

Estrategias para la Optimización de la Superficie Sembrada de Aguacate Hass para Incrementar la Producción en el Estado de Michoacán

Estratégias de Otimização da Área Plantada de Abacate Hass para Incremento da Produção no Estado de Michoacán

José G. Vargas-Hernández¹

RESUMEN: Esta investigación pretende analizar cómo el mayor aprovechamiento de la superficie sembrada de aguacate Hass proveniente del Estado de Michoacán como estrategia, ayudará a recuperar terreno en la producción desde el punto de vista basado en los recursos. La pregunta elemental que nos ayudará a la solución del problema es ¿cómo aprovechar los recursos del sector aguacatero para tener una mayor producción? Se utilizó el método analítico con base en la información ya existente para lograr los objetivos de la investigación. La teoría fundamental aplicada al objeto de estudio es la basada en los recursos y capacidades. La principal conclusión es que al eficientar la superficie cosechada de aguacate se obtendrá mayor producción.

PALABRAS CLAVE: Aprovechamiento, recursos, superficie cosechada.

ABSTRACT: This research aims to analyze how the increased use of the area planted with Hass Avocado from Michoacan state as a strategy will help catch up in production from the point of view based on resources. The basic question that will help us solve the problem is how to harness the avocado sector resources for greater production? Analytical method was used based on existing information to achieve the research objectives. The fundamental theory applied to the object of study is based on resources and capabilities. The main conclusion is that the more efficient avocado harvested area will get more production.

KEY WORDS: Achievement, resources, area harvested.

JEL: L11, L15, M37, N56

1. INTRODUCCIÓN

México es un país que goza de privilegios para la agroindustria en general por su ubicación geográfica y su diversidad de climas aunado a la gran extensión territorial. La producción de frutos y hortalizas ha ido en aumento en las últimas décadas adquiriendo ventajas comparativas con el resto del mundo siendo el aguacate uno de los principales productos que compiten a nivel mundial.

El aguacate es uno de los tantos productos que México exporta al mundo por su creciente demanda en las últimas décadas. Las propiedades alimenticias son bastas, aportando una fuente importante de ácido fólico, vitaminas E, C y B6, potasio y magnesio, contiene además proteínas con un aminoácido de nombre glutatión que sirve como antioxidante. La grasa que contiene el aguacate, lejos de ser dañina, es monoinsaturada, ayudando al bienestar del corazón y no aumenta el nivel de colesterol en la sangre. Aporta energía, fibra, carbohidratos, Calcio, Sodio, entre muchos otros nutrientes USDA (2004).

¹ Pós-Doutor e Professor no Centro Universitário de Ciências Económico Administrativas na Universidad de Guadalajara

En la última década se ha incrementado de forma general la producción de aguacate en México en donde Michoacán mantiene el liderazgo permanente, aportando para el 2008 el 88% de la producción total nacional, la cual supero el 1.12 millones de toneladas.

De acuerdo con SAGARPA (2013), la superficie con potencial alto-medio para la siembra de aguacate en Michoacán revasa las 380,000 hectáreas, sólo por de bajo de Jalisco que supera las 504,000 hectáreas, sin embargo si se toma en cuenta el potencial alto Michoacán es el Estado con mayores oportunidades para la siembra de aguacate con mas de 28,000 Ha. y Jalisco apenas supera las 3,900 Ha.

En la actualidad México es el líder mundial en producción de aguacate, participando con el 28% de superficie total para la siembra, figura como el principal exportador en el mundo con un 40%, además de que el consumo per cápita de 10kg anuales lo posicionan en el lugar de honor en este rubro. Sin embargo, los rendimientos por hectaria no son los esperados en comparación con otros países, antes de México que siembra 10.1 toneladas por hectárea se encuentran República Dominicana que siembra 19.3 toneladas por hectárea, Colombia con 16.5 Ton. /Ha y Brasil con 12.9 Ton/Ha. (figura 1). Esto abre un campo de oportunidades para México en la búsqueda de estrategias para optimizar la capacidad sembrada y ganar terreno en la producción de aguacate y seguir siendo el líder mundial.

**Tabla 1. Rendimientos Mundiales de Aguacate por País, 1996-2009.
Em toneladas por hectárea**

	1996	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	TMCA (%)
Rep. Dominicana	10.0	13.4	12.8	38.9	41.6	31.9	22.3	30.3	26.3	18.7	19.3	5.2%
Brasil	7.5	11.0	12.6	15.1	14.8	14.3	13.3	15.3	11.7	11.4	12.9	4.2%
Colombia	6.1	6.8	13.0	14.1	15.6	14.3	14.7	15.7	15.8	15.6	16.5	8.0%
Indonesia	12.0	10.0	9.9	10.2	10.5	10.7	10.7	10.9	10.3	10.0	9.8	-1.6%
México	9.3	9.6	10.0	9.6	9.5	9.9	9.9	10.8	10.4	9.8	10.1	0.6%
Chile	6.5	8.2	7.7	6.8	7.8	5.9	10.4	8.5	6.5	3.9	10.0	3.4%
Estados Unidos	4.0	4.6	4.9	6.0	5.9	6.7	6.0	7.7	9.7	9.8	9.8	7.2%
Total Mundial	7.55	8.0	8.4	8.6	8.9	8.8	9.0	9.1	8.6	8.1	8.2	0.6%

Fuente: Secretaría de Economía (2012).

En la actualidad, México es el país que tiene el consumo per-cápita más alto del mundo con casi 10 kilogramos por año, esto da lugar a la gran demanda interna que se tiene que cubrir para los más de 115 millones de habitantes.

El estado de Michoacán se cultiva la especie de aguacate Hass proveniente de los Estados Unidos en la década de los cuarentas, sin embargo se ha arraigado de tal manera que es una fuente importante de generación de empleo, además de que al internacionalizarse forma parte esencial de la economía del país.

En las últimas décadas como parte de la globalización en todos los sectores se tiene mayor diversidad de productos que se consumen a nivel mundial no importando si el país lo produce o no. El caso del aguacate mexicano, un producto que se ha dejado de considerar como un fruto exótico y se ha integrado cada día con mayor frecuencia en la dieta de las diferentes culturas alrededor del mundo (Téliz y Mora, 2007). El aguacate está presente en diversos tipos de platillos como ensaladas, guisados diversos, sopas, postres, incluso en bebidas y postres, no sólo en México sino que existen recetas en varias partes del mundo.

Además de su inigualable sabor, las propiedades que tiene este fruto para la salud del ser humano son bastas, por ejemplo, disminuye el colesterol dañino, reduce el riesgo de desarrollar deficiencias cardiovasculares y arteroesclerosis; ayuda a prevenir el cáncer de mama, próstata y colon además de ayudar a disminuir la formación de cataratas y trastornos oculares gracias a su alto contenido de luteína. Tiene además ácido fólico que ayuda a la desintoxicación del hígado y como antioxidante, entre otros muchos beneficios, tabla 2.

No solo los beneficios del aguacate están presentes por su valor nutricional o por su inigualable sabor, del aguacate también se pueden obtener diversos productos de consumo que abren oportunidades de negocio que ya se han comenzado a explotar y en donde México podría ser un gran competidor por todo lo ya mencionado. Algunos productos derivados del aguacate son: jabones, aceites, tratamientos capilares, cremas humectantes entre otros, además de que la madera del árbol de aguacate es de buena calidad.

Tabla 2: Tabla de nutrientes del aguacate

Nutrientes	Unidades	Valor por 100g de porción comestible
------------	----------	--------------------------------------

Agua	g	73.23
Energía	kcal	160
Proteína	g	2
Grasa total	g	14,66
Ácidos Grasos, total monoinsaturado	g	9,799
Ácidos Grasos, total poliinsaturado	g	1,816
Colesterol	g	0
Total de Carbohidratos	g	8,53
Fibra, dietético total	g	6,7
Calcio, Ca	mg	12
Magnesio, Mg	mg	29
Fósforo, P	mg	52
Potasio, k	mg	485
Sodio, Na	mg	7
Vitamina C, ácido ascórbico total	mg	10
Vitamina E (alfa-tocofesol)	mg	2,07
Niacina	mg	1,738
Ácido pantoténico	mg	1,389
Vitamina B-6	mg	0,257
Ácido fólico	mcg	81

Fuente: aguacatesdemichoacan

El cultivo de aguacate además, beneficia económicamente a muchos sectores tanto rural como semiurbana de buena parte de los estados de la República. Por ejemplo, en el estado de Michoacán y por la facilidad de siembra, es muy común que exista el autoconsumo porque en innumerables casas o inclusive huertas, cuentan con uno o varios árboles de aguacate y en algunos casos los venden en su domicilio o en los mercados de la localidad.

Como se puede observar, el aguacate genera múltiples beneficios y diferentes sectores de la sociedad además de ayudar a la economía en el sector agropecuario por ser de los principales productos que México exporta al mundo sin dejar de mencionar que es una actividad de bajo impacto para el entorno ecológico.

2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

El aguacate es de origen mexicano y centroamericano. Se produce en aproximadamente cincuenta países dentro de los cuales destaca México con el 32% del total de la producción a nivel global que representa más de un millón doscientas mil toneladas, muy superior a las 328 mil toneladas que produce Chile, 269 mil toneladas que produce Estados Unidos, las 258 mil toneladas que produce Colombia, las 184 mil toneladas de la República Dominicana y las 139 mil toneladas que produce Brasil, siendo estos los principales países productores del también llamado “oro verde”.

Tabla 3. Principales Países Productores do Aguacate, 1996-2009. Em miles de toneladas

Concepto/año	96	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Part. % 2009	TMC A
México	838	907	940	901	905	987	1,022	1,134	1,143	1,125	1,231	32.0%	3.0%
Chile	60	98	110	140	140	160	160	205	260	331	328	5.2%	14.0%
Estados Unidos	173	217	203	181	212	163	283	247	193	116	269	6.4%	3.4%
Indonesia	143	146	142	238	256	222	228	239	202	225	258	6.3%	4.6%
Colombia	114	132	137	143	163	171	172	192	194	184	184	5.0%	3.8%
Brasil	81	86	154	174	157	171	169	164	154	147	139	4.3%	4.3%
Rep. Dominicana	100	82	111	148	274	219	114	216	183	187	184	4.8%	4.8%
Subtotal	509	1,668	1,797	1,924	2,106	2,092	2,147	2,398	2,329	2,315	2,593	64.0%	4.3%
Otros	821	1,038	1,051	1,086	1,123	1,157	1,320	1,251	1,319	1,240	1,261	36.0%	3.4%
Total Mundial	330	2,706	2,848	3,011	3,229	3,249	3,467	3,650	3,648	3,555	3,854	100%	3.9%

Fuente: Secretaría de Economía (2012).

En México la producción de este fruto se realiza en 28 estados del país, lo que nos hace ver la importancia que tiene para la alimentación nacional y el arraigo. El estado de Michoacán es el principal productor seguido de Nayarit, Puebla, Morelos, México, Jalisco, Sinaloa, Yucatán, Veracruz y Oaxaca (ASEEAM, 1998).

Michoacán es el principal productor de aguacate en México con cerca de 950 mil toneladas al año 2010 alcanzando con esto casi el 86% del total producida a nivel nacional.

En la siguiente tabla vemos como se distribuye la producción nacional según datos de la Secretaría de Economía.

Tabla 4. Producción nacional de aguacate por estado.

Ubicación	Sup. Sembrada (Há)	Sup. Cosechada (Há)	Producción (Tons)	Rendimiento (Ton/Há)	PMR (\$/Ton)	ValorProd. (Miles de pesos)	% Prod.	% Prod. Acumulado
Michoacán	107,058	103,303	950,942	9.2	13,293	12,640,768	85.0%	85.9%
Jalisco	8,468	4,226	29,987	7.1	12,364	370,754	2.7%	88.6%
Morelos	3,348	2,999	26,860	9.0	11,451	307,573	2.4%	91.0%
Nayarit	2,708	2,696	25,843	9.6	6,893	178,129	2.3%	93.4%
México	3,615	2,156	21,328	9.9	14,529	309,868	1.9%	95.3%
Guerrero	2,391	1,856	12,334	6.5	6,472	79,831	1.1%	96.4%
Yucatán	489	467	10,418	22.3	4,650	48,449	0.9%	97.3%
Resto	6,246	5,650	29,423	7.6	7,703	230,385	2.7%	100.0%
Total	134,322	123,393	1,107,135	9.0	12,765	14,165,758	100%	

Fuente: Secretaría de Economía (2012).

Como se puede observar, el estado de Michoacán tiene un rendimiento de 9.2 toneladas por hectárea cosechada, sin embargo, estados como Nayarit, México y principalmente Yucatán, tienen mejores rendimientos con 9.6, 9.9 y 22.3 toneladas por hectárea respectivamente.

En el estado de Michoacán la producción del aguacate se encuentra distribuida en la franja aguacatera de 42 municipios que van desde las 100 hectareas hasta más de 23,000 hectáreas de superficie sembrada aunque sólo Uruapan, Tancitaro, Peribán, Tacámbaro, Ario y Salvador Escalante representan casi el 80% del total producido en el estado (Guillén, Lara & Gutierrez, 2007).

3. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Dadas las características climatológicas y las condiciones que hacen del estado de Michoacán un lugar propicio para la siembra del aguacate, además de la experiencia que ya se tiene en la cosecha y comercialización tanto nacional como internacional, da lugar a buscar las áreas de oportunidad en donde se pueda optimizar el área sembrada para tener el máximo beneficio no solo para los productores y comercializadoras, sino que se pueden ver beneficiadas las personas que forman parte de la cadena de valor y ayudar a la estabilidad económica del estado y del país.

A pesar del potencial que tiene el estado de Michoacán en la siembra y producción de aguacate no se ha logrado tener el nivel que han alcanzado a nivel nacional en rendimiento de toneladas por hectáreas estados como Yucatán, México, Nayarit y Quintana Roo, por mencionar algunos y a nivel internacional países como República Dominicana, Colombia o Brasil, que superan en rendimiento al principal productor del mundo evidenciando una debilidad que

puede repercutir en la entrada de otros mercados y no sacándole todo el provecho esperado.

Con base a los datos ya mencionados la presente investigación pretende generar las estrategias necesarias para la optimización de la superficie sembrada en toneladas por hectárea de aguacate en el estado de Michoacán y para ello se plantea el siguiente cuestionamiento:

¿Es posible incrementar la producción para optimizar la superficie sembrada de aguacate en el estado de Michoacán, México?

4. JUSTIFICACIÓN

Tomando como base las características de posicionamiento que tiene el estado de Michoacán en la siembra y producción de aguacate participando no sólo en el contexto local sino como principal productor y comercializador a nivel global con más de 121 mil hectáreas casechadas que representan el 28% de la superficie cosechada a nivel mundial pero con una Tasa Media de Crecimiento Anual del 2.3% muy por debajo del 6.3% de Chile y Colombia con el 4.5% hasta el 2009 según datos de la Secretaría de Economía. Sin embargo, estos países aun con una TMCA superior a la de México en suma, apenas el 12% de la superficie cosechada a nivel mundial que es menos de la mitad de lo que se cosecha en México.

A pesar de esta clara ventaja que se tiene con el resto del mundo, México no debe menospreciar el acelerado crecimiento que han tenido algunos países en la siembra, cosecha y producción de aguacate, sino que debe reforzar su posicionamiento y buscar las estrategias adecuadas que le permitan aumentar los rendimientos en toneladas de aguacate por hectárea para seguir creciendo adecuándose a las exigencias del mercado internacional y no perder la cuota que ha costado muchos años ganarse.

5. SUPUESTO TEÓRICO

La optimización de la cantidad sembrada de aguacate en el estado de Michoacán tendrá un impacto positivo en la producción de aguacate.

6. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

El sector aguacatero de México con base en sus recursos con los que cuenta, como es la superficie total que destina a la siembra del aguacate le permitirá ciertas capacidades competitivas y mayor producción.

La teoría basada en los recursos y capacidades básicamente ubica a la empresa como un conjunto de recursos y factores en lo que se apoyan las

ventajas competitivas y con ello justificar las estrategias que darán rumbo a la empresa.

De acuerdo con Fernández y Suárez (1996), cada empresa es heterogénea ya que posee diferente dotación de recursos, producto de su historia, suerte y decisiones pasadas, sobre las que se puede sustentar una ventaja competitiva, además puede mantener esa heterogeneidad a lo largo del tiempo, es decir, la ventaja competitiva puede ser sostenible, lo que le proporcionará una renta a largo plazo.

Para Penrose (1959) la empresa es contemplada como un conjunto de recursos productivos que determinan la dimensión que puede alcanzar. Andrews (1977) nos dice que los elementos que contribuyen a su crecimiento son los servicios que aquellos recursos proporcionan, o el uso que de ellos se hace.

Wernerfelt (1984) concibe a los recursos como todos aquellos activos tangibles e intangibles que se vinculan a la empresa de forma semi permanente, como ocurre con marcas, conocimiento tecnológico propio, maquinaria, procedimientos eficientes o capital.

Andrews (1977) conceptualiza la competencia distintiva como aquella actividad empresarial que una organización hace especialmente bien, al afirmar además, que el esfuerzo realizado en crear una competencia que sea verdaderamente distinta, puede ser la clave del éxito de una empresa. En este contexto, la estrategia es, la capacidad de utilizar esa competencia distintiva como forma de conseguir una ventaja respecto a los competidores inmediatos.

Wilson, Thomson y Cook (1997) establecieron cinco fuerzas para impulsar los cambios que se necesitan en el sector de productos agrícolas perecederos:

1. El mayor poder del mercado del sector de ventas al por menor;
2. Las ventajas de ser empresas productoras-comercializadoras durante todo el año;
3. La demanda por comercialización del producto;
4. El desarrollo de la tecnología biológica;
5. La coordinación vertical de las empresas productoras con las comercializadoras.

En conjunto estas cinco fuerzas hacen que la producción de alimentos agrícolas se involucre en sistemas agroindustriales, funcionando a través de redes entre agentes quienes, con base en su articulación pueden lograr altos niveles de competitividad para así acrecentar o al menos mantener la presencia en el mercado (Friedland, 1991; Gereffi, 1994; Padberg, 1997).

7. MARCO CONTEXTUAL

La franja de municipios del estado de Michoacán con mayor capacidad sembrada de aguacate es la principal zona productora de también llamado “oro verde” a nivel mundial. Reune todas las características climatológicas y geográficas para que el cultivo del aguacate se haga de forma casi espontánea y con muchas probabilidades de tener buenas cosechas.

Uruapan, Tancítaro, Peribán, Tacámbaro, Ario y Salvador Escalante con los principales productores de aguacate del estado con el 80% del total producido en el estado. (Gómez, 2008)

Figura 1 Principales Municipios productores de Aguacate en Michoacán



Fonte: Elaborado pelo autor.

En la figura 1 se puede observar que la franja de municipios con mayor producción de aguacate en el Estado de Michoacán con el 88% del volumen total nacional y que se encuentran sobre el llamado “eje neovolcánico” cuya zona reúne las características necesarias para la siembra y cosecha del fruto. Es una ventaja que México debe aprovechar para seguir siendo competitivo en el mercado tanto nacional como internacional.

8. MÉTODO

La investigación se realizó empleando el método cualitativo, haciendo revisión de la literatura existente como son las bases de datos de SAGARPA, la Secretaría de Economía y estudios previos que abordan diversos temas relacionados con la agroindustria y en particular con la siembra, cosecha, producción y comercialización del aguacate proveniente de Michoacán México con el objeto de describir el fenómeno del presente estudio.

Análisis FODA del sector aguacatero:

Fortalezas: aspectos ambientales óptimos para la siembra y cultivo de aguacate, experiencia en los procesos productivos, procesos tecnológicamente adecuados en la mayoría de los productores.

Oportunidades: Alta demanda del producto, posicionamiento en los mercados nacionales e internacionales, extensas áreas para la siembra.

Debilidades: Estancamiento en el uso de la tecnología para la siembra, disminución de exportaciones, poco rendimiento en la capacidad sembrada respecto a otras entidades.

Amenazas: Crecimiento acelerado de otras entidades en la relación toneladas por hectárea, disminución de exportaciones.

9. ANÁLISIS DE RESULTADOS

México actualmente tiene un rendimiento promedio 9.98 toneladas por hectárea.

Si su rendimiento creciera sólo el 2%: La producción aumentaría en un 20% aproximadamente.

Lo que equivale a casi 243,000 toneladas de aguacate.

Que es más de lo que produce Colombia siendo el quinto lugar a nivel mundial en la producción de aguacate.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el sector agrícola la globalización ha influido para que se busquen cambios en las decisiones de los productores y se necesite darle más importancia al desarrollo tecnológico ya sea por factores externos o internos.

México debe aprovechar que es el principal productor, consumidor Per cápita, exportador, así como también es el país con más superficie sembrada con aguacate a nivel mundial.

Si se logra la eficiencia en la relación de toneladas por hectárea, un cambio mínimo tiene gran repercusión en la cantidad de aguacate producido.

Esto generaría una mayor participación en el mercado y por ende la posibilidad de ofertar más producto a nivel mundial.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguacates de Michoacán. (1 de Junio de 2013). Obtenido de <http://www.aguacatesdemichoacan.com/links.html>

Andrews, K. R. (1977). **El concepto de estrategia de la empresa**. Universidad de Navarra.

ASEEAM. (1998). **El aguacate Mexicano: Producción y destino**. ASEEAM.

Fernández, R. Z., & Suárez, G. (1996). **La estrategia de la empresa desde una perspectiva basada en los recursos**. Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa, 5(3), 73-92.

Friedland, W. H. (1991). **Toward a New Political Economy of Agriculture**. Boulder Westview Press, 29-41.

Gereffi, G. (1994). **The Organization of Buyer-driven Global Commodity Chains: How U.S. Retailers Shape Overseas Production Networks**. (G. G. Korzeniewz, Ed.) Westport: Praeger Publishers.

Gómez, J. L. (2008). **Descripción Fenotípica de tres genotipos de aguacate en Michoacán México**. 124-136.

Guillén, A., Lara, C., & Gutiérrez, M. (2007). **Cartografía Agroecológica del Cultivo del Aguacate en Michoacán**. México: Moravalledo Editores de Morelia Michoacán.

Padberg, D. (1997). **The Global Contest of Agro-food Marketing**. Agro-food Marketing, 38-51.

Penrose, E. (1959). **The Theory of the Growth of the Firm**. Oxford University Press.

SAGARPA. (4 de Junio de 2013). **SAGARPA**. Obtenido de http://w4.siap.sagarpa.gob.mx/sispro/IndModelos/SP_AG/aguacate/Descripcion.pdf

Secretaría de Economía. (28 de Mayo de 2013). **Secretaría de Economía**. Obtenido de http://www.economia.gob.mx/files/Monografia_Aguacate.pdf

Téliz, O., & Mora, A. (2007). **El aguacate y su manejo integrado** (Segunda ed.). Méxuco, D.F.: Mundi Prensa.

USDA. (2004). **National Nutrients Database for Standard Reference**.

Wernerfelt, B. (1984). **A resource-based view of the firm**. Strategic Management Journal, 5, 171-180.

Wilson, P., Thompson, G., & Cook, R. (1997). **La madre naturaleza, estrategias de negocios y los productos agrícolas**