

**XVI Congreso Internacional sobre Innovaciones en
Docencia e Investigación en Ciencias Económico Administrativas**

LA HIDROPONIA, MERCADOTECNIA Y SUSTENTABILIDAD

*Orozco González Irma Gabriela, Ahumada Toscano Marcela Patricia,
Sánchez Serafín Juan Manuel*

Universidad Tecnológica de Tijuana, México

**Evaluación del aprendizaje, del desempeño
docente, la investigación y la vinculación**

Resumen

El presente estudio realizado por docentes y alumnos (aplicando los conocimientos adquiridos) brinda una propuesta totalmente innovadora, el de implementar un cultivo hidropónico en tiendas de autoservicio, como estrategia de mercadotecnia, para este efecto será necesario identificar primeramente la aceptación de la técnica de hidroponía entre el consumidor, la factibilidad de inserción en las tiendas de autoservicio en la localidad de Tijuana, B.C, así como los insumos requeridos y el proceso, se realizan dos estudios de mercados, el primero a los consumidores, y el segundo a los gerentes/empresarios de los autoservicios, con la finalidad de conocer la aceptación de esta técnica. Considerando el impulso e importancia que han tomado tanto las estrategias de mercadotecnia como los productos orgánicos (libres de químicos y pesticidas) se propone interdisciplinar estas áreas efectuándose bajo la necesidad del mercado meta de consumir productos orgánicos, cuidar el medio ambiente y mejorar la salud de sus consumidores.

Palabras Claves: Hidroponia; Estrategia; Mercadotecnia; Técnica; Punto de Venta.

IRMA GABRIELA OROZCO GONZALEZ, M.A.N., PTC/UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TIJUANA, 9694700(4945)
irma.orozco@uttijuana.edu.mx
MARCELA PATRICIA AHUMADA TOSCANO, M.D.O, PTC/UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TIJUANA, 9694700(4742)
marcela.ahumada@uttijuana.edu.mx
JUAN MANUEL SANCHEZ SERAFIN, M.A., P.A./UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TIJUANA, 9694700(4902)
juan.sanchez@uttijuana.edu.mx

INDICE

LA HIDROPONIA MERCADOTECNIA Y SUSTENTABILIDAD

	Pág.
Resumen	3
Introducción	3
Hipótesis.....	5
I. Marco teórico	5
II. Metodología	11
1. Objetivo.....	11
2. Objetivos Especificos	11
3. La hidroponia en el punto de venta y los consumidores	12
4. Aceptación del empresario/gerente de autoservicios en Tijuana, B.C.....	13
III. Resultados	14
IV. Conclusiones y discusión	16
Bibliografía.....	17
Anexos.....	18

Resumen

El presente estudio realizado por docentes y alumnos (aplicando los conocimientos adquiridos) brinda una propuesta totalmente innovadora, el de implementar un cultivo hidropónico en tiendas de autoservicio, como estrategia de mercadotecnia, para este efecto será necesario identificar primeramente la aceptación de la técnica de hidroponía entre el consumidor, la factibilidad de inserción en las tiendas de autoservicio en la localidad de Tijuana, B.C, así como los insumos requeridos y el proceso. Considerando el impulso e importancia que han tomado tanto las estrategias de mercadotecnia como los productos orgánicos (libres de químicos y pesticidas) se propone interdisciplinar estas áreas efectuándose bajo la necesidad del mercado meta de consumir productos orgánicos, cuidar el medio ambiente y mejorar la salud de sus consumidores.

Palabras Claves: Hidroponia; Estrategia; Mercadotecnia; Técnica; Punto de Venta.

Abstract

This study conducted by teachers and students (applying the knowledge acquired) provides a totally innovative, that of implementing a hydroponics stores, such as marketing strategy, for this purpose it will be necessary to first identify the acceptance of the technique of hydroponics between the consumer, the feasibility of insertion in convenience stores in the city of Tijuana, BC, as well as the inputs required and the process, there are two market research, consumers first, and the second to the managers / entrepreneurs of the supermarket, in order to meet the acceptance of this technique. Considering the momentum and importance that have taken such marketing strategies as an organic product (free of chemicals and pesticides) is proposed interdisciplinary these areas effected under the target market need to consume organic products, protect the environment and improve the health of consumers.

INTRODUCCION

Las estrategias de mercadotecnia han sido utilizadas a través de los años para que los productos, marcas, establecimientos tengan mayor participación en el mercado, atrayendo a los consumidores por medio de publicidad en folletos, anuncios por medio de televisión y periódico, flyers, etc.

Con el paso de los años se debe estar en constante innovación en cuanto a las estrategias utilizadas para atraer a más consumidores y lograr permanecer en el mercado, ya no solo preocuparse por las estrategias de producto, precio, plaza y promoción aunque sabemos que son muy importantes o consideradas las básicas para que un producto tenga éxito si son bien explotadas.

El presente documento es una propuesta para interdisciplinar la hidroponía y las estrategias de mercadotecnia en punto de venta, esto es crear un cultivo hidropónico, dentro del supermercado. Para poder implementar cualquier propuesta es necesario conocer la aceptación por parte de los involucrados, por lo que se realizan dos investigaciones de mercado, cuyos resultados aquí mismo se presentan, el primero se realiza a los consumidores y el segundo a los gerentes/empresarios de tiendas de autoservicio.

Para poder comprender esta técnica se describe el procedimiento e insumos para la implementación de este medio de cultivo. Así mismo los conceptos y características de la hidroponía y de las estrategias de mercadotecnia.

La intención de implementar la técnica de hidroponía como estrategia de *“marketing at retail”* es con la finalidad de innovar en el área ya puede funcionar exitosamente en supermercados atrayendo nuevos nichos de mercado a sus establecimientos por los múltiples beneficios que ofrece al cosechar productos con esta técnica; como existen diversos problemas de contaminación del medio ambiente, también de salud en el ser humano ha surgido la necesidad de actuar para mejorar la situación social, económica y ambiental de la región por medio de una estrategia de mercadotecnia en los supermercados que ofrezcan productos orgánicos utilizando la técnica de hidroponía.

HIPOTESIS

Al utilizar la hidroponía como estrategia de mercadotecnia se contará con una herramienta innovadora en el área de mercadotecnia en nuestra localidad, ofreciendo una fuerte ventaja competitiva para el canal autoservicio, debido a la aplicación de este método en nuestro entorno.

I. MARCO TEORICO

El término “orgánico” procede del inglés (organic) y fue acuñado por un agricultor británico en los 1950s. En Europa, a los productos orgánicos se les llama también “biológicos”, “bio” o “ecológicos”. (tecnicos, 2006)

También llamados productos ecológicos o biológicos, son productos vegetales, animales o sus derivados, que se producen y elaboran con sustancias naturales.

En la producción de alimentos orgánicos no se emplean plaguicidas ni fertilizantes de síntesis química. Están libres de hormonas, antibióticos, residuos de metales pesados, sin uso de colorantes y saborizantes artificiales, así como de organismos genéticamente modificados (OGM). (Barbado, 2005)

1. Características de los alimentos orgánicos

Alto valor nutricional, ya que, generalmente, poseen una mayor concentración de minerales, vitaminas y otros nutrientes que aquellos producidos en sistemas con alto uso de agroquímicos.

Para que un producto sea denominado como orgánico, debe estar certificado (por un Organismo Certificador, por Sistemas Participativos de Garantía o por la Secretaría).

La agricultura y ganadería orgánicas disminuyen la carga química sobre el ambiente, al no aplicar plaguicidas, herbicidas, fertilizantes químicos, etc., en su sistema de producción.

Las prácticas orgánicas por tanto, ayudan a reducir la contaminación química del suelo, agua y atmósfera.

Asimismo, los métodos de producción orgánica tienen como objetivo reducir la erosión de los suelos, favorecer la biodiversidad y hacer un uso adecuado de los recursos naturales. (Senasica, 2010)

1.1 Producción orgánica y mercados locales en México

Los productos orgánicos, los cuales están libres de residuos tóxicos, organismos genéticamente modificados, aguas negras y radiaciones, empezaron a expandirse dramáticamente en los países desarrollados. Esta demanda, que está basada en una creciente consciencia sobre la importancia del cuidado de la salud y la protección del medio ambiente, no se podía satisfacer solamente con la producción de los mismos países consumidores, sobre todo en el caso de café y frutas tropicales. Ante tal demanda, muchos países en desarrollo respondieron con la producción orgánica y la exportación de la misma.

En México, el desarrollo de la agricultura orgánica inició en los años 60's, a través de agentes extranjeros conectándose con diferentes operadores mexicanos, solicitándoles la producción de determinados productos orgánicos. Así comenzó su cultivo, principalmente en áreas donde insumos de síntesis química no eran empleados. Este fue el caso de las regiones indígenas y áreas de agricultura tradicional en los estados de Chiapas y Oaxaca donde se empezó con la producción de café orgánico.

A principios del siglo XXI, la agricultura orgánica se ha convertido en uno de los subsectores más exitosos del sector agrícola mexicano. De hecho, a diferencia de los otros sectores agropecuarios del país, el sector orgánico ha crecido dinámicamente, a pesar de la crisis económica. (Rita Schwentesius Rindermann, 2010)

1.2 El desarrollo de un mercado interno para los productos orgánicos

El mercado interno de los productos orgánicos se encuentra en una etapa incipiente, dado que sólo 15% de la producción orgánica se consume dentro de México y solo 5% se vende como orgánica (el resto se vende como si fuera convencional).

No obstante, a diferencia de los años 90 del siglo pasado, hay un mayor número de iniciativas de comercialización a través de varios canales, como tiendas especializadas, tiendas naturistas, y cafeterías, generalmente ubicadas en las grandes ciudades del país y centros turísticos. También algunos supermercados han empezado a ofrecer productos orgánicos, más del 50% de ellos de origen extranjero

Además, un creciente número de tianguis y mercados orgánicos se están formando en varias comunidades por todo el país. Estos mercados están apoyados por productores y consumidores comprometidos y, en muchos casos, también existen vínculos con universidades y organizaciones no gubernamentales.

2. Métodos de cultivo orgánico

Los métodos de cultivo orgánico son un sistema de producción que promueve la producción sana y segura de alimentos, en lo ambiental, social y económico.

Para ello se emplean métodos naturales, prescindiendo de elementos químicos, recurriendo a cultivos intercalados, el acolchado, abonado orgánico.

Estos sistemas se basan en la fertilidad del suelo para la producción de calidad, ateniéndose a las características naturales de los cultivos. Existen leyes internacionales y regionales que reglamentan el cultivo orgánico.

En los métodos de cultivo en sustrato, las plantas no se desarrollan en el terreno, pero tampoco en agua, sino en un medio sólido que sirve principalmente de soporte. Este método permite cultivar cualquier tipo de hortalizas, el sustrato debe proveer a las raíces del agua y aire necesarios para el desarrollo de las plantas. El sustrato puede utilizarse solo o mezclado. Algunos elementos para el sustrato son la arena de río o de cantera, arena de cuarzo, piedra pómez, grava, cascarilla de arroz, residuos de ladrillo, etc. el rendimiento del cultivo depende del sustrato y de la frecuencia de riego, también de las condiciones climáticas. (Barbado, 2005)

2.1 Métodos de cultivo hidropónico

Los métodos de cultivo hidropónico son aquellos que emplean como sustrato una solución de minerales, en lugar de suelo agrícola. Las raíces reciben sus nutrientes de una solución equilibrada, que cubre todas las necesidades de las plantas. Puede emplearse la solución de agua y minerales exclusivamente, o emplear arena lavada, grava u otros. En condiciones naturales, el suelo actúa como reserva de nutrientes minerales, que son disueltos en agua, por lo que las raíces pueden absorberlos, por lo tanto, si se incorporan los minerales necesarios, no es preciso emplear suelo. Esta actividad es adecuada para regiones con suelos pobres. El crecimiento de los vegetales con este método es más rápido que en terreno normal. (Barbado, 2005)

2.2 Hidroponia

La palabra **hidroponia** deriva del griego hydro (agua) y ponos (labor o trabajo: significa trabajar en agua). La hidroponia estudia los cultivos sin tierra. No es una técnica moderna, sino ancestral: en la antigüedad hubo civilizaciones que la usaron como medio de subsistencia. Por ejemplo, los aztecas construyeron una ciudad en el lago de Texcoco (la ciudad de México se encuentra ubicada sobre un lago), y cultivaban maíz en barcos o barcazas con un entramado de pajas. Los Jardines Colgantes de Babilonia eran jardines hidropónicos porque se alimentaban del agua que fluía por canales.

Esta técnica de cultivo también existían en antigua China, India, Egipto, y también en la cultura maya. En la actualidad es utilizada comercialmente en países con limitaciones serias de suelo y de agua. En la segunda Guerra Mundial los ejércitos norteamericanos en el Pacífico se abastecían en forma hidropónica (Hawái). El intento científico documentado más antiguo para descubrir los nutrientes de las plantas tuvo lugar en 1600, cuando el belga Jan Van Helmont mostró que las plantas obtienen sustancias del agua. Posteriormente se descubrió que la planta toma minerales tanto del suelo como del agua, que las hojas expulsan dióxido de carbono al aire y que las plantas están compuestas por elementos derivados del agua, la tierra y el aire.

Entre 1925 y 1935 se perfeccionó el estudio de los macronutrientes (elementos químicos como nitrógeno, fósforo, potasio, azufre, calcio, magnesio, etc.), que se denominó nutricultura. Más adelante, a fines de la década del treinta, el doctor William F. Gericke, de la Universidad de California, denominó a la nutricultura hidroponia (trabajo en agua) y extendió sus experimentos de laboratorio y trabajos en nutrición de plantas a cosechas realizadas para aplicaciones comerciales a gran escala. Su trabajo es considerado el fundamento en que se sustentan todas las formas de cultivo hidropónico. Desde ese momento y sobre todo a partir de la década del cincuenta, el uso comercial se extendió a países como Italia, España, Francia, Inglaterra, Alemania, Suecia, la ex URSS (Europa del Este) y Medio Oriente.

Hoy en día la hidroponía alrededor del mundo llama la atención por varias razones. Este poco conocido pero antiguo método de cultivar plantas viene a ser un centro de atracción para muchas personas: algunas solo quieren cultivar sus vegetales frescos, sin preocuparse de excesos de fertilización, pesticidas, clima, problemas de la tierra, etc. unas procuran hacer dinero cultivando

un producto de una calidad superior para venderlos a un mejor precio en los supermercados. Otras tratan de cultivar sus propios alimentos sin tener que pensar en la cantidad de espacio requerido, y la gran mayoría procuran cultivar sus plantas en el menor espacio a la mayor cantidad y a la mejor calidad. (Barbado, 2005)

2.3 Ventajas de la técnica hidropónica

Los avances tecnológicos del siglo veinte han hecho que la producción masiva, según este sistema, sea económicamente rentable. El plástico, en sus diferentes presentaciones, llega a dar aporte muy importante para el desarrollo de la técnica, ya que se puede utilizar en todas sus formas y durante el ciclo de cultivo de una manera ilimitada. Es el contenedor óptimo por excelencia para llevar a cabo. La técnica hidropónica favorece la reutilización de los plásticos que en nuestra casa o nuestra comunidad serían de desecho, otros beneficios: (Barbado, 2005)

- a) Técnica de cultivo rica en nutrientes.
- b) Técnica de bajos costo.
- c) Cultivo en el lugar de venta.
- d) Brinda nuevas posibilidades donde los cultivos tradicionales están agotados como alternativas.
- e) No requiere de pesticidas.
- f) Ausencia de plagas y parásitos.
- g) Se pueden cultivar en cualquier ambiente interiores y exteriores.
- h) Se requiere una superficie mucho menor para obtener igual cantidad de producción.
- i) Se utilizan soluciones minerales al suelo agrícola.
- j) Se acorta el periodo de cultivo ya que se desarrolló de la planta es más rápido.
- k) Requiere menor mano de obra ya que no es necesaria la remoción del suelo, limpiar los cultivos de maleza, aplicar fertilizante, etc.
- l) Reduce las tareas de recolección de los frutos.
- m) Produce vegetales de rápido crecimiento.
- n) Para el cultivo se puede emplear personas de la tercera edad y discapacitados que no podrían realizar tareas en los cultivos tradicionales.

Resuelve el problema del cansancio del suelo. (Barbado, 2005)

3. Estrategias de mercadotecnia en puntos de venta

Las estrategias de mercadotecnia consisten en acciones específicas que se llevan a cabo para lograr un determinado objetivo relacionado con la mercadotecnia. Por ejemplo: captar un mayor número de clientes, incentivar las ventas, dar a conocer nuevos productos, lograr una mayor cobertura o exposición de los productos.

Dentro de las estrategias vanguardistas de mercadotecnia ya existentes (las del productos, precio, plaza y promoción), se cuentan con estrategias innovadoras lo es el “*Marketing at retail*”. Es tan nueva esta forma de venta que aún no tenemos traducción oficial para este término; pero podríamos denominarlo como mercadotecnia en el lugar de venta o en el punto de venta.

3.1 “*Marketing at retail*”

Al “*Marketing at retail*” lo podemos definir como el conjunto de técnicas que se aplican en el punto de venta para motivar el acto de compra y sea lo más rentable tanto para el fabricante como para el distribuidor de un producto, en uno u otro espacio de un supermercado. Si el artículo no está colocado en el lugar correcto decrece notablemente su ratio de ventas.

El “*Marketing at retail*” busca la optimización del manejo de productos escogiendo las ubicaciones adecuadas en función de variables como: lugar, cantidad, tiempo, forma por un lado, escaparates, mostradores y lineales, la arquitectura interior y la agrupación de productos imán, productos complementarios, de compra premeditados y por impulso.

A continuación se enlistan múltiples beneficios que tiene el poder utilizar la técnica hidropónica como estrategia de “*Marketing at retail*” y la importancia que tiene el realizar dicha investigación para que tenga éxito la implementación de la estrategia.

- a) Cambios del concepto de despachar productos por vender.
- b) Reducción del tiempo de compra
- c) Conversión de zonas frías en lugares con vida.
- d) Potenciación de la rotación
- e) Sustitución de presencia pasiva por una presencia activa
- f) Aprovechamiento al máximo del punto de venta ya que el producto sale al encuentro del comprador, el comprador se encuentra cómodo en el punto, el ambiente la comodidad al

escoger los productos, la decoración del punto de venta, el servicio en general que recibe, los colores, la música, etc.

- g) Es utilizada por empresas a nivel mundial.
- h) Creación y coordinación de una adecuada comunicación integral en el punto de venta. (Thomshon).

Aunado a sus bondades explícitas de la utilización de la técnica hidropónica, existen otras bondades implícitas por explotar fundamentalmente en el canal autoservicio. Estas bondades están íntimamente relacionadas con todo el cúmulo de emociones y experiencias que implica poder no sólo obtener un producto fresco sino además cosecharlo, y que decir del incremento de la rentabilidad al minimizar las mermas por concepto de vencimiento de caducidad.

La propuesta surgida entre los autores y colaboradores es interdisciplinar las áreas antes mencionadas, por lo que será necesario conocer, la aceptación del consumidor así como la de los empresarios en supermercados, así como el procedimiento e insumos necesarios para colocar un microcultivo dentro del punto de venta.

II. METODOLOGIA:

OBJETIVO

Conocer los elementos (aceptación e insumos requeridos) que permiten la integración de la hidroponía como estrategia de mercadotecnia en punto de venta.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Reconocer el grado de conocimiento del consumidor sobre la hidroponía como medio de cultivo.
- b) Determinar si es aceptada la hidroponía por el consumidor en los supermercados en punto de venta.
- c) Reconocer el nivel de disponibilidad de los empresarios de tiendas de autoservicios de Tijuana B. C. para la aplicación de un cultivo hidropónico como estrategia de mercadotecnia.

- d) Identificar el proceso e insumos necesarios para la instalación de un cultivo hidropónico en el punto de venta.

Para alcanzar los objetivos antes mencionados se realizan dos estudios:

- a) A los consumidores
- b) A los empresarios

Para el desarrollo de esta investigación se utilizó un diseño no experimental transeccional, ya que el método de investigación es de análisis con la información obtenida donde su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento.

1. La hidroponía en el punto de venta y los consumidores

Para identificar la opinión y aceptación sobre la hidroponía en punto de venta se llevó a cabo una investigación en tiendas de autoservicios, de los cuales algunas manejan productos orgánicos como: Wal-Mart, Bodega Aurrera, Calimax y en algunos otros supermercados que aún no manejan productos orgánicos pero se desea conocer si será una buena estrategia el poder vender productos orgánicos en supermercados como: Ley y Soriana en la ciudad de Tijuana Baja California.

1.1 Tipo de estudio

Investigación exploratoria que tienen por objetivo, la formulación de un problema para posibilitar una investigación más precisa o el desarrollo de una hipótesis.

En la investigación exploratoria, la información se recolecta de fuentes primarias o secundarias (Taylor, 2007)

Población y muestra: fórmula para población finita:

Para población finita (menos de 500 000 elementos), se utilizará la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2 N p q}{e^2 (N - 1) + z^2 p q}$$

$$n = \frac{(1.96)^2(385,000) (.50) (.50)}{(0.08)^2(385,000-1) + (1.96)^2(.50) (.50)} = \frac{369754}{2463.96} = 150.06$$

1.2 Determinación de la muestra: Municipio de Tijuana:

En Tijuana se parte de un universo de 385,000 (INEGI) quienes son los consumidores con poder de decisión de compra, se utiliza la fórmula de población finita, aplicando también un nivel de confianza del 95% determinando una muestra de 150 de encuestas a aplicar la cual será distribuida equitativamente entre los supermercados.

También se elige la ubicación del supermercado en función a la zona socioeconómica, aplicando en los 3 estratos sociales alta, media y baja.

1.3 Instrumento de recolección de información (anexo 1)

2. Aceptación del empresario/gerente de autoservicios en Tijuana, B.C.

Para conocer la opinión los empresarios de la localidad se realiza investigación de campo, la cual consiste en la formulación y aplicación de encuestas a los representantes de las principales tiendas de autoservicio de la Ciudad de Tijuana a fin de poder evaluar la aceptación de la hidroponía como una estrategia de mercadotecnia en punto de venta por parte de los empresarios en supermercados, para así recopilar, registrar e interpretar los resultados , analizando la factibilidad para la implementación del proyecto en el punto de venta.

Diseño de investigación

Población y muestra

La población que se pretende estudiar está constituida por las siguientes cadenas de tiendas de autoservicio: Comercial mexicana, Soriana, Calimax , Wal-Mart , Sam's Club.

Para determinar la muestra se utilizó el método de muestreo aleatorio simple, como establece Vivanco (2005) El muestreo aleatorio es un procedimiento de selección basado en la libre actuación del azar. Es el procedimiento de muestreo más elemental y es de referencia de los demás tipos de diseño. Muestreo elemental porque es intuitivo y sus fórmulas son sencillas. Es

de referencia para evaluar la eficiencia de diseños que seleccionan los elementos según una lógica que busca ordenar al azar.

De acuerdo a este método se selecciona una muestra representativa del 25% del universo y para disminuir el margen de error se tomó un 5% adicional, dando como resultado final, aplicar encuestas a empresarios y gerentes de 37 supermercados diferentes (30%).

III. RESULTADOS

1. Aceptación entre los consumidores

De la información que se obtiene en la investigación realizada a los consumidores, se puede agregar que: la hidroponía no es muy conocida en la población de Tijuana, es habitual el consumo de frutas y verduras en la población, independientemente a la zona o área, donde viva el cliente, este a su vez muestra interés al cosechar productos hidropónicos una vez que se cuenta con esta técnica en los supermercados, manifiesta interés en adquirir estos productos por lo menos de una a dos veces a la semana, prefieren la frescura y calidad en los productos, opinan que la exhibición de los productos es importante al momento de comprarlos y por último prefieren conocer la técnica por medio de demostraciones seguido por folletos.

2. Aceptación entre los gerente/empresarios

Conforme a las encuestas realizadas a los empresarios y gerentes en las tiendas de autoservicio (Calimax, Wal-Mart, Comercial mexicana y Soriana, Sams club) los resultados obtenidos indican que el 61% de los empresarios de las tiendas de autoservicio de Tijuana B. C. consideran que sus estrategias, ya sea de precio o promoción es suficiente para captar la atención de sus clientes pero también mostraron inquietud al considerar la necesidad de innovar aplicando estrategias atractivas que los haga competitivos.

Por otro lado, el 73% de las tiendas de autoservicio no tiene a la venta frutas o verduras orgánicas ni de cultivo hidropónico, porque no les resulta rentable manejar este tipo de productos,

El método de hidroponía es un tema desconocido para los gerentes de las tiendas de autoservicio en zonas de nivel socioeconómico bajo o medio ya que solo el 38% de los entrevistados lo conoce, mientras que en las zonas de alto nivel socioeconómico conocen este método, debido a que en los establecimientos ubicados en esta zona se distribuyen los productos hidropónicos.

3. Insumos y procedimiento para la aplicación de la técnica de hidroponía

Para poder implementar la técnica como estrategia en punto de venta será necesario poner en cuenta lo siguiente:

1.- Elaboración del invernadero con las dimensiones adecuadas, según las especificaciones del punto de venta, dotados de energía eléctrica y control climático: La colocación de invernaderos multicapilla, son requeridos, donde se busca captar gran volumen de aire provocando efecto colchón, con la debida ventilación, y temperatura, de 15-18 grados centígrados.

2.- Utilizar material vegetal adecuado, con unas características determinadas: Esto se refiere a plantas de alta calidad, y en perfecto estado sanitario, libre de plaga o algún daño.

3.- Cabezal de fertirrigación: El éxito de esta técnica radica en el proceso continuado de irrigación la cual consiste en 25 riegos diarios de 3 a 4 minutos de duración. Para un área dentro de un supermercado será necesario: programador de riego, inyectores de abono, y dos cubos de soluciones madre para no mezclar con el abono.

4.- Agua de riego de buena calidad: El agua a utilizar deberá ser baja en sales de tal manera que se logre la fácil incorporación de las soluciones y abonos.

5.-Previsión de almacenaje de agua de riego: Se debe considerar el equipo para el abastecimiento constante del agua.

6.-Elección adecuada del sustrato así como de su disposición: El sustrato es el medio físico diferente al suelo natural, donde se va a desarrollar el cultivo, el cual deberá no deberá llevar ningún residuo que provea de valor nutricional.

7.- Realización de la solución nutritiva adecuada al cultivo y estado de desarrollo: Se deberá contar con supervisión de un invernadero el cual evaluara el rumbo y estado del cultivo dotando de la cantidad de solución apropiada, según sea el caso.

8.- Control diario de la solución de drenaje. Se deberá llevar un estricto control de la solución que se aplica el cual deberá ser del 30 al 40 % del drenaje.

9.- Frecuencia de la previsión de la solución nutritiva: Como se revisó anteriormente se requieren 25 riegos diarios, por lo que será necesario observar de cerca el cultivo para determinar la previsión requerida.

10.- Manejo adecuado del invernadero. Correrá a cargo del invernadero de quien dependerá el éxito de la cosecha. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a1374s/a1374s03.pdf>

IV. CONCLUSIÓN

Al revisar el contenido del presente documento, se puede reconocer claramente las características de los productos orgánicos, de los cultivos y de las estrategias de mercadotecnia, las investigaciones de campo realizadas donde se concluye que la hidroponía como técnica, no es muy conocida por consumidor en general, solo por aquellos que tienen la capacidad de compra para adquirirlo, pero en aquellos que la desconocen, les provocó un gran interés, causando una gran expectativa el poder observar este medio de cultivo dentro de un punto de venta, además de tener la posibilidad de cosecharlo personalmente, los empresarios mostraron interés en la propuesta conscientes de la necesidad de estar a la vanguardia en estrategias, para conservar la competitividad en productos y servicio, aunque por situaciones de costo-beneficio, se sugiere utilizada en supermercados donde se comercialicen productos orgánicos e hidropónicos, ya que los insumos y mantenimiento de este tipo de cultivo requieren de cierta inversión, lo que la convertiría en una estrategia elitista.

Se deja de manifiesto que la estrategia de mercadotecnia en punto de venta, es una herramienta necesaria para conducir la decisión del cliente al momento de la compra, haciendo más atractivo al producto ante los ojos del consumidor.

Como académicos, profesionales, y empresarios tenemos la capacidad y la obligación ética de llevar a cabo investigaciones, aplicación de estrategias mercadológicas, y brindar el apoyo a iniciativas independientes que estén a la altura de un mercado globalizado y socialmente responsable.

V. BIBLIOGRAFIA

Barbado, J. L. (2005). *Hidroponia*. Mèxico: Cecilia Repetti.

Thomshon, G. A. *La Efectividad de las estrategias de marketing en punto de venta*. (A., 2001)

A., C. E. (2001). *Metodología Diseño y Desarrollo del proceso de investigación*. Mc Graw-Hill.
(Roberto Hernández Sampieri, 2007)
(Taylor.K, 2007)

Jardineria digital. (2008). Retrieved Marzo 7, 2011, from Jardineria digital:

<http://www.jardineriadigital.com/capacitacion/metodos-de-cultivo.php>

Senasica. (2010, Octubre 18). Retrieved Marzo 7, 2011, from Senasica:

<http://www.senasica.gob.mx/?id=1758>

Anexo 2

Investigación de mercado: La aceptación la hidroponia como estrategia de mercadotecnia para gerentes y empresarios en tiendas de autoservicios de la Ciudad de Tijuana.

No DE FOLIO _____

NOMBRE DE LA TIENDA _____ FECHA _____

NOMBRE _____

1. ¿Qué tipo de estrategias utiliza para el departamento de frutas y verduras?	<input type="radio"/> Estrategias de precios	<input type="radio"/> Estrategias de promoción	<input type="radio"/> Estrategias de plaza o distribución
2. ¿considera que las estrategias que utiliza actualmente en el departamento de frutas y verduras es suficiente para captar la atención de sus clientes?	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	
3. ¿usted tiene a la venta productos organicos?	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	
4. En caso de contestar NO ¿Ha considerado tener a la venta productos organicos?	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	
5. ¿Qué tan importante es ofrecer a sus clientes productos organicos?	<input type="radio"/> Mucho	<input type="radio"/> Poco	<input type="radio"/> Nada
6. ¿Usted sabe que es hidroponia?	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	
7. ¿Tiene conocimiento que en otros paises, la hidroponia esta siendo utilizada en tiendas de autoservicio como una estrategia de ventas?	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	
8. ¿utilizaria un cultivo hidroponico dentro del departamento de frutas y verduras como una estrategia de ventas?	<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No	

Comentarios _____