



Análisis Económico

ISSN: 0185-3937

analeco@correo.azc.uam.mx

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad
Azcapotzalco
México

Coelho, Alfredo

Eficiencia colectiva y upgrading en el cluster del tequila

Análisis Económico, vol. XXII, núm. 49, primer cuatrimestre, 2007, pp. 169-194

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco

Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41304909>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Eficiencia colectiva y *upgrading* en el *cluster* del tequila

(Recibido: junio/06–aprobado: septiembre/06)

Alfredo Coelho*

Resumen

El objetivo de este trabajo es presentar una síntesis de los principales problemas relacionados con la acción colectiva en el *cluster* del tequila (México). El marco conceptual, derivado de la literatura sobre *clusters* y la economía neo-institucional, nos permite comprender mejor la relación entre los problemas asociados a la acción colectiva y el *upgrading* así como la inserción del *cluster* dentro de las cadenas globales de valor. El estudio empírico nos permite representar las diferentes dimensiones del *cluster* y los obstáculos del *upgrading*. Finalmente, sugerimos varias alternativas para la resolución de dichos problemas.

Palabras clave: tequila, México, acción colectiva, *upgrading*, *cluster*, globalización.

Clasificación JEL: L22, L66, N56.

* Investigador del UMR MOISA, Montpellier, Francia (alfredo.coelho@usa.net).

Introducción

La integración de México en el mercado mundial de los productos agroalimentarios ha tenido un gran impacto tanto en los productores de tequila y sus proveedores de agave como en las redes de distribución de bebidas. Con un crecimiento promedio anual de 8%, la industria tequilera es la de mayor dinamismo en México. Actualmente, el *cluster* del tequila incluye una dimensión regional/nacional y una dimensión internacional. La competitividad de este *cluster* deriva de “presiones” (institucionales, sociales, etcétera) y de “fuerzas” (productores de agave, firmas multinacionales, entre otros) que emergen de aquellas dos dimensiones.

En los últimos años, el *cluster* del tequila ha experimentado varias presiones socio-económicas e institucionales. La continua mejora de la producción local y las principales relaciones en él han sido el resultado de las condiciones hacia atrás (*upstream*) y hacia delante (*downstream*) de la cadena. La historia de la cadena agave-tequila ha estado marcada por conflictos y dificultades ligadas a la aplicación de la acción colectiva.¹ Las normas “oficiales” en la industria se redactaron a principios del siglo veinte.² No obstante, a pesar de que estas contribuyeron en diversos aspectos a la mejora de la calidad del producto, hasta la fecha siguen siendo insuficientes para solucionar los problemas asociados con la acción colectiva. Desde esta perspectiva, la dinámica de la competitividad (al igual que su futuro) del *cluster* del tequila depende actualmente de la resolución de problemas ligados a la acción colectiva.

Este artículo consta de tres partes. En la primera se discuten los elementos teóricos que explican el papel de la eficiencia colectiva interna de los *clusters*. De esta manera se resalta el marco conceptual que permite ubicar los problemas asociados a la acción colectiva. En la segunda parte se hace una representación del *cluster* y se analiza el papel del *upgrading* y su integración en las cadenas globales de valor (articulación local/global). En la tercera parte se discute la emergencia y la resolución de problemas relacionados con la acción colectiva desde la perspectiva del *cluster* del tequila. A modo de conclusión, el trabajo finaliza con la exposición de varias perspectivas para la estabilidad y el desarrollo sostenible de ese *cluster*.

¹ El problema fundamental de la acción colectiva deriva de la fricción entre los intereses individuales y los colectivos. En el interior del sistema alimentario, la acción colectiva determina el desarrollo del capital económico y social, así como la capacidad de creación y difusión de las innovaciones.

² El 29 de enero de 1928 se adoptó el primer reglamento para regular la producción, instalación y el funcionamiento de las destilerías de tequila. No obstante, no fue hasta 1949 cuando el Gobierno Federal aprobó la primera *Norma Oficial de Calidad*.

1. *Clusters* y eficiencia colectiva: un enfoque teórico

Los efectos positivos inducidos por los *clusters* respecto a la competitividad y el crecimiento en los países emergentes ha sido objeto de estudio de numerosos trabajos durante el transcurso de los últimos años (Porter, 1998, 2000). Cook y Huggins (2002) han definido al *cluster* como:

[...] un conjunto de empresas próximas geográficamente, en términos de relaciones verticales y horizontales, lo que implica simultáneamente las instituciones de soporte que comparten la misma visión del desarrollo de las actividades, por medio de la utilización simultánea de formas de competencia y de cooperación en una zona específica del mercado.

En la cadena del tequila, las empresas se encuentran insertas en una red de relaciones familiares, las cuales aseguran la estabilidad de las relaciones profesionales. Pero el *cluster* no sólo incluye una dimensión interna; también integra una dimensión externa. Otros autores consideran que la cooperación entre empresas no es fundamental para la supervivencia y el desarrollo de ellos: los *clusters* “son una concentración geográfica de empresas que envuelven actividades idénticas o relacionadas, las cuales no necesitan necesariamente cooperar entre ellas” (Visser, 2004; Tallman *et al.*, 2004).

1.1 Eficiencia colectiva y upgrading

Uno de los conceptos que emerge en la literatura sobre *clusters* es el de la acción colectiva (véase Schmitz, 1997). Las empresas cooperan (por ejemplo, compartiendo equipo o desarrollando un nuevo producto) y los grupos de firmas se relacionan mediante asociaciones de negocios, cooperación, consorcios y otras formas de cooperación similares.

1.1.1 La acción conjunta

El número y variedad de acciones conjuntas a través de las instituciones colectivas son relativamente superiores en los *clusters* de proveedores especializados (por ejemplo, el software o electrónica) y en aquellos basados en recursos naturales. Una de las explicaciones de este fenómeno resulta de la relativa juventud de ese tipo de *cluster*. En el caso del tequila la acción conjunta se manifiesta en varios niveles:

- 1) Las relaciones personales establecidas entre pequeños y medianos empresarios.
- 2) Las relaciones con las universidades y organismos de investigación (de las que sólo se benefician los grandes productores).
- 3) Las instituciones colectivas que participan en la investigación básica, la extensión e innovación tecnológica corresponde a pequeños productores de agave y empresarios.
- 4) La colaboración entre asociaciones e instituciones públicas y privadas, particularmente importante.

1.2 El papel del upgrading para la competitividad

El concepto de *upgrading*, que comenzó a emplearse en el marco de los estudios sobre la competitividad internacional, se ha extendido también a la competitividad micro (empresa) o meso (*cluster*, región). El *upgrading* está íntimamente ligado a la innovación (de productos, de procesos y funcional) que permite mejorar el valor agregado. Simplificando, el *upgrading* es la realización de mejores productos, más eficientes, o la generación de bienes con un mayor nivel tecnológico.

Humphrey y Schmitz (2000) identifican cuatro tipos de *upgrading*: el de procesos (tipo I), que consiste en transformar los insumos en productos de manera más eficiente, por medio de la reorganización del sistema de producción. El de productos (tipo II) concerniente a la producción de bienes o líneas de productos más sofisticados (incremento del valor agregado). El funcional (tipo III) representado en la adquisición de nuevas funciones dentro de la cadena de valor. El intersectorial (tipo IV), que consiste en la utilización de una competencia específica adquirida en una determinada función y empleada en un nuevo sector.

Los *clusters* además tienen una dimensión sectorial. Basándonos en la taxonomía propuesta por Pavitt, la industria tequilera podría considerarse una industria *resource-based*³ (Giuliani *et al.*, 2003). De acuerdo con Giuliani, los *clusters* latinoamericanos basados en los recursos naturales se caracterizan por niveles relativamente elevados de *upgrading* de productos y de procesos (Giuliani *et al.*, 2004). El *upgrading* funcional se encuentra con menor frecuencia.

La eficiencia colectiva puede tener una influencia positiva sobre el *upgrading* mediante numerosos canales incluyendo las redes institucionales loca-

³ A partir del estudio de los *clusters* en América Latina, este mismo tipo de características (*resource-based*) se encontraron en otras industrias de la alimentación y de las bebidas, tales como el azúcar, el tabaco, el vino, las frutas y la leche (Giuliani *et al.*, 2003: 7).

les, el subsidio público para acciones conjuntas, centros de investigación, universidades y la cooperación internacional.

1.3 En la mayoría de los clusters, las economías externas pasivas son más frecuentes que la acción conjunta

El concepto de economías externas fue desarrollado por Alfred Marshall con el propósito de explicar por qué y cómo la elección de la localización es un factor importante dentro de una industria y, por otra parte, por qué y cómo las pequeñas y medianas empresas podrían ser eficaces y competitivas. Así, las economías externas se refieren al efecto *spillover* que una empresa puede tener en otra de manera involuntaria o pasiva. Las economías externas existen en la medida que los costos o beneficios privados son inferiores a los costos o beneficios sociales. No obstante, si bien está demostrado que las economías externas son más frecuentes, éstas no son suficientes para explicar la fortaleza de las empresas agrupadas dentro de un *cluster*. Las firmas localizadas en el interior de un *cluster*, igualmente realizan acciones conjuntas que, en consecuencia, tienen efectos de manera conciente o activa en las mismas.

Este tipo de acciones conjuntas requieren inversiones específicas y las empresas se comprometen en la transacción correspondiente, en la medida que ellas deben enfrentar nuevos competidores, adoptar una nueva innovación o entrar en un nuevo mercado.

En resumen, las empresas localizadas en los *clusters* se benefician de dos factores claves que explican la fuerza de los mismos: las economías externas (con efectos pasivos o no deliberados) y la acción conjunta (con efectos activos o propiciados de manera intencional por las propias firmas participantes).

1.4 El upgrading y las Cadenas Globales de Valor (CGV)

La discusión sobre el *upgrading* en el análisis de las cadenas globales de valor comenzó a mediados de la década de los noventa (véanse los trabajos de Gereffi). Esto podría aplicarse de manera particular al caso de la subcontratación (o maquila) del tequila, donde una proporción importante es exportada para su embotellamiento en EUA (particularmente el tequila blanco). Este sistema de subcontratación es una forma de colaboración (flexible) entre empresas situadas en diferentes fases de la CGV. Este mecanismo ofrece diversas ventajas a los productores de tequila: contratos de venta segura, estabilidad del horizonte temporal que incrementa la seguridad del retorno de la inversión (efecto de los contratos). Ello, también ha posibili-

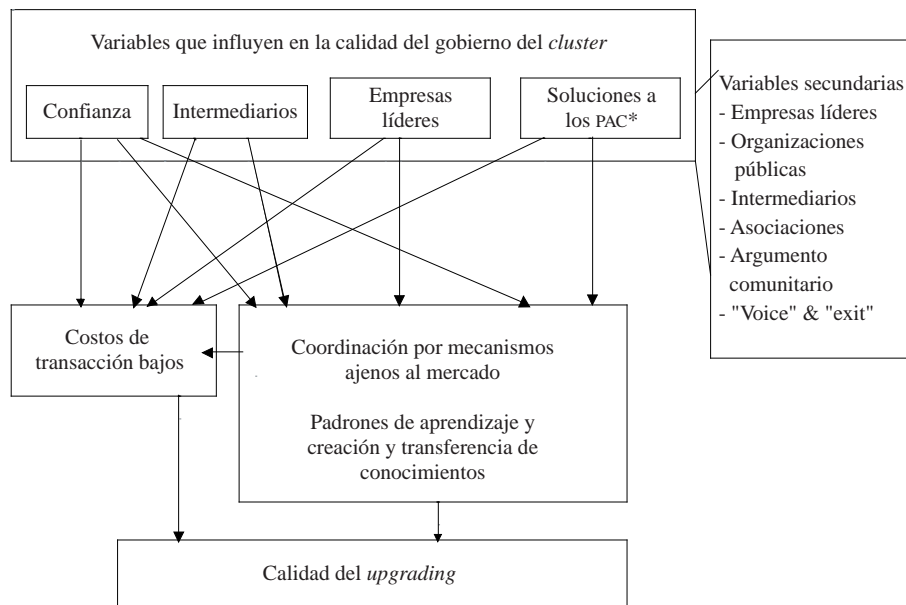
tado que algunas empresas tequileras adquieran mejores conocimientos sobre el mercado estadounidense y desarrollen sus propias marcas o se especialicen en la producción de tequila a granel para otras empresas que embotellan la bebida con sus propias marcas.

Hemos identificado dos posibilidades de *upgrading*:

- 1) El papel del sistema nacional de investigación mexicano, particularmente el financiamiento de proyectos de inversión apoyados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), como, por ejemplo, mejoramiento y resistencia del agave Tequilana Weber a las enfermedades.
- 2) El papel de la colaboración entre empresas (por ejemplo, la cooperación entre Sauza y Herradura en la investigación sobre el agave Tequilaza Weber).

Gráfica 1

El gobierno del *cluster* del tequila: propuesta de un marco para su análisis



* PAC: Problemas de Acción Colectiva.

Fuente: Elaborado con base en De Langen (2004 y 2004b); Visser (2004).

En una situación en que las CGV poseen tendencia a estructurarse en forma de oligopolio,⁴ las empresas líderes ejercen un papel de coordinación y de control determinante. Este fenómeno es de particular importancia en aquellos casos en que los costos de transacción son bajos y la coordinación es ejercida por mecanismos que no dependen del mercado (véase Gráfica 1).

Tradicionalmente, el concepto de *cluster* está enfocado al estudio de la estructura interna de las relaciones sociales entre empresas a nivel local o regional. Las relaciones extra-locales o extra-regionales no son tomadas en consideración. Estudios recientes subrayan el papel jugado por el aprendizaje, el conocimiento y la innovación, así como en los caminos alternativos para proceder al *upgrading* de los *clusters* en las industrias tradicionales (véase Giuliani *et al.*, 2003). El *upgrading* puede ser definido como la capacidad de las firmas para (auto-) mejorar (*upgrade*) y colocarse al nivel de los patrones internacionales de competitividad (*catch-up*). Así, entonces, podríamos distinguir dos tipos de *upgrading*: de procesos y funcional (Humphrey y Schmitz, 2000; Giuliani *et al.*, 2003).

1.5 Relaciones locales y dimensión externa del cluster

El funcionamiento del *cluster* integra una dimensión interna y otra externa. El potencial de desarrollo de las empresas no puede basarse exclusivamente en los mercados internos y en el conocimiento que circula a nivel local. Si las relaciones locales se vuelven demasiado rígidas y exclusivas, enfocadas a un grupo muy restrictivo de actores, las consecuencias pueden tener un efecto de bloqueo territorial o provocar un exceso de confianza (Granovetter, 1973; Storper, 1993, 1995, 1997). Las empresas del *cluster* del tequila interactúan muy poco entre ellas y raramente intercambian información y conocimientos. No obstante, es importante tomar en consideración el hecho de que las instituciones son más o menos dinámicas y con el paso del tiempo pudieran ser eficientes (los efectos de la dependencia y de trayectoria histórica –*path dependency*– son importantes).⁵

Varios estudios han demostrado que los factores decisivos en el estímulo de la innovación son las relaciones externas con otros actores exteriores al *cluster*. Esto fue además uno de los factores esenciales en el desarrollo del *cluster* del tequila en México (por ejemplo, la entrada de capitales de empresas multinaciona-

⁴ En general, en este tipo de estructura existe un número limitado de empresas líderes y una constelación de Pymes (*oligopole à franges*, en francés).

⁵ El concepto *path dependency* se utiliza particularmente en el marco del enfoque neo-institucional para representar la influencia de los factores históricos en las formas de gestión o coordinación.

les ha permitido aportar nuevos capitales, tecnología, acceso a los mercados internacionales y otro tipo de recursos). La comprensión y el análisis del *cluster* del tequila en las dimensiones internas y externas es uno de los principales objetivos de nuestro trabajo.

La calidad del gobierno del *cluster* es el conjunto de relaciones que se establecen entre los varios mecanismos de coordinación del mismo (véase Gráfica 1). Los niveles de calidad varían según los *clusters* y dependen sobre todo de los niveles de coordinación, más allá del mecanismo de precios. Los principales determinantes de la calidad del gobierno del *cluster* son la confianza, los intermediarios, las empresas líderes y los problemas relacionados con la acción colectiva (PAC) (De Langen, 2004 y 2004b Visser, 2004). La presencia de los intermediarios es importante para la reducción de los costos de transacción. Las empresas líderes pueden contribuir a la resolución de los PAC pues disponen de recursos y poseen incentivos para hacerlo.

La calidad del *upgrading* del *cluster* y la resolución de los PAC dependen de un conjunto de instituciones (variables secundarias), como son las asociaciones, la presencia de instituciones públicas y/o privadas, la presión ejercida por los actores dominantes. Las asociaciones y uniones de productores de agave cubren todos los municipios de la zona de denominación de origen del tequila. Ellas ofrecen dos ventajas sustanciales a sus miembros: el seguro social y la asistencia técnica. Su papel en materia de negociación y de gestión es muy relevante en los periodos de sobreproducción del agave.

La presencia de estas instituciones es fundamental pues sus motivaciones principales no son necesariamente el factor precio o costo y, por su efecto moderador, hacen más fácil el alcance de los objetivos relacionados con la acción colectiva y por eso mismo tienen un efecto positivo en el desarrollo del *cluster*.

Las economías externas no siempre son suficientes y la acción colectiva es el segundo elemento clave que permite explicar el crecimiento y la competitividad de las empresas que participan en un *cluster*.

El *cluster* del tequila conlleva diversas cuestiones respecto a la gestión y el *upgrading*. Nuestros análisis sugieren que la integración en una cadena de relaciones cuasi-jerárquicas es doblemente problemática. Por un lado, la inserción en el *cluster* facilita la inclusión y la mejora de capacidades de productos y de procesos (efecto del papel de las firmas líderes; adaptación a las exigencias de los embotelladores estadounidenses independientes). De tal forma, las firmas localizadas en la región de tequila son capaces de exportar hacia mercados en los que de otra forma les hubiera sido difícil participar.

Por otro lado, las firmas localizadas en la región de producción devienen dependientes de relaciones que involucran al *upgrading* funcional y, en consecuencia, son dependientes de un número reducido de clientes. En ciertos casos, los acuerdos involucran a los productores de tequila y los embotelladores o distribuidores en convenios de exclusividad que les impide diversificar su base de clientes.

La subordinación a clientes localizados en el mercado estadounidense puede ser solamente de carácter temporal porque los productores de tequila podrían tratar de explorar nuevos mercados, particularmente en Europa o en Asia. Conservar esas relaciones contractuales también puede resultar costoso para los compradores, ya que las firmas líderes están obligadas a realizar inversiones específicas (por ejemplo, plantas de embotellamiento y de almacenamiento o centros de distribución).

De cierta forma, la producción de tequila a granel por pequeñas y medianas empresas, para ser embotellado y vendido por otras firmas (maquila), puede ser interpretado como una estrategia de especialización de funciones (firmas locales). Esas firmas se especializan en ciertos eslabones de la cadena de valor donde dominan los productos baratos. Evidentemente, esas funciones poco interesan a las firmas líderes (firmas globales), las cuáles se especializan en el tequila embotellado de precios más elevados. De tal forma, la CGV puede descomponerse en dos actividades principales (circuitos tequila embotellado y a granel).

2. El cluster del tequila: impacto de la articulación local/global

2.1 Metodología para la generación de los datos

Partiendo de una primera fase de documentación sobre los principales problemas de la industria del tequila (prensa nacional y regional, publicaciones especializadas), hemos realizado varias entrevistas con los principales actores y directivos de las organizaciones participando en la cadena: productores y gremios agaveros, Consejo Regulador del Tequila (CRT) (en Guadalajara, Jalisco, México y en su delegación en Madrid, España), Secretaría de Desarrollo Rural de Jalisco (SEDER), Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, Delegación Jalisco (SAGARPA), Cámara de la Industria Tequilera y las empresas tequileras líderes.

En un primer momento, en julio de 2003, esta fase tuvo un sentido exploratorio. Para esos fines, inicialmente se adoptó el método inductivo a fin de poder identificar los principales actores, instituciones y sus relaciones. Posteriormente, para arribar a una representación del *cluster*, seguimos el método deductivo.

De tal forma, hemos intentado destacar los principales problemas y dimensiones relacionadas con la zona de producción, las estrategias de los responsables, las formas de gobierno institucional y las formas de articulación local/global.

Los objetivos principales de las entrevistas fueron la delimitación de las fronteras internas y externas del *cluster* y la identificación de los principales problemas asociados a la acción colectiva.

En una segunda fase, en noviembre de 2005, tratamos de validar nuestra representación del *cluster*, así como la estabilidad de las relaciones identificadas. Asimismo, hemos elaborado 46 guías de entrevista destinadas a los actores con algún grado importante de intervención en los diferentes eslabones de la cadena. Las guías de entrevista estuvieron centradas en los siguientes puntos:

- a) Entrevistas semiestructuradas con directivos de las principales empresas del sector (Herradura y Orendain) y se orientaron en las estrategias de las empresas al nivel *corporate* y *business* (tecnologías, productos, mercados). La duración promedio de cada una de ellas fue de una hora.
- b) Una entrevista semiestructurada con el presidente/secretario de la Cámara Nacional de la Industria Tequilera en julio de 2003, la cual estuvo enfocada en las tareas y rol de la Cámara a lo largo de los últimos años.
- c) Dos entrevistas semiestructuradas con uno de los miembros del organismo de regulación sectorial (CRT) efectuadas en julio de 2003 y en noviembre de 2005, respectivamente, éstas se orientaron en la composición y en el modo de funcionamiento del CRT y de sus actividades a nivel nacional e internacional.
- d) Una entrevista semiestructurada al subsecretario de agricultura de la SAGARPA, Delegación Jalisco, en julio de 2003 y se concentró en las actividades de la SAGARPA con relación a los productores de agave.
- e) En noviembre de 2005, también entrevistamos a los responsables del área en la SEDER, Jalisco, con el objetivo de profundizar en la situación de las relaciones entre los productores de agave y los empresarios tequileros.
- f) En noviembre de 2005, igualmente realizamos una entrevista al representante de una de las principales organizaciones gremiales de los productores de agave. La entrevista estuvo orientada al papel de los productores de agave, los contratos de compra venta de agave y las posibles soluciones para resolver los problemas ligados a la acción colectiva.

La síntesis de las entrevistas nos permitió elaborar y validar una presentación del *cluster* del tequila que puede apreciarse en la Gráfica 2.

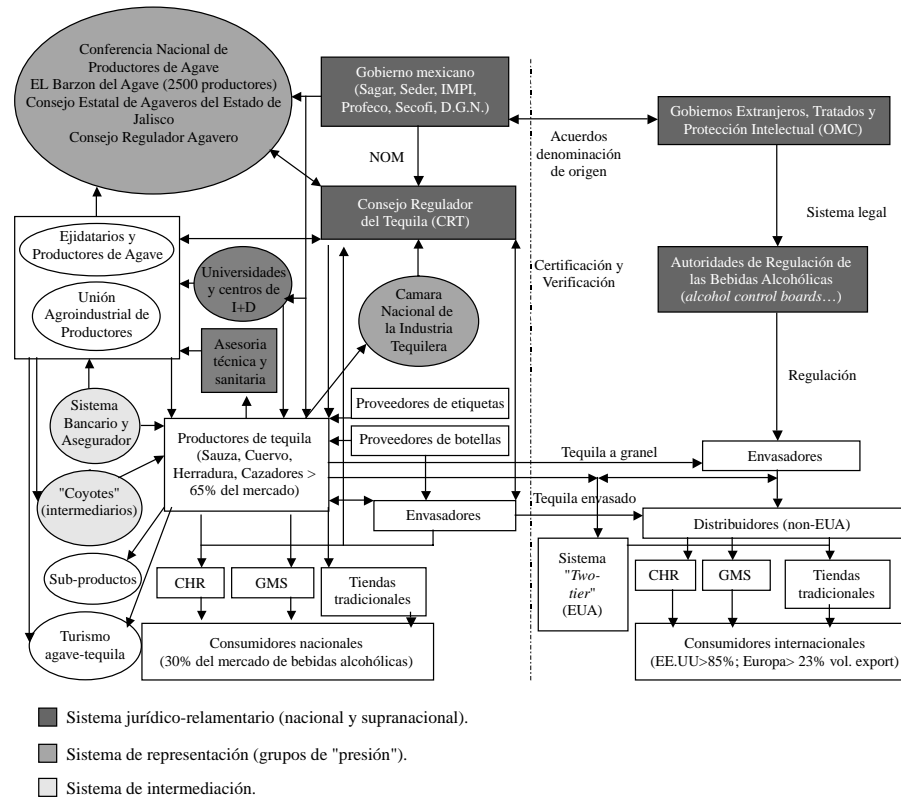
2.2 Representación del cluster del tequila

La apertura de México al mercado internacional, con la firma de diversos acuerdos de libre comercio, tales como el Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (TLCAN) y el Acuerdo de Libre Comercio con la Unión Europea, entre otros, también ha provocado una liberalización progresiva del mercado interno. Paradójicamente en este mercado regulado por el Estado, el *cluster* del tequila se ha orientado hacia una dependencia progresiva de los capitales extranjeros (empresas multinacionales en el caso del tequila embotellado y embotelladores estadounidenses para el tequila vendido a granel). Esta dependencia se entiende mejor a la luz de los siguientes factores:

- 1) La estabilización de las relaciones *hacia adelante* o con sus proveedores de insumos (productores de agave).
- 2) Mejoras cuantitativas y cualitativas de la producción, que funcionan por medio de una aportación de capital o financiamiento y de saber-hacer (*know-how*), como puede ser la introducción de nuevos estándares de calidad.
- 3) El papel estratégico de las marcas.
- 4) Las relaciones *hacia delante* o con el mercado del tequila.
- 5) El acceso al mercado internacional.

La participación del capital extranjero en la industria sólo involucra a las empresas de producción. Esto, por supuesto, representa diversas ventajas tanto para las empresas locales como para las multinacionales. Para las empresas de producción, significa un acceso privilegiado y estable a redes de distribución de alcance mundial. En efecto, los acuerdos de licencia de distribución permiten conservar la independencia del control de las firmas sobre el mercado doméstico. No obstante, este tipo de relación también conlleva diversos riesgos, toda vez que ante los procesos de reestructuración vigentes en el mercado mundial de bebidas alcohólicas (Coelho y Sousa, 2000; Coelho y Rastoin, 2002, 2004), es posible que en determinado momento, sus acuerdos de licencia se interrumpen de manera inesperada y las empresas mexicanas pierdan un mercado estratégico (*hold-up*).

Gráfica 2
Una visión sistémica del *cluster* del tequila en México



Fuente: Elaboración propia (2006).

2.3 Cooperación inter-empresas limitada

La industria del tequila se caracteriza por niveles de cooperación entre empresas relativamente débiles. Los empresarios tequileros se asocian en la Cámara Nacional de la Industria Tequilera con el objetivo de tener una mayor representación frente a las autoridades gubernamentales, particularmente en aspectos relaciona-

dos con la fiscalización del tequila, la publicidad de las bebidas alcohólicas y el envasado dentro de la Zona de Denominación de Origen.

No obstante, más allá de estos aspectos de orden institucional y reglamentario no existen acciones coordinadas entre los empresarios tequileros. Esta situación es relativamente atípica en el contexto de la industria mundial de bebidas alcohólicas, donde una gran cantidad de empresas están simultáneamente en competencia y en cooperación.

Lo anterior podría explicarse debido al poder de mercado de que disponen los industriales tequileros frente a los productores de agave, toda vez que éstos se agrupan en organizaciones de pequeña y mediana talla sino es que de manera atomizada.

2.4 La integración vertical hacia atrás (o vinculación del empresario tequilero con la producción de agave)

Dentro de la industria del tequila, los productores generan nueve veces el valor agregado por los productores de agave.⁶ El valor agregado por los industriales es cercano a 71%, destacando que es mayor el valor agregado en la distribución al mayoreo que en la comercialización a detalle o menudeo.

La agenda de trabajo de los gremios de productores de agave incluye, entre otros aspectos, la definición puntual del concepto de “madurez del agave”, la certificación e inventario del agave y los términos y alcances de la agricultura por contrato.

Otras estrategias emprendidas por las grandes empresas tequileras que producen una parte del agave que ellas mismas consumen es el desarrollo del cultivo del agave *in vitro*. Esto conlleva, por supuesto, una mayor tecnificación de la producción. Además, esta vinculación del empresario tequilero con la producción de agave, sólo está al alcance de un número reducido de empresas que disponen de recursos humanos y financieros específicos.

2.5 Las relaciones hacia adelante o vinculación del empresario tequilero con el mercado del tequila

En la vinculación del empresario tequilero con el mercado del tequila podemos distinguir dos tipos de mercados, con niveles de complejidad diferentes. Por un lado, el mercado nacional y por el otro, el mercado internacional, particularmente el estadounidense, que ocupa más de 85% del total de las exportaciones de esta bebida.

⁶ Datos para 1999 (COECYT, 2002).

2.5.1 El mercado nacional

La internacionalización de la distribución alimentaria mexicana, favorecida por la entrada masiva de cadenas de distribución norteamericanas (WalMart) y europeas (Carrefour), ha provocado grandes cambios en términos del modo de acceso a los productos alimenticios. En el año 2000, las grandes y medianas empresas comercializadoras, aunque con una distribución territorial poco homogénea, comercializaron cerca de 45% de los productos alimenticios en México (Reardon, 2002).

La participación creciente de las grandes empresas comercializadoras ha facilitado la venta del tequila en este tipo de canales de distribución. Por ejemplo, de las ventas realizadas en el país, Casa Cuervo distribuye alrededor de la mitad de sus tequilas mediante el mercado a detalle y la otra mitad por medio de estas grandes comercializadoras.

2.5.2 Un mercado internacional poco diversificado

La exportación del tequila hacia los mercados internacionales se hace tanto embotellado como a granel. La exportación a granel se efectúa esencialmente hacia EUA. Esta práctica provoca, por un lado, un aumento en el número de intermediarios, y por otro, una transferencia del valor agregado hacia los embotelladores y comercializadores de la bebida, esencialmente estadounidenses. Además, ello impide o dificulta el control de la calidad del producto final (aseguramiento) y, en consecuencia, incrementa los riesgos de la cadena del tequila ya que se trata de un producto de naturaleza “alimenticia” y en caso de surgir algún problema no sólo afectaría la imagen del producto sino la de toda la cadena agave-tequila.

El acceso al mercado estadounidense se dificulta por la existencia del sistema *three-tier*,⁷ que obliga a los productores de bebidas alcohólicas a vender sus productos directamente en los establecimientos de venta o en los lugares de consumo. De hecho, este sistema está dominado por un circuito de mayoristas cada vez más concentrado y que provoca una dependencia de parte de las pequeñas y medianas empresas (Pymes). En consecuencia, la alternativa para estas últimas empresas, es el establecimiento de acuerdos de repartición con distribuidores que

⁷ Este sistema de distribución se basa en una red de mayoristas (*wholesalers*), que pueden vender sus productos a numerosas cadenas de detallistas, las cuales venden directamente al consumidor final. Este sistema es criticado por las frecuentes tensiones y conflictos que genera entre industriales, mayoristas y detallistas, así como porque aleja cada vez más a los industriales de los consumidores.

posean un circuito de distribución establecido sobre dicho mercado, o bien de vender sus productos a importadores. Por lo que, mientras que algunas de estas Pymes están integradas en circuitos de distribución de bebidas alcohólicas que tienen cobertura mundial, otras sólo proveen a importadores establecidos en el mercado estadounidense. Así, por ejemplo, Cuervo, Sauza, Herradura y Cazadores se benefician de un portafolio de marcas de mayor reputación y están integradas en redes de distribución de gran tamaño, tales como Maxxium Worldwide y Central European Distribution.

2.5.3 Modalidades de *upgrading* en el *cluster* del tequila

Las modalidades del *upgrading* (procesos, productos y funcional) muestran el papel del efecto de la eficiencia colectiva (véase Cuadro 1). En términos globales, el efecto es positivo. No obstante, como puede apreciarse en el cuadro siguiente, las empresas líderes y los embotelladores internacionales tienen un papel neutral en el *upgrading* de funciones. Esto se explica por la inserción de estos actores en dos CGV diferentes: el tequila vendido a granel a los embotelladores extranjeros y el vendido embotellado por las grandes empresas.

Cuadro 1
Configuración del aprendizaje y del *upgrading* en el *cluster* agave-tequila

| <i>Efecto de la eficiencia colectiva en</i> | <i>Valoración del efecto</i> |
|---|--|
| <i>Upgrading</i> de producto | Positivo |
| <i>Upgrading</i> de proceso | Positivo |
| <i>Upgrading</i> funcional | Positivo |
| Impacto de las empresas líderes en | |
| <i>Upgrading</i> de producto | Positivo |
| <i>Upgrading</i> de proceso | Positivo |
| <i>Upgrading</i> funcional | Neutro |
| Impacto de las empresas envasadoras internacionales en | |
| <i>Upgrading</i> de producto | Positivo |
| <i>Upgrading</i> de proceso | Neutro |
| <i>Upgrading</i> funcional | Neutro |
| Otras fuentes importantes de conocimiento | universidades, CRT, CONACYT, SEDER, SAGARPA, SEMARNAP, laboratorios de certificación y análisis acreditados, Grupo Vitro, envasadores independientes, fabricantes de pewter, gremios de productores. |

Fuente: Elaboración propia.

Por otra parte, la dependencia de los embotelladores internacionales no estimula ni el *upgrading* de proceso ni el funcional. Los contratos de embotellamiento del tequila a granel prevén la entrega de un producto estandarizado, bajo ciertos criterios de volumen y de calidad. En este caso particular, el *upgrading* de procesos y el funcional tienden a ser más lentos y se mantienen relativamente ajenos al desarrollo impulsado por los grandes compradores mundiales.

En el caso del tequila embotellado, las grandes empresas contribuyen al *upgrading* de productos y de procesos de los actores locales (lanzamiento de nuevos productos, adopción de estándares de calidad).

El *upgrading* es un factor reconocido, tanto que es un elemento determinante de la competitividad del *cluster*. Sin embargo, las estrategias de *upgrading* de los compradores internacionales del tequila a granel, si bien han favorecido el desarrollo de la esfera de producción, también han menguado otras funciones, particularmente la investigación y el desarrollo, el diseño y el marketing. Aprovechando este vacío en el mercado, algunas pequeñas y medianas empresas tequileras locales han desarrollado competencias en el diseño y el marketing, lo que les ha permitido producir tequila para el mercado doméstico e internacional (estrategias de nicho de alto valor agregado). No obstante, en la medida que las inversiones en el marketing son riesgosas para estas empresas, ellas deben apoyarse en el sistema de innovación local y nacional. Esto explica la emergencia de un entorno que favorece la innovación y la difusión del conocimiento a través del *cluster* (universidades, CONACYT, CR). Sin embargo, este entorno es determinante en lo que corresponde al acompañamiento del cambio tecnológico.

3. La emergencia y la resolución de problemas relacionados con la acción colectiva

Diversos problemas afectan el desarrollo de la acción colectiva. Entre ellos podemos destacar los siguientes:

3.1 La solución a los problemas de sobreproducción de agave

Las organizaciones de productores de agave trabajaron junto con los industriales tequileros en hallar alternativas para las 80 mil toneladas de agave maduro que en diciembre de 2004 no se habían podido colocar en el mercado. Este problema ha favorecido una mayor interacción entre los industriales de tequila (por medio de la Cámara Nacional de la Industria Tequilera), los miembros de las organizaciones de

productores de agave (como El Barzón Agavero) y el CRT.⁸ A finales del año 2004, las propuestas conjuntas consideraban como alternativas de solución, la producción de miel de agave y de otros subproductos.

Como medida, los productores de agave buscaban una mayor integración en la cadena actuando también como productores de tequila. En efecto, para diciembre de 2004, los productores solicitaron a la Cámara de Diputados la autorización para la instalación de una nueva empresa tequilera.

Otra posible alternativa sería incrementar el uso de la capacidad instalada en periodos de sobreproducción, lo cuál permitiría a los productores de agave liberarse de los excedentes de producción. Un proyecto alternativo consistiría en la pignoración del agave excedente y la creación de sociedades de producción rural (integradoras), apoyadas en un fideicomiso para financiar el almacenamiento del tequila, con el cual sería posible la transformación del agave y sostener el ingreso de los agricultores.

3.2 Problemas asociados a la reglamentación

Los miembros del Barzón Agavero demandan la anulación de los cambios de la norma oficial del tequila que estipula el uso del agave en la elaboración del tequila, independientemente de la edad o etapa de maduración del mismo: “Que pena que estén comprando agave tierno habiendo agave maduro, pero parece que es parte de la estrategia [...] se debe dar un orden en cuanto al agave que se comercializa a través de los productores y las empresas directamente y no a través de coyotes (Mural, 23 de noviembre del 2004).

Esto subraya el papel del oportunismo de algunos actores y la incapacidad de la legislación para atenuar estos problemas.

3.3 El papel de la región de producción y de la denominación de origen

La región donde se produce el agave juega un papel importante en las estrategias de los actores. Desde 1974 esta región fue definida como una zona de denominación de origen y a partir de 2006, una parte de la zona de la denominación de origen fue declarada patrimonio de la humanidad por la UNESCO.

Ello acarrea varias consecuencias. Por un lado, las inversiones de los actores de la industria, dentro de la zona de denominación de origen, son del tipo que

⁸ El Barzón Agavero representa a más de dos mil familias de productores de agave.

la literatura de la economía de costos de transacción denomina inversiones específicas. Las prácticas productivas y de destilación deben respetar la denominación de origen.

Por otro lado, el reconocimiento de la denominación de origen y la consecuente delimitación territorial ha propiciado la aparición de un número considerable de productores “ilegales” de *Agave Azul Tequilana Weber*, con cultivos fuera de la zona de denominación de origen. A la fecha, son numerosas las tensiones para ampliar el territorio de la denominación de origen y dar cabida a más productores de agave.

Finalmente, aún cuando el envasado del tequila dentro del territorio de la denominación debería ser obligatorio desde el 1 de enero de 2004, ante las presiones de los embotelladores estadounidenses y del Distilled Spirits Council of the United States (Discos), esta medida reglamentaria ha sido descartada.⁹

3.4 La regulación de la cadena a través de la fiscalización

El Impuesto Especial sobre la Producción y Servicios (IEPS) es un gravamen del Gobierno Federal. Durante el año 2004, el gobierno mexicano recaudó por este medio alrededor de 6 millones de pesos, de los cuales cerca de 2.5 millones fueron aportados por la industria del tequila.

De acuerdo a la ley, el Gobierno Federal debe transferir al menos 2% del total de los ingresos recaudados por este impuesto a los productores de agave. La creación del IEPS constituye entonces, un medio para superar la crisis de sobreproducción del agave. Desde esta perspectiva, dichos fondos podrían intervenir en diversos niveles:

- a) Canalizar recursos para intensificar las campañas de promoción en la venta de tequila para el mercado nacional e internacional.
- b) Apoyar la investigación y el desarrollo tecnológico.
- c) Mejorar el inventario del agave.
- d) Como fondo de garantía o aval de otros proyectos agroindustriales.

Este sistema ha sido criticado fuertemente por los productores de agave ya que los principales beneficiarios son los productores de tequila. Por lo cual, los

⁹ Vale recordar que el vino Oporto, cuyos principales mercados eran Francia e Inglaterra, hasta principios de la década de los años noventa también era exportado a granel. La obligatoriedad de envasarlo dentro de la región de producción buscaba esencialmente dos objetivos: mejor control de la calidad (aseguramiento) y un incremento de sus precios de exportación.

primeros proponen más bien el establecimiento de un “precio de referencia” para la venta de su producto.

3.5 Los problemas asociados a la intermediación

Los intermediarios o “coyotes” tienen un profundo conocimiento de la industria y generalmente disponen de recursos financieros. Ellos participan en la compra y venta del agave y producen, sobre todo, un efecto de especulación sobre los precios de esta materia prima. De hecho, cuando abunda el agave los empresarios tequileros incentivan la participación de los intermediarios para atenuar sus conflictos con los agaveros. En cambio, cuando hay escasez dichos intermediarios suelen comprarlo de mejor calidad y favorecen el encarecimiento de la materia prima a los productores de tequila.

3.6 Las soluciones propuestas por los organismos de regulación: el contrato de compra venta de agave

Las soluciones propuestas por los organismos reguladores de la producción de tequila y de su materia prima, para eliminar o por lo menos disminuir el problema de sobreproducción de agave, se centran particularmente en el establecimiento de contratos de compraventa entre productores de agave e industriales tequileros. Sin embargo, la adopción de este mecanismo enfrenta numerosos obstáculos. La especificidad de las inversiones asociadas a las contrataciones (prácticas productivas, madurez del agave, plazos y condiciones de entrega, competencias específicas del capital humano, etcétera), implica costos financieros y de transacción.

La estabilización de las relaciones por medio del contrato de compra venta de agave, permite reducir los efectos del oportunismo ya que las relaciones entre los actores se vuelven más específicas.¹⁰

Conclusiones

Una de las principales características de los contratos de compraventa y de las inversiones específicas, es su condición de irreversibilidad. Desde una perspectiva teórica, ello nos lleva a interrogarnos sobre la hibridación entre el enfoque basado en los *clusters* y la teoría de costos de transacción. La complementariedad de estos

¹⁰ En este caso, el concepto de activos específicos es considerado en el mismo sentido que los define Williamson (1985).

enfoques podría explicarse por la necesidad del *cluster* para lograr más eficiencia y al mismo tiempo reducir los costos de transacción. Las ventajas asociadas a las economías de aglomeración o a la concentración de actividades no deben generar efectos negativos en el medio ambiente. Por ello, las empresas tequileras deben hacer esfuerzos extraordinarios en términos de uso de fertilizantes, pesticidas y del tratamiento de sus aguas residuales. Por otra parte, los procesos de consulta y de toma de decisiones se han vuelto más complejos ya que, por ejemplo, el conjunto de actores que participan en la industria tequilera representados en el CRT deben consensuar cualquier cambio sobre las reglas de funcionamiento de la denominación de origen.

De acuerdo con el contexto anterior, podemos considerar que la dinámica de la competitividad del *cluster* agave-tequila está sujeta a diversos factores. El análisis de estos nos permite identificar numerosos obstáculos para el desarrollo de la eficiencia colectiva.

a) En el terreno de las relaciones *hacia atrás* de la cadena: establecer el “contrato” en el centro de las relaciones

Teniendo como referencia otras cadenas de producto, donde se aborda el problema de la relación entre la agricultura y la industria, el desarrollo de las relaciones contractuales entre productores de agave e industriales tequileros aparece como muy relevante. Ello llama la atención por la necesidad de estabilizar las relaciones entre los actores a fin de reducir la incertidumbre inherente a este tipo de actividad. La estabilización de las relaciones contractuales favorecería el surgimiento de relaciones duraderas en la cadena tanto de tipo tecnológico, socioeconómico y ambiental. Los productores de agave, frente a la reducción de la incertidumbre podrían tener un incentivo para mejorar la calidad en términos de aseguramiento, adopción de estándares internacionales, etcétera. Ya que esta situación no es una cuestión nueva en el estudio de las cadenas agroalimentarias, seguramente que el análisis de otras experiencias es una tarea pendiente de realizarse.

b) Los contratos y la coordinación de la oferta

La utilización de contratos no es un fenómeno nuevo en términos de la coordinación de la producción agrícola y de la oferta de agave. Por ejemplo, aún cuando en el año 2006 tequila Sauza cultivó de manera directa cerca de 14,500 hectáreas de agave (poco más de 40 millones de plantas), su producción solamente le permite

cubrir alrededor de 70% de sus necesidades de agave. El otro 30% de su demanda es cubierta con la producción en asociación con agricultores.

En la literatura sobre economía agrícola destaca la importancia creciente del papel de los contratos (Hueth *et al.*, 1999). Ellos pueden cambiar considerablemente en estilo y en contenido. En el caso de los contratos informales (generalmente bajo la forma de acuerdos verbales), estos pueden tomar la forma de convenciones culturales implícitas, la reputación y la interacción repetida. Aún en los contratos formales (bajo forma escrita), dado su carácter incompleto asociado a la racionalidad limitada de los individuos, diversos aspectos pueden no ser tomados en cuenta o permanecer de forma implícita entre las partes. No obstante, independientemente de la forma de dichos contratos, es posible identificar al menos tres razones por las cuales éstos se utilizan para regular la oferta de agave. Por una parte, introducen certidumbre en la producción de agave y de tequila, lo cual permite una mejor asignación de recursos. Asimismo, permiten que los participantes compartan simultáneamente los riesgos financieros y de producción. De igual forma, pueden favorecer la calidad poniendo en operación mecanismos de sanciones y recompensas.

Con el propósito de alcanzar los beneficios de la contratación es necesario elaborar e implementar el contrato. En el caso de una empresa tequilera, el contrato representa una especie de mediación (*trade-off*), entre la capacidad de la empresa para “asegurar” la participación del productor de agave y la necesidad de incitarlo a que realice sus mejores esfuerzos para producir agaves de una mejor calidad, ello sin tener que asumir costos adicionales para observar los esfuerzos orientados a la realización de tales fines.

c) Las instituciones y los mecanismos de regulación

Nuestros análisis permiten concluir que es necesario mejorar la coordinación entre los diversos actores participantes en la cadena, así como entre los diferentes Estado-Nación, especialmente entre México y los EUA y la Unión Europea.

La creación del Consejo Regulador del Agave en el año 2004 se inscribe en esta perspectiva, pues su objetivo es regular la sobreproducción del producto y la creación de una instancia complementaria al CRT, ya que según los mismos productores de agave, este último representa sustancialmente los intereses de los productores de tequila.

d) La diversificación geográfica de los mercados

La excesiva dependencia del mercado estadounidense es un gran riesgo económico para la cadena del tequila, toda vez que el acceso al mismo se dificulta por factores

como las leyes antialcohólicas en varios de las entidades federativas de aquel país, así como por el sistema de distribución *three-tier*. Por lo demás, el mercado estadounidense se caracteriza por una concentración creciente de mayoristas (*wholesalers*)¹¹ y detallistas¹² de bebidas alcohólicas que representan una presión a la baja sobre los márgenes de comercialización y de distribución. Bajo tal contexto, probablemente sólo las empresas de mayor dimensión o que participan en importantes redes de distribución tendrán posibilidades de reducir su grado de dependencia, respecto a estos actores ubicados *hacia adelante* de la cadena. Por otra parte, el desarrollo de la cadena tequila sobre el mercado estadounidense, pronto podría beneficiarse con la anulación del sistema de distribución *three-tier*.¹³

En Europa, por su parte, también existen algunas barreras “técnicas” para la comercialización, es el caso de la ley Evin en Francia, que prohíbe la publicidad de bebidas alcohólicas en ciertos medios de comunicación.

e) La diversificación de actividades de la cadena: invertir en la rama económica del turismo agave-tequila

Tequila Cuervo y Tequila Sauza destacan entre las empresas que han buscado expandir su oferta de servicios mediante la apertura, por ejemplo, de museos del tequila, el llamado “Tequila Express” o el proyecto “Mundo Cuervo”. Así, el turismo agave-tequila se convierte en una fuente complementaria de ingresos tanto para las empresas como para toda la región. El reconocimiento de la UNESCO de una parte de la zona de denominación de origen como Patrimonio de la Humanidad, ofrece nuevas perspectivas de desarrollo para la misma región.

f) Diversificación de productos o elaboración de subproductos

Actualmente 99% del agave cosechado se destina a la producción de tequila, así como a la fabricación de bebidas alcohólicas tradicionales como son los licores, el pulque, la raicilla o el mezcal. No obstante, existen diversos proyectos que consideran que a partir del agave también puede producirse una amplia gama de productos alimenticios, de belleza y artesanales a saber: mieles, pan, galletas, jarabes,

¹¹ Southern Wine & Spirits of America controla más de 10% del mercado de bebidas alcohólicas en EUA.

¹² Trader Joe's (Aldi), Costco Wholesale Corp, entre otros más.

¹³ Durante el transcurso de los últimos meses, un gran número de demandas han sido turnadas a los tribunales con el objetivo de derogar la ley correspondiente al sistema *three-tier*. Sin embargo, los mayoristas (*wholesalers*) se han opuesto rotundamente.

jabones, cremas, gel, aceites, pomadas, huaraches, zapatos, bolsos, etcétera. Asimismo, también es utilizado con fines gastronómicos, particularmente para cocinar platos tradicionales como la birria y la barbacoa.

g) Los organismos de apoyo

Han sido establecidos acuerdos de larga duración con las universidades y centros de investigación, los cuales funcionan como mecanismos de coordinación de esfuerzos y de creación y transferencia de conocimientos. Por otra parte, parece indispensable el desarrollo de una verdadera política de coordinación de esfuerzos en términos de la comercialización.

h) La adopción de normas y la señalización de la calidad

La difusión de estándares de calidad internacional a lo largo de la cadena se limita ante la falta de relaciones estables entre los actores participantes. Hasta el momento, únicamente las empresas de mayor dimensión como Cuervo, Sauza y Herradura han adoptado estándares de calidad superiores a los exigidos por las normas mexicanas. La influencia de las formas de gestión y dirección de la cadena y por su imbricación con la cultura mexicana, pudiera constituir un freno para la operación de estos dispositivos.

i) La valorización del territorio de la denominación de origen del tequila

La valorización del territorio es una de las posibles vías de desarrollo para establecer una verdadera política de desarrollo duradera, entre cuyas medidas podrían destacar la no sobreexplotación del suelo y el respeto por el medio ambiente.

Entre las principales críticas, el sistema de contratación para el cultivo de agave provoca no sólo el deterioro del paisaje natural, sino también mayor migración y en consecuencia un despoblamiento de las zonas rurales.

La valorización de los recursos mediante, por ejemplo, la adopción de un sistema de aseguramiento y la mejora de los recursos patrimoniales por todos los actores, podría también contribuir al desarrollo de la cadena.

Por otra parte, la proximidad geográfica permitiría producir efectos ligados a las “economías de aglomeración” y haría posible facilitar la puesta en marcha de estrategias colectivas.

j) Ausencia de un plan de desarrollo estratégico

A semejanza de numerosos países productores de vinos como Argentina, Australia, EUA o África del Sur, consideramos que el desarrollo de la cadena necesita apoyarse en una mayor coordinación entre acciones individuales y colectivas en todos sus niveles, así como de estudios en profundidad y con una visión a largo plazo.

Para finalizar, reconocemos ciertos límites de este trabajo. Nuestras conclusiones son preliminares. Aún queda pendiente comprender el funcionamiento del *cluster* del tequila y particularmente, el papel asumido por las multinacionales en términos de su contribución al desarrollo local y regional.

A manera de conclusión, el estudio del tequila nos permite comprender mejor la complejidad y las dificultades para lograr el *upgrading*. De tal forma, que en la práctica, la activación de las ventajas del *cluster* es más difícil de lo que puede pensarse. Determinados conocimientos y competencias de gestión están ausentes en él y difícilmente podrían encontrarse en otro lugar (por ejemplo técnicas o gestión de interfaces entre actores). Por otra parte, sus actores poseen tendencia a evaluar los costos y los beneficios asociados a las iniciativas orientadas a dinamizar el *cluster* y a la acción colectiva, y si ellos estiman que los beneficios esperados son inferiores a los costos, su participación en la acción colectiva puede aminorarse.

En nuestro análisis, nos hemos interesado fundamentalmente en los problemas asociados a la acción colectiva (o estrategias deliberadas) dentro del *cluster* del tequila. Las estrategias no deliberadas (economías de aglomeración) sólo fueron abordadas de manera superficial. Consideramos que el estudio más puntual sobre la especificidad y el rol del tequila envasado y a granel dentro de la CGV nos permitiría comprender mejor las modalidades del *upgrading* (productos, procesos y funcional). Su estudio, también podría ayudarnos a comprender mejor las implicaciones del gobierno en las CGV y sus implicaciones sobre las diferentes dimensiones del *upgrading* local.

Referencias bibliográficas

- Coelho, A. y A. Sousa (2000). "Stratégies de développement des groupes multinationaux des vins et épiritueux", *Economies et Sociétés*, AG, no. 24, vol. 10-11, pp. 257-270.
- y J. L. Rastoin (2004). "Stratégies des grandes groupes internationaux: vers l'émergence d'un oligopole sur le marché mondial du vin?", *Bacchus 2005—Enjeux, stratégies et pratiques dans la filière vitivinicole*, Francia, Dunod, La Vigne, pp. 79-99.

- y J. L. Rastoin (2002). “L’émergence de l’organisation en réseau dans l’industrie: le cas des FMN du secteur des boissons alcooliques”, *Economies et Sociétés* AG, no. 25, vol. 9-10, pp. 1503-1522.
- COECYT (2002). *El valor agregado en las cadenas productivas de Jalisco*, México: Programa Estatal de Ciencia y Tecnología, COECYT, Jalisco.
- Cook, P. y R. Huggins (2002). “High Technology Clustering in Cambridge” en S. A. Amin, F. Goglio, y Sforzi (eds.), *The Institutions of Local Development*, UK, IGU.
- De Langen, P. W. (2004). “Governance in Seaport Clusters”, *Maritime Economics & Logistics*, vol. 6, núm. 2, pp. 141-156.
- (2004b). “The Performance of Seaport Clusters: a Framework to Analyze Cluster Performance and an Application to the Seaport Cluster in Durban, Rotterdam and the Lower Mississippi”, *Tesis de doctorado*, Erasmus University Rotterdam. Holland.
- Giuliani, E., C. Petrobelli y R. Rabellotti (2003). “Upgrading in Global Value Chains: Lessons from Latin American Clusters”, Documento presentado en *EADI Workshop on Clusters and Global Value Chains in the North and Third World*, el 30 y 31 de octubre de 2003, Italia, Università del Piemonte Orientale, Novara.
- Granovetter, M. (1985). “Economic action and social structure: the problem of embeddedness”, *The American Economic Journal of Sociology*, Vol. 91, No. 3: pp. 481-510.
- Hueth, B., E. Ligon, S. Wolf y S. Wu (1999). “Incentives Instruments in Fruit and Vegetable Contracts: Input Control, Monitoring and Measuring, and Price Risk”, *Review of Agricultural Economics*, vol. 21, núm. 2, pp. 374-389.
- Humphrey, J. y H. Schmitz (2000). “Governance and Upgrading: Linking Industrial Cluster and Global Value Chain Research”, *IDS Working Paper*, núm. 120, Institute of Development Studies, University of Sussex.
- (2002) “How Does Insertion in Global Value Chains Affect Upgrading in Industrial Clusters?”, *Regional Studies*, vol. 36, núm. 9, december, pp. 1017-1027.
- Luna, R. (1991). *La historia del tequila, de sus regiones y de sus hombres*, México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Maskell, P. (2001). “Toward a Knowledge-based Theory of Geographical Cluster”, *Industrial and Corporate Change*, vol. 10, núm. 4, pp. 921-943.
- Porter, M. (2000). “Location, Competition and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy”, *Economic Development Quarterly*, vol. 14, núm. 1, pp. 15-34.

- (1998). "Clusters and the New Economics of Competition", *Harvard Business Review*, vol. 76, núm. 6, november-december, pp. 77-90.
- Reardon, T. (2002). "Product-Market and Capital-Market Trade Liberalization and Food Security in Latin America" trabajo presentado en *Expert Consultation on Trade and Food Security: Conceptualizing the Linkages*, el 11 y 12 de Julio de 2002, Università del Piemonte Orientale, Italia.
- Schmitz, H. (1997). "Collective efficiency and increasing returns", *IDS Working Paper*, núm. 50, Institute of Development Studies, University of Sussex.
- Storper, M. (1993). "Regional "worlds" of Production: Learning and Innovation in Technology Districts in France, Italy and the USA", *Regional Studies*, vol. 27, núm. 5, pp. 433-456.
- (1995). "The Resurgence of Regional Economies, Ten Years Later: the Region as a Nexus of Untraded Interdependencias", *European Urban and Regional Studies*, núm. 2-3, pp. 191-221.
- (1997). *The Regional World: Territorial Development in a Global Economy*, New York: Guilford.
- Tallman, S., M. Jenkins, N. Henry, S. Pinch (2004). "Knowledge, Clusters and Competitive Advantage", *Academy of Management Review*, vol. 29, núm. 2, pp. 258-271.
- Visser, E (2004). *A Chilean wine cluster. The importance and quality of local governance in a fast growing and internationalizing industry*, Comisión para América Latina y el Caribe de la Organización de las Naciones Unidas.
- Williamson, O. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. USA: The Free Press.