles, sino que se consumen, en la medida que los productos

---

(11) Simón, Hebert (1916-2001). Premio Nobel de Economía en 1978, por su contribución en la comprensión de la racionalidad para la toma de las decisiones. Su trabajo es amplio no solo en economía, sino también en terrenos interdisciplinarios. La racionalidad limitada se establece como la racionalidad procedimental, que se comprende cuando el consumidor se rige por reglas o hábitos no compensadores.

(12) Citado por Marc Levoie (2004). La economía Pos Keynesiana un antídoto del pensamiento único. P 39.

(13) Desarrollado con base en Martínez, José (2004). Tipos de Elección Racional. Revista internacional de Sociología. Universidad de la Laguna. Santa Cruz de Tenerife España.

primero satisfagan las necesidades fisiológicas básicas. En esa medida a medida que se escala, se adquieren bienes en jerarquías superiores. Esto puede implicar en algunos casos, el orden de las preferencias de combinaciones de bienes, siga un orden lexicográfico. Si eso sucede entonces, la función de utilidad de las preferencias asociada a la utilidad marginal, tiene que estar representada por un vector donde cada una de cuyas componentes estaría asociada a un determinado nivel jerárquico de necesidades.

También se establece que en la comprensión de la demanda y de las preferencias de los consumidores se presenta el principio del crecimiento. Este principio tratado por Georgescu-Roegen y Pasinetti (1971) establece, que “el tiempo y el crecimiento de la renta disponible para un consumidor hacen que sus preferencias evolucionen escalonadamente y el acceder a niveles de renta superiores hace que se consideren necesidades que previamente no habían sido consideradas”.

Galbraith (1952), aporta un análisis en donde indica que

la demanda y las preferencias de los agentes están determinadas por el denominado principio de dependencia, el cual indica que el reconocimiento y la formación de los gustos en el consumidor, dependen de la publicidad, las modas, el grupo social al que pertenece, el agente económico y no simplemente de unos gustos autónomos objetivos”.

Finalmente dentro del postulado poskeynesiano (Escobar, 2010; 2009; Prieto & Acosta, 2007), Aparece el principio de herencia, el cual establece que:

Las elecciones de hoy están condicionadas por las elecciones de ayer. De esta manera, las preferencias actuales del consumidor dependen de su historia pasada de consumo y por tanto hace que las preferencias de los agentes sean altamente dependientes a su historia vital y no de maximizar una utilidad objetiva e inmutable (Gamero, Medina & Escobar, 2016).

Otros elementos teóricos que explican el comportamiento de los agentes en términos de la preferencia, la demanda y la utilidad; es el enfoque cardinalista de la demanda. Ésta indica, que:

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

Las elecciones entre los diferentes bienes que obtiene un consumidor existe una utilidad que puede ser medida. A partir de lo anterior se da el concepto de la utilidad total y la utilidad marginal; en general cada vez que se consume una cantidad de un bien la utilidad total aumenta, a medida que la utilidad aportada o agregada por la última unidad es menor (utilidad marginal) (Pindyck & Ribinfeld, 1995).

De igual forma, otro enfoque destacado, es el enfoque ordinalista; el cual sólo da importancia al orden de las preferencias. Y manifiesta que “una clasificación de este tipo, coloca las cestas de mercado por orden, comenzando con las que más se prefieren y terminando con las que menos se prefieren” (Pindyck & Ribinfeld, 1995).

De igual manera, en términos de las preferencias<sup>(14)</sup> (Pindyck & Ribinfeld, 1995); éstas, se definen como:

Una relación ordinal entre distintos estados sobre los que el individuo puede elegir. Dada una alternativa entre dos elementos simples (un bien) o compuestos (una cesta de bienes), pudiendo generalizar los bienes a estados o situaciones, el individuo sabe cuál es el par de la comparación que prefiere.

Para permitir una elección racional, deben cumplirse tres supuestos, que permiten un orden de los mismos: ser reflexivas, completas y transitivas (Nicholson, 2007):

Las Reflexivas: cada elemento es comparable consigo mismo.  
Las Completas: el individuo está en capacidad de decidir sobre la deseabilidad de dos alternativas cualesquiera ya que posee con la información completa para ello. Y Transitividad: que garantiza la consistencia en las elecciones de un individuo y que cuenta

---

(14) En realidad, las personas tienen deseos de segundo orden o metapreferencias que no sólo incluyen a sus semejantes, también, dan un sentido a su vida (dan una dirección y un significado a sus escogencias cotidianas de primer orden). Desde esta perspectiva, el dilema del prisionero con el cual se asocia, simplistamente, el problema de la inacción colectiva, conduce a desastres colectivos cuando los individuos prefieren cuidar de sí mismos, pero si existen metapreferencias (cierta moralidad, compromisos colectivos o algunas preferencias sociales), puede existir.

con la información completa para determinar la preferencia por determinado bien.

Siendo importante en la demanda la identificación de las decisiones que los consumidores toman. La teoría microeconómica permite su estudio desde un contexto de la economía de mercado. Ésta, establece que “por una economía de mercado, se entiende un entorno en el que los bienes y servicios que el consumidor puede adquirir están disponibles para su compra a precios conocidos o, de forma equivalente, están disponibles para el comercio de otros bienes a tipos de cambio conocidos (Mas-colell, Winston, & Green, 1995).

Permitiendo de esta forma, generar una conclusión acerca de la relación demanda-precio desde la perspectiva de los consumidores. En el texto *Microeconomic theory*, escrito por (Mas-colell, Winston, & Green, 1995), se resalta lo anterior: “la conclusión central que alcanzamos es que en el contexto de la demanda del consumidor, el axioma débil es esencialmente equivalente a la ley compensada de la demanda, el postulado de que los precios y las cantidades demandadas se mueven en direcciones opuestas para cambios de precios que dejan la riqueza real sin cambios” (Pág. 17).

Siguiendo los textos de Frankfurt (1971) y Harsanyi (1955), estos relacionan los términos de metapreferencias<sup>(15)</sup> y preferencias éticas; para referirse a un problema similar, es decir:

Un tipo de preferencias superior que ordena otro tipo de preferencias. Por ejemplo, decidir una identidad como ser monje de clausura, ello ordena las preferencias sobre innumerables cuestiones. Pero esta estrategia explicativa plantea el problema de la regresión infinita, pues habría preferencias de tercer orden para elegir entre preferencias de segundo orden, y así sucesivamente

## El modelo de la demanda por productos orgánicos

Aspectos conceptuales de las series de tiempo

Los autores que con antelación fueron mencionados, Abril & Villalobos (2015) definen “series de tiempo” como

Un conjunto finito recogido en momentos consecutivos y homogéneos en el tiempo, el análisis de dichas series de tiempo implica que las series sean estacionarias, esto es que su media, varianza y covarianza en los rezagos no se encuentren condicionados al tiempo. Se hablará de estacionariedad estricta cuando todos sus momentos (media, varianza, asimetría y curtosis) son finitos e independientes del tiempo. Los procesos estocásticos discretos solo necesitan que la media y la varianza sean estacionarios, es decir estacionariedad débil.

También, según Mauricio (2007), define “una serie temporal es una secuencia de  $N$  observaciones ordenadas y equidistantes cronológicamente sobre una o varias características de una unidad observable en diferentes momentos”.

Se considerará el estudio de estacionariedad débil y fuerte a través del análisis gráfico, correlograma y pruebas de raíz unitaria de Dickey-Fuller; que son las más convencionales, en teoría y práctica, para detectarla. Cuando se habla de estacionariedad, en realidad se desea conocer cuál es el orden de integración de la variable para determinar qué pruebas adicionales es necesario efectuar con miras a utilizar acertadamente la variable dentro del modelo econométrico planteado (Aponte, Duque, Arroyo & Flórez, 2005, p. 115).

Se dice entonces, que un proceso estocástico es según Mauricio (2007) “una secuencia de variables aleatorias, ordenadas y equidistantes cronológicamente, referidas a una o a varias (proceso multivariable) características de una unidad observable en diferentes momentos”. Y además, es estacionario cuando “las propiedades estadísticas de cualquier secuencia finita  $Y_{t1}, Y_{t2}, \dots, Y_{tn}$  ( $n \geq 1$ ) de componentes de ( $Y_t$ ) son semejantes a las de la secuencia  $Y_{t1+h}, Y_{t2+h}, \dots, Y_{tn+h}$  para cualquier número entero  $h = \pm 1, \pm 2, \dots$ ”

Lo anterior indica que, una serie es estacionaria “si su media, varianza y covarianza permanecen constantes sin importar el momento en el cual se midan” Abril & Villalobos (2015).

De igual forma, Abril & Villalobos (2015), manifiesta que:

En ocasiones en una serie de tiempo acontece, que los valores que toma una variable en el tiempo no son independientes entre sí, sino

que un valor determinado depende de los valores anteriores, existen dos formas de medir esta dependencia de las variables. Esto se mide desde la Función de Auto Correlación (FAC)<sup>(15)</sup> y Función de Auto Correlación Parcial (FAP)<sup>(16)</sup>, definidas como:

### Función de Autocorrelación:

Función de Autocorrelación:

$$\rho_j = \text{corr}(X_j, X_{j-k}) = \frac{\text{Cov}(X_j, X_{j-k})}{\sigma_{X_j} \sigma_{X_{j-k}}}$$

Fuente: Introducción a series de tiempo

Función de Autocorrelación parcial:

$$\pi_j = \frac{\text{Cov}(X_j - \hat{X}_j, X_{j-k} - \hat{X}_{j-k})}{\sqrt{\text{Var}(X_j - \hat{X}_j)} \sqrt{\text{Var}(X_{j-k} - \hat{X}_{j-k})}}$$

Fuente: Introducción a series de tiempo

### Los modelos autorregresivos

Existen los Modelos Autorregresivos de Medias Móviles (ARMA) y los Modelos Autorregresivos Integrados de Medias Móviles (ARIMA). Estos últimos son los más conocidos y usados, además son una generalización de los ARMA y se usan cuando no es una serie estacionaria debido a la tendencia aumentada (Guerrero, & Medina, 2016).

Para este trabajo se tomarán los Modelos Autorregresivos de Medias Móviles.

El modelo de regresión clásico fue creado para los casos estáticos, es decir, que solo se permite que la variable dependiente sea influen-

---

(15) La autocorrelación mide la correlación entre dos variables separadas por k periodos.

(16) La autocorrelación parcial mide la correlación entre dos variables separadas por k periodos cuando no se considera la dependencia creada por los retardos intermedios existentes entre ambas.

ciada por los valores actuales de las variables independientes. En las series de tiempo, es deseable permitir que la variable dependiente sea influenciada por los valores anteriores de las variables independientes y posiblemente por sus valores anteriores propios. Si el presente se puede moldear de una manera plausible en términos de los valores de las entradas independientes, tenemos la perspectiva atractiva de que la previsión será posible (Shumway, & Stoffer, 2011).

Los modelos autorregresivos se basan en la idea de que el valor actual de la serie  $X_t$ , puede ser explicada como una función de valores  $p$  anteriores,  $X_{t-1}, X_{t-2}, \dots, X_{t-p}$ , donde  $p$  determina el número de pasos en el pasado necesitado para pronosticar el valor actual (Shumway, & Stoffer, 2011).

Ejemplo:

$$X_t = X_{(t-1)} - .90X_{(t-2)} + \epsilon_t$$

Fuente: Time Series Analysis and Its Applications

Aquí  $\epsilon_t$  es Ruido Guissiano Blanco con  $\sigma^2 = 1$ . Ahora se ha asumido el valor actual como una función lineal particular de valores pasados. La regularidad persistente indica en las gráficas que el pronóstico para ese modelo puede ser una posibilidad distinta (Shumway, & Stoffer, 2011), con una versión como:

$$X_{(n+1)}^n = X_n - .90X_{(n-1)}$$

Fuente: Time Series Analysis and Its Applications

Es importante, además, conocer que el proceso ARMA es estacionario e invertible si en su fracción autorregresiva (AR) es estacionario, y en su fracción de medias móviles (MA) es invertible. Lo que le da estas características es la posición de las raíces del polinomio al caer fuera del círculo de unidad (Fernández, s/f).

Para implementar una serie temporal se utiliza la representación gráfica, por eso se debe hacer uso de un sistema cartesiano, donde el eje de abscisas son los valores de tiempo y el eje de las ordenadas sería



el valor de la serie. Con esto se busca elaborar un diagrama de dispersión, teniendo en cuenta que la abscisa siempre será el tiempo. Así se puede visualizar las cualidades más fuertes y llamativas de una serie respecto a amplitud de oscilación, posibles ciclos, puntos de ruptura, valores atípicos, etc. (Martínez, s/f)

### Análisis de componentes principales funcionales en series de tiempo económicas

Chávez C, Sánchez J, De la Cerda J ( 2015) indican que en los últimos años el estudio de los datos funcionales, ha sido muy importante en el campo de investigación estadístico; los métodos clásicos que se utilizan en este tipo de datos son el método ACP Y ACPF, estas técnicas son las más populares en la estadística multivariada, que manejan información cuantitativa, que al usar este tipo de método reducen la dimensión de conjuntos de datos, con un cálculo de grupos de menor variables ortogonales que mejoran la representación de conjunto original de datos

Análisis de Componente Principal (ACP). La principal idea de este componente es hallar una secuencia de vectores ortogonales que exponga de una manera fácil y eficaz la variancia de observaciones. En la aplicación del campo algunos componentes principales son reconocidos como funciones bases ortogonales empíricas, la transformada discreta karhunen Loéve e índices semánticos latentes, que componen una herramienta de análisis de datos multivariados y reducción de dimensión que son de gran importancia casi en la totalidad de los libros que cubren el tema; la fórmula que aplica para este concepto es:

$$\alpha_1' x = \alpha_{11} x_1 + \alpha_{12} x_2 + \dots + \alpha_{1p} x_p = \sum_{j=1}^p \alpha_{1j} x_j.$$

El análisis de componente principal funcional (ACPF), es uno de los primeros métodos que se adaptaron a datos funcionales; el fundamento de esta idea es conservar todas las características del ACP, como instrumento en la reducción de la dimensión, ya que hoy en día se está utilizando este tipo de datos; la fórmula que se aplica en este método es:

$$\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n \left[ \sum_{j=1}^p \alpha_{j1} x_{ij} \right]^2$$

En la aplicación del modelo ANFIS para predicción de series de tiempo el autor (Correa G.J, Montoya L.M, 2012) explica que, en la actualidad, los mercados analizan suposiciones de eventos futuros con el objetivo de tener una idea de que puede pasar y que repercusiones tendremos, para ello hay estrategias de análisis bursátil, en el mercado financiero hay dos métodos de análisis que son el fundamental y el técnico. El análisis fundamental se basa en evaluar y conocer la situación financiera de los mercados en la bolsa de valores, como en el entorno microeconómico como el macroeconómico y el análisis técnico es el estudio de los movimientos que se producen en las acciones de los mercados, observando cómo evolucionan las cotizaciones en un lapso de tiempo y así pronosticar futuras tendencias. Se aconseja que la combinación de estos dos conceptos es una buena estrategia de análisis bursátil, pese a ello el análisis de propósitos de inversión es una tarea ardua y difícil, porque no se tiene la certeza de qué situaciones pueden presentarse en el futuro y siempre será un elemento de incertidumbre, que se ha disminuido en cierta medida por el desarrollo de metodologías basadas en matemáticas o estadísticas.

En Colombia hay dos periodos de evolución del mercado bursátil; el primero de ellos es de 1950 y se conoce por la falla de aplicación del modelo ANFIS y el segundo es de la década de los 90 donde se evidencia una mejoría en los indicadores utilizados; de igual modo el cambio de tendencia no ha sido suficiente cambiar el relativo atraso global. El análisis fundamental es la técnica más utilizada y conocida en la Bolsa de Colombia, debido a las herramientas técnicas se hace el debido análisis y pronóstico del mercado accionario que aplica metodologías en el pronóstico de series de tiempo (Correa G.J, Montoya L.M, 2012).

### Predicción con series de tiempo y regresión

Moreno E, (2013) evidencia que, en el presente, las empresas afrontan la incertidumbre de pronosticar cómo será la actividad económica en el futuro; hay modelos estadísticos que pueden pronosticar aquellos posibles eventos, pero para eso se necesita disponer de información suficiente y fidedigna del pasado. Los modelos estadísticos han evolucionado de manera rápida, haciendo que existan varios modelos de pronósticos, algunos son sencillos de estadística básica y otros muchos más complejos como los modelos de series temporales propuestos por Box and Jenkis (Box G. Jenkins G. 1976) que incluye redes naturales. Aun

así, estos modelos tienen algo en común y es que dependen de una información confiable y adecuada, y así pronosticar de una manera más certera los eventos futuros.

En las empresas llamadas Pymes es trascendental pronosticar de manera adecuada, puesto que es importante en la toma de decisiones como por ejemplo los empresarios que deben tener pronósticos fidedignos de sus ventas para planificar estrategias en la producción y así mejorar sus ventas a futuro; para que dichos pronósticos se ejecuten aparte de la información confiable, el modelo requiere que se elabore en periodos concretos, puede ser días, semanas o meses. De acuerdo a lo anterior, se explica que existen varios modelos de estimación que se ajustan a cualquier necesidad, estos se dividen en cualitativos y cuantitativos.

### Métodos cuantitativos para la creación de pronósticos:

El método requiere un análisis histórico, para calcular los valores futuros de la variante de interés, estos métodos son de dos clases, el modelo casual y el modelo de invariados. El primero es reconocer otras variables que se relacionan con la variable que se quiere pronosticar; luego se realiza un modelo estadístico que detalle la relación entre ambas variables y poder pronosticar. El segundo método es que de acuerdo a la conducta de los datos históricos, es posible hacer una predicción futura y apropiada si el patrón utilizado históricamente se mantiene en el futuro, de no ser así, no es recomendable.

### Método cualitativo para la creación de pronósticos:

Estos modelos se basan en las opiniones de acuerdo a la experiencia obtenida y crean hechos futuros de forma subjetiva. Este método es utilizado cuando se tienen pocos datos históricos o no están disponibles.

## Naturaleza de las series de tiempo

La serie de tiempo, es el registro de datos en diferentes periodos de tiempo, los cuales son valores numéricos, que se analizan para verificar la naturaleza de las variables en la serie de tiempo. Estas variaciones en la serie de tiempo son dos: sistemáticas (series aleatorias y organizadas que acontecen de forma regular) y aleatorias (eventos aislados, como causas naturales, protestas etc, situaciones difíciles de modelar). De igual forma se han identificado tres tipos de variaciones, las variaciones cíclicas, tendencia secular y variaciones estacionales (Moreno E, 2013).

## Procesamiento de series de tiempo.

Nava A. (2013) explica que en cualquier progreso científico, la base de cualquier investigación es la observación mediante la cual sea directa o indirectamente, se brinda información referente a la finalidad del estudio; este tipo de análisis por lo general son numéricos que se analizan con el fin sacar conclusiones. Por lo general los datos no son lo suficientemente limpios, es decir, que los análisis de otros procesos no influyan en las observaciones del proceso actual; si no que, los datos siempre tienen un grado de ruido, que son afectados por nuestra manera de pensar. La transformación de los datos que es la eliminación de información pertinente y enfatizar en lo realmente importante se llama procesamiento de datos.

Los procesamientos pueden adquirir extremos que se tipifican como filtro naviano que son de dos categorías: la primera categoría la entrada radica en los datos que se restan, y al resultado se suma la salida deseable. La segunda categoría la entrada se divide entre sí misma y el resultado se multiplica por la salida deseada. Lo importante de cualquier modo es la salida no la entrada y la muestra.

El proceso analógico de señas en la actualidad es muy raro verlo, aunque fueron muy útiles en épocas pasadas, son difíciles de programar, son costosas y poco versátiles; en cambio el procesamiento digital hoy en día es muy común verlo porque se hace en equipos más confiables, versátiles y capaces. La digitación de datos en el pasado con el procesamiento analógico era tedioso, confuso, agotador y propenso a errores, que al cambiarlo por el proceso digital se convierte en una tarea más sencilla, no se cometen errores, tiene buen almacenamiento y poco susceptible al deterioro.

La señal es la fracción de datos que tiene información relacionada con el objeto de estudio por el cual se necesita filtrar la señal más alta para que no formen parte de las bajas frecuencias que hacen que pierda interés nuestro objetivo, y el ruido es la señal que afecta el interés del objetivo; sin embargo, el origen del ruido es similar o muy diferente al de la señal. El ruido puede ser, estacionario (que preserva las características estadísticas durante un periodo de tiempo largo) no estacionario (características que varían en el tiempo) coherente (onda sísmica que se propaga) o incoherente (ruido de lluvia, térmico, etc.)

Un ejemplo de los autores Contreras A, Zúñiga CA, Martínez JL, Sánchez D, (2016) aclaran la importancia de los pronósticos incorporados en la demanda de almacenamiento de productos perecederos dentro de la cadena de frío, y el impacto que produce en lo social y económico. Dicha empresa expone como el uso de las técnicas de pronóstico en series de tiempos, es de gran utilidad en la tendencia de crecimiento, en el almacenamiento de los productos y el volumen de ingreso y egreso de estos, con el fin de prever el volumen necesario de almacenamiento.

Las empresas que se dedican a la comercialización de productos perecederos demandan un cuidado específico que asegure la vida útil del producto; estas se respaldan por el adecuado almacenamiento de los mismos. Hoy en día la tendencia de los consumidores es a la compra de los productos congelados como frescos; el problema es que la producción de este tipo de productos no es constante, por ello se debe asegurar el abastecimiento de los mercados el mayor tiempo posible, que a su vez es una ventaja ya que se puede controlar la oferta de producto a beneficio propio. Actualmente un crecimiento considerable del consumo de estos alimentos hace que los centros logísticos y almacenes tengan una mejor capacidad de almacenamiento y una logística apropiada, que otorgue una distribución mucho más rápida en los diferentes puntos de comercialización.

Es transcendental que los almacenes adopten estrategias en la logística, la cadena de suministro, procesos internos, almacenamiento, entre otras, para que el diseño de las cámaras ofrezca un máximo en calidad del producto, ofreciendo un correcto servicio al cliente, en accesibilidad y requerimientos térmicos del producto. Sin embargo, medir las necesidades de un almacenamiento futuro es difícil, porque no se tiene un debido soporte de datos y pronósticos exactos, dado lo anterior las empresas suelen hacer supuestos o pronósticos que sobredimensionan la realidad conllevando a consecuencias en gasto de operación.

Los autores presentan un ejemplo del estudio; indican que la empresa brinda el servicio de almacenar a temperaturas controladas, refrigeración y almacenajes en seco; que se especializa en productos perecederos en nueve cámaras frigoríficas. Las temperaturas son controladas de acuerdo al producto y solicitud del cliente, con un seguimiento de inventario, certificación sanitaria y punto de verificación; este proceso de

control no utiliza una metodología cuantitativa que apoye la estimación en el volumen de ingresos y egresos de los productos. La estimación se apoya en la experiencia de los encargados del área, por ello hay casos de desorganización en el almacenamiento de los productos, incremento de tiempo laboral, demora en la ubicación y posterior comercialización. Allí se evidencia la importancia del estudio de datos en series de tiempo, en la toma de decisiones adecuadas en el futuro, también para que haya una acertada planeación de los requerimientos en el almacenamiento de los productos y obtener menores gastos de operación.

### Aplicación al trabajo de campo

El objetivo del presente trabajo es evidenciar-determinar la relación de dependencia de la demanda con los productos orgánicos medida en kilos y el precio del mismo, en una observación diaria que recoge no menos de 300 observaciones.

Metodológicamente se utilizaron modelos de regresión lineal. Una generalización de este modelo, permite considerar más de una variable explicativa cuantitativa.

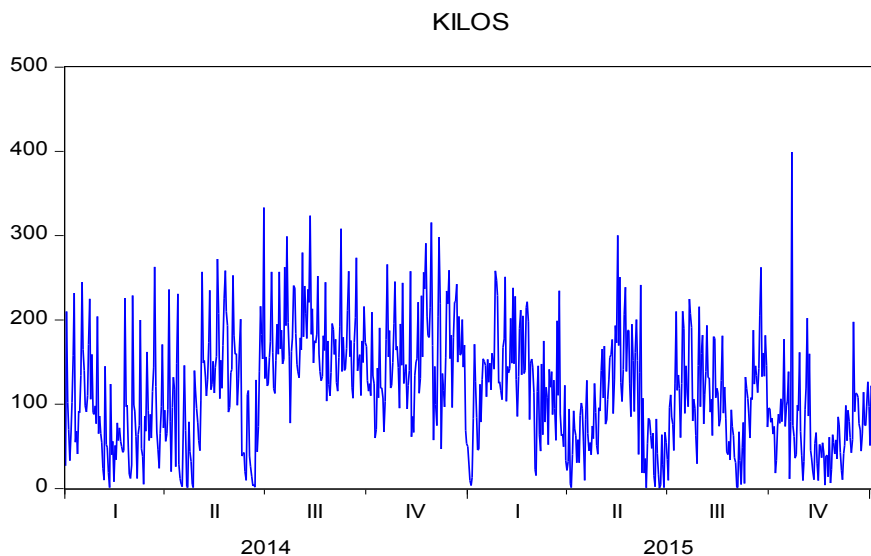
En el trabajo se ha desarrollado una función de demanda inicialmente para el caso del tomate orgánico expresado en kilos, en función del precio del kilo y en función de un (1) rezago de la cantidad expresada en kilos; se espera entonces que la demanda responda a un factor inercial y a un factor clásico de precios. El periodo de observación corresponde a las ventas diarias de tomate orgánico de los almacenes de cadena La 14 en la ciudad de Cali, en el periodo 1/09/2014 al 1/07/2016, 736 observaciones. Adicionalmente la gran cadena de almacenes La 14 facilitó los datos de venta diaria de lechuga orgánica para el periodo 1/09/2014 al 1/07/2016. El programa utilizado para el procesamiento de datos fue Eviews.

### Hallazgos

La Figura 14 presenta la serie de kilos/día, en donde se muestra que no existe una tendencia determinada y por tanto corresponde a una serie que presenta ciclos repetitivos a lo largo de la serie. En general, la serie muestra un alto grado de aleatoriedad e indica que, el comportamiento de las compras (demanda) expresado en kilos solo responde

a mostrar oscilaciones dentro de un determinado rango de compra, lo que da a comprender que la demanda expresada en esa variable es cíclica, y fluctúa alrededor de una media de manera no muy normal y no presenta una tendencia determinista.

Figura 14. Ventas en kilos / día 2014-2015



Fuente: A partir de datos del departamento de ventas de almacenes la 14 Cali

Usando la prueba de Dickey-Fuller, se establece la existencia de la estacionariedad de la serie de tiempo, y por tanto la serie no presenta raíz unitaria lo cual lleva a establecer que la serie no sigue en especial una caminata aleatoria. La siguiente tabla es una salida del programa Eviews. Ver Tabla 36.

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

Tabla 36. Prueba Dickey-Fuller

Null Hypothesis: KILOS has a unit root				
Exogenous: Constant				
Lag Length: 7 (Automatic - based on SIC, maxlag=19)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.024375	0.0014		
Test critical values:	1% level		-3.439093	
	5% level		-2.865289	
	10% level		-2.568822	
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(KILOS)				
Method: Least Squares				
Date: 05/31/16 Time: 22:43				
Sample (adjusted): 1/09/2014 1/07/2016				
Included observations: 729 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
KILOS(-1)	-0.149776	0.037217	-4.024375	0.0001
D(KILOS(-1))	-0.435085	0.048754	-8.924056	0.0000
D(KILOS(-2))	-0.373213	0.049004	-7.615983	0.0000
D(KILOS(-3))	-0.385753	0.048605	-7.936481	0.0000
D(KILOS(-4))	-0.347898	0.047155	-7.377801	0.0000
D(KILOS(-5))	-0.257712	0.044605	-5.777693	0.0000
D(KILOS(-6))	-0.264824	0.041299	-6.412384	0.0000
D(KILOS(-7))	0.200175	0.036270	5.519000	0.0000
C	17.75047	4.730015	3.752729	0.0002
R-squared				
R-squared	0.437974	Mean dependent var	0.014037	
Adjusted R-squared	0.431729	S.D. dependent var	64.51032	



S.E. of regression	48.63029	Akaike info criterion	10.61864
Sum squared resid	1702731	Schwarz criterion	10.67533
Log likelihood	-3861494	Hannan-Quinn criter.	10.64051
F-statistic	70.13496	Durbin-Watson stat	2.025419
Prob(F-statistic)	0.000000		

Fuente: Datos suministrados por almacenes La 14. Salida de programa Eviews

## El modelo de demanda propuesto para el mercado de tomates orgánicos

Dadas las características de las series se ha establecido un modelo lineal de la siguiente forma: se trata de un modelo logarítmico lineal.  
 $\ln(\text{kilos}) = c + \ln(\text{precios}) + \ln(\text{kilos}(-1))$

En donde la variable  $\ln(\text{kilos})$  = la demanda de tomate orgánico en kilos

$\ln(\text{precios})$  = precio del kilo de Tomate  
 $\ln(\text{kilos}(-1))$  = cantidad de kilos en un periodo t-1

Dado lo anterior, se espera que la demanda en kilos responda al precio e igualmente también responda a su propia tendencia, que dada las características del producto y los atributos del consumidor pareciera ser lo más apropiado (Ver Tabla 37). La siguiente tabla es una salida del programa Eviews

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

Tabla 37. Modelo de demanda del Tomate orgánico

Variable dependiente: LOG(KILOS)				
Método : Mínimos cuadrados				
Fecha : Mayo 15 del 2016				
Observaciones incluidas después de ajustes : 736				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	19.17931	6.373559	3.009200	0.0027
LOG(PRECIOS)	-2.075875	0.771318	-2.691335	0.0073
LOG(KILOS(-1))	0.544772	0.036899	14.76389	0.0000
R-squared	0.367834	Mean dependent var		4.481157
Adjusted R-squared	0.366109	S.D. dependent var		0.979425
S.E. of regression	0.779791	Akaike info criterion		2.344487 2.344487
Sum squared resid	445.7185	Schwarz criterion		2.363242
Log likelihood	-859.7711	Hannan-Quinn criter.		2.351720
F-statistic	213.2529	Durbin-Watson stat		2.083273
Prob(F-statistic)	0.000000	Wald F-statistic		114.1509
Prob(Wald F-statistic)	0.000000			

Fuente: Datos suministrados por almacenes La 14. Salida de programa Eviews

El modelo de demanda muestra ajuste, e indica que efectivamente la demanda de tomates orgánicos en estudio responde al precio y muestra la relación opuesta entre valor y cantidad. De igual forma, se evidencia que la demanda tiene un factor “inercial” en la compra, lo que es equivalente a decir que los compradores del producto han entrado en una “fase de acostumbramiento o tendencia” y que por lo tanto siguen y seguirán comprando el producto”.

En el ejercicio no se han tenido en cuenta otras variables que en teoría serían útiles para explicar la demanda de tomates orgánicos, en especial, el ingreso de los consumidores. No obstante, el ejercicio estadístico de campo, muestra que hay una correspondencia entre el nivel educativo y el consumo del producto, y se muestra que, al aumentar el grado de escolaridad del consumidor, hay más conciencia por el cuidado del medio ambiente, y así mismo más atención por el consumo de productos que se asocian al cuidado de la salud por ser “más” naturales. También es posible inferir que, en los sectores de mayor estrato socioeconómico, mayor consumo de productos de origen orgánico.

### La demanda de lechuga orgánica

Otro de los casos objeto de estudio dentro del grupo de los productos orgánicos, es el caso de la lechuga orgánica. La misma presenta un comportamiento muy similar al caso de la demanda por tomate orgánico. Su demanda está asociada a un patrón de consumo en donde el precio no es lo importante, sino que la misma, se puede asociar a condiciones como el nivel educativo del consumidor, al estrato socioeconómico en el cual reside y a factores de “conciencia” sobre el cuidado del medio ambiente. En general la demanda de lechuga orgánica, es menor en términos de frecuencias y de cantidad que el tomate, situación apenas obvia dada la versatilidad en el uso del tomate en comparación con el uso de la lechuga.

La modelación de la demanda responde entonces a factores como los anteriormente mencionados que se recogen en una variable (kilos (-1)), la cual es la demanda del producto en rezago, si esa variable es significativa una forma de explicar la inercia o tendencia que la misma guarda, es precisamente que actúa como una proxi de las determinantes de la demanda por la lechuga orgánica.

El modelo de Demanda de Lechuga Orgánica: es un modelo lineal logarítmico; que se expresa de la siguiente forma:

$$\ln(\text{kilos}) = C + C1 \ln(\text{precios}) + C2 \ln(\text{kilos} (-1))$$

Dónde:  $\ln(\text{Kilos})$  = Demanda de la lechuga orgánica expresada en kilos

$\ln(\text{precios})$  = Precio del kilo expresado en pesos

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

Ln (kilos (-1)) = Demanda en kilos en el periodo t-1  
C, C1, C2 = Coeficientes de las variables

La relación funcional del modelo indica que debe existir una relación opuesta entre el valor y la demanda del producto y que se captura en el signo de C1. Así mismo, se espera que la relación entre la demanda actual y la demanda pasada sea positiva, es decir la demanda actual sea explicada en gran medida por la demanda anterior del producto. Se recuerda que esa variable se puede interpretar como una proxi que recoge otras variables no observadas

Tabla 38. Modelo de Demanda de Productos Orgánicos. Lechuga Orgánica.

Variable Dependiente: LNKILOS				
Método: Mínimos Cuadrados				
Muestra ajustada: 2 668				
Observaciones incluidas después de ajustes : 667				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.745640	2.083330	3.717913	0.0002
LNPRECIO	-0.802843	0.258899	-3.100986	0.0020
LN((KILOS) (-1))	0.519001	0.033059	15.69916	0.0000
R-squared	0.277236	Mean dependent var		2.678462
Adjusted R-squared	0.275059	S.D. dependent var		0.791542
S.E. of re- gression	0.673946	Akaike info criterion		2.053155
Sum squa- red resid	301.5913	Schwarz criterion		2.073408
Log likeli- hood	-681.7273	Hannan-Quinn criter.		2.061001
F-statistic	127.3476	Durbin-Watson stat		2.003038
Prob(F-sta- tistic)	0.000000			

Fuente: Datos suministrados por almacenes La 14. Salida de programa Eviews.

Los hallazgos del modelo, indican que evidentemente se presenta una relación opuesta entre el valor y la demanda respecto al producto, donde hay significancia en la variable, es decir en este caso el precio es de tendencia inelástica (menor a 1) lo que da entender que “casi” independientemente del precio se presentara demanda por el producto. De otra parte, se presenta una relación positiva entre la variable (kilos (-1)) la cual ratifica que existe una relación de tendencia entre las compras actuales y las compras pasadas; en general el mercado responde a un componente de demanda inercial.



# CAPÍTULO 6

Variables axiales del consumidor  
del estudio cualitativo comparadas  
con la demanda

Ligia Gómez Racines  
Universidad Santiago de Cali  
<https://orcid.org/0000-0002-2573-3273>

Carlos Alberto Mina Varela  
Universidad Santiago de Cali  
<https://orcid.org/0000-0002-2573-3273>

## CAPÍTULO 6

### Variables axiales del consumidor del estudio cualitativo comparadas con la demanda

La economía es la ciencia de la selección, aquella que clarifica y define las decisiones que tomamos y de qué forma aquellas decisiones se modifican de acuerdo a como utilizamos el déficit parcial de cualquier recurso.

Por lo anterior, es importante comprender como el comportamiento de consumo está asociado o se ve afectado por el factor económico.

A continuación, se listan las variables axiales relacionadas con el proyecto; para su respectivo análisis:

#### Perfil del consumidor

Se entra a caracterizar a las personas que compran y/o consumen o no vegetales orgánicos. Permitiendo identificar aquellos factores que pudieran influir las elecciones de adquisición.

Los consumidores, tienen la facultad de decidir cómo disponer su dinero en la compra de distintos bienes, la meta es lograr el nivel de satisfacción máximo y para ello se analizan las preferencias y restricciones para así determinar su elección.

Los consumidores a analizar según las encuestas realizadas, arrojan que un 51% consume vegetales orgánicos frente al 49% de las personas que no consume; por lo cual se puede hablar desde el punto de la microeconomía sobre la Teoría del consumidor la cual expresa que, un consumidor preferirá un producto y/o servicio sobre otro, imaginando que la mayoría de los compradores podrían tener unas preferencias que se pueden expresar para todos los grupos de recurso o servicios; para este caso las personas que consumen vegetales orgánicos, el 82% del peso de su decisión de consumo está relacionado al tema de la salud. Todos los compradores tendrían sus propios gustos y no hay motivación que coincida con las de otra persona, aunque pueden tenerla. Sin embargo, es normal esperar que en la mayoría de los casos esas predilecciones tengan unos factores que los rinden comunes.

Según dicha teoría y de acuerdo a la información suministrada por la encuesta se evidencian tres propiedades de la siguiente manera:



- Completitud: el consumidor puede clasificar los tipos de vegetales (orgánicos y convencionales), es decir todos los conjuntos de indiferencia no tienen fallas.
- Monotonicidad: Si en un lugar X hay los mismos recursos que en otro lugar Y, y alguno más, o bien mayor cantidad de alguno de ellos, entonces el lugar X se prefiere o se considera al menos tan bueno como Y.
- Universalidad: En esta propiedad un consumidor siempre podría decir si prefiere un producto u otro, aunque puede no evaluar un producto de mejor calidad respecto a otro, pero sí que el consumidor pueda decir que un producto es equiparable al otro. En este caso, se espera que el cliente no tenga un punto de vista muy cerrado sobre su elección, sino que le dé lo mismo un producto u otro, o que uno es mejor que el otro.

Para ello, dentro de la encuesta, se hace alusión a si los consumidores encuestados consumen o no vegetales orgánicos y cuál es el motivo, siendo de mayor relevancia que el 51% responde que si consumen productos orgánicos; el 81.6% por salud.

## Actitudes hacia los vegetales orgánicos

Por lo anteriormente expuesto, se pueden determinar los motivos que tienen influencia a la hora de tomar la decisión de consumo de estos vegetales. Por ello, se considera importante conocer desde otra perspectiva, los factores que pudieran influir en su comportamiento.

La FAO (2016), manifiesta lo siguiente:

Los consumidores se muestran cada vez más escépticos sobre la seguridad de los alimentos convencionales y la solidez de la agricultura industrial. El uso de reguladores del crecimiento (por ejemplo, el Alar en los Estados Unidos) estimuló el interés en los alimentos orgánicos. La crisis con respecto a los alimentos contaminados con dioxina y las enfermedades del ganado (como por ejemplo la encefalopatía espongiforme bovina (BSE) y la fiebre aftosa en Europa) aumentaron aún más la demanda de los productos orgánicos. Las encuestas a consumidores muestran, en casi todos los países, la existencia de un segmento que demanda alimentos diferentes a los modificados genéticamente. (Capítulo 1. Conceptos y temas generales de la agricultura orgánica, s/f).

Desde el punto de vista económico, se puede manifestar lo siguiente:

Nordhaus & Samuelson, (2006, pág. 83) en su libro *Economía*; manifiestan que “el comportamiento de los consumidores está basado en la premisa fundamental de que la persona escoge los bienes y servicios que valora más”. Dando pie a manifestar, que las personas dividen sus recursos limitados (dinero), entre los productos que les proporcionan más satisfacción.

Igualmente, abordan el concepto de la paradoja del valor, (Nordhaus & Samuelson, 2006, pag 93) citada por Adam Smith en el diario *The wealth of nations*; donde planteaba que “mientras más existe de un bien, menos es la deseabilidad relativa...”

Nicholson (2005) en su texto *Teoría Microeconómica- Principios básicos y Ampliaciones* pág. 163 aborda en el tema “Atributos de los bienes de producción casera y precios implícitos” el tema del modelo de producción casera, donde manifiesta que “solo cuando se combinan los bienes del mercado con el tiempo aportado por los individuos, se producen bienes que ofrecen utilidad”.

También se toma como referente el Modelo de los atributos lineales, el cual fue citado primero por K. J. Lancaster, donde analizaba los “atributos” subyacentes de los bienes. Y, que dichos atributos son los que aportaban utilidad a los individuos (Nicholson, 2005; pág. 164).

Posterior a los diversos puntos de vista tanto conceptuales como económicos, es apropiado observar cual es la actitud de compra de las personas alrededor del mundo. Por ello se abordan algunos países para conocer su demanda asociada a los productos orgánicos.

La FAO en sus diversos informes, establece la siguiente información (se extraen apartes de cada uno de ellos). Se inicia con Austria; al respecto se manifiesta que:

(...)el valor de venta de las verduras orgánicas se estima en 61 millones de chelines, mientras que las ventas de frutas

orgánicas se estiman en 170 millones de chelines. El valor que aparece en las publicaciones es de 200 millones de chelines. (FAO, 2001a)

Como se puede observar en detalle en el cuadro siguiente:

Tabla 39. Valor total venta de verduras y frutas – Valor estimado ventas de productos orgánicos (en chelines austriacos).

	Valor total de las ventas		Parte estimada de las ventas de productos orgánicos	
	1999	2000	1999	2000
Verduras frescas	5 011 543	5 230 472	250 577	261 523
Frutas frescas	5 629 830	5 663 402	168 894	169 902
Total de frutas y verduras frescas	10 641 373	10 893 874	419 471	431 425

Fuentes: FAO, datos del autor. (Agricultura orgánica en Austria, s/f).

En un segundo país, Bélgica, se constató algo interesante. La conversión de agricultura convencional a orgánica, tuvo sus inicios en los 70. La acogida ha sido lenta, pero gracias a las normas del Estado (subvención por hectárea de producción), los campesinos han triplicado la cosecha de verduras orgánicas en la región de Flandes. Para el año de 1999 la cantidad de cultivadores era de 55, y ya para el 2000, estaba en 636. Lo que denota un incremento del 16%, según datos del Ministerio. Otra de las regiones que promulgan el cultivo orgánico, es Valón; donde el número de granjas orgánicas es de 378, en comparación a Flandes que es de 172. Lo que muestra un porcentaje de 0,41 para la región de Flandes, en comparación a la cantidad de granjas existente allí. Para el caso de Valón, es el 1,75 % del total de granjas existentes (21 558). En este informe de la FAO (FAO, 2001b), se muestra que en la región de Flandes:

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

- La mayoría de los consumidores (precisamente 55 por ciento) no compra ningún (o casi ningún) producto orgánico.
- Cuando se compra un producto (sin importar si es convencional u orgánico), los factores más importantes, son su precio y su frescura, luego está la presentación material y el gusto. Para los compradores el hecho de que sea orgánico o convencional es un aspecto secundario.
- El 60 % de los que contestaron al cuestionario expresó que sus compras no fueron influenciadas por la crisis de la dioxina en Bélgica. Hay que subrayar que el 20% respondió que, en vez, lo había transformado completamente. El 20% que queda empezó a comprar más productos orgánicos durante la crisis, pero eso fue solo algo temporal que lentamente volvió a niveles pre-crisis. (FAO, 2001b)

En el caso de Dinamarca, que tiene una población aproximada a las 5'751.000 personas y una extensión de tierra de 43 094 Km<sup>2</sup>, se evidencia, según informe elaborado por la FAO (FAO, 2001c) el incremento de la cultura de cultivos orgánicos; todo ello de la mano, de tres entes importantes: el gobierno, los cultivadores y por último, pero no menos importante, el comercio.

El apoyo del comercio estuvo enmarcado en la reducción de los precios de los productos orgánicos (año 1993). Por su parte el gobierno, propuso planes de apoyo y guía para el proceso productivo de este tipo de productos.

Además, en el informe se evidencio lo siguiente:

Aunque los motivos para comprar alimentos orgánicos varían considerablemente según los grupos de productos y las características de los consumidores, básicamente se relacionan con la salud, el ambiente, la ética animalista, la calidad y el gusto. En general, la salud es el motivo dominante, según las últimas investigaciones. En el caso de las frutas y verduras, las consideraciones sanitarias y ambientales son las dos principales: los consumidores consideran sumamente importante la ausencia de residuos químicos. (FAO, 2001c).

También en el mismo informe se manifiesta que:

Los consumidores menores de 40 años compran más productos orgánicos que los grupos de mayor edad, aunque ello difiere considerablemente según el grupo de productos. Por ejemplo, las papas, las zanahorias y otras verduras constituyen un porcentaje bastante elevado en las preferencias de los consumidores de productos orgánicos mayores de 60 años (FAO, 2001c).

En cuarto lugar está Francia. En el informe de la FAO se muestra como uno de los pioneros en el cultivo de orgánicos; manifiesta el documento que “en los años ochenta” representaba el 45% del total de la tierra cultivada con productos orgánicos en la Comunidad Europea (CE), lo que ha permitido de alguna manera, la apropiación del concepto orgánico, y de esta manera elevar el consumo de estos productos, años tras años. El informe muestra que: “Los principales compradores tienden a pertenecer a las categorías de personas de más de 65 años, familias de clase media de una o dos personas, y residentes en grandes ciudades.”

Otro estudio (Benevise y otros, 2000) muestra que el 73 % de las familias entrevistadas sabe que existen alimentos orgánicos. Sólo un 9 % los consume regularmente, mientras que el 31 % algunas veces y el 58 % nunca. Una encuesta más reciente realizada por la revista para consumidores *Que Choisir*(2001) muestra que el 77 % de los encuestados conoce la expresión ‘agricultura orgánica’ y el 66 % la considera un signo de calidad. (FAO, 2001d)

El quinto país es Alemania (FAO, 2001e). Se indica que es el país con mayor tradición en el cultivo de orgánicos y posee el mayor mercado de estos productos a nivel mundial.

Es posible, según el informe de la FAO, conocer el precio promedio de diversos de estos productos; los cuales fueron suministrados por los agricultores de ese país. (Ver Tabla 40)

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

Tabla 40. Frutas y verduras vendidas a consumidores en granjas agrícolas, Alemania, abril 2001.

Productos	Precios en marcos alemanes, incluido el IVA desde:	Precios en marcos alemanes incluido el IVA hasta:	Precio medio (marcos alemanes)	No. de agricultores que proporcionaron datos
Papas (1 kg)	1.20	3.00	2.10	208
Zanahorias (kg, lavadas)	2.40	4.50	3.23	38
Cebollas (kg)	2.50	4.95	3.38	85
Coles blancas (kg)	1.95	4.00	2.96	68
Remolacha colorada (kg)	2.20	4.90	3.21	91
Lechuga (pieza)	2.50	3.50	3.22	16
Manzana (kg)	3.00	6.95	4.53	297

Fuente: (FAO, 2001e) tomado de ZMP, Ökomarktforum No. 17.

Además, en Alemania, es posible encontrar que el 80% de las unidades productivas (granjas), pertenecen a organizaciones de productores orgánicos. Y dentro de los cultivo más importantes, se pueden destacar los cereales, legumbre y leguminosas. Al igual que en otras regiones, el apoyo gubernamental es preponderante y está asociado a la producción, certificación y comercialización de los productos.

Y como factor complementario al concepto de los precios de los productos orgánicos, es importante conocer lo que dice el informe en referencia a ese punto:

Los precios en granja varían por lo general considerablemente para el mismo producto. Los precios mayoristas para el mismo producto tienden a diferenciarse menos, ya que hay más transparencia y competencia entre las empresas y menos participantes

en el mercado. En verano, la oferta de lechuga orgánica alemana puede dar lugar a una fuerte competencia y a una caída de los precios debidos al período de vacaciones en el que el nivel del consumo es bajo (FAO, 2001e).

En sexto lugar, Italia donde, el consumo orgánico representa un poco menos del 1 por ciento de los gastos familiares en alimentos (FAO, 2001f).

Una encuesta no publicada, realizada últimamente por IS-MEA-Nielsen CRA <sup>(17)</sup> indicó que el 29 % de los consumidores declaró que compraba uno o más productos orgánicos una vez por semana, mientras que el 5,6 por ciento declaró que compraba 3 de las cinco categorías de productos de fácil preparación (cereales, frutas, verduras, leche y productos lácteos, carne) al menos una vez por semana. En efecto, uno de los principales obstáculos que impiden el aumento de la demanda de productos orgánicos en Italia es la falta de información y la confusión que existe entre los consumidores. En la encuesta mencionada, que utilizó una escala de siete artículos para clasificar el nivel de información de los consumidores, sólo el 15 % de los encuestados está clasificado como “muy informado”; el 54 % tiene un nivel muy bajo de información y confunde los productos orgánicos con los productos “naturales”, de “bajos insumos” o incluso con los productos “integrales” y “macro bióticos”. Entre estos, casi el 15 % considera que los productos orgánicos se producen solamente en Italia, y el resto simplemente ignora si los productos importados podrían ser etiquetados como “orgánicos” (FAO,2001).

---

(17) La encuesta fue supervisada por Raffaele Zanolì en representación de INIPA-AGER, el organismo de investigación del principal sindicato nacional de agricultores italianos (Coldiretti). <http://www.ismea.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPpagina/1>.

AGRICULTURA ORGÁNICA:  
CASOS COLOMBIA, COSTA RICA Y NICARAGUA

Un séptimo país, Japón; muestra que los consumidores no tienen claro el concepto de “producto orgánico”, lo cual no les permite diferenciarlos de aquellos que etiquetan como “verdes” y al adquirirlos, los consideran como productos inocuos y aptos para el consumo humano; sin afectación para la salud.

También, se puede conocer en el estudio, que el segmento de compradores son las amas de casa entre los 30 y 40 años, que gustan de los productos nacionales, de forma y color atractivos para su adquisición, lo que les permitiría tener una percepción de “producto sano” (FAO, 2001g).

En un octavo país, Suecia, se manifiesta que:

Los consumidores están buscando productos con excelente sabor, que puedan hallarse fácilmente, saludables, beneficiosos, y de buen valor. En el consumidor de Suecia con salario promedio está presente en su mente el medio ambiente. De acuerdo a varios estudios de mercado, dos de cada tres personas en Suecia adquieren productos inofensivos para el ambiente, y de esos cerca 40% lo realiza ocasionalmente y un 10 a 15% lo realiza regularmente (FAO, 2001h).

Un noveno país, ya en el continente americano, EE.UU. (FAO, 2001i) se muestra que la superficie de tierra cultivada en verduras para 1997, era de 52 561 hectáreas. Dentro de las verduras cultivadas, sobresalen la lechuga y el tomate, con 5743 y 3780 hectáreas, respectivamente. De igual manera, se exalta el apoyo gubernamental para la producción, con un incentivo por medio de seguros para los cultivos orgánicos.

El estudio, además muestra el sobreprecio que tiene este tipo de productos en comparación a los convencionales. Pero, dentro de los elementos favorables asociados a la percepción que se tiene de ellos, el bienestar para la salud es un factor a resaltar.



Tabla 41. Consumo de frutas y verduras (convencionales y orgánicas) per cápita en los Estados Unidos

	1989	1998	Variación porcentual
entre 1989 y 98			
Total de frutas	278.0	281.4	1.2
Frutas frescas	122.9	131.8	7.2
Frutas envasadas	21.2	17.3	-18.4
Frutas secas	13.2	12.8	-3.0
Frutas congeladas	4.1	4.2	2.4
Nueces, avellanas, castañas	2.2	2.3	4.5
Total de verduras	378.0	418.1	10.6
Frescas	172.2	186.5	8.3
Envasadas	102.4	108.0	5.5
Congeladas	67.4	82.3	22.1
Deshidratadas	29.8	32.9	10.4
Legumbres	6.3	8.4	33.3

Fuente: (FAO, 2001i) tomada de USDA Agricultura Outlook, septiembre de 2000.

El resultado del análisis, muestra que entre los años 1989 y 1998 se pudo observar el aumento porcentual del consumo de vegetales y frutas. Se podría afirmar que dentro de las razones que lo estimularon están: las expectativas sobre el consumo, la apariencia en general, la limpieza y el grado de maduración.

En un último país, Chile se indica que:

El mercado chileno de productos alimenticios en general, y en particular el de las frutas y verduras, está dominado por grandes cadenas de supermercados o hipermercados, que procuran atraer a los consumidores mediante descuentos de precios sumamente persuasivos (FAO, 2001j).

Por lo anteriormente expuesto, es posible determinar que las actitudes de los compradores-consumidores de alimentos orgánicos aun esta por de mejorar.

## Comportamiento de compra

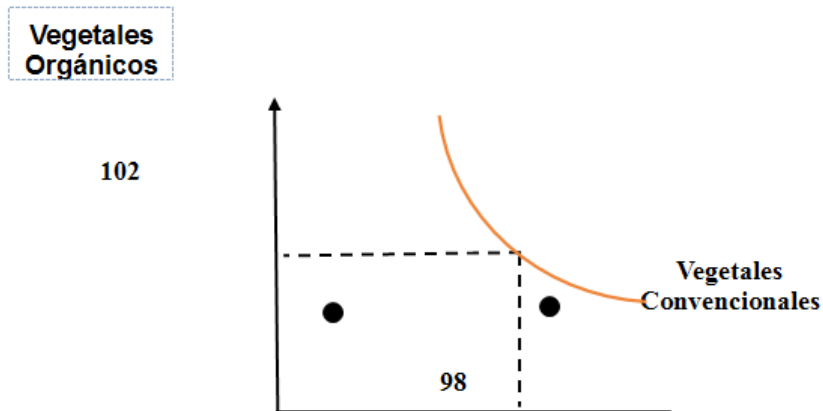
Es bueno entender cuáles son los influenciadores de compra. Para analizar el comportamiento de compra es necesario hacer referencia a las curvas de indiferencia, donde estas representarían la totalidad de las canastas que tienen el mismo valor de utilidad dada. El conjunto de puntos de bienes mezclados, de los cuales al consumidor le gustan igualmente, son las curvas de diferencia, y estas muestran, con los puntos que hacen parte de una curva, que el comprador no posee preferencia de una combinación sobre la otra. Esta función de utilidad caracteriza la satisfacción del cliente, y en esta se expresan variables, definidas como cantidades sobre el eje.

La función primordial de las curvas de indiferencia es hallar aquellos puntos donde se ve potenciada la utilidad cuando se superponen con las prohibiciones de presupuesto del cliente comprador, el cual determina los puntos que están a la mano de cada persona, con base en la disponibilidad expresada en unidades de dinero.

Además, existe la relación marginal de sustitución, la cual es la encargada de dar información sobre la capacidad de intercambio de un consumidor respecto a un bien para conseguir otro, con el fin de que la utilidad permanezca igual.

Según las encuestas, las preferencias por los vegetales orgánicos que satisfacen la decisión de compra son del 51%.

Figura 15. Encuesta Organicos / Convencionales.



Fuente: Elaboración propia (2017)

## Estilo de vida

El estilo de vida se refiere a factores intangibles como son los aspectos psicológicos como valores personales, preferencias y actitudes.

Desde el punto de vista económico, se aborda el tema de la siguiente forma:

Nicholson (2005, pág. 66), en el tema “axiomas de la elección racional”, manifiesta que es posible demostrar, de manera formal, que las personas son capaces de clasificar en orden preferencial, todas las situaciones posibles.

Indica igualmente, que la utilidad (satisfacción general) de una persona, no sólo depende de su consumo de cantidades físicas; sino, también de actitudes psicológicas, de las presiones de grupos de compañeros, de su experiencia personal y del entorno cultural en general (Supuesto *ceteris paribus*).

## Accesibilidad al producto

Según las respuestas obtenidas, no existe una alta variedad de productos ni una buena cantidad de oferentes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abril Lozano, Pascal. & Villalobos, Guillermo. 2015. Impacto de la ley 1696 de 2013 en la comercialización del Aguardiente Blanco sin Azúcar de la Industrial de Licores del Valle. Revista Magazin empresarial, 11(26), 37-48. [www.revista.usc.edu.co](http://www.revista.usc.edu.co)

Aburto, C., Gutiérrez, D. (2010) Economía III Preferencias y utilidad del consumidor. Instituto Tecnológico Autónomo de México. [http://allman.rhon.itam.mx/~aburto/eco%203/Preferencias\\_y\\_utilidad\\_del\\_consumidor\\_2010\\_a.pdf](http://allman.rhon.itam.mx/~aburto/eco%203/Preferencias_y_utilidad_del_consumidor_2010_a.pdf)

Ajzen, I., 1991. The theory of planned behavior. Organ. Behav. Hum. Decis. Process. 50, 179–211.

Akenji, L., 2014. Consumer scapegoatism and limits to green consumerism. Journal of Cleaner Production, 63(2014), 13-23.

Alemán-Santillán, T. (2016). Vivir para conocer, conocer para vivir. A propósito de campesinos y científicos. Rev. Leisa. Vo. 32. No. 1. Pp. 5-6. Recuperado de: <http://www.leisa-a.org/web/index.php/volumen-32-numero-1>

Alexandratos, N. & Bruinsma, J. (2012). World Agriculture Towards 2030/2050 The 2012 Revision. ESA Working Paper No. 12-03.

Altieri M & Nicholls C (2006) Agroecology and the Search for a Truly Sustainable Agriculture. Berkeley, CA: University of California.

Álvarez, R. E. (2013). Evolución de las estrategias empresariales hacia un marketing ecológico y sostenible. Bogota: Revista Ploutos - vol. 3, num 1( Semillero de investigación Universidad EAN).

BID. (00 de 00 de 2017). [iadb.org](http://www.iadb.org). Recuperado el 22 de abril de 2017, de <http://www.iadb.org/es/temas/agricultura/estadisticas-de-la-agricultura-en-america-latina,2342.html>

Casanova, E. (2003). Agricultura Sostenible y Fertilidad de Suelos. Unellez de Ciencia y Tecnología, 21, 18-35. Recuperado el 12 de abril de 2017, de <http://revistas.unellez.edu.ve/revista/index.php/ruct/article/view/2>

FAO. (00 de 00 de 2001g). FAO.ORG. Recuperado el 20 de MARZO de 2016, de <http://www.fao.org/docrep/004/y1669s/y1669s0b.htm#TopOfPage>

FAO - OPS. (2017). [fao.org](http://www.fao.org). Recuperado el 12 de abril de 2017, de <http://www.fao.org/3/a-i6747s.pdf>

FAO. (00 de 00 de 2001a). FAO.ORG. Recuperado el 28 de MARZO de 2016, de (<http://www.fao.org/docrep/004/y1669s/y1669s05.htm#bm05>)

FAO. (00 de 00 de 2001b). FAO.ORG. Recuperado el 20 de MARZO de 2016, de <http://www.fao.org/docrep/004/y1669s/y1669s06.htm#TopOfPage>

FAO. (00 de 00 de 2001c). FAO.ORG. Recuperado el 20 de MARZO de 2016, de <http://www.fao.org/docrep/004/y1669s/y1669s07.htm#TopOfPage>

FAO. (00 de 00 de 2001d). FAO.ORG. Recuperado el 20 de MARZO de 2016, de <http://www.fao.org/docrep/004/y1669s/y1669s08.htm#TopOfPage>

FAO. (00 de 00 de 2001e). FAO.ORG. Recuperado el 20 de MARZO de 2016, de <http://www.fao.org/docrep/004/y1669s/y1669s09.htm#TopOfPage>

FAO. (00 de 00 de 2001e). FAO.ORG. Recuperado el 20 de MARZO de 2016, de <http://www.fao.org/docrep/004/y1669s/y1669s09.htm#TopOfPage>

FAO. (00 de 00 de 2001f). FAO.ORG. Recuperado el 20 de MARZO de 2016, de <http://www.fao.org/docrep/004/y1669s/y1669s0a.htm#TopOfPage>

FAO. (00 de 00 de 2001h). FAO.ORG. Recuperado el 20 de MARZO de 2016, de <http://www.fao.org/docrep/004/y1669s/y1669s0d.htm#bm13>

FAO. (00 de 00 de 2001i). FAO.ORG. Recuperado el 20 de MARZO de 2016, de <http://www.fao.org/docrep/004/y1669s/y1669s0g.htm#TopOfPage>

FAO. (00 de 00 de 2001j). FAO.ORG. Recuperado el 20 de MARZO de 2016, de <http://www.fao.org/docrep/004/y1669s/y1669s0j.htm#TopOfPage>

FAO. (2 de diciembre de 2016). fao.org. Recuperado el 12 de abril de 2017, de <http://www.fao.org/news/story/es/item/456244/icode/>

Gattinger, A., Muller, A., & Hani, M. (2012). Enhanced top soil carbon stocks under organic farming - a global meta - analysis. *Proc Natl Acad Sci USA*, 109, 18226-18231. Recuperado el 12 de abril de 2017

Gliessman, S. (2001). *Agroecología: Procesos Ecológicos en Agricultura Sostenible*. Turrialba, : CATIE. Recuperado el 12 de abril de 2017

Gliessman, S., Rosado, F., Guadarrama- Zugati, C., Jedlicka, J., Mendez, V., Cohen, R., Bacon, C. (2007). Agroecología: promoviendo una transición hacia la sostenibilidad. *revistaecosistemas*, 16(1), 13-23. Recuperado el 12 de abril de 2017, de [file:///C:/Users/ASUS1/Downloads/134-262-1-SM%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/ASUS1/Downloads/134-262-1-SM%20(1).pdf)

IICA (2016). *AgroEnlace: La agricultura orgánica en las Américas* [Grabado por iica]. na, na, na. Recuperado el 12 de abril de 2017, de <http://www.iica.int/es/audio/agroenlace-la-agricultura-org%C3%A1nica-en-las-am%C3%A9ricas>

JV, C. (2000). *Marketing ecologico*. Madrid, España: Pirámide. ESIC.

León, M. T., & Luquín, L. H. (2015). En busca del homo conscientia: un análisis de las variables psicoculturales y su influencia relativa en la actitud hacia un consumo responsable en México/Searching the homo consciens: an analysis of the psycho-cultural factors and their influence on the a. *Boletín de Estudios Económicos*, 15.

Lobell, D., Burke, M., & Tebaldi, C. (2008). Prioritizing climate change adaptation: need for food security in 2030. *Science* 319, 607-610. Recuperado el 12 de abril de 2017

Mas-colell, a., Winston, m., & Green, j. (1995). *Teoría microeconomica*. new york. Recuperado el 21 de agosto de 2017

Mauricio, José Alberto. 2007. *Análisis de Series Temporales*. Universidad Complutense de Madrid. <https://www.ucm.es/data/cont/docs/518-2013-11-11-JAM-IASST-Libro.pdf> Recuperado 15 Noviembre del 2018.

Pereira, J. E. (2010). Los clientes favorecen a empresas que sean "verdes": [Source: NoticiasFinancieras]. En NoticiasFinancieras. Miami: Global Network Content Services LLC, DBA Noticias Financieras LLC.

Perfetti, J., & Cortes, S. (2013). La agricultura y el desarrollo de los territorios rurales. En políticas para el desarrollo de la agricultura en Colombia. Bogotá: La Imprenta Editores. Recuperado el 12 de abril de 2017

programaecoclima.org. (2014). Recuperado el 12 de abril de 2017, de [http://www.programaecoclima.org/attachments/article/167/Documento%20Agricultura%20Sostenible\\_1.pdf](http://www.programaecoclima.org/attachments/article/167/Documento%20Agricultura%20Sostenible_1.pdf)

Salgado, L., Subirá, M., Beltrán, L. (2009). *La compra Ecologica, una aproximacion al comportamiento de los consumidores*. Alemania.

Sánchez, M. (29 de abril de 2015). [viacampesina.org](https://viacampesina.org). Recuperado el 22 de abril de 2017, de <https://viacampesina.org/es/index.php/temas-principales-mainmenu-27/agricultura-campesina-sostenible-mainmenu-42/2391-la-agroecologia-puntal-de-la-soberania-alimentaria>

Sourisseau, J. (2016). [iica.int](http://www.iica.int). Recuperado el 12 de 4 de 2017, de <http://www.iica.int/es/publications/las-agriculturas-familiares-y-los-mundos-del-futuro>

The state of food and agriculture: Food systems for better nutrition. (2013). Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 114.

The state of food and agriculture: Food systems for better nutrition. (2013). Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 114. Recuperado el 12 de abril de 2017

Tuck, S., Winqvist, C., & Mota, F. (2014). Land - use intensity and the effects of organic farming on biodiversity: a hierarchical meta-analysis. *J. Appl Ecol* 51, 746-755. Recuperado el 12 de abril de 2017

Zamilpa, J., Rindermann, R. S., & Ortiz, D. A. (2016). Estado de la cuestión sobre las críticas a la agricultura orgánica . *Acta Universitaria*, 26.



## ANEXOS

A continuación, se presenta el formato de la encuesta en la ciudad de Santiago de Cali. El cuestionario cuenta con 32 preguntas en total; unas preguntas se encuentran como selección múltiple y otras como preguntas cerradas y respuestas únicas.

### ANEXO A

Estudio de la percepción del consumo de vegetales convencionales vs orgánicos.

La siguiente encuesta es para analizar el consumo de vegetales convencionales vs vegetales orgánicos en la ciudad de Santiago de Cali, dichos datos serán usados con fines investigativos.

Aclaración de términos.

Alimento orgánico: no son transgénicos (semillas no alteradas genéticamente) y están libres de agroquímicos (pesticidas). Alimento convencional: se cultivan de forma tradicional, es posible la utilización de semillas alteradas y el uso de pesticidas y fertilizantes artificiales.

Seleccione su género:

- Femenino
- Masculino

1. **Seleccione el rango de edad en el que se encuentra**

- 20 - 30
- 31 - 40
- 41 - 50
- 51 - 60
- Mayor de 60 años

2. **Seleccione su estrato socio-económico**

Marque el estrato al que pertenece su lugar de residencia

- Estrato 1
- Estrato 2
- Estrato 3
- Estrato 4
- Estrato 5
- Estrato 6

3. **¿Cuántas personas conforman su núcleo familiar?**

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- Otros:

4. **Seleccione su nivel educativo**

- Primaria
- Bachiller
- Pregrado
- Postgrado
- No tiene educación
- Otros:

5. **¿A cuál de las siguientes áreas pertenece su profesión?**

- Ciencias básicas
- Ciencias humanas
- Ciencias económicas y empresariales
- Comunicación y publicidad
- Derecho
- Educación
- Ingeniería
- Salud
- No es profesional

6. **¿Consumen usted vegetales orgánicos?**

- Sí
- No

7. **¿Cuál es el motivo por el que usted consume tomate y/o lechuga orgánica?**

- Apoyar el no uso de semillas modificadas (Monsanto)
- Ayudar al sector campesino colombiano
- Cuidado del medio Ambiente
- Haber sido criado en el campo
- Salud

8. **¿Consumen usted tomate orgánico?**

- Sí
- No

9. **¿Cuál de los siguientes tomates orgánicos compra?**

- Tomate cherry orgánico
- Tomate chonto orgánico
- Tomate milano orgánico
- Otros:

10. **¿Con qué frecuencia compra tomate orgánico?**

- Diario
- Una vez por semana

- Cada 15 días
  - Una vez al mes
11. **¿Cuánto tomate orgánico compra?**
- 1 Libra
  - 2 Libras
  - 3 Libras
  - 4 Libras
  - 5 Libras
  - 6 o más Libras
12. **¿Cuál es su gasto en tomate orgánico?**

Coloque la cifra en números sin comas, espacios o puntos Ejemplo: 1000

13. **¿En qué almacén compra el tomate orgánico?**

Seleccione hasta dos de los siguientes almacenes o supermercados

- Almacenes La 14
- Carulla
- Éxito
- Mercado orgánico la Guadalupe
- Otros:

14. **¿Consume usted lechuga orgánica?**
- Sí
  - No

15. **¿Cuál de las siguientes lechugas orgánicas compra?**

Seleccione hasta dos de las siguientes opciones

- Lechuga cressa orgánica
- Lechuga lisa orgánica
- Otros:

16. **¿Con qué frecuencia compra lechuga orgánica?**
- Diario

- Una vez por semana
  - Cada 15 días
  - Una vez al mes
17. **¿Cuántos gramos compra de lechuga orgánica?**
- Paquete pequeño (aprox. 120gr)
  - Paquete mediano (aprox. 130gr)
  - Paquete grande (aprox. 300gr)
  - Paquete extra-grande (aprox. 500gr)
18. **¿Cuál es su gasto en lechuga orgánica?**

Coloque la cifra en números sin comas, espacios o puntos Ejemplo: 1000

19. **¿En qué almacén compra la lechuga orgánica?**

- Almacenes La 14
- Carulla
- Éxito
- Mercado orgánico la Guadalupe
- Otros:

20. **¿Consume usted tomate convencional?**
- Sí
  - No

21. **¿Cuál de los siguientes tomates convencionales compra?**

- Tomate cherry convencional
- Tomate chonto convencional
- Tomate milano convencional
- Otros:

22. **¿Con qué frecuencia compra tomate convencional? \***

- Diario
- Una vez por semana
- Cada 15 días

- o Una vez al mes

23. ¿Cuánto tomate convencional compra?

- o Una libra
- o Dos libras
- o Tres libras

Coloque la cifra en números sin comas, espacios o puntos Ejemplo: 1000

---

25. ¿En qué almacén compra el tomate convencional?

- o Almacenes La H
- o Canulla
- o Éxito
- o Otros:

26. ¿Consume usted lechuga convencional?

- o Si
- o No

27. ¿Cuál de las siguientes lechugas convencionales compra?

- o Lechuga batavia convencional
- o Lechuga cressa convencional
- o Lechuga lisa convencional
- o Otros:

28. ¿Con qué frecuencia compra lechuga convencional?

- o Cuatro libras
- o Cinco libras
- o Seis o más libras

24. ¿Cuál es su gasto de tomate convencional?

- o Diario
- o Una vez por semana
- o Cada 15 días
- o Una vez al mes

29. ¿Cuántos gramos compra de lechuga convencional?

- o Paquete pequeño (aprox. 120gr)
- o Paquete mediano (aprox. 130gr)
- o Paquete grande (aprox. 300gr)
- o Paquete extra-grande (aprox. 500gr)

30. ¿Cuál es su gasto de lechuga convencional?

Coloque la cifra en números sin comas, espacios o puntos. Ejemplo: 1000

31. ¿En qué almacén compra la lechuga convencional?

- o Almacenes La H
- o Canulla
- o Éxito
- o Otros:

## ANEXO B

Protocolo de preguntas para grupo que consume vegetales orgánicos y protocolo de preguntas para grupos que no consumían vegetales orgánicos.

Protocolo de preguntas grupo focal para consumidor orgánico.

Categorías	Indicadores	Ítems
1. Perfil del consumidor	Nombre, edad, sexo, estrato, educación, estado civil, hijos Ejercicio, chequeos médicos, consume alcohol, fuma.	Presentación del moderador y asistente Presentación objetivo del grupo focal - Video productos orgánicos Presentación de los participantes Juego  ¿Cada cuánto practica ejercicio? ¿Cada cuánto realiza chequeos médicos? ¿Consume usted alcohol o fuma?
2. Actitudes hacia los vegetales orgánicos	Opiniones Sentimientos  Nivel de satisfacción /insatisfacción	¿Por qué razones consume vegetales orgánicos? ¿Qué sentimientos le produce la palabra "producto orgánico"? ¿Qué es lo que más le gusta y no le gusta de los vegetales orgánicos?
3. Comportamiento de compra	Razones de compra Frecuencia de compra Importancia del precio del producto	¿Por qué compraría vegetales orgánicos? ¿Cada cuánto compra vegetales orgánicos? ¿Qué piensa acerca del precio de los vegetales orgánicos?
4. Estilo de vida	Nutrición  Conciencia ambiental	Describe cómo es su alimentación ¿Cuántas porciones de vegetales orgánicos consume al día? ¿Consume usted alimentos con preservativos?  Cuando usted compra un producto orgánico, ¿qué piensa del impacto de ese producto sobre el medio ambiente?
5. Accesibilidad al producto	Lugar de compra  Disponibilidad de los productos	¿Dónde compra los vegetales orgánicos? ¿Por qué los compra en ese lugar?  ¿Es fácil adquirir esos productos en ese lugar?

Categorías	Indicadores	Items
1. Perfil del consumidor	Nombre, edad, sexo, estrato, educación, estado civil, hijos  Ejercicio, chequeos médicos, consume alcohol, fuma.	Presentación del moderador y asistente Presentación objetivo del grupo focal - Video productos orgánicos Presentación de los participantes Juego  ¿Cada cuánto practica ejercicio? ¿Cada cuánto realiza chequeos médicos? ¿Consume usted alcohol o fuma?
2. Actitudes hacia los vegetales orgánicos	Conocimientos  Sentimientos	¿Qué conoce acerca de los vegetales orgánicos?  ¿Qué sentimiento le produce la palabra "producto orgánico"?
3. Comportamiento de compra	Intención de compra  Importancia del precio del producto	¿Por qué compraría vegetales orgánicos?  ¿Sería para usted importante el precio de los vegetales orgánicos?
4. Estilo de vida	Nutrición  Conciencia ambiental	Describa cómo es su alimentación ¿Cuántas porciones de vegetales orgánicos consume al día? ¿Consume usted alimentos con preservativos?  Cuando usted compra un producto orgánico, ¿qué piensa del impacto de ese producto sobre el medio ambiente?
5. Accesibilidad al producto	Lugar de compra	¿Dónde compraría los vegetales orgánicos? ¿Por qué los compraría en ese lugar?

## ACERCA DE LOS AUTORES

Lígia Gómez Racines

Estudiante del Doctorado en Economía Agroalimentaria (Universidad Politécnica de Valencia), Magister en Mercadeo ,– Universidad Libre, Especialista en Mercadeo Global, – Universidad Icesi, Especialista en Mercadeo, – Universidad Libre, Administradora de Empresas , – Universidad Icesi. Docente Tiempo Completo de la Universidad Santiago de Cali.

Ligia.gomez00@usc.edu.co

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2573-3273>

Carlos Alberto Mina Varela

Magister en Educación. Ambiental y Desarrollo Sostenible – Universidad Santiago de Cali (USC). Especialista en Gerencia de Mercadeo Global - Universidad Santiago de Cali (USC). Administrador de Empresas Universidad Santiago de Cali (USC). Docente Hora Cátedra de la Universidad Santiago de Cali y Medio Tiempo de la Unicatolica Lumen Gentium.

Carlos.mina02@usc.edu.co

cmina@unicatolica.edu.co.

<https://orcid.org/0000-0002-2573-3273>

Bernard Kilian

Doctor en Economía en Recursos Ambientales - Universidad de Hohenheim (Alemania). Magister en Ciencias Agrícolas – Universidad de Hohenheim (Alemania). Gerente de Investigación de la Fundación Centro de Inteligencia sobre mercados Sostenibles (CIMS)

bernard.kilian@incae.edu

## Kira Schroeder Leiva

Magister en Teoría Psicoanalítica de la Universidad de Costa Rica (UCR). Docente en la Universidad Autónoma de Centroamérica y en la Universidad de Costa RicaCR. Analista de Mercado del Centro de Inteligencia sobre mercados Sostenibles (CIMS)

[kiraschroederleiva@gmail.com](mailto:kiraschroederleiva@gmail.com)

## Lloyd Rivera Marques

Graduado de bioproductos e ingeniería de biosistemas. Licenciatura en Agricultura sostenible de la Universidad EARTH. Analista de Mercado del Centro de Inteligencia sobre Mmercados Sostenibles (CIMS)

[river370@umn.edu](mailto:river370@umn.edu)

## Claudia Johana Rámirez

Administradora de Empresas de la Universidad Santiago de Cali. Egresada del programa de administración de empresas de la USC. Perteneció al grupo de jóvenes investigadores. Estuvo en un grupo de investigación, dirigido por la profesora Ligia Gómez Racines.

<https://orcid.org/0000-0001-7827-6937>

## Duvan Peña

Magister en Ingeniería Industrial – Universidad del Valle. Especialista en Sistemas - Universidad del Valle. Economista - Universidad del Valle. Docente Universitario.

[dfpena@unicatolica.edu.co](mailto:dfpena@unicatolica.edu.co)

<https://orcid.org/0000-0002-5083-8237>



# PARES EVALUADORES

Enrique Pardo Pérez  
Universidad de Córdoba  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6467-5790>

Edisson Duarte Restrepo  
Universidad de Cartagena

Adriana Correa Bermúdez  
Corporación Centro Internacional de Entrenamiento e  
Investigaciones médicas CIDEIM

Alexander Luna Nieto  
Fundación Universitaria de Popayán  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9297-8043>

Alexander López Orozco  
Universidad de San Buenaventura  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0068-6252>

Carlos Andrés Rodríguez Torijano  
Universidad de los Andes  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0401-9783>

Carlos David Grande Tovar  
Universidad del Atlántico  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6243-4571>

ngrid Paola Cortes Pardo  
Pontificia Universidad Javeriana  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0282-0259>

Jean Jader Orejarena Torres  
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0401-3143>

John James Gómez Gallego  
Universidad Católica de Pereira  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6685-7099>

Juan Manuel Rubio Vera  
Servicio Nacional de Aprendizaje Sena  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1281-8750>

Margaret Mejía Genez  
Universidad de Guanajuato  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5142-5813>

María Alexandra Rendón Uribe  
Universidad de Antioquia  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1062-6125>

Willian Fredy Palta Velasco  
Universidad de San Buenaventura  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1888-0416>

Yenny Patricia Ávila Torres  
Universidad Tecnológica de Pereira  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1399-7922>

Diana Milena Díaz Vidal  
Universidad de San Buenaventura  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6428-8272>

Marco Antonio Chaves García  
Fundación Universitaria María Cano  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7226-4767>

Nelson Jair Cuchumbé Holguín  
Universidad del Valle  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9435-9289>

Ángela María Salazar Maya  
Universidad de Antioquia  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7599-1193>



Este libro fue diagramado utilizando fuentes tipográficas Barkentina 1 en sus respectivas variaciones a 12 puntos para el cuerpo del texto, y 13 puntos para títulos. Se Terminó de imprimir en noviembre en los talleres de SAMAVA EDICIONES E.U. POPAYÁN - COLOMBIA 2018.

Fue publicado por la facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Santiago de Cali.