

El efecto tamaño en las estrategias de las empresas tequileras ante el ciclo del agave: un estudio exploratorio*

Tjeerd Boonman

Resumen

Este trabajo constituye un estudio exploratorio utilizando el método de casos múltiples, que describe y analiza las estrategias que las empresas tequileras han adoptado para manejar el llamado ciclo del agave, un fenómeno en el cual se alternan periodos de exceso con periodos de escasez del agave, la principal materia prima de esta industria. En particular se buscó indagar si existe un "efecto tamaño" sobre las estrategias adoptadas por las empresas tequileras. Los resultados afirman su existencia, la cual se explica por factores tales como la importancia de la diversificación, los recursos financieros disponibles, la importancia brindada a la planeación a largo plazo y la familiaridad con instrumentos derivados. Los resultados están en línea con la literatura, pero existen algunas diferencias importantes. Primero, destaca que los contratos *forward* de agave típicamente no traen un precio preestablecido y fijo, lo cual va en contra de una de las ventajas consideradas más importantes: la fijación del precio. En segundo lugar destacan los intermediarios, que desempeñan un rol importante en la interacción entre los dos sectores. La importancia de la investigación radica en que se centra en un tema trascendente para las industrias de tequila y de agave. Los resultados podrían ser útiles también para otras industrias que tienen un periodo largo de producción, por ejemplo en forestación y vinerías.

Palabras clave: planeación estratégica, efecto tamaño, tequila.

Abstract

This article presents the findings of an exploratory study —using the multiple case method— of the strategies that tequila producers have used to manage the so-called agave cycle, a phenomenon in which periods of excess and shortage of the agave alternate. In particular, this study focuses on the existence and explanation of the "size effect" in the choice for strategies. The results confirm that the size effect exists, which can be explained by factors such as diversification preferences, availability of financial resources, the importance granted to long term planning and familiarity with financial derivatives. The results are in line with the literature with some important exceptions: first, the forward contracts on agave typically do not pre-establish a fixed price, which is in contrast to what is considered one of the major advantages of derivatives: the locked-in price. Second, the intermediation plays an important role between the two sectors. The importance of the investigation is that the theme is highly relevant for both the tequila and the agave industry. The results can also be useful for other industries which have a similar long period of production, such as forestry and vineyards.

Key words: strategic management, size effect, tequila.

* Con mucho agradecimiento a Margarita Calleja por sus consejos y apoyo.

Introducción

Las industrias del tequila y del agave enfrentan un problema especial: el llamado ciclo del agave. Éste es un fenómeno en el cual se alternan periodos de exceso con periodos de escasez del agave, la principal materia prima. Aunque ambas industrias dependen una de la otra, no se ha logrado mucho progreso en cooperación ni en coordinación.

Este trabajo se enfoca en describir las estrategias que las empresas tequileras han adoptado para manejar este ciclo. En particular buscamos indagar si existe un “efecto tamaño” sobre las estrategias adoptadas por las empresas tequileras.

En los últimos años se han publicado varios estudios sobre la industria tequilera y la industria de agave. La mayoría de las publicaciones son de carácter técnico, enfocadas en hacer más eficientes los procesos y evitar plagas y enfermedades. Otra parte de los estudios de esas industrias se ha dirigido al área económica y social. En dichos estudios es frecuente encontrar comentarios sobre el ciclo del agave y las estrategias que las empresas tequileras y sus contrapartes (los productores de agave) han adoptado, pero en ninguna publicación se estudia el tema de manera pormenorizada.

Este artículo está dividido en cinco partes. En la primera se describen de manera sucinta las industrias del tequila y del agave. En la segunda se detalla el fenómeno del “ciclo del agave”. En tercer término se ofrece una reseña teórica de la literatura sobre este tópico. Los objetivos, la hipótesis y la metodología de investigación se presentan en la sección cuatro. Finalmente se presentan los resultados, explicaciones y recomendaciones para futuras investigaciones.

Las industrias del tequila y del agave

La materia prima más importante del tequila es el agave, y éste es casi exclusivamente utilizado para elaborar tequila. Como consecuencia, existe una interdependencia muy alta entre las industrias del tequila y del agave. Sin embargo, hasta la fecha no han logrado una cooperación ni una coordinación de sus actividades, de tal manera que ambas industrias podrían beneficiarse

mutuamente. Para entender mejor esta situación enseguida se detallan las características más relevantes de cada industria.

La industria del tequila

El tequila es el licor nacional de México; tiene una larga tradición y cumple un papel importante dentro de la economía regional. En los últimos años se ha visto un mejoramiento en la imagen y la calidad de la bebida mediante la mercadotecnia y la regulación —por medio de certificaciones de exportación y conformidad con la norma, monitoreo, verificación y denuncias contra pseudo productos (CRT, 2009: 24 y 30).

Ahora bien, podemos señalar que existen dos tipos de tequila: el tequila 100% de agave, y el mixto (51% agave, complementado con otros ingredientes). Normalmente el tequila mixto resulta más económico en cuanto a su producción, ya que los ingredientes adicionales son mucho más asequibles que el agave. Sin embargo, con los precios del agave tan bajos que se tuvieron en el lapso de 2006 a 2008, el tequila de la primera categoría resultó más económico para producir. Otra diferenciación es la relacionada con el proceso y el tiempo de reposo. De acuerdo con estas diferencias, existen cuatro categorías básicas: blanco, joven abocado, reposado y añejo.

Existen dos organizaciones sin fin de lucro involucradas en la industria del tequila:

- El CRT (Consejo Regulador del Tequila) regula la industria del tequila y es el protector legal del producto en cuanto a su denominación.
- La CNIT (Cámara Nacional de la Industria del Tequila) informa a sus miembros y al público en general de una amplia gama de temas relacionados con el tequila, así como promociona el producto en ferias nacionales e internacionales.

La CNIT clasifica a los aproximadamente 130 productores de tequila en cuatro grupos, de acuerdo con su nivel de producción.

Cuadro 1
Clasificación de empresas tequileras

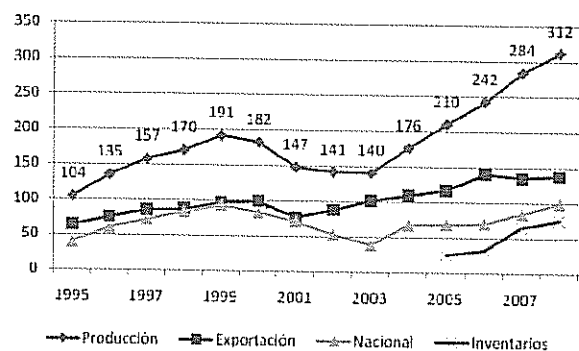
Categoría	Producción anual en litros (40% vol. alc.)	Núm. de empresas (porcentaje del total)	Participación en la producción
Grande	> 3 millones	9 (7%)	84.0%
Mediana	< 3 millones	14 (11%)	8.8%
Pequeña	< 1 millón	27 (21%)	3.0%
Micro	< 300,000	80 (61%)	4.2%
Total		130 (100%)	100.0%

Fuente: CNIT, 2007: 11.

En el cuadro 1 se observa que las nueve empresas grandes participan en 84% de la producción. Las pequeñas y micro empresas participan en 7% de la producción, aunque forman la mayoría de las empresas (107 de las 130) en la industria. Aunque el número de empresas tequileras ha aumentado de forma importante en los últimos años (de 121 en 2006, a 146 en 2008), la clasificación en porcentajes se ha mantenido constante (CRT, 2009: 17).

La capacidad instalada fue estimada en el año 2006 en 300 millones de litros (40% vol. alc.) por año. Desde entonces la capacidad se ha ido incrementando de manera marginal. La producción ha aumentado desde el año 2003 con paso constante y firme.

Figura 1
Producción de tequila: totales y destino
(millones de litros al 40% vol. alc.)



Fuente: elaboración propia con datos de CRT, 2009: 3, 8 y 15).

En la figura 1 se puede observar el crecimiento de la producción de tequila de 1995 a 2008, con un retroceso en el periodo 2001 a 2003. La diferencia entre la producción y las ventas totales (exportación y ventas nacionales) se debe al incremento en los inventarios del tequila. Desde 1995 las exportaciones han sido mayores que las ventas nacionales. En la actualidad, las exportaciones son dirigidas principalmente hacia Estados Unidos (78%), seguidas por la Unión Europea (12%) y el resto del mundo (10%).

También en el lado de la producción existe una fuerte influencia del extranjero: la mayoría de las grandes empresas tequileras son propiedad total o parcial de empresas transnacionales como Sauza (Beam Global), Herradura (Brown Foreman), Cazadores (Bacardí), Patrón (Caribbean Distillers Corp) y Don Julio (Diageo y Cuervo). Entre las empresas grandes que son propiedad mexicana están Cuervo y Orendain; la gran mayoría de las empresas de mediano y pequeño tamaño son de propiedad mexicana.

La industria del agave

Existen más de 22 mil productores de agave; la mayoría de éstos son miembros de más de 10 diferentes organizaciones. El gran número de organizaciones, así como los diferentes perfiles e intereses de los productores, han dificultado una articulación oportuna y eficiente (CNIT, 2007: 19).

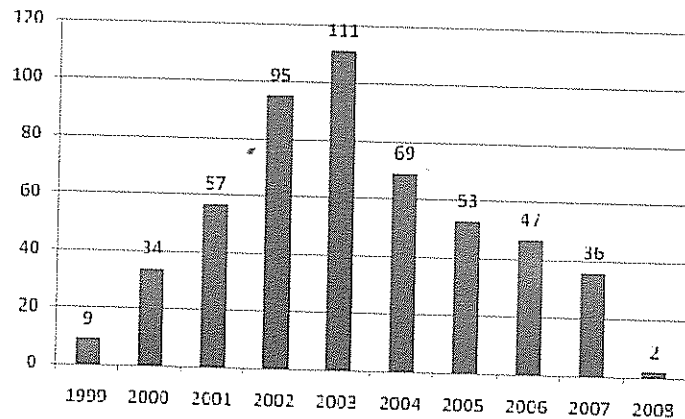
El agave es un producto único por varias características. Entre ellas destacan las siguientes:

1. Tiene un ciclo prologando de maduración: de seis a ocho años.
2. Tiene un uso específico del producto: 95% se utiliza para la producción del tequila.
3. Tiene una restricción de origen, consistente en que sólo el agave de ciertas regiones puede ser utilizado para la producción del tequila: "DOT: denominación de origen de tequila", la cual es regulada y verificada por el CRT.

El CRT obliga a los productores a registrar las nuevas plantas de agave (véase figura 2). Los productores tienen como máximo un plazo de dos años para

registrar las plantas, así que las cifras que aparecen de 2007 y 2008 no son definitivas todavía.

Figura 2
Número de plantas de agave en el año de plantación
(Millones de plantas)



Fuente: elaboración propia con datos de CRT, 2009: 27.

Existe un problema adicional que complica la situación aún más: existen grandes cantidades de agave fuera de la región DO, las cuales no se permiten utilizar para elaborar tequila. Sin embargo, físicamente es imposible distinguir entre agave proveniente de la región DO y de otras regiones. Mediante medidas de control y compromisos de las empresas tequileras se vigila que esa producción no ingrese en la cadena formal.

Los intermediarios

Hay un tercer grupo involucrado que forma liga entre el sector de agave y el sector de tequila: los intermediarios. Existen diferentes tipos de intermediarios; los más comunes son: productores de agave y organizaciones de productores de agave. El primer tipo de intermediario es el agavero con su propia producción, que ofrece a otros productores comprar sus agaves para

revenderlos a la industria del tequila (Llamas, 1999: 17). El segundo tipo de intermediario ha crecido en los años recientes: las organizaciones de productores de agave se han perfilado como intermediario para sus miembros ante las empresas tequileras.

Los productores de agave que escogen vender por conducto de intermediario lo hacen por diversas razones: a) cuando el productor no tiene registro fiscal para facturar el agave; b) por cuestiones prácticas: cuando el productor no puede o no quiere negociar y/o transportar; c) porque el tamaño de la cosecha es demasiado pequeño para la industria tequilera; d) cuando hay riesgo de perder la cosecha: si no se vende en tiempo, la cosecha se pudre en el campo (ibídem: 12). Al intermediario le conviene por la ganancia y para aumentar su posición de negociación ante las empresas tequileras. La empresa tequilera compra del intermediario para negociar cantidades más grandes y para mantener una relación favorable con ese intermediario en momentos complicados —ambos en épocas de exceso, cuando aumenta la presión sociopolítica y en épocas de escasez.

El "ciclo del agave"

Desde el siglo XVIII la producción del agave ha sufrido de periodos de escasez seguidos por periodos de exceso de oferta de agave (Castillo y Coelho, 2007: 54). La primera crisis de abasto de agave registrado en el siglo pasado fue en 1927, y posteriormente con el reparto agrario a finales de los años treinta. Por otra parte, en la década de los cincuenta, en 1970 y en 1985 hubo periodos de escasez que causaron grandes daños a la industria tequilera (Sagarpa, 2000: 21-22).

La crisis más reciente empezó en el año 2000, cuando una inesperada carestía de agave debida al bajo nivel de plantación del producto, un incremento de la demanda, causas naturales y enfermedades llevaron a la industria del tequila a una crisis severa. El suministro de la principal materia prima fue muy bajo en comparación con la demanda. Además, la escasez de agave provocó un incremento dramático en el precio del agave: de 1.00-2.00 pesos por kilo a 14.00-16.00 pesos por kilo (CNIT, 2007: 17). La caída en la producción del tequila inició en el año 2000 y tuvo su punto más bajo en 2003; fue estimada una pérdida de 250 millones de litros de tequila (40% vol. alc.) (ibídem: 8).

Debido a lo antes referido, varios productores de tequila cerraron operaciones temporalmente y algunos hasta de manera permanente.

Como consecuencia directa de esta situación, el agave fue plantado de manera masiva. Cuando el tiempo se acercaba para que el agave alcanzara su grado de madurez suficiente para poder ser procesado para el tequila (seis a ocho años después de plantación), los mercados reaccionaron a la sobreoferta y el precio del agave cayó por debajo de un peso por kilo en 2008. Con precios mucho más bajos de lo esperado, algunos productores de agave convirtieron en total 34,000 hectáreas de agave en maíz (Macías, 2007: 25), o dejaron sus campos desatendidos, llevando un incremento en enfermedades o plagas en la planta del agave; de acuerdo con el reporte anual 2008 del CRT, la pérdida estimada es de 11.4 millones de plantas de agave y un potencial afectado de 94 millones en grado avanzado, inicial o enmalezado —equivalente a aproximadamente 22% del total de las plantas—. Este factor, junto con la baja siembra en los años 2006 y 2007, hacen suponer que en 2012-2013 se entrará nuevamente en un periodo de escasez de agave.

En síntesis, los sectores parecen estarse moviendo de un extremo a otro. Como el agave es la principal materia prima de la industria del tequila, se deben manejar estos extremos para disminuir fluctuaciones en costos y en los márgenes de ganancia, y para evitar cierres de operaciones, temporales o permanentes.

La planeación es complicada por las características especiales del agave. Los expertos subrayan la falta de información como uno de los factores determinantes que causan el ciclo. Desde 2000 el CRT publica cada seis meses los inventarios anuales del número de plantas, incluyendo el año de la siembra (véase figura 2). Aunque éste es un paso importante, no puede ser considerado como la solución definitiva, por cuatro razones que a continuación se explican:

1. Rezago en los reportes: los productores de agave pueden registrar sus plantas hasta dos años después de la siembra.
2. Imprecisión en los registros: grandes cantidades de plantas de agave no reportadas y plantas de agave fuera de la zona denominada DOT.
3. Riesgos del cultivo: enfermedades y causas naturales que pueden afectar a las plantas durante su largo proceso de crecimiento.

4. Innovación tecnológica: la tecnología en el proceso del tequila que aumenta la eficiencia. En el año 2000 se requerían ocho kilos de agave para un litro de tequila; en 2008 la proporción se redujo a cinco kilos. Dependiendo de los avances en la tecnología, se pueden requerir menos plantas para producir la misma cantidad de tequila.

Reseña teórica

En los últimos años se han publicado varios estudios sobre la industria tequilera y la industria de agave que mencionan el área de planeación y la estrategia.

Por un lado, existen los reportes estratégicos de organizaciones no lucrativas y del gobierno. El *Plan estratégico de la industria tequilera*, un documento elaborado por el CNIT con el apoyo de la Secretaría de Planeación del estado de Jalisco (2007), subraya la necesidad de una mayor coordinación entre las industrias de tequila y agave, y sugieren también otras líneas estratégicas como la creación de un mercado de futuros de agave. En el artículo “Agave tequilero; pencas que abrazan al mundo”, de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa) podemos ver un análisis similar que recomienda mayor coordinación y cooperación entre ambas industrias, y mayores investigaciones.

Por otro lado, hay publicaciones con un carácter académico. Macías (2001) analiza al *cluster* del tequila y describe de manera detallada los diferentes tipos de contratos a largo plazo que existían y sus principales desventajas. También menciona el desarrollo y la investigación como una ruta alternativa para disminuir los efectos de los ciclos de agave, y recomienda una mayor coordinación entre la producción de agave y la industrialización del tequila para que exista una mejor planeación de largo plazo. Macías y Valenzuela (2007) mencionan cuatro acciones mediante las cuales las grandes empresas tequileras han controlado el mercado: propia producción, contratos *forward*,¹

1. *Forwards* y futuros, son ambos contratos que establecen la compra-venta en el futuro de un bien subyacente a un precio predeterminado. Por ejemplo: el día 20 de mayo de 2009 el productor de agave firma un contrato para vender 10 toneladas de agave por un precio de \$2.00 por kilo el día 30 de septiembre 2009. La contraparte del contrato es la empresa tequilera que se comprometa a comprar las 10 toneladas a ese precio en esa fecha. No importa qué pasa en el mercado *spot* de agave: se respetarán las condiciones (precio, cantidad, fecha) del contrato.

relaciones con intermediarios y la creación de un sistema de información geográfica. Castillo y Coelho (2007: 154 y 155) mencionan el desarrollo en la tecnología para disminuir los efectos del ciclo de agave: menor tiempo para maduración, mayor resistencia ante plagas y enfermedades. Una alternativa adicional es la estrategia de integración vertical. Coelho (2007: 184 y 185) agrega estrategias para los productores de agave para resolver el problema de la sobreproducción de agave: utilizar el agave para el desarrollo de otros productos, como la miel de agave, e incrementar el uso de la capacidad instalada en periodos de sobreproducción, almacenando tequila.

En el sector de agricultura de Estados Unidos hay aportaciones relevantes; por ejemplo, Harwood (2000: 4), quien presenta una lista de técnicas mitigantes del riesgo: diversificación empresarial, integración vertical, contratos de producción, contratos de *forwards* y futuros; y mantener liquidez. Algunos sectores como la industria forestal y vitivinícola comparten una característica con el agave: un largo ciclo de producción, lo cual hace que la planeación sea complicada.

En cuanto al efecto tamaño de la empresa agrícola en las decisiones estratégicas, no existen publicaciones de México, pero existen diversos estudios efectuados en Estados Unidos. Harwood (2000: 3 y 5) reporta que los operadores grandes, con ventas brutas anuales mayores a 250,000 dólares usan coberturas, contratos *forward* y prácticamente todos los demás tipos de estrategias de administración de riesgos. Los operadores pequeños, con ventas anuales menores a 50,000 dólares usan con menor frecuencia los *forwards* o contratos de cobertura y utilizan menos la diversificación de sus actividades para reducir los riesgos. También en Banker (2000: 6 y 7) el tamaño de la empresa desempeña un papel importante: granjas familiares grandes, con ventas anuales mayores a 250,000 dólares, tienen más probabilidades de utilizar los contratos de cobertura que las granjas familiares pequeñas, con ventas anuales debajo de 250,000 dólares: 53% *versus* 8%.

Asimismo, se han publicado muchos estudios empíricos sobre el uso de derivados por empresas no financieras para cubrir los riesgos; el estudio

Existen algunas diferencias entre *forwards* y futuros:

- *Forwards* son contratos a la medida entre las dos contrapartes de manera directa.
- Futuros son contratos estandarizados (vencimiento, cantidad) con un intermediario que asume el riesgo de contraparte.

más reconocido es el de Wharton (Bodnar et al., 1998). Se puede encontrar un significativo efecto en el tamaño: las empresas más pequeñas tienden a utilizar menos los derivados que las grandes empresas. Los argumentos que se utilizan son, en primer lugar, la economía de escala: empresas grandes pueden soportar mejor los gastos fijos involucrados con los derivados, que las empresas pequeñas y, segundo, un menor nivel de sofisticación —en conocimientos, experiencia, sistemas, etcétera (Grinblatt, 2002: 768).

Los objetivos, la hipótesis y la metodología

En un entorno delimitado por la producción de la industria del tequila en México, este trabajo tiene el objetivo de verificar si existe un efecto tamaño en las estrategias que manejan las empresas tequileras ante el ciclo del agave. Con el efecto tamaño, se refiere a la existencia de diferencias significativas entre empresas grandes y pequeñas o, en otras palabras: el tamaño es un factor explicativo. En este caso se buscan diferencias en estrategias. Siguiendo los resultados de investigaciones en otros países en el sector agrícola, la hipótesis nula es que no existe un efecto tamaño *versus* la hipótesis alternativa de que sí existe un efecto tamaño: empresas grandes manejan varias estrategias a la vez y usan estrategias más sofisticadas que las empresas pequeñas.

El método de investigación dominante en la gestión estratégica es la encuesta a gran escala, aunque también se utilizan estudios de caso (Hutzschenreuter, 2006: 702 y 703). Por las características especiales de la industria del tequila, no se optó por una encuesta a gran escala. Y como se consideró de carácter exploratoria, se decidió usar el método de casos múltiples.

Se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas (véase el cuestionario en el anexo) con personas que trabajan en empresas tequileras y que participan activamente en la estrategia y en la planeación de las necesidades de agave-tequila. Se seleccionaron una empresa grande, una mediana, dos pequeñas y dos microempresas —por ser un estudio exploratorio, se decidió seleccionar mínimo una empresa de cada categoría y dos empresas pequeñas y micro, reflejando el mayor número de empresas en dichas categorías—. Se entrevistaron en el periodo abril-junio de 2008 seis personas, quienes ocupaban los puestos de director general, director agrícola, director de operaciones o director de producción. También se realizaron entrevistas al director general de

la Cámara Nacional de la Industria Tequilera y a consultores e investigadores de dos universidades en la región. Para hacer los resultados más robustos, se compararon los resultados de las entrevistas con información publicada ante las autoridades bursátiles de una empresa transnacional propietaria de una tequilera grande en México.

Resultados

Se presentan los resultados de las entrevistas y la información publicada por la autoridad bursátil estadounidense, y enseguida el análisis.

Las estrategias

A continuación se muestra en el cuadro 2 un resumen de las estrategias que los entrevistados mencionaron que fueron aplicadas en el año 2008. Cada estrategia es acompañada por ventajas y desventajas.

El efecto tamaño

Una vez con una idea clara de las estrategias que las empresas tequileras utilizan, en el cuadro 3 se presentan los resultados relacionados con las diferencias en estrategias entre las grandes y las pequeñas empresas, que en conjunto conforman el llamado efecto tamaño.

La primera observación que se puede derivar del cuadro 3, consiste en que las empresas grandes manejan una amplia variedad de estrategias, mientras que las empresas de menor tamaño utilizan menos estrategias. Una segunda observación es que las estrategias que se consideran más sofisticadas y que requieren de un mayor conocimiento técnico (utilización de contratos *forward* y de investigación y desarrollo) son utilizadas por las empresas grandes. Ambas observaciones confirman que se debe rechazar la hipótesis nula a favor de la hipótesis alternativa, que implica que existe un efecto tamaño.

Cuadro 2
Matriz de estrategias (ventajas y desventajas)

Estrategia	Descripción	Ventajas	Desventajas
1. Integración vertical hacia atrás	Tequilera cultiva el agave, ya sea por la adquisición de tierra o por la renta de la misma	- Control en entregas - Control e influencia en la calidad - Precios controlados o menos volátiles que en el mercado	- Riesgo de agricultura, como enfermedades, plagas y causas naturales - Costoso: inversión a largo plazo en tierra y plantas
2.a) Contratos <i>forward</i> con precios fijos	Prespecificados y pactados la cantidad, fecha de entrega, requerimientos mínimos de calidad y precio	- Seguridad en la entrega del agave - El precio fijo pactado mejora la planeación financiera	- Sólo factible con grandes productores (los productores pequeños tienden a no respetar los contratos cuando el precio del mercado es más alto que el del contrato), lo cual conlleva a un incremento en presiones sociopolíticas* - No se puede controlar la calidad durante el proceso de crecimiento - No pueden aprovecharse cuando los precios del mercado ("precio <i>spot</i> ") son más bajos
2.b) Contratos <i>forward</i> con precios de mercado	Idéntico al <i>forward</i> descrito en 2.a), excepto por el precio: se pacta el precio de mercado en el momento de la entrega	- Seguridad de la entrega del agave - Si los precios son bajos en el mercado <i>spot</i> , se aprovecha - Es más probable que los productores de agave respeten el contrato. También atractivo para los pequeños productores de agave, lo cual suaviza las presiones sociopolíticas	- No se puede controlar la calidad durante el proceso de crecimiento - Espuesto al riesgo de que el precio de mercado del agave es alto al momento de entrega

Cuadro 2 (continuación)
Matriz de estrategias (ventajas y desventajas)

Estrategia	Descripción	Ventajas	Desventajas
3. Producción conjunta	Se divide la propiedad de las plantas en un porcentaje que corresponde a las aportaciones con que cada parte contribuye. La tequilera comúnmente compra la parte de los productores de agave en el precio de mercado	- Control sobre la entrega - Control y la influencia en la calidad durante el proceso - Para las plantas que pertenecen a la tequilera, los precios son controlados o menos volátiles que en el mercado - Reducción de las prestaciones sociopolíticas	- Para las plantas que pertenecen al productor de agave: expuesto al riesgo de que el precio de mercado del agave es alto al momento de entrega - Riesgos agrícolas persistentes, aunque en menor medida por ser compartidos
4. Almacenar Tequila	Producir más tequila del que se vende, almacenando los excedentes. El tequila no pierde calidad cuando se mantiene en acero o en cristal	- Toma ventaja de los bajos precios de agave en los mercados, lo que al mismo tiempo reduce la presión sociopolítica - Posibilidad de utilizar estos inventarios para fines de ventas (promociones) - En el futuro disminuye la dependencia del suministro y el precio de agave	- Costoso: requiere inversiones fuertes en instalaciones y en el financiamiento de capital de trabajo
5. Investigación y desarrollo	Líneas de investigación: 1. Aumentar la resistencia ante plagas y enfermedades 2. Aumento de eficiencia: usar menos agave para el tequila 3. Reducir tiempo de madurez del agave	Aumenta la eficiencia, mejora la planeación, menos dependencia, mayor flexibilidad	- Costoso, sin garantía de éxito - Concentrado en pocas empresas (tequileras)

Cuadro 2 (continuación)
Matriz de estrategias (ventajas y desventajas)

Estrategia	Descripción	Ventajas	Desventajas
6.a) Relaciones informales con los productores de agave	Tequilera establece relaciones de largo plazo con los productores de agave de manera informal: acuerdos no escritos de suministro	- Si los precios son bajos en el mercado <i>spot</i> , ello se aprovecha - Reduce la presión sociopolítica - Beneficio en época de escasez	- Riesgo de que la relación no se sostenga en momentos de suboferta (y altos precios) - La calidad no se puede controlar durante el proceso de crecimiento - Precio del agave volátil
6.b) Relaciones informales con los intermediarios	Tequilera establece relaciones con los intermediarios de manera informal: acuerdos no escritos de suministro	- Reduce la tensión entre las empresas tequileras y los agaveros, sin complicación de seleccionar cual productor de agave sea beneficiado - Mayor volumen, menor costo de negociación	- Riesgo de que la relación no se sostenga en momentos de suboferta (y altos precios) - La calidad no se puede controlar durante el proceso de crecimiento - Precio del agave volátil
7.a) Diversificación (en productos y mercados)	Mancjar una amplia gama de bebidas (alcohólicas) y/o diferentes mercados (geográficos)	- Una baja correlación entre el tequila y otros productos aumenta los efectos de la diversificación	- Requiere inversiones muy grandes - Requiere otros conocimientos

Cuadro 2 (continuación)
Matriz de estrategias (ventajas y desventajas)

Estrategia	Descripción	Ventajas	Desventajas
7.b) Diversificación en la producción	Ofrecer servicios de maquiladora para otras marcas de tequila	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción del riesgo mediante la diversificación: los ingresos de un tercero - Que la tequilera se involucre en el proceso de producción —no en la compra de agave ni en la venta del tequila 	<ul style="list-style-type: none"> - Riesgo de que la empresa que contrata la maquiladora se retire (probablemente cuando los precios del agave son altos) - Bajo margen de ganancia

* Los productores, agrupados a través de sus organizaciones, presionaron a las empresas tequileras para que compraran el agave en el mercado libre. En varias ocasiones bloquearon las entradas y salidas de los centros de producción tequilera. En el reporte del CNR (2007: 21) se habla del "uso de estrategias de presión que deja de lado la observancia de las leyes y de las reglas de convivencia".
Fuente: elaboración propia.

Cuadro 3
Estrategias emprendidas por tamaño de la empresa tequilera

Estrategia	Tamaño de la empresa			
	Grande	Mediana	Pequeña	Micro
1) Integración vertical hacia atrás	Sí (más utilizada)	Sí, en proceso (crecimiento lento)	Poca	Poca
2.a) Contratos <i>forward</i> (con precios fijos)	Poco	No	No	No
2.b) Contratos <i>forward</i> (con precios de mercado)	Sí	Sí	No	No
3) Producción conjunta	Sí	No	Sí	Sí
4) Almacenar tequila	Sí	Sí	Sí	Sí
5) Investigación y desarrollo	Sí	No	No	No
6.a) Relaciones informales con los productores de agave	No	No	Sí (más utilizada)	Sí (más utilizada)
6.b) Relaciones informales con los intermediarios	Sí	Sí	No	No
7.a) Diversificación en productos y mercados	Sí	No	No	No
7.b) Diversificación en producción	No	No	Sí	Sí

Fuente: elaboración propia.

El efecto tamaño se pueda atribuir a cuatro factores:

1. *Diversificación.* Las empresas grandes buscan una diversificación en sus estrategias para disminuir la vulnerabilidad que resulta de adoptar una sola estrategia.
2. *Los recursos financieros.* Las estrategias costosas fueron más utilizadas por las empresas grandes y medianas. Estas empresas tienen más recursos disponibles, sobre todo las empresas grandes, que en su mayoría son propiedad de una empresa transnacional.
3. *Importancia de la planeación.* Las empresas grandes y medianas consideran una planeación a largo plazo muy importante para garantizar la rentabilidad y sostenibilidad de la empresa en el futuro, mientras que las empresas pequeñas y medianas le dan mayor importancia al corto plazo y menos

importancia al largo plazo. (En palabras de un entrevistado: “como es típico en la cultura mexicana tradicional”.)

4. *Conocimiento e infraestructura para manejar derivados* (forwards). Las empresas transnacionales y las grandes están normalmente familiarizadas con los derivados, mientras que las empresas pequeñas y microempresas no están acostumbradas al uso de derivados por la falta de conocimiento, la falta de confianza y la aversión a los cambios.

Comparando los resultados con las investigaciones en agronegocios en otros países, se observa una diferencia importante: en la industria tequilera se utilizan los contratos *forward* “sin” un precio preestablecido. Las empresas tequileras que recurren a los contratos *forward* no lo hacen tanto para controlar el precio, sino para asegurarse del suministro de la materia prima. Otra razón es que quieren evitar presiones sociopolíticas de los productores de agave: en el pasado los pequeños productores tendían a no respetar los contratos cuando el precio de mercado estaba por encima del precio pactado en el contrato, mientras que los grandes productores de agave sí cumplían los contratos. Sin embargo, los pequeños productores y sus organizaciones no aceptarían si las empresas tequileras los excluyeran de los contratos *forward*, porque los dejarían expuestos al mercado libre del agave —con menor demanda por parte de las tequileras que se encuentran cubiertas en su suministro de agave.

Comprobación de resultados

Con un número limitado de entrevistas, fue conveniente buscar una triangulación para hacer los resultados más robustos. La empresa estadounidense Foreman Brown Corp adquirió Tequila Herradura en el segundo semestre de 2006, y por disposición legal está obligado a revelar información. En el formato 8-K/A que la empresa envió en enero de 2007, la empresa informa en punto 15.c (SEC, 2007: 24), que

[...] tiene varios contratos de futuros de agave con terceros en virtud del cual está obligada a comprar aproximadamente 4.0 millones de plantas de agave, siempre que dichas plantas cumplan con los requisitos mínimos de calidad especificadas en los contratos:

- 2.6 millones de plantas de agave con un precio igual al precio de mercado en la fecha de cosecha.
- 0.6 millones de plantas de agave con un precio fijo de \$2.033 por kilo.
- 0.8 millones de plantas de agave con un precio fijo de \$3.50 por kilo.

En el mismo informe, Brown-Foreman revela que tiene diversos contratos con terceros, donde la empresa utiliza la tierra de la contraparte para cultivar sus plantas de agave. La empresa incurre en todos los gastos, en relación con el mantenimiento de las plantas de agave, en todo el periodo de cosecha. En la mayoría de estos contratos la empresa y la contraparte acordaron que 60% de la cosecha pertenezca a Brown-Foreman (Tequila Herradura), y 40% a la contraparte.

Esta información confirma los datos obtenidos de las entrevistas.

Conclusiones

Los resultados de este estudio exploratorio concluyen que existe el efecto tamaño para las estrategias que empresas tequileras adoptan para enfrentar el ciclo del agave: empresas grandes tienden a adoptar un gran número de estrategias, incluyendo estrategias que se puedan considerar sofisticadas por su grado de complejidad. Los factores que explican este efecto tamaño son: la importancia de la diversificación, los recursos financieros disponibles, la importancia brindada a la planeación a largo plazo y la familiaridad con instrumentos derivados. Estos resultados están en línea con la evidencia internacional. Sin embargo, hay algunas diferencias importantes entre los resultados de este estudio y los resultados de estudios en el extranjero: en primer lugar, los contratos *forward* de agave típicamente no traen un precio preestablecido y fijo, lo cual es distinto de los *forwards* utilizados en el extranjero, donde una de las ventajas más importantes es precisamente la fijación del precio en el contrato, para planear y estabilizar los costos de producción. En segundo lugar, destaca el papel de la intermediación, que ha podido aprovechar a lo largo del tiempo la falta de coordinación y cooperación entre los sectores. Particularmente, para un grupo de intermediarios —las organizaciones de productores de agave— esto ha generado un conflicto de interés: por un lado son los representantes del sector de productores, pero por otro pueden

ganar de la intermediación y pueden utilizar su posición para presionar a los tequileros.

El manejo del ciclo de agave es importante para la continuidad de las empresas tequileras. La experiencia del periodo 2000-2003 ha mostrado que un periodo de bajo suministro y elevados precios del agave tiene graves consecuencias. Las empresas grandes reconocieron este problema y han adoptado una amplia gama de estrategias desde entonces para evitar experimentar una situación similar. Las empresas pequeñas y micro son más vulnerables, como se mostró en el periodo 2000-2003 cuando varias empresas cerraron operaciones. Es probable que se experimente en el futuro otro periodo de escasez del agave, con su consecuente aumento en precio. Las empresas grandes se encuentran mejor preparadas ante esta situación que las empresas de menor tamaño.

Organizaciones como CNIT y CRT e instancias gubernamentales deberían enfocar su atención en las medianas, pequeñas y microempresas. Esas empresas no están bien preparadas ante un probable nuevo ciclo de escasez, lo cual podría causar una nueva ola de cierres temporales y definitivos. Para apoyar se recomiendan las siguientes medidas:

1. Seguir esforzándose para alinear las industrias del tequila y el agave.
2. Ofrecer a los administradores de las empresas tequileras capacitación y asesoría en la administración de negocios, en particular la planeación y la estrategia.
3. Fomentar la cultura financiera de los involucrados y crear una infraestructura financiera:
 - capacitación y asesoría en finanzas corporativas y administración de riesgos;
 - ofrecer financiamiento para implementar otras estrategias de manejo de los insumos;
 - establecer un precio de referencia del mercado para hacer más transparente el mercado y como requisito indispensable para un mercado de futuros;
4. Seguir con los reportes de los inventarios de la industria y mejorarlos. Al hacer disponible en forma oportuna la información de los inventarios

de plantas de agave, así como los inventarios de tequila, los involucrados podrán planear de una manera más eficiente.

5. Seguir invirtiendo en las investigaciones técnicas (plagas, maduración, etc.), difundir los resultados y apoyar en la implementación.

Es importante que se investigue más a fondo la problemática abordada, porque ambas industrias son importantes para la región y hasta para el país, y es muy probable que los ciclos de agave sigan existiendo, lo cual tiene una influencia grave en ambas industrias.

Para futuras extensiones de esta indagación, se puede pensar en investigar la industria de los productores de agave. Otra área de extensión es en el mercado de los derivados: una de las propuestas de la CNIT es abrir un mercado de futuros en agave. Dados los resultados de la investigación, esto no sería fácil de lograr, pero investigaciones específicas en esta dirección podrían abrir caminos.

Referencias bibliográficas

- Banker, y Perry (1999) "More farmers contracting to manage risks", *Agricultural Outlook Reprint*. Estados Unidos: Economic Research Service/USDA.
- Bodnar, Hayt, y Marston (1998) "1998 Wharton survey of financial risk management by US non-financial firms", *Financial Management*, invierno.
- Cámara Nacional de la Industria del Tequila (CNIT) (2007) *Planeación estratégica de la industria tequilera*, México.
- Castillo, y Coelho (2007) "Dinámica de la cadena agave-tequila: tendencias y adaptación a la globalización", *Agaves del Occidente de México*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara/CIATD//CRT/Louisiana State University/CNIT, pp. 150-164.
- Coelho (2007) "Eficiencia colectiva y *upgrading* en el *cluster* del tequila", *Análisis Económico*, núm. 49, vol. XXII.
- Consejo Regulador del Tequila (CRT) (2009) *Informe de las principales actividades. Enero-diciembre 2008*. Extraído el 6 de abril de 2009 desde: http://crtnews.crt.org.mx/images/documentos/informe_actividades_ene-dic_2008.ppt.
- Grinblatt, y Titman (2002) "Which firms hedge? The empirical evidence", *Financial Markets and Corporate Strategy*, 2ª edición, McGraw-Hill, pp. 767-769.
- Harwood, Heifner, Coble, Perry, y Somwaru (1999) "Farmers sharpen tools to confront business risks", *Agricultural Outlook Reprint*. Estados Unidos: Economic Research Service/USDA.

- Llamas Navarro (1999) "La política del agave", *Estudios Agrarios*, núm. 13, revista de la Procuraduría Agraria, México.
- Macías Macías (2001) "El clúster en la industria del tequila en Jalisco, México", *Agroalimentaria*, núm. 13. Extraído el 6 de abril de 2009 desde: http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17810/1/articulo13_4.pdf.
- Macías Macías, y Valenzuela Zapata (2007) *El campo económico del tequila en tiempos de globalización*, Rimisp, Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural. Extraído el 21 de julio de 2009 desde: <http://www.rimisp.org/fckeditor/userfiles/file/documentos/docs/pdf/dtr-ic/elcampoeconomicodeltequila.pdf>.
- SEC Reports (2007) *Form 8-K/A for Brown Foreman Corp.* Extraído el 6 de abril de 2009 desde: <http://www.secinfo.com/deBa.u1f.htm>.

Anexo. Cuestionario

1. ¿Cuáles estrategias utiliza actualmente para manejar el riesgo de suministro y precios de agave? ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de cada estrategia?
2. ¿Existe un intercambio de información sobre oferta, demanda, pronósticos, etc.? ¿Es formal o informal?
3. En su opinión, ¿utilizan las mismas estrategias las empresas pequeñas y grandes? Si la respuesta es negativa: ¿cuáles diferencias hay y a qué se debe que hay diferencias?