



APLICACIÓN DE LA TEORÍA BASADA EN LOS RECURSOS EN EL AGROPARQUE AHUALULCO, S.A DE C.V.

José Vargas-Hernández¹
Pablo Adrián Magaña Sánchez²
Daniel Hernández-Medina¹

(Manuscrito recibido el 10 de septiembre de 2014, en versión final 23 de noviembre de 2015)

Resumen

La visión basada en los recursos y capacidades es de vital importancia para el entendimiento del desempeño que tienen las empresas competitivas. En el presente trabajo se toma en cuenta esta visión para estudiar el caso de la empresa Agroparque Ahualulco S.A. de C.V. y como la implementación de recursos y capacidades han llevado a su crecimiento en los dos últimos años. El objetivo de este trabajo es realizar un análisis de la aplicación de la visión basada en los recursos y capacidades para proponer soluciones a problemas que se puedan presentar en la empresa Agroparque Ahualulco S. A. de C.V. Con base en los datos cuantitativos recabados y habiendo aplicado la teoría basada en los recursos y capacidades, se obtuvo información relevante para la toma de decisiones de los propietarios del Agroparque Ahualulco S.A. de C.V. El conocimiento generado por esta investigación les otorga herramientas más precisas y verosímiles con las cuales comprender a mayor profundidad su negocio. Dominando ampliamente el conocimiento sobre los recursos y capacidades que realmente poseen podrán tomar decisiones más acertadas en la utilización eficiente de estos. Se concluye que a pesar de ser una empresa nueva Agroparque Ahualulco S.A. de C.V, opera de una forma eficiente, el negocio en el punto operativo actual genera beneficios positivos visto desde el enfoque económico. Esta conclusión tiene como base la aplicación eficiente de los recursos y además la empresa hace buen uso de su capacidad instalada. Su punto de equilibrio financiero indica que los productos de Agroparque Ahualulco tienen un alto margen de contribución a la utilidad; lo anterior funciona como una reserva ante los riesgos normales que tienen las empresas del ramo agrícola, comparativamente para que la empresa cubra sus costos fijos son relativamente pocas las cajas que

¹ Centro Universitario de Ciencias Económicas administrativas. Universidad de Guadalajara, México.
josevargas@ucea.udg.mx; dhermed@hotmail.com

² Universidad de Colima. Facultad de Contabilidad y Administración de Manzanillo. Manzanillo, Colima, México. Pablo_magana@uacol.mx

necesita vender. Finalmente se identifica la posibilidad de un estancamiento en la producción ocasionado por que la empresa solamente suministra sus productos a un solo cliente. Derivado del análisis del excedente del consumidor podemos concluir que hay una demanda potencial alta y que el excedente del productor da el soporte para decir que dicha demanda si puede ser cubierta, lo anterior se puede lograr con reinversión apropiada de las utilidades, lo cual tendrá como resultado el crecimiento del negocio.

Palabras clave: Agroparque, capacidades, recursos

APPLICATION OF THE THEORY BASED ON RESOURCES IN AGROPARK AHUALULCO, S.A DE C.V.

Abstract

The vision based on resources and capabilities is of vital importance for understanding the performance with competitive companies. In this paper we take into account this vision to study the case of the company AgroPark Ahualulco SA de C.V. and as the implementation of resources and capabilities have led to its growth in the past two years. The aim of this paper is to analyze the implementation of the vision based on resources and capabilities to propose solutions to problems that may arise in the company AgroPark Ahualulco SA de CV Based on quantitative data collected and having applied the theory based on resources and capabilities relevant information was obtained for decisions of the owners of AgroPark Ahualulco SA de C.V. The knowledge generated by this research gives them more accurate and credible tools with which to further understand your business. Dominating widely knowledge about the resources and capabilities they possess really can make better decisions on the efficient use of these. It concludes that despite being a new company AgroPark Ahualulco SA de CV, operates efficiently, the business in the current operating point generates positive benefits seen from the economic approach. This conclusion is based on the efficient use of resources and the company also makes good use of its installed capacity. Your breakeven point indicates that Ahualulco AgroPark products have a high margin of profit contribution; this works as a reserve to the normal risks with companies in the agricultural field, comparatively to the company to cover its fixed costs are relatively few boxes that need to sell. Finally the possibility of a halt in production caused by the company supplies its products to only one customer is identified. Derived from analysis of consumer surplus we can conclude that there is a high potential demand and producer surplus gives support to say that such demand if it can be covered, the above can be achieved with appropriate reinvestment of profits, which have as business growth results.

Keywords: AgroPark, capabilities, resources

Introducción

De acuerdo con Peng (2010) una de las propuestas básicas a la que hace referencia la visión basada en los recursos y capacidades es que una empresa está constituida por una serie de recursos materiales y capacidades productivas, lo que otorga diferencias en el desempeño de las empresas. Las ciencias económico administrativas se apoyan en distintas herramientas para ampliar su potencial explicativo y realizar análisis con mayor exactitud de la forma en que se aplican los recursos y capacidades; dentro de estas herramientas, las matemáticas son un soporte indispensable para el análisis de la información cuantitativa, pudiendo modelar teorías, el uso de técnicas para el mejoramiento de los procesos, la gestión de datos para el establecimiento de tendencias, fórmulas para el manejo estadísticos entre otros.

Las empresas de producción agrícola presentan determinadas características que las hacen interesantes para el análisis de la aplicación de la visión basada en los recursos y capacidades, principalmente el operar dentro de una estructura tendiente a la competencia perfecta hace que el análisis de modelos matemáticos fundamentados en teoría económica neoclásica sean de mucha utilidad para la evaluación del comportamiento económico de la empresa y para ofrecer propuestas de utilidad para los principales.

El objetivo de este trabajo es realizar un análisis de la aplicación de la visión basada en los recursos y capacidades para proponer soluciones a problemas que se puedan presentar en la empresa Agroparque Ahualulco S. A. de C.V.

Antecedentes

De acuerdo con la revista INFORMADOR en un artículo de Salvador y Maldonado (2011), un *Agroparque* “es un modelo agrícola y de negocios que busca una producción homogénea en la calidad de las hortalizas y un volumen adecuado para su comercialización en buenas condiciones”. También se enfoca en su distribución y comercialización para conseguir maximizar beneficios.

Este modelo presenta una ventaja competitiva por su posición como el primer eslabón en la cadena de valor de productos hortícolas, está inmersa en una compleja red de un modelo de negocio que se impacta por los cambios tecnológicos y logísticos, con el objetivo de movilizar grandes volúmenes de producto y así lograr la vinculación con los miles de proveedores y millones de clientes (Casolco, 2014).

Desde una perspectiva regional representa un tipo exitoso de negocio que marca una nueva etapa en el campo de Jalisco para la comercialización y producción de hortalizas a través de un proyecto conocido como agroparque (Salvador y Maldonado, 2011). Durante el sexenio del presidente Gustavo Díaz Ordaz en 1964, se implementó uno de los proyectos más ambiciosos para las ciencias agrícolas de México: la creación del llamado Plan Chapingo.

El Plan Chapingo coordinaba a la Escuela Nacional de Agricultura (ENA) actualmente Universidad Autónoma de Chapingo, al actual Colegio de Postgraduados, al Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (ahora Instituto

Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, INIFAP). El sitio seleccionado para su edificación fue la antigua Hacienda de Chapingo, en el Estado de México, donde fue ubicada la ENA desde el año de 1923. En 1969 también se encontraban en el mismo plan, los laboratorios de calidad de proteínas del Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) (Larqué, 2014). Bajo el mismo plan se constituyó la primera ciudad de las ciencias agrícolas en México o bien, el primer Agroparque nacional de ciencias agrícolas, modelo de integración de capacidades; las del sector agrícola, con la formación de recursos humanos: preparatoria, licenciatura y postgrado, con la investigación científica y tecnológica en ciencias agrícolas, y con la extensión y divulgación agrícola.

Modelo exitoso que impactó a nivel internacional, por la alta demanda de alumnos que llegaron a realizar sus estudios en este Agroparque y donde se consolidaron los primeros grupos de investigación científica en Agrociencias de América Latina. Larqué (2014) menciona que en los años setenta y ochenta, el modelo del Plan Chapingo se desfigura y llega a su fin cuando migraron los laboratorios del CIMMYT, del Colegio de Postgraduados y del INIFAP a otros campus. Sin embargo así es como inician los Agroparques en México.

En Jalisco ya existían tres agroparques en funcionamiento en Tamazula, Etzatlán y Ferrería), los cuales han sido exitosos en cuanto a la generación de empleos y adopción de prácticas agrícolas que han generado excelentes rendimientos con cultivos más sanos y la disminución de riesgos de plagas y enfermedades.

Agroparque Ahualulco, S.A. de C.V. es una empresa integradora de diferentes sociedades anónimas y cooperativas interesadas en trascender en el mercado internacional. Empresa mexicana que se formó en el año 2012 para resolver la necesidad de innovar y producir con una mayor rentabilidad (Medina, 2012). La ubicación geográfica es la siguiente: Ahualulco de Mercado es un pueblo y municipio de la Región Valles del estado de Jalisco, México. Está situado en el centro de Jalisco, en las coordenadas 20°37'20" a 20°46'10" latitud norte y 103°52'00" a 104°04'30" de longitud oeste, a una altura de 1,200msnm. El municipio colinda al norte con los municipios de Etzatlán, San Juanito Escobedo y Jalisco; al este con el municipio de Teuchitlán; al sur con los municipios de Teuchitlán y Ameca; al oeste con los municipios de Ameca y Etzatlán. Se encuentra en la carretera El Refugio-San Marcos y es el pueblo más poblado y turístico de esta zona. Los objetivos de esta empresa son:

- a) Aprovechar la vocación productiva que tiene la zona de San Ignacio de Ojo de Agua, Municipio de Ahualulco de Mercado, Jalisco, estableciendo una visión estratégica de mediano y largo plazo.
- b) Fortalecer cadenas productivas de producción de hortalizas en agricultura protegida para convertirlas en detonadoras del desarrollo regional.
- c) Vincular e instrumentar mecanismos de apoyo a estímulos fiscales, créditos, capacitación tecnológica e infraestructura, subsidios que faciliten el desarrollo de agrupamiento empresarial.

En este agroparque, se produce pimiento morrón en tres variedades rojo, amarillo y naranja.

Estos vegetales se comercializan por cajas de 11 libras. El precio de venta de la caja de pimienta no es determinado por el ofertante, ya que al pertenecer a un mercado que tiende a la competencia perfecta las variaciones del precio dependen del mercado observable. Durante el último año el precio promedio de una caja de 11 libras (primera calidad) se estima en 13 dólares a un tipo de cambio medio de \$13.00, se calcula un costo promedio por caja de \$70.

Con respecto a los factores productivos los más importantes identificados en el proceso productivo son las inversiones en capital principalmente las naves o invernaderos y la mano de obra.

Análisis cuantitativo

La producción de la empresa está dividida en diferentes naves de producción, cada una de estas unidades cuenta con ciertas condiciones adecuadas para el cultivo de una variedad de chile en particular. Esta información es importante para entender el planteamiento de los problemas de maximización de la utilidad tomando en cuenta la restricción del área destinada al cultivo para cada variedad. Esta parte de la infraestructura representa los activos tangibles de la empresa que le permite hacer sus proyecciones estratégicas de producción.

En base en la información de producción de la empresa se determinan las funciones de costos. De acuerdo con la visión basada en los recursos y capacidades, las funciones de costo sirven para conocer la capacidad productiva que tiene este Agroparque Ahualulco.

La función de costo total sirve para determinar el costo de la producción en un periodo. Para el caso de la empresa de estudio, los costos fijos fueron establecidos por un periodo mensual. $Costo\ Total\ (q) = 19.0882q + 144,255.5$.

Con la función de costo marginal se indica el valor del aumento en el costo total que se origina por el aumento en la producción de una unidad adicional de un bien, en este caso una caja más de pimienta. $Costo\ Marginal = 19.0882$.

La función de costo variable le permite a la empresa hacer una representación de la parte del costo total que se origina directamente de las variaciones en la producción, está integrada por los costos y gastos que varían en función de la producción de cada caja de pimienta. $Costo\ Variable = 19.0882q$.

El costo fijo representa la parte del costo total que se mantiene constante independientemente de las variaciones en la producción, se encuentra integrada por los costos y gastos que no varían en función de la producción de cada caja de pimienta. $Costo\ fijo = 144,255.5$.

La oferta del mercado es la cantidad de un bien o servicio que una empresa se encuentra dispuesta a vender durante un periodo de tiempo. Igual que en el caso de la demanda, la oferta no mide las ventas reales de la empresa, sino su disposición a vender. Con esta información la empresa puede determinar la cantidad a ofertar de pimienta morrón.

Se denomina demanda del mercado a la cantidad de un bien o servicio que un consumidor está dispuesto a comprar en un periodo de tiempo. Lo que mide es la "disposición a comprar" de los consumidores, y no sus compras reales. Dado que cada caja de variedad de pimienta tiene diferente precio la función de ingreso total

se determina utilizando un precio mezcla el cual se establece usando porcentajes establecidos de producción.

Partiendo de las funciones de costo total e ingresos se deriva el punto muerto o punto de equilibrio financiero, este punto indica la cantidad de ventas en la que la empresa recupera el costo fijo instalado por medio del margen de contribución variable unitario de los productos comercializados, en palabras sencillas es la cantidad de producción de cajas de pimienta vendidas donde la empresa no gana ni pierde. La zona que se encuentra entre las rectas de ingresos y costos por debajo del punto de equilibrio se le conoce como zona de déficit y la que está por arriba como zona de beneficio financiero.

Modelo de maximización de beneficios de la empresa

La empresa Agroparque Ahualulco S.A. de C.V. se dedica a la producción de 3 variedades de pimienta morrón, aunque los costos de producción son muy parecidos la utilidad que generan es diferentes lo que se muestra más adelante como función de utilidad. La empresa se enfrenta al problema de decidir qué cantidad de cada variedad producir, de acuerdo a su capacidad invernadero, además cada una de las secciones están destinadas a la producción de una sola variedad de Chile. La implementación de los recursos y capacidades de la empresa genera asignaciones eficientes en el sentido de Pareto (Varian, 2010). En el cuadro 1 se muestra como la empresa Agroparque Ahualulco haciendo un uso eficiente de sus recursos y capacidades puede maximizar sus beneficios.

Color	Restricción por M2	Precio por caja (US)	Precio por caja (MX)	Costo por caja	Utilidad	Mínimo demandado	Margen de utilidad
Rojo	16,792.00	11.50	149.50	78.79	70.71	60%	0.47
Amarillo	3,148.00	12	156.00	78.79	77.21	20%	0.49
Naranja	5,060.00	13	169.00	78.79	90.21	20%	0.53
	25,000.00					100%	

Tabla 1. Maximización de producción.

Fuente: (2015) Elaboración propia con datos de la empresa.

El punto de equilibrio del mercado, donde la oferta del productor es igual a la demanda del consumidor es $P=192.78$ y $Q=2604.42$; estos datos permiten calcular el excedente del consumidor y el excedente del productor. El excedente del consumidor es de 54,072.98 pesos, si lo dividimos entre el precio por caja del equilibrio \$192.78 determina las cajas que el consumidor está dispuesto a adquirir, que para el caso de la empresa Agroparque Ahualulco es de 281 cajas.

El excedente del productor calculado es de \$418,761.08 que dividido entre el precio por caja de 11 libras que el productor está dispuesto a producir, arroja un excedente de 2,172.22 cajas. Bajo los excedentes de consumidor y productor calculados, se concluye que el productor puede cubrir totalmente el excedente del consumidor al maximizar la implementación de sus recursos y capacidades.

Análisis de resultados

Con base en los datos cuantitativos recabados y habiendo aplicado la teoría basada en los recursos y capacidades, se obtuvo información relevante para la toma de decisiones de los propietarios del Agroparque Ahualulco S.A. de C.V. El conocimiento generado por esta investigación les otorga herramientas más precisas y verosímiles con las cuales comprender a mayor profundidad su negocio. Dominando ampliamente el conocimiento sobre los recursos y capacidades que realmente poseen podrán tomar decisiones más acertadas en la utilización eficiente de estos.

Con los datos recabados en la empresa se ha estimado una función del costo total la cual está compuesta por el costo variable y el costo fijo; expresada matemáticamente obtenemos la siguiente función: $CT(q) = 19.0882q + 144,255.5$.

Según nos indica la teoría microeconómica (Varian, 2010), de esta función de costos totales, podemos obtener el costo marginal, que significa el costo marginal por producir una caja adicional de pimienta, derivando la función. Una vez realizado el cálculo obtenemos la siguiente expresión: $CMg: 19.0882$.

Así mismo se obtuvo con las estimaciones correspondientes, la función de demanda que enfrenta el agroparque; la expresión matemática es la siguiente: $D(p) = 14,697.35 - 62.72836p$.

Se procedió con las operaciones correspondientes para obtener también la función de oferta que posee la empresa. Esta función es de suma relevancia en nuestro análisis porque refleja la capacidad de la empresa para competir en el mercado con precios. Si la función obtiene coeficientes altos la empresa no tendrá capacidades importantes para competir en precios en el mercado. La función de oferta obtenida es la siguiente: $O(p) = -2079.477 + 24.29618p$.

Se realiza la igualación de las funciones para determinar la cantidad y precio que logra el equilibrio de mercado para la empresa, es decir, donde se localiza el punto de encuentro entre los intereses de maximización de beneficios de la empresa con base en sus capacidad y recursos productivos y donde los consumidores aceptan esa misma cantidad ofertada, al mismo precio.

Se realizaron los cálculos correspondientes y se obtuvo la cantidad y el precio de equilibrio de mercado siguiente: 2,604.42 cajas de pimienta y 192.78 pesos respectivamente. Basándose en lo anterior se observa que las capacidades de producción de la firma le permiten competir eficientemente cuando los demandantes están dispuestos a pagar un precio no menor a 192.78, la empresa puede ofrecer un total de 2604.42 cajas de pimienta. Si otro productor se encontrará en la posición de ofrecer esa misma cantidad de producto a un menor precio que el antes expuesto, el agroparque estaría en desventaja.

Según los resultados arrojados por el programa Tora para lograr la maximización de la utilidad se requiere producir 15,112.80 cajas de pimienta roja, 2,833.20 de amarillo y 4,554.00 de naranja. Por último el excedente del consumidor se fija en 54,072.98 y el excedente del productor = $418,761.08/192.78 = 2,172.22$ cajas.

Conclusiones

Primero, a pesar de ser una empresa nueva Agroparque Ahualulco S.A. de C.V, opera de una forma eficiente, el negocio en el punto operativo actual genera beneficios positivos visto desde el enfoque económico. Esta conclusión tiene como base la aplicación eficiente de los recursos y además la empresa hace buen uso de su capacidad instalada.

Segundo, su punto de equilibrio financiero indica que los productos de Agroparque Ahualulco tienen un alto margen de contribución a la utilidad; lo anterior funciona como una reserva ante los riesgos normales que tienen las empresas del ramo agrícola, comparativamente para que la empresa cubra sus costos fijos son relativamente pocas las cajas que necesita vender.

Por último se identifica la posibilidad de un estancamiento en la producción ocasionado por que la empresa solamente suministra sus productos a un solo cliente. Derivado del análisis del excedente del consumidor podemos concluir que hay una demanda potencial alta y que el excedente del productor da el soporte para decir que dicha demanda si puede ser cubierta, lo anterior se puede lograr con reinversión apropiada de las utilidades, lo cual tendrá como resultado el crecimiento del negocio.

Bibliografía

- CASOLCO, S. R. (2014). Agroparques. *El Oriente*. <http://www.eloriente.net/home/2014/04/25/agroparques/>. Consulta: 25/04/2014.
- LARQUÉ, A. (2014). Agroparques en México. Consejo Consultivo de Ciencias. <http://www.ccc.gob.mx/opiniones/1445-agroparques-en-México>
- MALDONADO, S y (2011). Los agroparques, el nuevo modelo agrícola exitoso de Jalisco. *El informador*. <http://www.informador.com.mx/jalisco/2011/312189/6/los-agroparques-el-nuevo-modelo-agricola-exitoso-de-jalisco.htm>. Consulta: 25/04/2014.
- MEDINA, N. (2012). *Investigación cualitativa y cuantitativa, agroparque Ahualulco de Mercado*. PREZI. <http://prezi.com/od4ug9qi-6cn/investigacion-cualitativa-y-cuantitativa/>. Consulta: 26/04/2014.
- PENG, M. W. (2010). *Estrategia global*. México: CENGAGE Learning.
- VARIAN, H. R. (2010). *Microeconomía intermedia*. Barcelona: Antoni Bosh.