

## Instituciones e innovación: La experiencia del grupo K'NAN CHOCH en Chiapas, Mexico

*Federico Morales Barragán*<sup>1</sup>

Diversas contribuciones del análisis regional contemporáneo han enfatizado el carácter interactivo de los procesos de innovación, también que éstos requieren de instituciones específicas para su desarrollo (Belussi y Gottardi 2000; Braczyk *et al.* 1998; Fischer *et al.* 1999; Fischer 2001; Nooteboom, 2000 y Ratti *et al.* 1997).

La experiencia emblemática de los distritos industriales, en particular los italianos, ha permitido subrayar que las interacciones sociales orientadas a la innovación se desarrollan en ambientes institucionales constituidos para ese fin. '[La] innovación entre las empresas y en los distritos industriales [...] es apoyada crucialmente por agencias regionales, gobiernos locales y otros intermediarios, incluyendo escuelas de entrenamiento vocacional' (Cooke y Morgan 2000, 119).

La importancia de este tipo de ambientes también ha sido señalada por autores que han estudiado experiencias latinoamericanas de desarrollo local en las que se registran procesos de innovación de diversa índole (Helmsing 2001; Llorens *et al.* 2002; Meyer-Stamer 1998 y 2000). Asimismo, estudios como los de Bianchi *et al.* (1997) Humphrey y Schmitz (1995) y Nadvi y Barrientos (2004) extraen lecciones, útiles para los países en desarrollo, de los mecanismos institucionales presentes en los distritos industriales.

En este artículo se plantea que en regiones donde no existen mecanismos institucionales orientados a estimular la innovación productiva es necesario, en primer lugar, identificar los ámbitos de interacción social en los que se busca dar solución a problemas productivos específicos y en segundo término, analizar el efecto de la dinámica institucional en la constitución y desarrollo de dichos ámbitos. Sin la información que proporciona este doble análisis se corre el riesgo de adoptar mecanismos institucionales, exitosos en otras latitudes, pero cuya efectividad queda en entredicho si se establecen al margen de las interacciones sociales que pretenden orientar.

Para abordar este problema se hace referencia al arraigo y especificidad de los mecanismos institucionales que han impulsado las innovaciones en los distritos industriales. Luego se presenta una experiencia de innovación productiva ubicada en el estado de Chiapas (México) en la que se identifican los ámbitos de interacción social donde fue gestándose una innovación de producto y se valora la influencia de la dinámica institucional en la formación y desarrollo de esos ámbitos.

### **Instituciones e innovación en los distritos industriales**

Impulsar la competitividad de los territorios requiere cada vez más de una estructuración organizacional de los recursos que tienda a destacar su especificidad y no sólo a retener empresas o desarrollar medidas que tiendan a atraerlas (Perrat 2000;

Ratti *et al.* 1997; entre otros). Esta exigencia explica la atención que han merecido, en los últimos años, las experiencias regionales de aprendizaje y cooperación en las que se sustenta el desarrollo de la actividad innovadora. Entre éstas no puede omitirse el caso emblemático de los distritos industriales.

Estas experiencias se ubican en un contexto mundial caracterizado por lo que Rallet (2000) denomina la globalización local y la formación global de redes. El primer aspecto se refiere a la capacidad de las empresas de situarse en un espacio internacionalizado y aprovechar, al mismo tiempo, la especificidad de los recursos locales. El segundo destaca la formación de una corriente de flujos que vincula distintos espacios geográficos no contiguos y por ello tiende a crear una ‘economía de archipiélagos’, es decir, una discontinuidad creciente en el espacio económico. Por ello las tradicionales visiones que dividen al mundo en regiones del norte y del sur, son cada vez menos pertinentes (Vázquez 1999).

Los procesos a los que hace referencia Rallet evidencian que las economías locales no pueden ser caracterizadas sólo a partir de las relaciones entre los actores locales. Por el contrario, la coherencia de lo local sólo se percibe cuando se consideran las relaciones locales y globales, debido a que éstas últimas también contribuyen a la constitución de lo local. Esta concepción rompe con la idea de las economías locales como ensambles preconstituidos al margen de las condiciones externas (Conti y Giaccaria 2001; Rallet 2000). Los procesos de innovación son, por ello, ámbitos privilegiados para analizar la continua estructuración de las economías locales en la medida que albergan experiencias de aprendizaje y cooperación que involucran actores locales y foráneos.

Aunque parece evidente, debe destacarse que los vínculos entre estos actores no se desarrollan en espacios abstractos, sino que están referidos a territorios regidos por una trama institucional específica, cuya consideración no puede omitirse si se aspira a una comprensión más clara de las interacciones sociales en las economías locales y su proceso de reestructuración. En este contexto resulta útil referirse al arraigo y especificidad de los mecanismos institucionales que han promovido el desarrollo de la innovación en los distritos industriales.

Numerosas son las contribuciones que han documentado las ventajas competitivas que propicia la organización productiva a la manera de los distritos industriales (Belussi y Gottardi 2000; Bianchi *et al.* 1997; Conti y Giaccaria 2001; Cooke y Morgan 2000; Cossentino *et al.* 1996; Maillat 1996; Pyke *et al.* 1992; Quintar y Gatto 1992). En las líneas siguientes la atención se dirige a señalar que el desarrollo de la actividad innovadora, rasgo característico de estos distritos, no puede explicarse sin la presencia de mecanismos institucionales diseñados para ese fin.

Como señala Gottardi (2000) en Italia los recursos destinados a la investigación y el desarrollo (I&D) se dirigen principalmente a las entidades gubernamentales, incluidas las empresas del gobierno y las universidades; sin embargo, el comportamiento innovador de las empresas que integran los distritos industriales ha conducido a reflexionar acerca de los mecanismos que han favorecido la transmisión del conocimiento y la innovación. Para este autor la innovación en los distritos

[...] deriva del conocimiento local y tácito que ha sido puesto en común, como un activo común no mercantil. Esto proporciona ventajas decisivas a las empresas que forman parte de los distritos, donde la innovaciones incrementales son

utilizadas para la diferenciación en el mercado. La competitividad de un sistema como éste se basa entonces en un eficiente incrementalismo, más que en el desarrollo de nuevos paradigmas o de innovaciones radicales que podrían ser creadas por la I&D (Gottardi 2000, 59).

En este contexto es innegable el papel desempeñado por instituciones regionales que han favorecido la cooperación entre empresas e incluso su agregación voluntaria en los distritos (Belussi 2000). De acuerdo con esta misma autora, el apoyo al desarrollo tecnológico de las empresas se ha llevado a cabo mediante: legislaciones específicas, como la Ley 317 de 1991, cuyo objetivo es promover el desarrollo, la innovación y la competitividad de las pequeñas empresas (Bianchi *et al.* 1997); la promoción de la cooperación entre empresas y en algunos casos, la provisión a los distritos de bienes cuasi-públicos, política conocida bajo el nombre de ‘servicios reales a las empresas’.

Como ejemplo de estos servicios Humphrey y Schmitz (1997) presentan el caso del CITER (Centro Informazione Tessile Emilia-Romagna) que opera en la rama de la confección de prendas de punto. Algunos de los servicios del CITER son: i) editar un reporte acerca de las tendencias internacionales del mercado y las actividades de los competidores locales y foráneos; ii) proporcionar a los productores información sobre los precios y la naturaleza de los hilos disponibles en el mercado; iii) informar a los miembros, mediante la preparación de notas técnicas sobre maquinaria y la recopilación de literatura relevante para el sector, acerca de los desarrollos tecnológicos y iv) informar a la comunidad de negocios acerca de las tendencias de la moda. En suma, los servicios que proporciona CITER se orientan a recolectar, analizar y distribuir toda la información que es relevante para la comunidad local de negocios a la que se vincula.

Por otro lado, la importancia del carácter cooperativo de los distritos remite al señalamiento de los mecanismos de coordinación que lo propician. En los distritos industriales la cooperación ha sido favorecida por algún tipo de estructuras de gobernanza; el significado que se da a este último término es el de la ‘[...] organización institucional de la actividad económica’ (Campbell 1991 en Bianchi *et al.* 1997, 9).

Para Bianchi y sus colegas estas estructuras de gobernanza son también de intermediación, porque ellas representan a actores que de alguna forma influyen en la actividad económica. Algunas de estas estructuras son: i) gobiernos locales en sus distintos niveles; ii) organizaciones públicas locales, como las cámaras de comercio o los centros de convenciones o exhibiciones; iii) estructuras de investigación y entrenamiento, como las ramas locales del Consejo Nacional de Investigación, las escuelas técnicas, las universidades públicas, las estructuras de entrenamiento profesional y los consorcios de investigación y iv) estructuras de empresas locales, como las asociaciones y organizaciones de negocios, los centros de servicios para industrias específicas, los centros de innovación y los parques tecnológicos o industriales, así como las instituciones de crédito (Bianchi *et al.* 1997). En suma,

[las] instituciones y asociaciones de intermediación proporcionan servicios de soporte básico para los negocios incrementan la confianza entre los empresarios y reducen los costos administrativos y legales. Estudios de caso confirman lo anterior en la medida que las áreas que reportan la mayor cooperación interem-

presarial, son exactamente las áreas con fuertes estructuras de intermediación que actúan como puntos de referencia para las pequeñas empresas locales (Bianchi *et al.* 1997, 11).

A pesar de su diversidad estos mecanismos comparten el arraigo y la especificidad. Es decir, se insertan en un contexto económico y social determinado y además tienen un propósito específico, esto es, impulsar el desarrollo de las innovaciones. Sin embargo, esta misma diversidad hace necesario ubicarlos en un marco analítico que les otorgue sentido, con ese propósito se hace referencia a la noción de dispositivo regulador territorial, cuya pertinencia obedece a que articula las dimensiones productivas e institucionales de los sistemas productivos territoriales,<sup>2</sup> en este caso los distritos industriales.

Gilly y Pecqueur (2000) proponen la noción de dispositivo regulador territorial (DRT) para analizar los territorios y sus dinámicas. En esta perspectiva el territorio se compone de dos esferas analíticas distinguibles, pero consustanciales una a la otra: la productiva y la institucional. La razón de ser de un sistema productivo territorial cualquiera reside en su capacidad de resolver un problema productivo mediante la acción colectiva localizada. El valor agregado que resulta de esta acción es fruto de una capacidad de aprendizaje técnico-productiva y de la interacción social.

Esta capacidad de resolución necesita una visión común de los actores, la cual requiere para manifestarse de la articulación de los actores mediante un compromiso institucional que, tomando en cuenta las regularidades sociales que se derivan de la proximidad geográfica, favorezca su coordinación y la oriente. Este compromiso institucional es lo que Gilly y Pecqueur denominan el DRT.

El fundamento de esta noción reside en que constituye una modalidad original de coordinación basada en la proximidad geográfica, pero que contempla aspectos económicos e institucionales que la rebasan. Es decir, la construcción de un compromiso institucional exige que los actores también tomen en cuenta normas y estándares internacionales, así como reglas jurídicas y administrativas que rebasan el ámbito local.

Para Gilly y Pecqueur la proximidad geográfica facilita la comunicación entre actores frecuentemente inscritos en lógicas económicas e institucionales diferentes. Además propicia, gracias a los encuentros cara a cara, la formación de nuevos recursos cognitivos comunes, es decir, nuevas proximidades institucionales generadoras potenciales de dispositivos reguladores territoriales alternativos. Merece destacarse que los compromisos institucionales no son definitivos; es decir, la proximidad institucional entre los actores no resulta de un acuerdo que se hereda del pasado y se reproduce sin cambios, sino que requiere de una construcción permanente.

En suma, la noción de DRT permite dar cuenta de lo que Gilly y Pecqueur denominan los fundamentos mesoeconómicos de la dinámica de los actores, en la medida que analiza los compromisos institucionales específicos que favorecen y orientan la coordinación de los actores en la economías locales. Estos compromisos muestran, además, que las regulaciones globales se articulan con las dinámicas económicas e institucionales particulares y se manifiestan a una escala local.

Los mecanismos que se han presentado en esta sección revelan, como dirían

Gilly y Pecqueur, la existencia de un compromiso institucional que emana de la especificidad del contexto económico y social de los distritos industriales y además, orienta las interacciones sociales de los actores involucrados, en este caso hacia el desarrollo de las innovaciones. Construir este tipo de compromisos exige, como se ha insistido en este documento, identificar los ámbitos de interacción social donde se reúnen actores específicos para dar solución a problemas productivos y valorar el efecto de la dinámica institucional en la constitución y desarrollo de estos ámbitos. La siguiente sección se ocupa de estos problemas mediante el análisis de una experiencia de innovación productiva ubicada en el estado de Chiapas (México).

### **Dinámica institucional e interacciones sociales: el caso del Grupo K'NAN CHOCH<sup>3</sup>**

La sección anterior pone en relieve los mecanismos institucionales que, apoyados en las relaciones de proximidad y las condiciones de especialización productiva, se establecen entre diversos actores para impulsar el desarrollo de las innovaciones. Si bien se ha dedicado gran atención a estudiar este tipo de mecanismos, resulta necesario discutir con mayor amplitud la dinámica de las interacciones sociales sobre las cuales se erigen o se pretende su erección. Este es el problema que se aborda a continuación mediante el análisis de una experiencia de innovación productiva ubicada en el estado de Chiapas (México). Merece subrayarse que la propuesta de análisis mediante la cual se valora esta experiencia, no supone la existencia de una actividad innovadora, sino que se ocupa, más bien, de cómo la dinámica institucional (más adelante se precisa la acepción que se da a este término) contribuye a crear ámbitos de interacción donde pueden irse configurando las innovaciones.

#### *Dinámica institucional e intercambio de conocimiento: una propuesta de análisis*

La propuesta que se presenta a continuación articula dos dimensiones: la dinámica institucional y la interacción social entre los conocimientos tácito y explícito. La primera está acotada a dos aspectos: el funcionamiento de aspectos internos que rigen las relaciones dentro de las organizaciones y la evolución de las interacciones que se desarrollan entre diversas organizaciones.

Esta acepción de la dinámica institucional comparte rasgos con la noción de espacio de soporte, que junto con las nociones de espacio de producción y de mercado son utilizadas por enfoques como los del medio innovador y los sistemas locales de producción para describir el funcionamiento de las empresas, enfatizando que su evolución no puede dissociarse de la evolución de su entorno (Conti y Taylor 1997).

El espacio de soporte comprende relaciones de carácter no mercantil como: aquéllas determinadas por acuerdos entre una empresa y sus socios y que asumen la forma de alianzas o integraciones parciales; las que se establecen entre una empresa y otros actores que participan en el mismo territorio y que incluyen diversos tipos de organismos públicos y privados y finalmente, las relaciones que involucran aspectos ligados a la organización de elementos inmateriales para la producción (fuentes de capital, acceso a redes de know-how tecnológico, cultura empresa-

rial y capital humano) (Conti y Taylor 1997).

La segunda dimensión se refiere al modelo propuesto por Nonaka y Takeuchi (1999) sobre el intercambio del conocimiento y el desarrollo de las innovaciones. Su modelo establece que el conocimiento humano se crea y expande a través de la interacción social de conocimiento tácito y conocimiento explícito. El primero de ellos es personal y específico a un contexto. Alude a prácticas comunes, modos de interpretación, percepciones y sistemas de valores, por lo cual es difícil de formalizar y en ocasiones de comunicar. El conocimiento explícito o codificado, en cambio, se transmite mediante un lenguaje formal y sistemático.

Para estos autores existen cuatro formas de conversión del conocimiento que involucran a los conocimientos tácito y explícito: de tácito a tácito (socialización); de tácito a explícito (exteriorización); de explícito a explícito (combinación) y finalmente de explícito a tácito (interiorización).

La socialización es un proceso que consiste en compartir experiencias y, por tanto, crear conocimiento tácito tal como los modelos mentales compartidos y las habilidades técnicas. Un individuo puede adquirir conocimiento tácito directamente de otros sin usar el lenguaje sino a través de la observación, la imitación y la práctica [...]

La exteriorización es un proceso a través del cual se enuncia el conocimiento tácito en forma de conceptos explícitos [bajo la forma] de metáforas, analogías, conceptos, hipótesis o modelos [...]

La combinación es un proceso de sistematización de conceptos con el que se genera un sistema de conocimiento [...] La reconfiguración de la información existente que se lleva a cabo clasificando, añadiendo, combinando y categorizando el conocimiento explícito [...], puede conducir a un nuevo conocimiento [...]

La interiorización [...] está muy relacionada con el ‘aprender haciendo’. Cuando las experiencias son internalizadas en la base de conocimiento tácito de los individuos a través de la socialización, la exteriorización y la combinación, en la forma de modelos mentales compartidos y *know-how* técnico, se vuelven activos muy valiosos (Nonaka y Takeuchi 1999, 70, 72, 76 y 78, énfasis en el original).

En la propuesta de análisis que aquí se formula, estas cuatro modalidades de conversión del conocimiento son utilizadas como un modelo heurístico para identificar el carácter de diversos ámbitos de interacción que se establecen, en y entre las organizaciones, con la finalidad de resolver un problema productivo específico. Una vez establecido el carácter de estas interacciones que constituyen así los ámbitos donde se intercambia conocimiento, se valora la forma en que el funcionamiento de los aspectos internos que rigen las relaciones dentro de las organizaciones y la evolución de las interacciones que se desarrollan entre éstas, esto es la dinámica institucional, afectan la constitución y desarrollo de los ámbitos señalados. De esta forma se establece un dispositivo analítico orientado a construir evidencias que amplíen el conocimiento de la dinámica de interacciones sociales que tienen como propósito la solución de problemas productivos específicos y sobre las cuales pue-

den erigirse diseños institucionales que favorezcan el desarrollo de la actividad innovadora.

### *El Grupo K'NAN CHOCH: un esbozo*

La historia del Grupo K'NAN CHOCH (en adelante Grupo) es la historia de una experiencia de innovación productiva cuyos resultados principales se expresan en dos dimensiones. Por una parte, el diseño y producción de un bien agroindustrial altamente diferenciado (papas criollas orgánicas crudas, cortadas a la francesa). Por otro lado, el aprendizaje colectivo de una forma específica de funcionamiento: construir vínculos de cooperación facilita el intercambio de conocimiento y propicia el surgimiento y desarrollo de proyectos de innovación productiva.

El origen del Grupo K'NAN CHOCH, que en lengua mam significa 'Nuestra Madre Tierra, se remonta al año 1988 cuando un grupo de catequistas de la diócesis de Tapachula promueve la realización de talleres de reflexión con productores de hortalizas de la región Sierra en el estado de Chiapas. El propósito de esos talleres fue elaborar un diagnóstico cuyos resultados permitieran identificar alternativas a su situación económica y laboral. Dicha situación, caracterizada por un flujo precario de ingresos derivado de una actividad agrícola de subsistencia, los conducía a ocuparse como jornaleros en las fincas cafetaleras de las regiones Sierra o Soco-nusco del estado de Chiapas.

Como resultado de estos talleres en 1988 los agricultores deciden formar un grupo de trabajo que establece como objetivos: mejorar la calidad de sus tierras y obtener mayores ingresos para los socios. A partir de ese momento este pequeño grupo inicia un largo recorrido que los llevará, primero, a constituir el Grupo K'NAN CHOCH y luego a concluir, en el año 2001, el diseño y las pruebas experimentales del proceso técnico para producir: Hortalizas orgánicas *Tak-Na* MR Papa criolla a la francesa.

### *Identificación de los ámbitos de intercambio de conocimiento*

La metodología empleada permite reconstruir el proceso de innovación productiva a partir de la identificación del carácter de las interacciones en el Grupo y las de éste con otro tipo de organizaciones. Estas interacciones no tienen un carácter genérico, se distinguen porque en ellas se intercambian diversas modalidades de conocimiento. Estos encuentros se convierten así en los ámbitos donde los actores sociales, al intercambiar su conocimiento, desarrollan procesos de aprendizaje y cooperación. Una parte de estos procesos evoluciona paulatinamente hasta configurar un proceso estricto de innovación productiva.

En la experiencia del Grupo pueden identificarse diversos ámbitos de intercambio de conocimiento que revelan procesos de aprendizaje y cooperación. A continuación se presentan éstos de forma que pueda apreciarse cómo algunos de ellos evolucionan hacia un proceso de innovación productiva:

1) Entre 1989 y 1992 el grupo de trabajo, que se integra por veinte horticultores, lleva a cabo la promoción inicial de métodos orgánicos de producción mediante el establecimiento de parcelas demostrativas. El grupo de trabajo que lleva a cabo

estas actividades comparte en ese período un conjunto de experiencias que se nutren de sus propias prácticas como horticultores (socialización) así como de la información sobre métodos orgánicos de producción proporcionada por miembros de las asociaciones civiles, Centro de Agroecología San Francisco de Asís (CASFA) y Maderas del Pueblo (interiorización).

El grupo de trabajo y CASFA establecen un convenio mediante el cual se acuerda la capacitación de los 20 socios del grupo para que apliquen estos conocimientos en sus parcelas y los difundan entre sus vecinos y familiares. El objetivo de esta capacitación fue que los productores aprendieran a utilizar de mejor manera sus recursos locales y mejoraran con ello sus condiciones de autoconsumo. Debe señalarse que las parcelas demostrativas demuestran ser un medio adecuado para difundir los métodos de producción orgánica hacia otros horticultores de la región. Esta forma de intercambio de conocimiento combina las modalidades de socialización e interiorización; es decir, intercambio de experiencias a partir de la condición de horticultores tanto de los promotores como de los destinatarios de la promoción y el aprendizaje en la práctica mediante el cuidado de las parcelas demostrativas.

2) De 1993 a 1996 se desarrolla la etapa caracterizada principalmente por la producción y comercialización de hortalizas orgánicas. La realización de estas actividades exigió, en primer término, el establecimiento de bases mínimas de organización, las cuales consistieron principalmente en la realización de un censo de productores y promotores y el cumplimiento de las normas establecidas para una sociedad de solidaridad social (figura jurídica bajo la que se constituye el Grupo).

En 1994 uno de los miembros de CASFA es invitado por los socios a participar en el área de comercialización del Grupo:

Quando ellos me invitan decían que eran 600 productores de hortalizas. Al integrarme me di cuenta que no eran 600 sino 20 productores y que tampoco tenían acta constitutiva. Entonces lo que empezamos a hacer es organizar. Eso hacía falta, hacer la organización. Para eso investigamos quiénes trabajaban, quiénes no, quiénes eran del cuerpo técnico, cuántos recursos había, cuánto había que pedir, la cuestión contable, la toma de decisiones según las normas de una sociedad de solidaridad social. Una vez hecho esto, entonces podían empezar a fluir recursos para el Grupo (Entrevista con Alexandro Aguilar, Grupo K'NAN CHOCH, en adelante AA, mayo 2002).

Las bases organizativas que construyen favorecen la realización de evaluaciones sucesivas de sus experiencias de comercialización (socialización). Como resultado de estas evaluaciones los miembros del Grupo deciden, en un primer momento, concentrar sus esfuerzos en la venta de dos productos (papa y chayote) en lugar de los 36 que acopiaron originalmente para su venta y más tarde, valoran la posibilidad de agregar valor a sus hortalizas.

3) La demanda de hortalizas precocidas y congeladas expresada por la empresa Superior Fud se convierte en el detonador que los impulsa a buscar asesoría técnica para la producción agroindustrial. A partir de ese momento las iniciativas del Grupo tienen esta orientación: producir bienes agroindustriales.



Este encuentro y las decisiones que toman a partir de este acontecimiento es resultado de la confluencia de los siguientes factores. Primero, el Grupo dispone de personal cuya función es buscar opciones de comercialización, lo que les permite tener contacto permanente con las tendencias del mercado. Además, debe tomarse en cuenta que la experiencia laboral de la persona responsable de estas actividades y la forma en que ejerce sus funciones se convierten en activos muy valiosos para la organización. Ambos aspectos se materializan en iniciativas que contribuyen continuamente a ampliar la perspectiva del Grupo y a impulsar su desarrollo. ‘... [E]llos me invitan al área comercial. Yo venía de trabajar como conductor de un camión refrigerado. Así conocí toda la república distribuyendo productos. Anteriormente trabajé en California con un distribuidor chino que surtía a almacenes y restaurantes’ (AA, mayo 2002).

En segundo lugar, el Grupo ha establecido las bases formales necesarias para llevar a cabo evaluaciones de sus actividades y buscar alternativas a los problemas que enfrentan:

La organización tiene una asamblea general que se celebra cada 24 de marzo. También está la directiva que cambia cada dos años y que se organiza bajo comités. Los miembros del comité técnico continúan, son 7 personas que ya se han capacitado. Otro que continúa es Don Alexandro del comité de comercialización, él es permanente. Puede haber reelección por dos años.

[Además está] la junta de delegados, que reúne mensualmente a los representantes por zona y a los comités. Esta junta ahora se llama consejo de administración y su función es tomar decisiones, por eso recibe información mensual de los comités. Algunas decisiones requieren consulta de todos los socios. [Éstos] están informados a través de un boletín. Ahí se plantean problemas y alternativas. Cada zona toma su decisión. Si no hay consenso entonces decide el consejo de administración (Entrevista con Gerardo Hernández, Grupo K’NAN CHOCH, en adelante GH, abril 2002).

Se aprecia que en la conversión del Grupo hacia las actividades agroindustriales influye de forma positiva la coherencia entre el objetivo general de la organización de buscar alternativas orientadas a mejorar los ingresos de los socios y el haber construido el soporte organizacional adecuado para evaluar sus actividades, buscar información sobre tendencias del mercado y procesar esta información definiendo objetivos y movilizandolos sus recursos para cumplirlos.

En esta etapa el funcionamiento interno de la organización permite establecer un campo de interacción propicio para compartir sus experiencias; en este caso socializan sus experiencias de comercialización. Además, este conocimiento tácito se reformula, mediante la exteriorización, en una expresión que orienta sus acciones futuras: *agregar valor a las hortalizas*. En este momento es obvio que aún no existe un diseño de un producto agroindustrial, ni siquiera una idea clara de cómo dirigirse hacia ese resultado, pero la expresión que plantean les permite orientar sus acciones posteriores y movilizar sus recursos.

4) Entre 1996 y 2000 se desarrolla un período que incluye iniciativas de diversa índole orientadas a establecer las condiciones para producir bienes agroindustria-

les; algunas de estas iniciativas devienen en procesos de aprendizaje y cooperación orientados a la innovación. De ellos hablaremos en seguida. Sin embargo, no está de más subrayar que éstos tienen su antecedente inmediato en los procesos de aprendizaje y cooperación señalados con anterioridad.

El diseño del producto agroindustrial involucra, en distintas etapas, a una de las sedes de un organismo nacional de educación técnica (Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, CONALEP) un laboratorio químico privado (Poliservicios Profesionales de Chiapas, Poliservicios) y al organismo nacional responsable de promover el desarrollo de la ciencia y la tecnología (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT).

En el primer caso la relación se limita a obtener información referida a maquinaria de procesamiento agroindustrial. En cambio, la relación con los otros dos organismos genera, en el caso de Poliservicios, un primer diseño agroindustrial (papas en fresco, no congeladas, en corte a la francesa) y en el segundo caso, la identificación de problemas técnicos en el proceso de producción del diseño propuesto por Poliservicios.

Las relaciones con Poliservicios y CONACYT muestran un proceso de experimentación y rediseño que corresponde, por su carácter interactivo y su desarrollo mediante el ensayo y el error, con los rasgos generales de los procesos contemporáneos de innovación. El aprendizaje que genera tiene como referente específico la solución técnica a los problemas de producción de un bien agroindustrial e involucra tanto a los miembros del Grupo encargados de estas tareas como al personal de los otros dos organismos. Merece destacarse que el asesor general del Grupo y encargado de coordinar estas actividades cuenta con una formación de técnico en máquinas industriales, situación que lo convierte en actor y no sólo espectador del proceso de experimentación que caracteriza a esta etapa y que revela un proceso de aprendizaje en la práctica (interiorización) que gradualmente va ofreciendo resultados.

Los frutos de este aprendizaje no sólo benefician a los miembros del Grupo, quienes van ampliando su conocimiento sobre los procesos de producción industrial de la papa. En la primera etapa de diseño, Poliservicios se ve obligado a buscar una alternativa técnica a la producción de papas precocidas y congeladas (propuesta inicial) debido a que el costo de los equipos de congelación rebasaba las posibilidades financieras del Grupo. Esta restricción impulsa la primera fase de experimentación que conduce a la propuesta de papas en fresco, en corte a la francesa. Aquí se aprecia un proceso que alude tanto a la interiorización (aprender haciendo) como a la combinación. Es decir, el personal de Poliservicios parte de un conocimiento codificado que se enriquece mediante la experimentación y se manifiesta en un diseño alternativo. Con relación a los consultores de CONACYT, éstos identifican problemas de oxidación asociados con el corte de la papa; de nueva cuenta se aprecia un proceso de aprender haciendo (interiorización) aunque debe señalarse que no logran proponer una solución satisfactoria al problema; es decir el proceso de combinación queda en cierta medida trunco, pues sólo pueden identificar el problema de oxidación, pero no pueden resolverlo.

5) En 2001 el Grupo no recibe asesoría de los consultores de CONACYT, ni de Poliservicios. Este hecho es relevante pues el equipo técnico del Grupo se encarga

de conducir la fase final de experimentación en la que se resuelven los problemas asociados al corte de las papas. En esta fase se realiza un intenso intercambio de información entre el personal técnico del Grupo. Por un lado se comparten conocimientos parciales e intuiciones (socialización) que se han venido configurando a lo largo del proceso de diseño del producto. Este intercambio ocurre en el marco de la experimentación (interiorización) que se orienta a resolver los problemas de oxidación que genera el proceso de corte. Finalmente la experimentación arroja resultados positivos y logran establecer un proceso productivo que resuelve los problemas de oxidación y permite garantizar una vida de anaquel del producto de 20 a 25 días, período adecuado si se consideran las condiciones de refrigeración habituales disponibles en los establecimientos a los que se dirigen estos productos (supermercados, principalmente). Estos resultados constituyen una innovación de producto, lo que revela un proceso de combinación que arroja resultados significativos. El producto que ofrecen se caracteriza por rasgos que le otorgan un perfil altamente diferenciado: las papas son de una variedad propia de la región, se producen mediante métodos orgánicos y, a diferencia de la mayoría de las papas que se presentan en corte a la francesa, no son congeladas, sino frescas. No está demás señalar que las papas en corte a la francesa normalmente son harinas de papa y no papas como es el caso del producto del Grupo.

*Efecto de la dinámica institucional en la formación de los ámbitos de intercambio de conocimiento*

a) Las experiencias de promoción de la agricultora orgánica que propician el origen del Grupo son fruto de una dinámica institucional orientada a la búsqueda de alternativas para los horticultores de la región Sierra. La diócesis de Tapachula y especialmente la asociación civil CASFA juegan un papel fundamental como promotores de las iniciativas que dan origen al Grupo y contribuyen a generar procesos de aprendizaje y cooperación. Esta situación subraya el papel dinamizador que juegan los organismos que contribuyen de manera específica a promover iniciativas de desarrollo. Hecho compatible con experiencias registradas en otras latitudes; sólo como referencia pueden señalarse a los grupos de acción local adscritos a los programas LEADER de la Unión Europea o las agencias latinoamericanas promotoras del desarrollo local como Fundación Nacional para el Desarrollo, A.C (El Salvador) o la Asociación para el Desarrollo Económico Local de Zacatecas, A.C (Zacatecas, México); además, claro está, de los organismos específicos que fueron señalados en la primera parte de este artículo, como el CITER (Centro Informazione Tessile Emilia-Romagna).

b) Las normas establecidas por los miembros del Grupo propician la evaluación de las experiencias de comercialización (socialización) y las discusiones que dan origen a la proposición: agregar valor a las hortalizas (exteriorización). La legitimidad de las asambleas regionales y general se deriva del acuerdo colectivo que se plasma en un compromiso institucional bajo la forma de los reglamentos que rigen la vida de la organización.

Fruto también de estos reglamentos, es la designación de un responsable de las tareas de comercialización, situación que les permite tener acceso a la información

de los mercados de hortalizas y productos derivados. Como ha podido apreciarse, la disponibilidad de esta información detona procesos significativos en la vida del Grupo. Sin embargo, merece subrayarse que el encuentro con el representante de Superior Fud no hubiera sido posible si el Grupo careciera de una estructura organizativa sustentada en normas acordadas entre los socios.

c) Sin embargo, los compromisos institucionales que establecen los socios no significan la constitución automática y permanentemente de ámbitos de intercambio de conocimiento. Si así se creyera se estaría privilegiando una perspectiva de análisis que establece una determinación de las instituciones hacia los individuos. Como fue señalado con anterioridad al presentar los planteamientos de Gilly y Pecqueur (2000) la efectividad de los compromisos institucionales exige su renovación permanente; exigencia que se ve condicionada tanto por los comportamientos individuales como por la inercia generada por las propias instituciones. Este señalamiento resulta pertinente al analizar la constitución y desarrollo de ámbitos de intercambio de conocimiento en la experiencia del Grupo, como se verá a continuación.

La etapa en la que se identifican problemas de oxidación de las papas revela deficiencias no sólo en el proceso de corte, sino también en la calidad de la materia prima. Este hecho muestra que la supervisión de la producción en campo no se llevaba a cabo en forma adecuada. De modo que el aprendizaje en la práctica (interiorización) y el intercambio de experiencias como productores orgánicos (socialización) no se estaba realizando en forma satisfactoria. Entre los factores institucionales que inciden en esta situación destacan los siguientes.

Primero, los socios del Grupo encargados de la supervisión de la producción en campo rechazan la propuesta del asesor general de contratar un ingeniero agrónomo para coordinar esas tareas. Este hecho muestra que un subconjunto de la organización, los supervisores de campo, no estaba consciente de las transformaciones necesarias para superar la etapa de la producción para el autoconsumo y la comercialización marginal. La sugerencia de contratar un trabajador con entrenamiento formal en la producción agrícola, lo cual hubiera favorecido el intercambio de conocimiento tácito y codificado en la fase de producción de materia prima, se percibe como una amenaza para el control de la organización. Los asesores del Grupo, quienes están a favor de dicha contratación, no fueron capaces de trasladar esta propuesta a las asambleas regionales y general para analizarla con mayor detenimiento; de modo que la opinión de algunos socios de la organización prevaleció sobre los intereses de la mayoría de los socios. Con la decisión de rechazar la contratación de un coordinador de las tareas de supervisión en campo se pierde la oportunidad de mejorar la calidad de la materia prima y, al mismo tiempo, generar nuevos procesos de aprendizaje.

Segundo, las agencias financieras internacionales que apoyan la producción de hortalizas orgánicas, MISEREOR y la Interamerican Foundation (organización para el desarrollo patrocinada por la conferencia episcopal de la iglesia católica alemana y organismo patrocinado por el senado de los Estados Unidos, respectivamente) inhiben, paradójicamente, el interés de los socios por mejorar la calidad del producto. Esto se debe a que en las metas de sus proyectos sólo se contempla lograr el autoconsumo de los socios del Grupo. Como señala claramente quien en ese tiempo era el asesor general del Grupo:

[...] para las agencias financieras se estaban cumpliendo las metas para el autoconsumo [...] se cumplía con la construcción de terrazas, la elaboración de composta y la producción para comer. Cuando se produce para comer, pues lo que salga es bueno, pero comercialmente ya no estaba funcionando la situación' (entrevista con Alexandro Aguilar, Grupo K'NAN CHOCH, mayo 2002).

Esta situación revela cómo una misma política favorece, en una etapa, el aprendizaje de los productores al ofrecer el soporte financiero para su conversión hacia la producción orgánica, pero en otra, desalienta el aprendizaje que exige la producción de bienes con mayor valor agregado. Se aprecia que las agencias financieras que apoyan al Grupo establecen políticas que no se adaptan a las transformaciones que éstas mismas propician. Al respecto debe insistirse en que estos problemas sólo pueden identificarse mediante propuestas de análisis que no predeterminen los efectos de los diseños institucionales en la dinámica social. Es decir, no se puede suponer que un diseño particular siempre tendrá un efecto positivo o negativo, hacerlo significaría ignorar el cambio en las interacciones sociales.

d) La inadecuación de los diseños institucionales en los que desenvuelve la experiencia del Grupo se aprecia, también, en sus limitaciones para impulsar la generación de innovaciones con los actores sociales que más lo requieren. Esta situación se aprecia, por una parte, en la resistencia de CONACYT, expresada a través de su departamento de modernización tecnológica, para asesorar al Grupo en el diseño de un bien agroindustrial. Específicamente se les informa que el proyecto de producir papas en fresco es atractivo, pero que CONACYT no trabaja con organizaciones sociales, debido a que los montos del apoyo financiero que otorga son elevados y su normatividad establece que el destinatario de los recursos debe aportar el 50 por ciento de los mismos y más adelante CONACYT efectúa el reembolso correspondiente. Incluso se les notifica que aun cuando el Grupo asuma cumplir con estos requisitos, la asesoría no puede darse mientras el Grupo no cuente con una planta instalada. Incluso cuando el Grupo establece la planta de producción, CONACYT muestra reservas y condiciona su asesoría a los resultados de una evaluación tecnológica inicial. Merece señalarse que los resultados son tan favorables que CONACYT acepta finalmente otorgar la asesoría por medio de sus consultores certificados; así se pone en marcha el proyecto, 'Implementación de los procesos de sanitización y vida de anaquel en la obtención de papas a la francesa para su consumo en fresco'.

Otro aspecto que muestra las limitaciones del diseño institucional vigente se refiere a la ausencia de supervisión, por parte de CONACYT, de las tareas llevadas a cabo por los consultores que ofrecen la asesoría. Si bien ésta arroja un resultado importante al identificarse los problemas de oxidación antes señalados, los consultores no muestran la capacidad suficiente para resolver ese problema, situación que contrasta con el propósito del proyecto aprobado por el propio CONACYT.

La experiencia con CONACYT muestra que su normatividad no es adecuada para promover el desarrollo tecnológico con los actores sociales que más lo necesitan. Resulta sorprendente que el organismo nacional encargado de apoyar la modernización tecnológica presente tantas trabas para cumplir con su función. Al respecto parece plausible suponer que su visión sobre el desarrollo de las innovacio-

nes aún está impregnada del enfoque convencional que las acota a las tareas de investigación y desarrollo. La lógica de esta perspectiva hace impensable que los pequeños productores rurales sean protagonistas de proyectos de innovación.<sup>4</sup>

### **Reflexiones finales**

La metodología empleada para analizar la experiencia del Grupo K'NAN CHOCH permite rastrear la evolución de las interacciones sociales que dan lugar a una innovación de producto. En esta experiencia se aprecia el proceso de constitución de ámbitos de intercambio de conocimiento donde se desarrolla el aprendizaje y la cooperación; también que su evolución, para generar un proceso estricto de innovación, depende de la propia evolución de la dinámica institucional. Ello revela que los procesos de aprendizaje y cooperación se estructuran continuamente bajo la influencia de los cambios que ocurren en las organizaciones productivas y su entorno.

La orientación y resultados que proporciona este tipo de análisis contribuyen a identificar requerimientos institucionales específicos que requiere el impulso de la actividad innovadora. La especificidad de la información que se genera advierte sobre el riesgo de adoptar diseños institucionales exitosos en otras latitudes (como los de los distritos industriales) cuyos impactos, en caso de adoptarse, seguramente serán limitados debido a que se construyen al margen de las interacciones sociales que pretenden orientar. Paradójicamente, estos errores pueden originarse en el hecho de que se subestime una de las lecciones más importantes de los distritos industriales: los mecanismos institucionales que han impulsado su actividad innovadora se caracterizan por su arraigo y especificidad. Esto es, están contruidos a partir de un contexto económico y social determinado y tienen una orientación que supone la construcción permanente de un compromiso institucional colectivo.

El análisis de la dinámica institucional ofrece una alternativa consistente a posiciones que suponen que la cooperación orientada a la innovación requiere fundamentalmente de la decisión de los actores involucrados en un proceso determinado. Si bien es importante la decisión estos actores, ésta ocurre en un contexto institucional que la inhibe o la estimula. Esta proposición, que tiene evidencias en la experiencia del Grupo, alude al problema de la mutua constitución entre individuos e instituciones. Es decir, los individuos crean instituciones, pero también éstas moldean sus acciones. Lo anterior revela el carácter dinámico de los vínculos entre individuos e instituciones y subraya la conveniencia de construir marcos de análisis que permitan, o al menos se propongan, rastrear el proceso de mutua constitución al que se ha hecho referencia.

Como se ha mostrado en este documento, la consideración de este problema resulta fundamental en el análisis de los procesos de innovación. Los rasgos específicos que éstos asumen en diversas latitudes exige necesariamente enriquecer la noción de dinámica institucional utilizada en este documento. Tarea que puede beneficiarse con la recuperación de las discusiones que parten de autores como Schmoller, quien acuña el término de 'causalidad circular' y Myrdal, quien más tarde reformula este término y juega un papel destacado, junto con otros, en el desarrollo de la economía institucional (Hodgson 2001).

**Federico Morales Barragán** es economista y Doctor en Ecología y Desarrollo Sustentable por El Colegio de la Frontera Sur. Investigador del PROMMSE-IIA-UNAM, <http://proimmse.unam.mx>. Temas de interés: teoría y políticas de desarrollo regional, análisis económico regional. Publicaciones recientes: (2004) 'Territorio, redes e instituciones: una experiencia en regiones marginadas de Chiapas', *Revista Problemas del Desarrollo*, Vol. 35, No. 137, abril-junio, IIEc-UNAM, pp. 59-76; (2004) 'Territorio y desarrollo regional', *Anuario 2002 CESMECA*, Tuxtla Gutiérrez, UNICACH, pp. 123-135; (2003) 'Desarrollo regional sustentable: una reflexión desde las políticas públicas', *Revista Digital Universitaria*, Vol. 4, No. 6, 31 de octubre, [www.revista.unam.mx/vol4/num6/art14/art14.htm](http://www.revista.unam.mx/vol4/num6/art14/art14.htm). <fmorales@servidor.unam.mx>

## Notas

1. Agradezco las sugerencias de Edith F. Kauffer Michel y los dictaminadores anónimos. Sus opiniones contribuyeron a precisar y fortalecer la línea de argumentación de este artículo.
2. Este concepto caracteriza en forma sintética el objeto de análisis de un buen número de las reflexiones contemporáneas de la economía regional y se utiliza '[...]' para indicar la multiplicidad de formas de organización espacial de la producción en las que juegan un papel positivo y significativo los efectos de sinergia y de proximidad: desde los sistemas locales de pequeña empresa hasta los distritos tecnológicos, desde las áreas sistema hasta los "milieux innovateurs" (Bramanti y Maggioni 1997, 23).
3. Esta sección se basa en los resultados de la investigación presentados en Morales (2003) y utiliza material de Morales (2004).
4. Una discusión más amplia acerca de este punto se encuentra en Morales (2004).

## Referencias

- Belussi, Fiorenza y Giorgio Gottardi (eds) (2000) *Evolutionary Patterns of Local Industrial Systems. Towards a cognitive approach to the industrial district*. Aldershot, Ashgate.
- Belussi, Fiorenza (2000) 'Policies for the development of knowledge-intensive local production systems', en Belussi, Fiorenza y Giorgio Gottardi (eds) *Evolutionary Patterns of Local Industrial Systems. Towards a cognitive approach to the industrial district*. Aldershot, Ashgate.
- Bianchi, Patrizio et al., (1997) *The Italian SME Experience and Possible Lessons for Emerging Countries*. UNIDO, March.
- Braczyk, Hans-Joachim et al. (eds) (1998) *Regional Innovation Systems*. London, Routledge.
- Bramanti, Alberto y Mario Maggioni (1997) 'Struttura e dinamica dei sistemi produttivi territoriali: un'agenda di ricerca per l'economia regionale', en A. Bramanti y M. Maggioni (eds) *La dinamica dei sistemi produttivi territoriali: teorie, tecniche, politiche*. Milano, Franco Angeli.
- Conti, Sergio y Michael Taylor (eds) (1997) *Interdependent and Uneven Development. Global-local perspectives*. Aldershot, Ashgate.
- Conti, Sergio y Paolo Giaccaria (2001) *Local Development and Competitiveness*. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers.
- Cooke, Philip and Kevin Morgan (2000) *The Associational Economy. Firms, Regions and Innovation*. Oxford, Oxford University Press.
- Cossentino, Francesco et al. (1996) *Local and regional response to global pressure: The case of Italy and its industrial districts*. Geneva, International Institute of Labour Studies.
- Fischer, Manfred M. et al. (eds) (1999) *Innovation, Networks and Localities*. Berlin, Springer-Verlag.
- (2001) 'Innovation, knowledge creation and systems of innovation' *The Annals of Regional Science*, Vol. 35, No. 2, pp.199-216.
- Gilly, Jean-Pierre y Bernard Pecqueur (2000) 'Régulation des territoires et dynamiques institutionnelles de proximité: le cas de Toulouse et des Baronnies', en J. P. Gilly y A. Torre, *Dynamiques de proximité*. Paris, L'Harmattan, pp. 131-164.

- Gottardi, Giorgio (2000) 'Innovation and the creation of knowledge in Italian industrial districts: A system model', en Belussi, F. y G. Gottardi (eds) *Evolutionary Patterns of Local Industrial Systems. Towards a cognitive approach to the industrial district*. Aldershot, Ashgate, pp. 49-70.
- Helmsing, A.H.J (2001) *Partnerships, Meso-institutions and Learning . New Local and regional economic development initiatives in Latin America*. The Hague, Institute of Social Studies (documento internet).
- Hodgson, Geoffrey M. (2001) *How Economics forgot History. The Problem of Historical Specificity in Social Sciences*. London, Routledge.
- Humphrey, John y Hubert Schmitz (1995) Principles for promoting clusters & networks of SMEs, Paper commissioned by the Small and Medium Enterprises Branch, UNIDO, October.
- Llorens, Juan Luis et al. (2002) *Estudios de caso de desarrollo económico local en América Latina*. Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo, Serie de informes de buenas prácticas del Departamento de Desarrollo Sostenible.
- Maillat, D. (1996) *Du district industriel au milieu innovateur: contribution a une analyse des organisations productives territorialisées*. IRER, Neuchâtel, <http://www.unine.ch/irer/wp9606a.doc>.
- Meyer-Stamer, Jörg (1998) 'Clustering, Systemic Competitiveness and Commodity Chains: Shaping Competitive Advantages at the Local Level in Santa Catarina/Brazil', Revised version of the Paper prepared for the International Workshop 'Global Production and Local Jobs: New Perspectives on Enterprise Networks, Employment and Local Development Policy', International Institute for Labour Studies, Geneva, 9-10 March, <http://www.mesopartner.org/>.
- (2000) 'Estrategias de Desarrollo Local y Regional: Clusters, Política de Localización y Competitividad Sistémica', *El Mercado de Valores*, septiembre, Nacional Financiera, pp. 18-31.
- Morales, Federico (2003) 'Procesos de innovación en la Sierra de Chiapas: redes e instituciones', Reporte final de investigación del proyecto Dinámica estructural en economías regionales subdesarrolladas: un marco de interpretación de la relación global-local. San Cristóbal de Las Casas, PROIMMSE-IIA-UNAM, pp. 160-237.
- (2004) 'Territorio, redes e instituciones: una experiencia en regiones marginadas de Chiapas', *Revista Problemas del Desarrollo*, Vol. 35, No. 137, abril-junio, IIEC-UNAM, pp. 59-76.
- Nadvi, Khalid y Stephanie Barrientos (2004) *Industrial Clusters and Poverty Reduction. Towards a methodology for poverty and social impact assessment of cluster development initiatives*. UNIDO.
- Nonaka, Ikujiro y Hirotaka Takeuchi (1999) *La organización creadora del conocimiento. Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*. México, Oxford University Press.
- Nooteboom, Bart (2000) *Learning and Innovation in Organizations and Economies*. Oxford, Oxford University Press.
- Perrat, Jacques (2000) 'Dynamiques des firmes et politiques de développement regional et local: éléments pour une lecture de la "Géographie des interdépendances"', en J. P. Gilly y A. Torre, *Dynamiques de proximité*. Paris, L'Harmattan, pp.251-280.
- Pyke, Frank et al. (1992) *Industrial districts and inter-firm co-operation in Italy*. Geneva, International Institute of Labour Studies.
- Quintar, Aída. y Francisco Gatto (1992) *Distritos industriales italianos. Experiencias y aportes para el desarrollo de políticas industriales locales*. Buenos Aires: CEPAL, Documento de trabajo PRIDRE No. 29, julio.
- Rallet, Alain (2000) 'De la globalisation à la proximité géographique: pour un programme de recherches', en J. P. Gilly y A. Torre, *Dynamiques de proximité*. Paris, L'Harmattan, pp. 37-57.
- Ratti, Remigio et al. (eds) (1997) *The Dynamics of Innovative Regions. The GREMI Approach*. Aldershot, Ashgate.
- Vázquez, Antonio (1999) *Desarrollo, redes e innovación. Lecciones sobre desarrollo endógeno*. Madrid, Pirámide.