



Càtedra UNESCO de Sostenibilitat



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Exploración en la operación y modelización de Redes Sociales de Comunicación para el desarrollo rural en zonas marginadas de Latinoamérica.

*Estudios de casos: Red Nacional de Desarrollo Rural Sustentable (RENDRUS) y Red Iniciativa de Nutrición Humana.*

## **Tesis doctoral**

Presentada por  
**Juan Felipe Nuñez Espinoza**

Director  
**Dr. Javier Álvarez del Castillo**

Terrassa, Barcelona, España. Julio del 2008.

#### **4.9.9.- Red. Producción de forraje verde hidropónico. Jalisco, México.**

Uno de los proyectos exitosos identificados durante las reuniones de la RENDRUS (2001, Boca del Río, Veracruz), fue el proyecto: “Producción de forraje verde hidropónico” el cual es presentado a continuación.

En el año de 1999, el Sr. Mario Vega Cabello inició el proyecto: “Producción de forraje verde hidropónico” a fin de dar una respuesta a la escasez de espacio y recurso agua para producir cantidades considerables de forraje. La operación de este proyecto es a nivel familiar, su campo de operación es local y está dirigido a la producción de forrajes para ganado ovino y bovino clasificándose como un proyecto de tipo agropecuario.

##### **4.9.9.1. Objetivos y estrategias del proyecto**

En principal objetivo del proyecto es lograr la autosuficiencia en producción de forraje verde con un alto contenido de nutrientes para la alimentación del hato. Las metas han sido lograr una producción de 1 ton. diaria de forraje verde hidropónico por medio de la selección y producción de semillas germinadas.

##### **4.9.9.2. Ubicación del proyecto**

El proyecto se ubica en el municipio de Lagos de Moreno, estado de Jalisco. De acuerdo a la regionalización RENDRUS, este estado está en la región Occidente.

##### **4.9.9.3. Principales resultados**

Entre los principales resultados que se desprenden de la visita al proyecto, ‘Producción de forraje verde hidropónico’ se destaca lo siguiente.

Este proyecto comenzó a operar en 1999, a fin de dar respuesta a la escasez de forraje verde en la zona, así como de recursos naturales (agua) y económicos. La idea fue generada por el propio productor ya que los períodos de sequía se prolongaban y afectaba la producción de forraje por lo que surgió la necesidad de buscar una alternativa de forraje, minimizando los costos de producción.

El capital para iniciar el proyecto surgió del bolsillo del productor, así como de la contribución de una empresa local de productos cárnicos. Actualmente, el proyecto se sostiene con la venta del producto.

La meta inicial del proyecto fue lograr una producción de 1 ton de forraje verde hidropónico, meta que logró principalmente al innovar el proceso en la fase de tiempo de germinado y reposo del forraje. Entre los beneficios que, de acuerdo al productor, se han desprendido del proyecto, están: el auto empleo, el soporte a la economía familiar al generar alimentación para el ganado a un bajo costo y utilización de mínima cantidad de agua; la satisfacción de ver la evolución de su propia alternativa de desarrollo, y volverse especialista en germinado de semillas para forraje. En la actualidad, el proyecto se ha diversificado hacia la producción de nopal para forraje. De igual forma, busca la producción de nopal para consumo humano.

El desarrollo de este proyecto, desde su inicio a la actualidad, queda patente al comparar el tipo de infraestructura, instalaciones, equipo y procesos que usaban al inicio con el que usan ahora. Al inicio del proyecto, el espacio destinado para la producción de este tipo de forraje, era pequeño y estaba localizado a un lado del establo familiar: usaban baldes para regar y no usaban ningún medio para esterilizar y/o desinfectar la semilla. Ahora usan una bodega para la producción del forraje verde hidropónico, poseen estantes donde colocan las charolas con los germinados, llevan a cabo riego con pulverizador y usan agua con sal como desinfectante de las semillas (De hecho, en un principio, el tiempo que dejaban reposar las semillas es la solución de ca-sal era de 24 hrs., tiempo que ha aumentó a 48 hrs., medida que surgió de su propia iniciativa).

#### **4.9.9.4. Impacto del proyecto en la comunidad**

Por otro lado, el impacto de este proyecto en la comunidad ha sido de la siguiente manera.

Se ha proporcionado capacitación en la producción de forraje verde hidropónico locales y de otros estados, así como a instituciones del gobierno (SAGARPA, Fundación PRODUCE, Jalisco, FIRCO, presidencias municipales varias). De igual forma, se ha invitado a participar a otras personas de la comunidad en desarrollar alternativas similares. El proyecto ha participado en la Asociación Ganadera de Lagos de Moreno impartiendo capacitación sobre germinados para forrajes. El grado de confianza que señaló el productor, entre el proyecto y la comunidad, es alto debido, entre otras cosas, a que ha ayudado a gestionar servicios públicos para otros productores de la zona, además de que el propio proyecto es una alternativa de desarrollo y que en algún momento dado podría incidir para menguar la emigración de la zona. Por otra parte, indicó no conocer a otros proyectos en la comunidad que se relacionaran con su campo.

Uno de los principales resultados es que el proyecto ha logrado obtener una autosuficiencia en cuanto a producción de forraje, si bien no ha logrado incursionar en ningún mercado, esto se debe a que la producción es para consumo del hato local.

En términos del productor, el proyecto no tiene ningún problema para gestionar créditos y/o apoyos ante entidades bancarias y del gobierno, y es flexible para analizar otras alternativas de desarrollo, así como para establecer relaciones públicas y planear el desarrollo del proyecto mismo. Sin embargo, el proyecto enfrenta problemas al organizar informes de administración y no está preparado para el cambio de precios en las materias primas. Por otra parte, la calificación que recibió el proyecto, por parte del mismo productor, fue de regular en cuanto a capacitación se refiere ya que la mayor parte del conocimiento ha sido originado por prácticas de ensayo y error.

Uno de los principales problemas que enfrenta el proyecto, es acerca de plagas y enfermedades en la producción de forraje verde hidropónico.

#### **4.9.9.5. El proyecto y las instituciones**

El proyecto tiene un amplio margen de relaciones a nivel institucional, ya que ha participado en diferentes eventos y ofrecido diversas capacitaciones, principalmente en el tema de forrajes hidropónicos. Entre las instituciones que han recibido este tipo de capacitación, se encuentra SAGARPA, Fundación PRODUCE, Jalisco, FIRCO, varias presidencias municipales. Por otra parte, a nivel internacional, el productor indicó que el proyecto tenía relación con la Fundación W.K. Kellogg ya que participó en la reunión latinoamericana de proyectos de Nutrición Humana, llevada a cabo en el año 2002 en República Dominicana. La relación con esta última institución fue de intercambio de información sobre nuevas alternativas de desarrollo rural.

Por otro lado, el productor indicó que no ha recibido ayuda de ninguna institución gubernamental, aunque declaró que gestionó apoyos en PROCAMPO y el Programa Diesel Agropecuario. En cuanto a la relación del proyecto con el gobierno local, señaló que no había mucha relación.

Entre las organizaciones locales, la Asociación Ganadera de Lagos de Moreno fue con una de las que más se relacionó el proyecto, principalmente a raíz de la capacitación que dio sobre germinados para forrajes.

#### **4.9.9.6. El proyecto y su difusión**

Los eventos de difusión donde ha participado el proyecto “Producción de forraje verde hidropónico”, han sido los foros RENDRUS, las ferias organizadas por la Asociación de ganaderos de Lagos de Moreno.

En el año 2001, el proyecto participó en los foros de Intercambio de Experiencias Exitosas de la Red Nacional de Desarrollo Rural Sustentable (RENDRUS), siendo uno de los proyectos que llegó, a la reunión nacional de Veracruz, como proyecto exitoso. La invitación provino de un técnico de SAGARPA. La principal motivación para presentar su proyecto fue el de darlo a conocer a otros productores rurales.

En dichos foros, organizados para el intercambio de información entre productores de proyectos de desarrollo rural, el Sr. Mario Vega Cabello señaló que la información que más le sirvió en estos foros, fue principalmente la tenacidad de otros productores, así como la alternativa de desarrollo que ofrece la siembra de nopal en sitios semidesérticos o con pocos recursos naturales. De hecho, señaló haber establecido una relación de intercambio de transferencia de tecnología con el proyecto “Elaboración de tortillas de harina de nopal” del Sr. Antonio Trejo Pérez, del municipio de Morelos, Zacatecas. Indicó haber visitado dicho proyecto a fin de aprender el proceso del cultivo de nopal para poder establecer cultivo de nopal para forraje. Dicha relación no se siguió estableciendo ya que se había cumplido con el objetivo de capacitarse en cultivo de nopal. De igual forma, el productor señaló conocer el proyecto RENDRUS “Producción integral de producción de leche” del municipio de Encarnación de Díaz, Jalisco, pero no hubo ningún tipo de contacto ya que es un proyecto que se encuentra demasiado lejos.

De acuerdo al productor, las reuniones donde hubo mas intercambio entre productores, por lo tanto de más beneficio, fue durante las exposiciones en las mesas de trabajo. El principal insumo de estas reuniones fue acerca de las metodologías de trabajo de cada productor. Para este productor, las reuniones que fueron de más provecho para su proyecto, fueron las reuniones nacionales.

En términos del productor, su proceso de trabajo cambió a raíz de su participación en estos foros ya que integró, a su línea de producción de forraje verde hidropónico, la producción de nopal forrajero.

Además de lo anterior, el productor considera que las reuniones RENDRUS mejoran el nivel de vida de las personas ya que se genera un intercambio de conocimiento que ayuda a desarrollar más los proyectos. Sin embargo, se debería de establecer una forma

organizativa entre los participantes que divida las temáticas por área y producto lo que permitiría abrir más ventanas de conocimiento.

La expectativa del proyecto “Producción de forraje verde hidropónico”, a mediano y largo plazo, es ofrecer una alternativa integral de producción de alimentos. Por su parte, en opinión del responsable, las iniciativas que se presentan en RENDRUS tendrán que comenzar a funcionar como cadenas productivas a fin de generar más desarrollo.

**4.9.9.7. Ego-relaciones del proyecto: Producción de forraje verde hidropónico. Jalisco, México.**

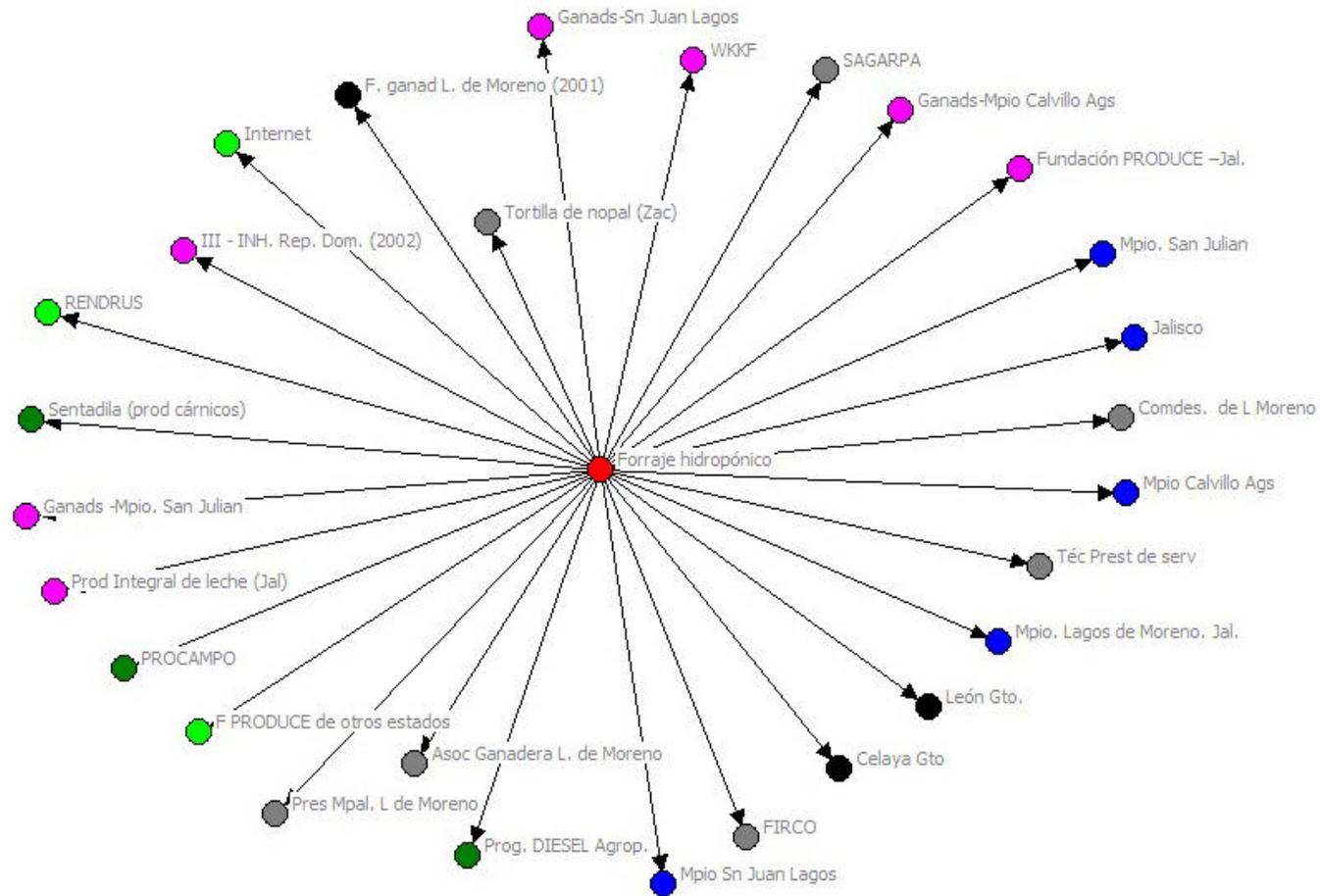
La estructura de relaciones de este proyecto está definida por las capacidades de asesoría y capacitación que este proyecto ha dado a diversos actores de su entorno, tales como ganaderos de la región, ayuntamiento, FIRCO y SAGARPA (Cuadro 17), b que le ha permitido mantener diferentes relaciones de sinergia con otros proyectos y foros de participación a nivel nacional e internacional (Gráfica 40). Las relaciones de financiamiento las ha establecido con instituciones públicas locales y la difusión del propio proyecto las ha llevado a cabo mediante foros de exposición, RENDRUS e Internet. Es importante remarcar que esta experiencia se construyó alrededor de la iniciativa del responsable, una iniciativa que busca innovar la generación de forraje para la obtención de leche tratando de optimizar el uso de los recursos locales.

*Cuadro 17. Identificador y frecuencia de relaciones del proyecto. Producción de forraje verde hidropónico. Jalisco, México*

Vinculación	Visualización	Frec	%
Asesoría y/o Capacitación		7	25.00
Sinergia		7	25.00
Territorio		5	17.86
Financiamiento		3	10.71
Mercados		3	10.71
Difusión, comunicación		3	10.71
Total		28	100.00



Gráfica 1. Red egocéntrica: Producción de forraje verde hidropónico. Jalisco, México



El proyecto “Producción de forraje verde hidropónico” posee cualidades de comunicación e intercambio de información con otros proyectos de desarrollo y comunidades rurales que lo han hecho ser conocido como una alternativa de desarrollo en la región. Su participación, en el tema de la producción de forrajes verdes hidropónicos por medio de la capacitación a diversas instituciones nacionales como internacionales, así como su participación en foros de difusión locales, regionales y nacionales y el uso de la Internet, le confiere un perfil importante como proyecto nodal para administrar e irradiar información hacia otras comunidades y regiones en México. Además de lo anterior, la relación de este proyecto con la Fundación W.K. Kellogg, lo coloca en una situación de nodo de contacto con la red de la Iniciativa de Nutrición Humana, conformada por proyectos de desarrollo rural latinoamericanos.

#### ***4.9.10.- Red. Cadena productiva de la pita y el piteado. Jalisco, México.***

Uno de los proyectos exitosos identificados durante las reuniones de la RENDRUS (2003, Guadalajara, Jalisco) fue el proyecto: “Cadena productiva de la pita y el piteado” Este tuvo su inicio en el año 2001, cuando, ante una situación de falta de mercados seguros para el campo de la artesanía independiente, un grupo de artesanos del municipio de Ocotlán se avocó a la tarea de obtener el registro de marca y denominación de origen de las artesanía en piteado de la región, con el fin de obtener, para artesanos de la zona, mercados mas seguros para su producto. Esto fue el punto inicial para el Consejo Regulador del Piteado el cual generó el proyecto “Cadena productiva de la pita y el piteado”. Este proyecto es clasificado de artesanías y textiles.

##### **4.9.10.1. Objetivos y estrategias del proyecto**

En principal objetivo del proyecto ha sido el de difundir y proteger las artesanías de la región por medio de su certificación y registro de marca, así como la implementación del trabajo de piteado como curso académico y de preparación para las generaciones más jóvenes de la región.

#### **4.9.10.2 Ubicación del proyecto**

El proyecto se ubica en el municipio de Ocotlán, estado de Jalisco. De acuerdo a la regionalización RENDRUS, este estado está en la región Occidente.

#### **4.9.10.3 Principales resultados**

Los principales resultados que se desprenden de la visita al proyecto, “Cadena productiva de la pita y el piteado” son los siguientes.

Este proyecto comenzó a operar en el año 2001, con el objetivo de dar apoyo a los artesanos de pita de la región a través de lograr registro de marca y denominación de origen de los productos artesanales de la región. Esta idea fue originada por uno de los artesanos socios del proyecto. El capital que permitió iniciar esta propuesta provino de los propios productores, así como de la Secretaría de Promoción Económica del estado de Jalisco. Actualmente, las actividades del proyecto se sustentan en las ventas del producto de los artesanos miembros, así como en las aportaciones de los mismos.

El objetivo principal del proyecto ha sido la protección del trabajo artesanal de la región por medio de conseguir el registro de marca y denominación de origen de las artesanías de pita y piteado que son producidas en la región. Entre los principales beneficios que se han desprendido de este proyecto está el asegurar precios justos a los artesanos de las comunidades, ha generado empleo en la comunidad y una difusión del mismo municipio, el cual, debido a su localización y a las escasas vías de comunicación, era poco conocido. En la actualidad, buscan que el trabajo artesanal de la pita, sea reconocido e impartido en las escuelas locales como una alternativa de desarrollo.

El desarrollo del proyecto queda expuesto al describir la infraestructura, equipo y organización con que cuentan ahora, ya que en un principio no contaba con instalaciones. Actualmente, el proyecto cuenta con oficinas de operación y administración, equipos de cómputo, mostradores de venta de los productos, vehículos de carga y transporte, personal administrativo. Por otro lado, el número de artesanos con

que contaba al principio era de 33 y ahora son 55 artesanos del piteado. En cuanto a mercados, el proyecto ha logrado trascender el mercado local y ahora coloca las artesanías de piteado de los productores tanto en el mercado local, como en mercado nacional e internacional (USA y Europa). Esto se logró debido a una invitación por parte del Instituto Nacional del Artesano. Entre los beneficios que se han logrado en estos mercados han sido el de una mayor organización y difusión del proyecto.

#### **4.9.10.4 Impacto del proyecto en la comunidad**

El impacto de este proyecto se ha dado proporcionando capacitación a miembros de la comunidad de Ocotlán y a mineros de la localidad del municipio de Bolaños San Martín. Además de esto, el proyecto generó procesos de organización en comunidades de productores que antes no estaban organizados para la producción de la pita. En lo referente a la organización interna, el proyecto cuenta con una estructura administrativa, de votación y de asambleas entre los mismos artesanos del proyecto, utilizadas para llevar a cabo decisiones importantes, como el seguir manteniendo el Consejo Regulador del Piteado y darle un registro legal como Asociación Civil. De igual forma, el proyecto de la “Cadena productiva de la pita y el piteado”, así como el mismo Consejo Regulador del Piteado, ha significado un proceso de apertura del municipio hacia el exterior ya que la escasa presencia de vías de comunicación lo mantenía semi-aislado.

Por otra parte, el proyecto ha invitado a otros artesanos a integrarse al consejo a fin de coordinar la comercialización y mantener los precios fijos. La confianza que prevalece entre el proyecto y la comunidad fue señalada, por el responsable del proyecto, como alta ya que además de representar una alternativa de desarrollo, han participado en eventos cívicos tales como desfiles, exposiciones y actividades diversas con las escuelas de la comunidad, el ayuntamiento y la Asociación de Charros del municipio de Colotlán. Con respecto a otro tipo de proyectos de desarrollo en la zona, indicaron desconocer su presencia.

Los principales problemas que enfrenta la comunidad donde se ubica el proyecto, son las escasas vías de comunicación del municipio, drogadicción, desempleo y emigración.

En términos del responsable del proyecto, el Consejo Regulador del Piteado está preparado para planear su propio desarrollo, sin embargo, al momento de gestionar créditos y/o apoyos ante entidades bancarias y de gobierno, por su carácter de Asociación civil, los miembros tuvieron que formar una cooperativa para poder gestionar este tipo de apoyos. Por otro lado, el proyecto no presenta problemas para establecer relaciones públicas con otros proyectos, entidades públicas y/o privadas; así como para analizar otras alternativas de desarrollo. Sin embargo, el proyecto no está preparado para incursionar en mercados competitivos, absorber el cambio en los precios de las materias primas y/o cambio en el gobierno local.

La relación que existe entre los miembros del proyecto es excelente, aunque en ocasiones se presentan problemas internos por diferentes propuestas de trabajo. En cuanto a capacitación de los miembros del proyecto, el responsable lo auto-calificó como bueno al igual que el reconocimiento del liderazgo por parte de la comunidad. Por su parte, uno de los principales problemas que enfrenta el proyecto, es el problema de la comercialización y la obtención de ganancias ya que su carácter de Asociación Civil no le permite la obtención de las ganancias. Ante este problema, buscan fundar una cooperativa que permita la obtención de ingresos propios.

#### **4.9.10.5. El proyecto y las instituciones**

El proyecto tiene un amplio margen de relaciones a nivel institucional, ya que ha participado en diferentes eventos y ofrecido diversas capacitaciones, principalmente en el tema de las artesanías con pita. Entre estas instituciones están:

- a) Secretaría de Economía del estado de Jalisco, la cual les proporcionó apoyo para la formación de su centro de acopio, así como para publicidad;
- b) SAGARPA, la cual les apoyó con la realización del proyecto,
- c) La Universidad Autónoma de Guadalajara (UdG) que les proporcionó la capacitación sobre organización y cooperativas, así como asesoramiento. De hecho esta última institución fue considerada, por el responsable del proyecto, como la institución más importante el Consejo Regulador del Piteado.

Los programas del gobierno donde han gestionado apoyos y/o recursos, son: programas de SAGARPA y CEDER. Por su parte, los niveles donde obtuvieron más facilidades al momento de solicitar alguna asistencia y/o asesoramiento, fueron a nivel de Distrito de Desarrollo rural, a nivel estado y nacional. El nivel donde les presentaron mayores problemas y obstáculo fue a nivel del gobierno local.

#### **4.9.10.6 El proyecto y su difusión**

Los eventos de difusión, nacionales e internacionales, donde ha participado el consejo regulador de la pita y el piteado han sido en las semanas de Jalisco realizadas en algunas zonas de los Estados Unidos y en diferentes ferias de Europa (España y Alemania).

En el año 2003, el proyecto participó en los foros de Intercambio de Experiencias Exitosas de la Red Nacional de Desarrollo Rural Sustentable (RENDRUS), siendo uno de los proyectos que llegó, como proyecto exitoso, a la reunión nacional en Guadalajara, Jalisco. La invitación provino de la Secretaría de promoción económica del estado de Jalisco. La razón de presentarlo en este tipo de foros, fue darlo a conocer a otros productores como alternativa de desarrollo. Si bien se tuvo contacto con otros proyectos RENDRUS, no se estableció ninguna relación de cooperación e intercambio de información y/o transferencia de tecnología con alguno de estos proyectos. Sin embargo, se señaló que el principal insumo adquirido en estos foros fue: más conocimiento acerca de de diferentes iniciativas de desarrollo y foros de intercambio.

Por otro lado, no se indicó que su participación en los foros RENDRUS haya provocado algún cambio en la línea de trabajo y proceso de producción del proyecto. La difusión que se hizo de su participación en RENDRUS fue durante eventos de difusión y ventas de productos en la comunidad.

El responsable del proyecto considera que los foros de intercambio RENDRUS ayudan a mejorar el nivel de vida de las personas debido al intercambio de ideas y opiniones sobre otras alternativas de desarrollo, así como información sobre apoyo financiero. La

expectativa del proyecto a mediano y largo plazo, es la de poder instalar una escuela de piteado en la comunidad y seguir desarrollando al Consejo Regulador del Piteado.

#### 4.9.10.7. Ego-relaciones del proyecto: Cadena productiva de la pita y el piteado. Jalisco, México.

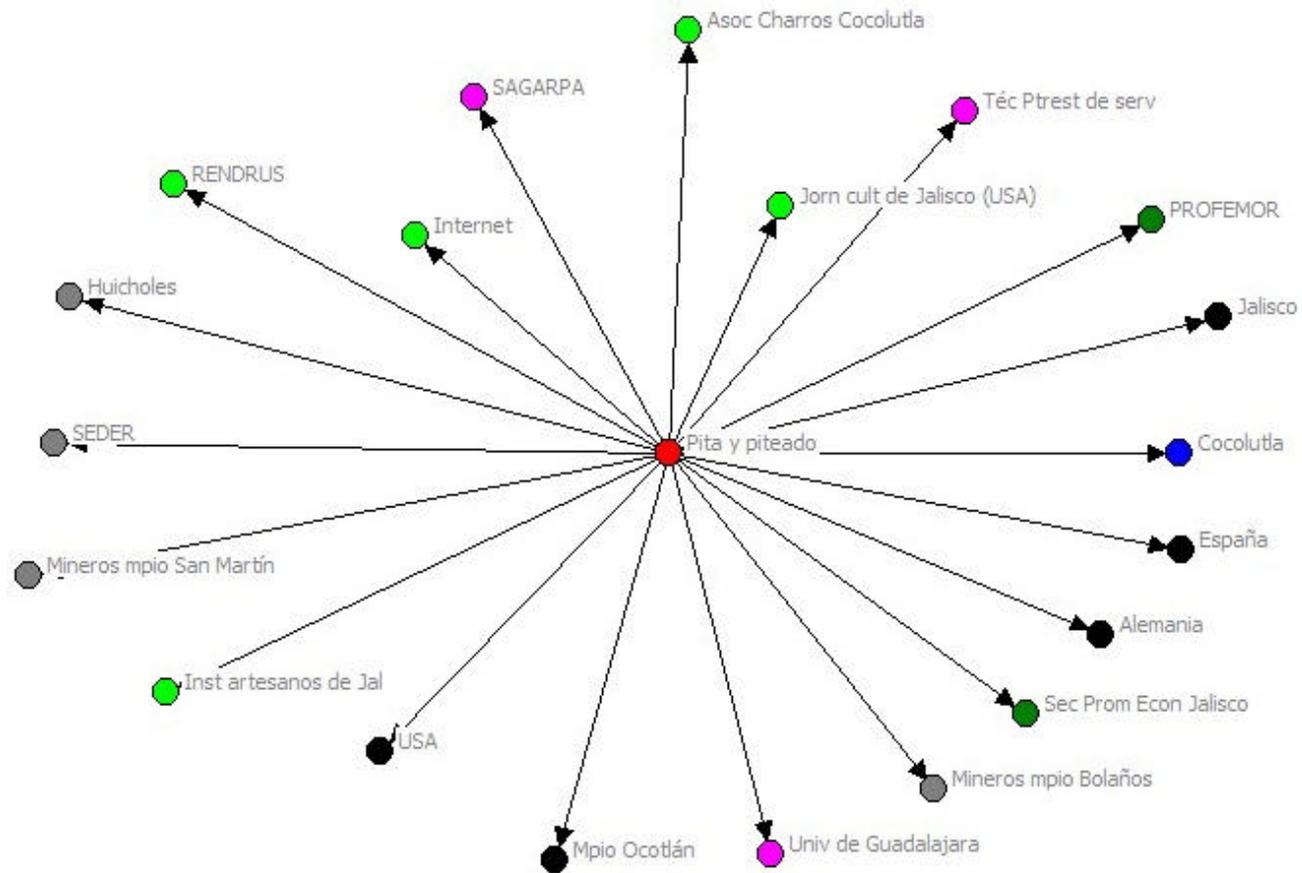
La estructura de relaciones de este proyecto señala que una de las mayores prioridades es la obtención de mercados para su producto artesanal, ya que si bien han logrado abrir un mercado internacional, este ha sido de forma momentánea, por medio de ferias de exposición de productos de artesanales. La difusión del proyecto ha sido por medio de foros tipo RENDRUS, así como por medio de Internet. Las relaciones de sinergia han sido con poblaciones de mineros a los que les ha impartido capacitación e instituciones públicas estatales. La capacitación que ha recibido ha sido de universidades y de instituciones federales, así como de Técnicos Prestadores de Servicios.

Si bien la pita y el piteado de cueros y pieles, como artesanía, tiene un mercado marginal y temporal, este proyecto ha mostrado que existe la posibilidad de abrir un mercado más sólido y constante por medio de la construcción de una plataforma diversa de vinculaciones y relaciones que lleven a la búsqueda de nuevos mercados.

*Cuadro 18. Identificador y frecuencia de relaciones del proyecto. Cadena productiva de la pita y el piteado. Jalisco, México*

Vinculación	Visualización	Frec	%
Mercados		5	25
Difusión, comunicación		5	25
Sinergia		4	20
Asesoría y/o Capacitación		3	15
Financiamiento		2	10
Territorio		1	5
Total		20	100

Gráfica 2. Red egocéntrica: Cadena productiva de la pita y el piteado. Jalisco, México



El Consejo regulador del piteado, realizador del proyecto “Cadena productiva de la pita y el piteado”, es un organismo que ha logrado determinado reconocimiento de la comunidad donde se encuentra operando y ha contribuido a la organización de los artesanos del piteado de Colotlán, Jalisco, a fin de poder regular el precio de las artesanías de la pita. Por otro lado, ha impartido capacitación a miembros de otras comunidades, lo que le confiere determinada capacidad de irradiación de organización y desarrollo hacia otras comunidades de la región. De igual forma, su participación en foros nacionales e internacionales le confiere cierto grado de liderazgo en la región. Aunque hay que señalar que este proyecto no ha establecido ninguna capacidad de cooperación e intercambio con otros proyectos de desarrollo de esta u otra región. Sin embargo, su estructura organizativa, así como su experiencia como asociación civil son de enorme valía para darlas a conocer a otros proyectos de desarrollo rural. Por otro lado, esta organización hace uso de Internet como herramienta de comunicación y desarrollo lo que puede constituir una oportunidad al momento de tratar de estructurar una red social de comunicación para el desarrollo rural entre proyectos que han participado en los foros de intercambio de la RENDRUS, especialmente en el campo de las artesanías.

#### ***4.9.11.- Elaboración de tortillas de harina de nopal orgánico. Zacatecas, México.***

Uno de los proyectos que se destacaron durante los foros de intercambio de la RENDRUS (2001, Boca del Río, Veracruz) fue el proyecto: “Elaboración de tortillas de harina de nopal orgánico” del estado de Zacatecas, el cual es presentado a continuación.

El proyecto “Elaboración de tortillas de harina de nopal” inicio en el año 2000, con la iniciativa del Sr. José Antonio Trejo y un grupo de productores de la comunidad para llevar a cabo la búsqueda de alternativas con las que pudieran hacer frente a la pérdida de cultivos ocasionados por una mala época de lluvias, suelos pobres y una limitada integración y organización de los productores rurales de la zona para la producción y comercialización. La propuesta fue la producción de nopal para elaboración de tortillas.

El registro legal que tenían al principio, era como Sociedad de Producción Rural (SPR) de responsabilidad limitada. En la actualidad, el registro que poseen es como Sociedad Anónima de Capital Variable (S.A de C.V.). El perfil del proyecto lo identifica como de transformación agroindustrial de producción primaria y comercialización.

#### **4.9.11.1. Objetivos y estrategias del proyecto**

Los principales objetivos que sustentan este proyecto, son el ofrecer una alternativa viable a fin de disminuir el riesgo de pérdida de cosechas; así como aumentar el ingreso de las familias participantes por medio de la agregación de valor a la producción de nopal a través de la elaboración de tortillas de harina de nopal orgánico. Una de las estrategias que siguió el proyecto para cumplir con estos objetivos, fue el de asociarse con inversionistas locales a fin de aumentar su propio capital y su capacidad de producción.

#### **4.9.11.2. Ubicación del proyecto**

El proyecto se ubica en el municipio de Morelos, en el estado de Zacatecas. De acuerdo a la regionalización hecha en el contexto RENDRUS, este estado se encuentra en la región Norte.

#### **4.9.11.3. Principales resultados**

Entre los resultados que se desprenden de la visita al proyecto, “Elaboración de tortillas de harina de nopal orgánico” del estado de Zacatecas, se destacan los siguientes.

De acuerdo al responsable del proyecto, el Sr. José Antonio Trejo, con el propósito de hacer frente a condiciones climáticas adversas a la producción agrícola, e incluso aprovechar dichas condiciones, en el año 2000 un grupo de productores agrícolas se avocaron a la tarea de desarrollar una alternativa de producción que les permitiera

mejorar el nivel de vida de sus familias. Dicha alternativa se basó en la elaboración de tortillas de harina de nopal. Para llevar a cabo este proyecto, el financiamiento inicial provino directamente de sus ahorros; así como del programa Reversión Productiva. En la actualidad, el financiamiento proviene de la venta del producto, así como de las aportaciones de los socios. Estos últimos se asociaron al proyecto al observar su viabilidad por lo que decidieron realizar una fuerte inversión en el mismo. Al inicio del proyecto, el número de socios que participaban era de 9; en la actualidad es de 4 socios.

Entre los beneficios que se han logrado con este proyecto, están la generación de 11 empleos a personas de la comunidad por lo tanto ingreso familiar, capacitación sobre el proceso de producción del nopal y agregación de valor a este, acceso a nuevos mercados, así como un beneficio indirecto a los productores de nopal de la región ya que constituyen un mercado potencial de proveedores de materia prima. De igual forma, otro beneficio que se desprende del proyecto es la experiencia de organización para la producción del proyecto mismo, al igual que el contacto que se ha logrado con organismos internacionales y nacionales al ser un proyecto exitoso.

El grado de desarrollo alcanzado por el proyecto y por las familias que participan en él, depende de una complejidad de variables que en este punto no tocaremos. Sin embargo, si señalaremos una serie de indicadores que expresan el grado de evolución alcanzado por el proyecto. Por ejemplo, la capacidad de producción instalada que el proyecto poseía, al inicio de su operación, era de 1 tortillería, 1 máquina tortilladora, 1 tritadora, 1 molino, 1 envasadora al alto vacío y la mano de obra que usaban era familiar. La producción estimada era de aproximadamente 1 tonelada de harina de nopal orgánico. En la actualidad, el proyecto cuenta con una planta industrial de 500 m<sup>2</sup>, líneas industriales de producción, envasadoras al alto vacío, molinos para procesar 2 toneladas de nixtamal y 1 bodega para almacenamiento. La mano de obra es asalariada. La perspectiva es colocar, por mes, más de 14 toneladas del producto en el mercado. Por otro lado, el acceso a los mercados ha cambiado ya que al iniciar el proyecto el producto solo era colocado en el mercado local. En la actualidad el mercado no solo es local y/o municipal sino nacional, ya que su producto está siendo vendido en grandes cadenas comerciales que cubren la mayor parte de México. Con esto, además de dar a conocer el producto, ha generado una mayor demanda del mismo.

#### **4.9.11.4. Impacto del proyecto en la comunidad**

El impacto de este proyecto en las comunidades donde opera ha sido de la siguiente manera.

El proyecto “Elaboración de tortillas de harina de nopal orgánico” del estado de Zacatecas, además de constituir una propuesta de desarrollo para otros productores agrícolas de la región, ha logrado generar empleo a familias de la comunidad; así como ha dado capacitación a otras comunidades y escuelas de la zona, principalmente en temas como el proceso de producción del nopal, plagas y enfermedades; fertilización orgánica y derivados del nopal. Por otra parte, a pesar de que al inicio del proyecto se invitó a otras personas de la comunidad a integrarse al mismo a fin de lograr una mayor integración para la generación de empleo y capitalización, no hubo respuesta ya que no se consideró al proyecto como una propuesta viable. En la actualidad, dadas las relaciones de inversión privada que se han integrado al proyecto, dicha invitación se ha visto reducida.

Por otro lado, el responsable del proyecto señaló que el grado de confianza existente entre el proyecto y la comunidad es bajo ya que aún existe actitudes escépticas con respecto a la viabilidad del proyecto.

El responsable del proyecto, indicó conocer otro proyecto de desarrollo rural en la zona donde opera el proyecto. “Producción de quesos: Cid”

Con estos proyectos han llevado a cabo algunas actividades de cooperación y organización para obtener beneficios mutuos. Entre estas actividades, se destacan la participación conjunta en exposiciones y la distribución del gasto en combustible al momento de trasladarse a uno de estos eventos de difusión. La relación fue considerada como de poca importancia para el proyecto de “Elaboración de tortillas de harina de nopal orgánico”.

De acuerdo a la percepción de los problemas que afectan a la comunidad, el responsable del proyecto indicó que el desempleo es el principal problema de la comunidad.

Por su parte, en cuanto a las capacidades del proyecto para conseguir créditos y apoyos ante bancos e instituciones públicas, el proyecto fue calificado, por el responsable del mismo, como solvente, así como apto para incursionar en mercados competitivos, preparar informes administrativos y soportar el cambio en el precio de las materias primas o un cambio en el gobierno local; aunque fue considerado como un proyecto regular al momento de establecer relaciones públicas de analizar otras alternativas de desarrollo y de planear el desarrollo del mismo proyecto a mediano y largo plazo. En la misma dirección, el proyecto fue considerado como bueno en el tema de la capacitación que ofrece a sus miembros, así como el liderazgo que este tiene frente a la comunidad.

Entre los principales retos y problemas que enfrenta el proyecto, están el clima extremoso (régimen de lluvias irregular) y el perfeccionamiento del producto.

#### **4.9.11.5. El proyecto y las instituciones**

El proyecto ha contado, a lo largo de su desarrollo, con el apoyo y contacto de diversas instituciones públicas y privadas, entre las que destaca la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), la Fundación W.K. Kellogg y la Comisión Nacional Forestal (CONAFORT). Entre las más importantes para el proyecto se señaló a SAGARPA y CONAFORT ya que han sido a piezas clave en el proceso de reconversión productiva del proyecto. Por su parte, el responsable del proyecto indicó que el contacto con la Fundación W.K. Kellogg, le permitió dar a conocer su experiencia de desarrollo en una reunión internacional de proyecto de nutrición humana, en República Dominicana.

Los principales programas del gobierno donde el proyecto ha gestionado recursos, han sido Fideicomisos de Riesgos Compartidos (FIRCO) de SAGARPA y programas de CONAFORT, Alianza para el Campo, Subprograma de Apoyo a los Proyectos de Inversión Rural (PAPIR).

Los niveles de gobierno donde se han obtenido pocas facilidades de asistencia y mayores dificultades para gestionar algún apoyo, fueron el nivel local (municipal) y los niveles donde el proyecto enfrentó menos obstáculos y mayores facilidades para obtener apoyos, fueron en el nivel estatal y nacional. La relación entre el proyecto “Elaboración de tortillas de harina de nopal orgánico” y el gobierno local fue calificado de indiferente.

#### **4.9.11.6. El proyecto y su difusión**

Algunos de los eventos de difusión donde ha participado el proyecto ‘Elaboración de tortillas de harina de nopal orgánico’ han sido:

- a) CONAFORT expo Guadalajara, 2005;
- b) Productos No tradicionales, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, 2005,
- c) Feria regional, Zacatecas, 2005;
- d) Red Nacional de Desarrollo Rural Sustentable (RENDRUS), Boca del Río, Veracruz, 2001.

En el caso de la presentación del proyecto en RENDRUS, la invitación provino de técnicos de la SAGARPA y las razones que le motivaron a presentar su experiencia fue la de darla a conocer a otros productores rurales. En este evento tuvo contacto con otros proyectos de desarrollo rural entre los cuales destacó:

- 1.- Proyecto de elaboración de pinole “Pino Luna”. Reunión estatal, 2001, Zacatecas. La aportación de este proyecto fue desde un punto de vista del nivel de organización y trabajo logrado.
- 2.- Proyecto Agave azul. Estado de Tabasco, 2001. La principal aportación de este proyecto, fue acerca del tema de riesgo alternativo y compartido al momento de realizar una inversión.
- 3.- Proyecto “Producción de forraje verde hidropónico”. Reunión nacional, 2001, Boca del Río, Veracruz. La aportación de este proyecto fue el conocimiento de una alternativa e innovación diferente de producción.

Con este último proyecto se estableció una relación de intercambio de productos y transferencia de tecnología ya que el responsable del proyecto de “forraje verde hidropónico” solicitó que se le capacitara en el proceso de producción del nopal a fin de establecer una plantación de la verdura. La relación terminó después de la capacitación ya que surgió por una necesidad que quedó cubierta, además de que no pudieron darle seguimiento porque consideraron que son proyectos diferentes.

Los intercambios, durante los eventos RENDRUS, que consideraron de más beneficio al proyecto “Elaboración de tortillas de harina de nopal orgánico” fueron durante las exposiciones de trabajo, siendo la información más importante aquella derivada de ideas de comercialización y nuevos mercados para ubicar al producto. En cuanto a las reuniones que fueron consideradas como más importantes para el proyecto, se consideró a la reunión nacional como esencial para este.

Los beneficios que se lograron al participar en las reuniones RENDRUS, fueron haberle dado una mayor difusión al producto, la obtención de mejores estrategias de difusión y el contacto con la Fundación W. K. Kellogg, lo que le permitió presentar su propuesta en República Dominicana junto con otros proyectos de desarrollo rural de Latinoamérica.

De acuerdo al responsable del proyecto, la participación en RENDRUS influyó para que se incorporaran nuevas líneas de trabajo como el proceso para búsqueda de nuevas variedades de nopal (más resistentes al frío) y mejoramiento del empaque de la tortilla hecha con la harina de nopal.

La difusión que han hecho de los eventos de RENDRUS ha sido con personas de la comunidad, con familiares y amigos.

De acuerdo al responsable del proyecto, el tipo de iniciativas RENDRUS sirven para mejorar el nivel de vida de las familias ya que generan un intercambio de ideas para comercializar y obtener recursos económicos. La principal sugerencia que dio fue la de abrir aún más la invitación a participar en estos eventos y que se de información acerca

de los tiempos que se tarda el gobierno para liberar presupuestos para la obtención de apoyos económicos.

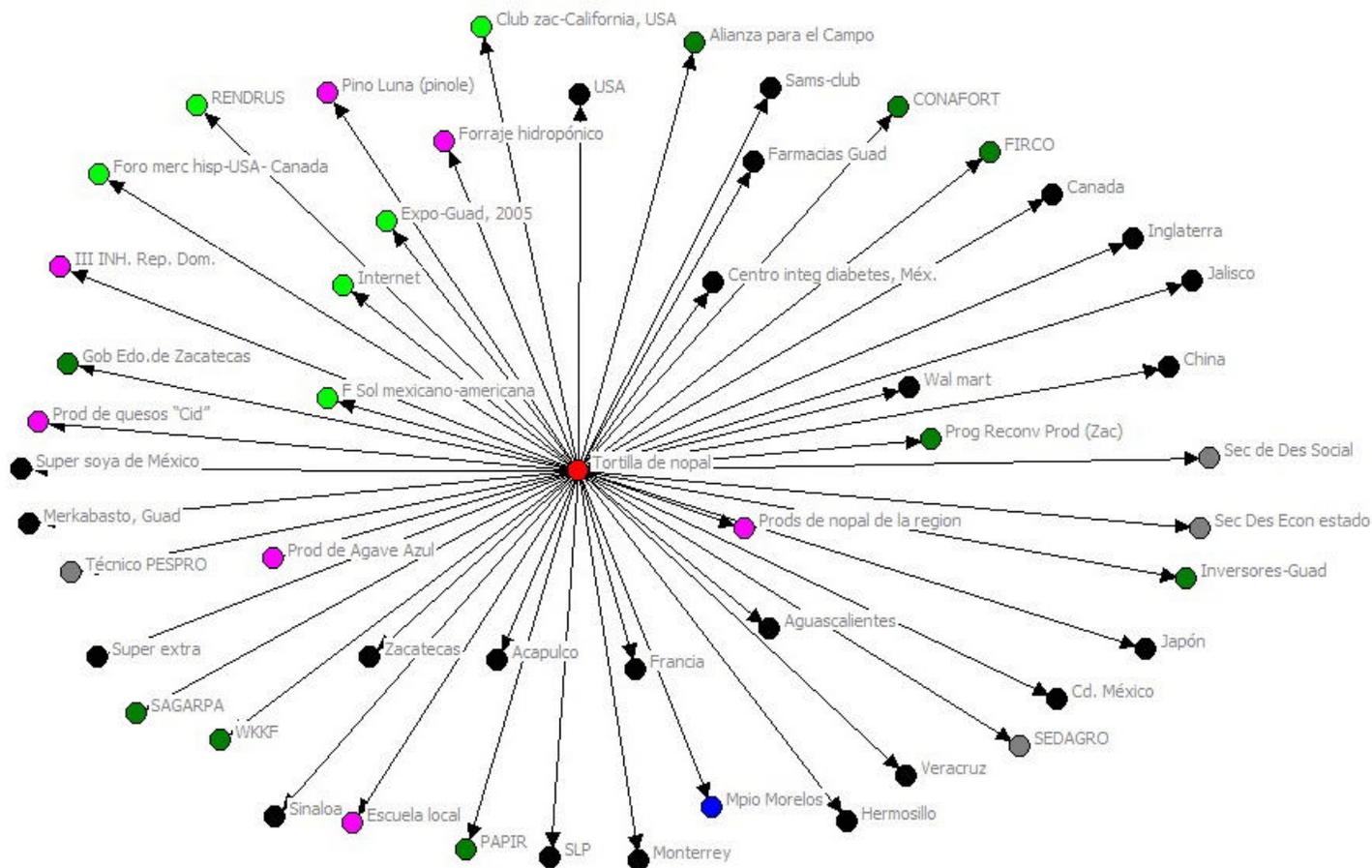
#### 4.9.11.7. Ego-relaciones del proyecto Elaboración de tortillas de harina de nopal orgánico. Zacatecas, México.

Como se puede apreciar en la estructura de estrella del proyecto, las relaciones predominantes de este se orientan hacia la búsqueda de nuevos mercados, tanto regionales, nacionales como internacionales (Cuadro 19 y Gráfico 42). Los vínculos de financiamiento le siguen en importancia, destacándose instituciones públicas locales y nacionales, así como instituciones internacionales. Por otro lado las relaciones de sinergia las ha establecido con otros proyectos locales o que han participado en los foros RENDRUS, así como con productores de la región. Los vínculos de difusión han sido por medio de eventos de difusión a nivel nacional como internacional y la utilización de la Internet como herramienta para promover su producto: [www.tortillasdenopal.com](http://www.tortillasdenopal.com). Las asesorías y capacitaciones recibidas han sido con instituciones públicas y las capacitaciones que han dado como proyecto ha sido a otras experiencias de desarrollo RENDRUS. La gran cantidad de relaciones referidas señalan un proyecto sumamente dinámico y vinculado horizontal y verticalmente con su entorno social.

*Cuadro 19. Identificador y frecuencia de relaciones del proyecto Elaboración de tortillas de harina de nopal orgánico. Zacatecas, México*

Vinculación	Visualización	Frec	%
Mercados		23	46.00
Financiamiento		9	18.00
Sinergia		7	14.00
Difusión, comunicación		6	12.00
Asesoría y/o Capacitación		4	8.00
Territorio		1	2.00
Total		50	100.00

Gráfica 3. Red egocéntrica. Elaboración de tortillas de harina de nopal orgánico. Zacatecas, México



El proyecto “Elaboración de tortillas de harina de nopal orgánico” del estado de Zacatecas es una propuesta de organización para la producción para productores agrícolas que buscan conocer nuevas experiencias acerca de procesos de reconversión productiva. La experiencia en el tema de nuevas alternativas de producción, búsqueda de nuevos mercados, participación en foros internacionales de desarrollo rural; así como la conformación de un cuerpo de inversionistas, son temas en los cuales, un proyecto con estas características, puede contribuir en la capacitación a productores rurales. Por otro lado, este es un proyecto que ha entrado en una fase de privatización, debido a los compromisos de inversiones que ha adquirido, lo que le confiere un margen más estrecho de cooperación e intercambio de conocimiento y tecnología con otros proyectos de desarrollo rural. Sin embargo, la participación de este proyecto en diferentes foros locales, nacionales e internacionales; así como la cooperación que ha sostenido con otros proyectos RENDRUS y su expectativa de convertirse en proyecto exportador, lo convierte en un proyecto esencial para darlo a conocer entre otros proyectos que buscan objetivos similares, y al momento de pretender establecer una red social de comunicación para generar dinámicas de desarrollo rural en zonas marginadas como la región norte en la que se encuentra el estado de Zacatecas.

#### ***4.9.12.- Fábrica de dulces y paletas Ruíz. Zacatecas, México.***

Uno de los proyectos destacados durante las reuniones de la RENDRUS (2002, Boca del Río, Veracruz) fue el proyecto: ‘Fábrica de Dulces y Paletas Ruíz’ del estado de Zacatecas, descrito a continuación.

El proyecto “Fábrica de dulces y paletas Ruíz” tiene su antecedente en la fábrica de dulce del Sr. Gabriel Ruíz Gaytan fundada en 1949. Para el año 2002, después de la participación en los eventos de RENDRUS, y con el fin de explotar el potencial del proyecto, el Sr. Hilario Ríos Ruíz retoma la empresa a fin de desarrollarla y consolidarla como una empresa de su ramo. El giro principal del proyecto, como empresa familiar, es de transformación agroindustrial.

#### **4.9.12.1. Objetivos y estrategias del proyecto**

Los objetivos que dan vida a este proyecto, de acuerdo al responsable del mismo, son la generación de empleo, la duplicación de la producción y el acceso a nuevos y mejores mercados. Para lo anterior, se ha buscado ampliar la distribución no solo a nivel nacional sino internacional (U.S.A.), aunque esta distribución es esporádica y a través de intermediarios; así como una estricta política de control de calidad, entrega oportuna de los pedidos y precios competitivos.

#### **4.9.12.2. Ubicación del proyecto**

El proyecto se ubica en el municipio de Cañitas de Felipe, en el estado de Zacatecas. De acuerdo a RENDRUS, este estado se encuentra en la región Norte.

#### **4.9.12.3. Principales resultados**

Entre los principales resultados que se desprenden de la visita al proyecto, “Fábrica de dulces y paletas Ruíz” del estado de Zacatecas, se destacan los siguientes.

De acuerdo al responsable del proyecto, el Sr. Hilario Ríos Ruíz, el proyecto responde a una necesidad de falta de oportunidades en el sector agrícola, ya que a pesar de poseer tierras de cultivo, estas no están siendo producidas desde hace 5 años, por lo que ante la necesidad económica se decidió por retomar el proyecto familiar y desarrollar aún más el potencial de la empresa familiar de dulces. El financiamiento inicial para este proyecto, provino directamente de los ahorros familiares. En la actualidad, el financiamiento proviene de las ventas del producto y del apoyo conseguido en programas del gobierno. De hecho, esta inyección de capitales, por parte del gobierno, fue señalado como unos de los factores de éxito para el proyecto ya que le permitió adquirir maquinaria y equipo industrial.

Entre los beneficios que se desprenden de la actividad del proyecto, están la generación de empleo en la comunidad, la adquisición de infraestructura, ingresos familiares y el apoyo de la misma comunidad al ofrecer una alternativa de desarrollo para otros productores rurales. De igual forma, aunque de manera más particular, los beneficios que han surgido por este proyecto son la adquisición de una visión más emprendedora, la capacidad de relacionarse con otros proyectos productivos y el intercambio de experiencias para fomentar el desarrollo de proyectos.

El grado de desarrollo alcanzado por el proyecto, a lo largo de su historia, no se describirá aquí ya que es información de la que no se dispone, sin embargo, el grado de complejidad que el proyecto está alcanzando, se expresa en varios niveles de operación. Por ejemplo, en un inicio el proyecto no contaba con instalaciones y las actividades se llevaban a cabo en la casa del responsable; si bien contaban con máquinas revolventoras, mesas de madera para la maquila del dulces y utensilios de plástico para el envasado del mismo y una planta de 26 trabajadores, en la actualidad disponen de 2 bodegas industriales, revolventoras, mesas de trabajo de acero inoxidable y un planta de 40 trabajadores, así como un incremento de aproximadamente el 70% de insumos utilizados por el proyecto. En la misma dirección, el proceso de producción ha sido innovado ya que el moldeado del producto antes era manual y ahora es mecanizado; se ha cambiado la imagen del producto y la comercialización. En la actualidad, el responsable del proyecto ha indicado que se encuentra en proceso de adquirir los derechos de propiedad intelectual de maquinaria de moldeado del dulce que él mismo ha inventado y que está utilizando en la fábrica de dulces. Además de lo anterior, se han añadido otros nuevos objetivos como lo de lograr una producción más diversificada, así como constituirse en la empresa más importante del municipio en cuanto a generación de empleo y producto.

Por otro lado, el acceso del proyecto a los mercados ha sufrido un cambio cualitativo ya que al inicio el proyecto tenía la capacidad de colocar su producto solo en el mercado local. En la actualidad se ha logrado acceder a mercados nacionales e internacionales colocando su producto, de forma incipiente, en las ciudades de Kentucky y Los Angeles de Estados Unidos lo que ha llevado al proyecto a generar un mayor volumen de producción y un mejor esquema de comercialización.

#### **4.9.12.4. Impacto del proyecto en la comunidad**

El impacto de este proyecto en las comunidades donde opera ha sido de la siguiente manera.

El proyecto “Fábrica de dulces y paletas Ruíz” del estado de Zacatecas, además de constituir una experiencia de desarrollo rural ante las comunidades de la zona y una alternativa de producción agroindustrial para los productores rurales de la región, ha logrado generar empleo en el municipio de Cañitas de Felipe, constituye una oportunidad de venta para los productores de leche de la región, ha logrado contribuir en detener la emigración de las personas de la zona al generar empleo y ha generado una disminución en el consumo de alcohol en la comunidad. Por otro lado, el proyecto no ha participado en ofrecer capacitación a miembros de la comunidad, salvo a los trabajadores de la planta, ni tampoco ha participado en acciones cívicas con otras instituciones locales; además se indicó que no se conocen a otro tipo de proyectos de desarrollo rural en la localidad.

Por otro lado, el responsable del proyecto señaló que el grado de confianza existente entre el proyecto y la comunidad es alto debido a que es una fuente de empleo para gente de la comunidad. En cuanto a los problemas que más afectan a la comunidad, el responsable del proyecto indicó que los más graves eran la drogadicción, el desempleo, la emigración, la prostitución y el analfabetismo.

Por su parte, en cuanto a las capacidades del proyecto para adquirir créditos y apoyos ante bancos e instituciones públicas, el proyecto fue cualificado, por el responsable, como solvente y apto para incursionar en mercados competitivos, para establecer relaciones públicas y el cambio en el precio de las materias primas no afecta su desarrollo. Para la preparación de informes de administración, planear el desarrollo del proyecto y analizar otras alternativas de desarrollo, el proyecto fue calificado de forma menos optimista. En cuanto a las capacidades del proyecto para ofrecer profesionalismo en sus servicios, fue calificado como excelente; sin embargo, al momento de señalar la educación y capacitación de sus miembros y el reconocimiento del liderazgo del proyecto ante la comunidad, este fue señalado como simplemente bueno. Por su parte,

los principales problemas que enfrenta el proyecto fueron la falta de fondos económicos y la falta de infraestructura.

#### **4.9.12.5. El proyecto y las instituciones**

A lo largo de su desarrollo, el proyecto ha contado con el apoyo y contacto con diversas instituciones públicas, como SAGARPA (SEDAGRO) y el gobierno estatal. De estas, la institución de más importancia fue la SAGARPA y después el gobierno estatal. De hecho, a raíz de la participación del proyecto en los eventos de difusión RENDRUS, el responsable del proyecto comenzó a conocer el tipo de apoyos que otorga el gobierno.

Los diferentes niveles de gobierno donde el proyecto ha gestionado apoyos han sido a nivel local, estatal y federal, siendo a nivel local y estatal, donde han obtenido más apoyo y atención, aunque a nivel local han encontrado más obstáculos para gestionar recursos y apoyos que a nivel estatal. Por otro lado, el proyecto ha participado en ofrecer capacitación a sectores del gobierno, principalmente a funcionarios del gobierno en el tema de proyectos productivos.

Los principales programas del gobierno donde el proyecto ha gestionado recursos y/o apoyos, han sido El Subprograma de Apoyo a los Proyectos de Inversión Rural (PAPIR), Subprograma de fortalecimiento de Empresas y Organización Rural (PROFEMOR).

#### **4.9.12.6. El proyecto y su difusión**

Algunos de los eventos de difusión donde ha participado el proyecto “Fábrica de dulces y paletas Ruíz” del estado de Zacatecas han sido:

- a) CONFITEXPO, 2005, Guadalajara, Jalisco.
- b) Feria de productos No-tradicionales, 2004, Guadalajara, Jalisco.

- c) Red Nacional de Desarrollo Rural Sustentable (RENDRUS), 2002, Boca del Río, Veracruz.

En el caso de la presentación del proyecto en RENDRUS, la invitación provino de técnicos del Programa de Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural (PRODESCA) y las razones que impulsaron a presentar su alternativa de desarrollo en los foros RENDRUS, fue el de conocer otras estrategias de desarrollo y aprender de otros proyectos participantes. Entre los proyectos considerados más importantes para el proyecto “Dulces y paletas Ruíz”, destacan los siguientes:

- 1.- Establo lechero del estado de Sonora. Reunión nacional, 2002. La aportación de este proyecto fue en el tema de la productividad, el liderazgo de los responsables del proyecto y la relación de igualdad con los trabajadores.
- 2.- Lácteos noroeste de Chihuahua. Reunión nacional, 2002. La aportación de esta experiencia de desarrollo fue en el tema de la implementación de cadenas productivas.
- 3.- Proyecto de producción de pescado. Reunión nacional, 2002. Este proyecto llamó su atención por el aspecto productivo y la comercialización del producto.

Por otro lado, si bien logró, durante la reunión nacional de RENDRUS, una relación comercial con un proyecto al venderles tecnología, dicha relación solo se dio en el momento de la transacción. Posterior a eso, no ha tenido comunicación con ningún proyecto que haya participado en alguna de las reuniones RENDRUS. A pesar de esto, durante la participación en RENDRUS logró más conocimiento sobre otro tipo de alternativas de desarrollo rural, mejores ventas, el establecimiento de una mesa de negocios (en la reunión regional) y una visión más clara sobre el proceso productivo.

Entre las reuniones de trabajo RENDRUS, los intercambios que consideraron como de mayor provecho para el proyecto fueron tanto las reuniones formales en cada mesa de trabajo; así como las reuniones informales con los otros representantes de los proyectos. Las reuniones donde hubo más intercambio con otros proyectos y que fueron de más provecho para el proyecto, fue la reunión nacional. En la misma dirección, el tipo de información que intercambiaron, entre los diferentes proyectos participantes, fue sobre procesos y dinámicas de trabajo (metodologías) y transferencia de maquinaria y equipo.

De acuerdo al responsable del proyecto, la participación en RENDRUS ayuda a mejorar el nivel de vida de los productores rurales ya que genera una visión emprendedora que se traduce en generación de empleo y de riqueza. La principal sugerencia del productor para mejorar las reuniones RENDRUS, sería el de dejar fuera la parcialidad al momento de seleccionar los proyectos ganadores y difundir más los eventos RENDRUS.

#### 4.9.12.7. Ego-relaciones del proyecto Fábrica de dulces y paletas Ruíz. Zacatecas, México.

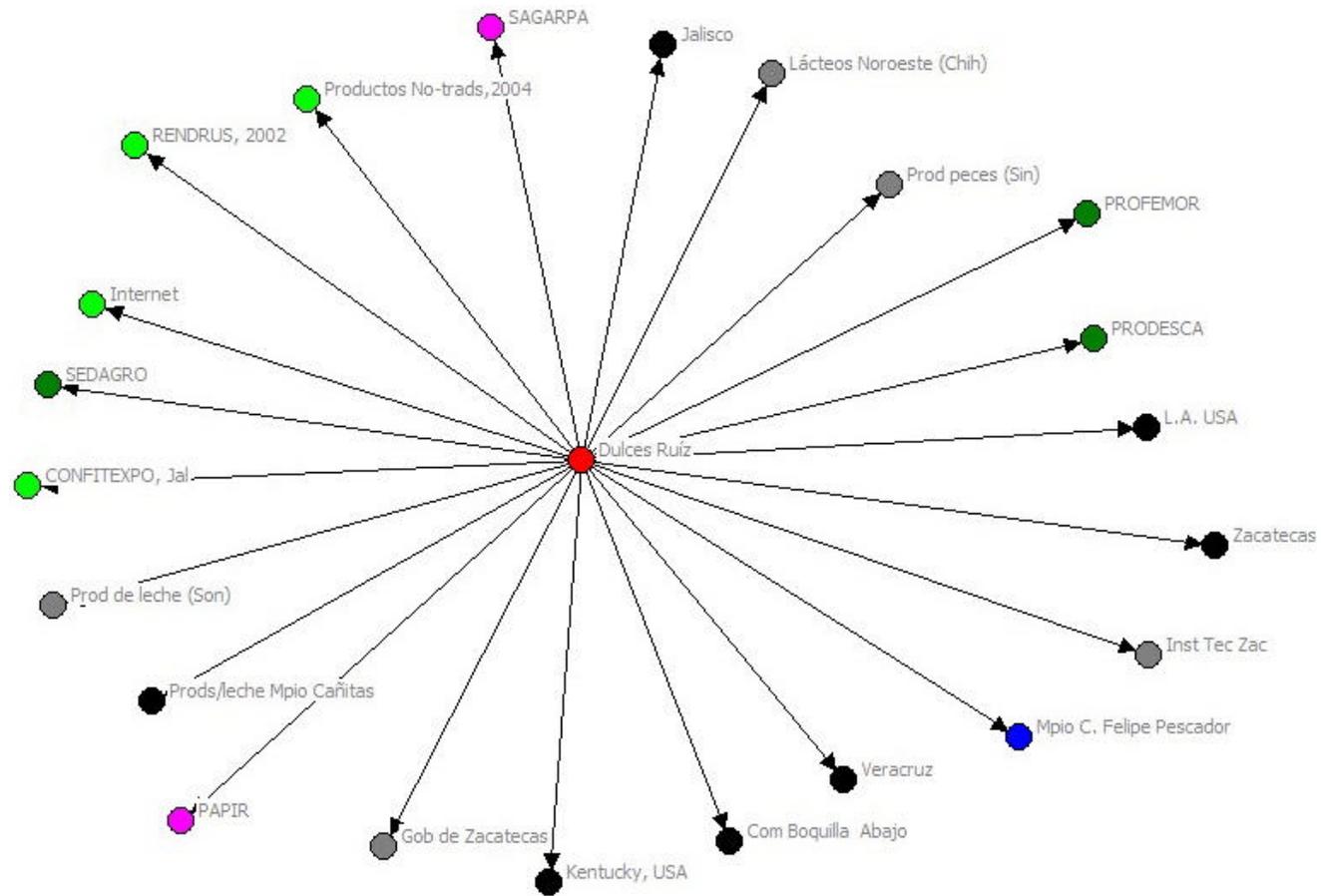
Los mercados nacionales e internacionales son la principal referencia que el responsable del proyecto dio, seguido de relaciones de sinergia con otros proyectos RENDRUS, con instituciones de educación y gobierno del estado. En la misma dirección, las relaciones de difusión y comunicación se lograron por medio de la presentación del proyecto en foros regionales y nacionales. Por su parte, las capacitaciones y el financiamiento que permitieron la innovación del proyecto, se lograron con recursos provenientes de instituciones públicas (Gráfica 43).

La estructura ego del proyecto señala un proceso de vinculación más a nivel local y regional, aunque con la iniciativa de explorar mercados foráneos para la ubicación de su producto (Cuadro 20), dicha estructura posee el potencial de ampliarse y diversificarse.

*Cuadro 20. Identificador y frecuencia de relaciones del proyecto Fábrica de dulces y paletas Ruíz, Zacatecas, México*

Vinculación	Visualización	Frec	%
Mercados		7	31.82
Sinergia		5	22.73
Difusión, comunicación		4	18.18
Asesoría y/o Capacitación		3	13.64
Financiamiento		2	9.09
Territorio		1	4.55
Total		22	100.00

Gráfica 4. Red egocéntrica. Fábrica de dulces y paletas Ruíz Zacatecas, México



Fábrica de dulces y paletas Ruíz” del estado de Zacatecas es una propuesta de organización y producción para productores pecuarios que buscan nuevas alternativas de desarrollo. En este sentido, la experiencia del proyecto en cuanto a desarrollo del proceso productivo, búsqueda de nuevos mercados, participación en foros nacionales y capacidad de inventiva en nuevos equipos industriales, constituye un material valioso para darse a conocer por medio no solo de eventos de difusión tipo RENDRUS, sino en redes complejas de comunicación e intercambio de información entre productores y microempresas rurales establecidas en zonas marginadas de México.

#### ***4.9.13.- Producción de hortalizas “José María Morelos”. San Luis Potosí, México.***

Uno de los proyectos exitosos, durante las reuniones nacionales de la RENDRUS (2001, Boca del Río, Veracruz), fue el proyecto: “Producción de hortalizas “José María Morelos” el cual es presentado a continuación.

En el año de 1998, la Sra. Maria Trinidad Pachuca Mendoza, junto con otras vecinas de la comunidad de Charcas, decidieron participar, con el Programa de Desarrollo Productivo Sostenible en Zonas Rurales Marginadas y la Presidencia Municipal de Charcas, en la elaboración de una iniciativa de producción que les permitiera lograr una producción de hortalizas para autoconsumo y con su venta, un excedente económico que fortaleciera la economía familiar. Este conjunto de vecinas ya había generado pequeñas iniciativas para la generación de modestos ingresos familiares (venta de dulces en la comunidad, rifas, etc.), pero la iniciativa de producción de hortalizas produjo una visión diferente en cuanto a organización para la producción en este grupo de mujeres. Las características de este proyecto lo ubican como un proyecto de producción agrícola y su registro es como cooperativa de producción agrícola.

##### **4.9.13.1. Objetivos y estrategias del proyecto**

Los objetivos de este proyecto son el de producir hortalizas para la canasta básica, la venta de los excedentes y la obtención de ingresos familiares. Las ganancias que se

obtienen se invierten en las actividades del proyecto y la mano de obra que se utiliza es la que proviene de las familias de las mismas socias.

El proyecto Producción de hortalizas "José María Morelos" está integrado por 13 mujeres de la comunidad de Charcas y la responsabilidad del proyecto siempre ha recaído en la Sra. Maria Trinidad Pachuca Mendoza, por decisión de las demás socias del proyecto. El proceso de discusión y toma de decisiones se lleva cabo en reuniones formales, tipo asamblea, con todas las integrantes del proyecto, las cuales viven alrededor de las instalaciones del mismo, por lo que conocen, de sobra, el proceso de producción. El ritmo de asambleas entre las socias es 1 vez por mes y entre las decisiones más importantes que se han tomado está la compra de un vehículo de transporte y carga, así como la producción de carne de conejo y la posterior distribución de los conejos entre las socias, ya que las condiciones climáticas exigían cuidados más intensivos de los conejos. El principal conflicto entre las integrantes, es el ausentarse de los en grupos de trabajo por parte de algunas socias.

#### **4.9.13.2. Ubicación del proyecto**

El proyecto se ubica en el municipio de Charcas, estado de San Luis Potosí y región Norte de RENDRUS. La zona donde se ubica este municipio es desértica en su mayor parte con un clima semiseco-semicálido y en invierno un clima frío. La temperatura media anual es de 12°C a 16°C y con una precipitación media entre 400 a 500 mm.

#### **4.9.13.3. Principales resultados**

Entre los principales resultados que se desprenden de la visita al proyecto, 'Producción de hortalizas "José María Morelos" se observan los siguientes.

Este proyecto comenzó a ser operado, en el año de 1998, por un grupo de mujeres, a raíz de una iniciativa del Programa de Desarrollo Productivo Sostenible en Zonas Rurales Marginadas y la Presidencia Municipal de Charcas, a fin de producir hortalizas que

fortalecieron la nutrición familiar y la economía doméstica con la venta de los excedentes. Las capacitaciones que les han permitido desarrollar su proyecto, han sido, entre otros temas, producción de hortalizas, agricultura orgánica y comercialización de la producción.



Producción de nopal-verdura en microtuneles. “José María Morelos” Mpio. Charcas, SLP. México

El capital inicial para este proyecto provino de diversas actividades económicas (venta de dulces, rifas, concursos, etc.) realizadas por el grupo de mujeres. En la actualidad, el capital del proyecto proviene de la venta de hortalizas y el alquiler de maquinaria agrícola que han adquirido por medio del proyecto.

Las principales metas del proyecto fueron: lograr una producción de 4 toneladas de hortalizas y la generación de 13 empleos para las socias del proyecto. En esta dirección, además del empleo generado por el proyecto, se ha producido un modesto avance en el ingreso familiar; así como capacitación recibida en producción agrícola para la implementación del proyecto. Entre las metas inmediatas del proyecto está la de construir un pozo de agua y obtener el financiamiento para dicha actividad.

Por otro lado, el desarrollo del proyecto se expresa en diferentes indicadores como es el tipo de infraestructura que poseían al inicio del proyecto, la cual era básicamente inexistente (para la siembra de hortalizas usaban macetas). Al momento del

levantamiento del cuestionario de esta investigación, la infraestructura que poseían era de 1 bodega, 1 salón para usos múltiples, 16 micro-tuneles para siembra de nopal verdura, 1 invernadero de 10 x 20 mts. 1 vehículo de transporte y carga, 1 molino para nixtamal, 1 tanque de 10 mil lts., 1 tanque de 2500 lts. y 1 tractor equipado (el cual además de ayudarles a trabajar sus tierras lo alquilan a otros productores de la región). De igual forma el cambio que ha experimentado el proyecto, se manifiesta en el cambio del proceso mismo de producción, ya que en un principio la producción de hortalizas utilizaba algunos insumos y químicos; sin embargo en la actualidad, la producción de hortalizas está siendo hecha con base en compostas e hidroponía. Además de lo anterior, la producción de hortalizas que tenían en un inicio se reducía al cultivo de chiles y jitomates, lo que ha cambiado ya que además de los citados cultivos producen nopal verdura y cilantro, y han incursionado en la producción de carne de conejo. De igual forma, el cambio en los objetivos es claro ya que en un principio se centraban en la producción de alimentos lo cual, una vez logrado, orientaron su empresa hacia el objetivo de lograr un mayor crecimiento económico. Por otro lado, el mercado donde vendían su producción era a nivel vecinal y el mercado local; en la actualidad venden en el mercado municipal.



Invernadero y producción de hortalizas. “José María Morelos” Mpio. Charcas, SLP. México.

#### **4.9.13.4. Impacto del proyecto en la comunidad**

Por otro lado, el impacto de este proyecto en la comunidad ha sido de la siguiente de la siguiente forma.

El proyecto ‘Producción de hortalizas "José María Morelos”’ representa un caso valioso acerca de la organización de grupos de mujeres para la producción agrícola en zonas marginadas, ya que además de constituir una opción de producción de alimentos, autoempleo e ingresos para otras mujeres de la zona, constituye una experiencia de capacitación y organización para las mismas mujeres que conforman este proyecto así como para otras mujeres de la región. Además de esto, las socias han dado capacitaciones sobre procesos de hidroponía en las escuelas de la zona y organización social a productoras de la comunidad.

En cuanto a la calificación que se le da al proyecto, con respecto a sus cualidades al momento de buscar créditos y apoyos ante instituciones bancarias y de gobierno y planear el desarrollo del proyecto, la responsable señaló que el proyecto era sólido; sin embargo, al momento de participar en mercados competitivos, establecer relaciones públicas con otros proyectos y/o instituciones la apreciación fue menos positiva al igual que la calificación hecha a la susceptibilidad del proyecto ante el cambio en el precio de las materias primas y la capacidad de analizar otras alternativas de desarrollo. Una de sus fortalezas más claras es que al ser un proyecto independiente, no le afectan los cambios en el gobierno local.

Por otro lado, al momento de describir los factores de honestidad y transparencia; así como la relación entre las socias del proyecto y el reconocimiento del liderazgo de este por parte de la comunidad, se consideró que estos eran excelentes. De hecho, estos fueron factores considerados como clave para hacer del proyecto, una alternativa exitosa. En cuanto al profesionalismo de los servicios y la educación y capacitación de las socias se consideró que el proyecto era muy frágil. Entre los principales problemas que actualmente tiene el proyecto es el abasto de agua, ya que las condiciones climáticas extremas de la región provocan su escasez.

De acuerdo a la responsable, entre los beneficios que el proyecto ha traído a la comunidad, la opción señalada fue la alternativa de nutrición que representa el proyecto mismo. En cuanto a los principales problemas que afectan a la población, fueron señalados el desempleo y la emigración.

#### **4.9.13.5. El proyecto y las instituciones**

En la relación entre el proyecto e instituciones locales, estatales y nacionales, la responsable del mismo señaló que este proyecto ha recibido capacitación y asesoramiento de técnicos de SAGARPA, por medio del Distrito de Desarrollo Rural (DDR) local. De hecho, esta oficina de DDR fue calificada como la oficina que más les ha apoyado, principalmente en cuanto a apoyos económicos y construcción de infraestructura (invernadero). Otras instituciones de las cuales recibieron apoyo, fueron SEDESOL (crédito a la palabra) y el gobierno municipal. La institución más importante, para el proyecto, fue SAGARPA.

Entre los niveles de gobierno donde han solicitado apoyos y tenido mayor facilidad al momento de gestionar algún tipo de asistencia, se destacan el estatal y nacional; sin embargo, a nivel municipal, tuvieron más obstáculos, debido a la orientación política del municipio. Entre los programas del gobierno, donde el proyecto ha gestionado algún apoyo, están la Alianza para el Campo y SOLIDARIDAD.

Por otra parte, si bien el proyecto no se ha ampliado a un número mayor de socias ya que se consideran como un grupo que ya se ha constituido, esto no les ha impedido participar, junto con instituciones locales como la oficina local del comisariado ejidal, la escuela, la iglesia, el DIF y el IMSS locales, en diferentes actividades cívicas como eventos para mujeres y difusión del desarrollo.

Al momento del levantamiento de esta información, se indicó que la responsable del proyecto fungía como consejera en la presidencia municipal, siendo la representante del grupo de mujeres de la localidad.

#### **4.9.13.6. El proyecto y su difusión**

Los eventos donde ha participado el proyecto han sido en RENDRUS, 2001 y en ferias locales de venta de productos.

Entre los proyectos de desarrollo rural de la región, con los que han intercambiado información, cooperado e incluso han servido de modelo para su generación, están varios grupos de mujeres que manejan proyectos de huertos de nopal para verdura en los ejidos de Pocitos (del mpio. Charcas), La Noria y Chupadero, siendo este último el proyecto más importante para el grupo de productoras de 'Producción de hortalizas "José María Morelos"'. De esta cooperación entre proyectos surgió la propuesta de conformar una asociación de productoras de nopal para verdura en la región.

El proyecto 'Producción de hortalizas "José María Morelos"' participó en el 2001 en las reuniones de Intercambio de Experiencias Exitosas de la Red Nacional de Desarrollo Rural Sustentable (RENDRUS). La invitación provino de técnicos de la SAGARPA y su principal motivación para presentarlo en estos foros fue el de darlo a conocer a otros productores rurales.

Entre los proyectos de desarrollo que se presentaron en los eventos RENDRUS y que más importancia tuvieron para el proyecto de hortalizas estuvieron:

1. "Elaboración de tortillas de harina de nopal orgánico", Zacatecas, 2001. Reunión nacional. La contribución de este proyecto fue en el tema de la industrialización de productos agrícolas tales como el nopal.
2. "Producción de hortalizas", San Luis Potosí, 2001. Reunión estatal. La contribución de esta experiencia de desarrollo fue sobre la importancia de la composta en la producción agrícola.
3. "Aprovechamiento integral del sorgo escobero". San Luis Potosí, 2001, Reunión nacional. Se estableció una relación de amistad e intercambio de productos con este proyecto al punto de participar en eventos de difusión similares. De hecho, junto con este proyecto, forman parte de una red de mujeres empresarios de San Luis Potosí y cuentan con oficinas en la capital del estado.

Con la participación en los foros de RENDRUS, la responsable del proyecto indicó haber adquirido, principalmente, más conocimiento y mejores ventas.

Las reuniones que consideró de mayor beneficio para el proyecto, fueron las reuniones y charlas informales con otros proyectos RENDRUS y las reuniones nacionales fueron las más importantes en cuanto a intercambio de información con los otros proyectos.

Entre la información que más intercambió con las otras experiencias de desarrollo, están la metodología de trabajo, organización para el trabajo y la justa distribución de los ingresos.

La responsable del proyecto indicó que después de su participación en los foros de RENDRUS, las líneas de trabajo del proyecto fueron enriquecidas al grado de incorporar la fabricación de compostas y su utilización en la producción agrícola; así como la conformación de equipos de trabajo para maximizar tiempos durante las actividades del proyecto. Dichas innovaciones le permitieron lograr una mayor cohesión social entre las socias del proyecto.

Entre las personas a quienes se dio a conocer la participación de este proyecto en RENDRUS, están a las mismas socias del proyecto y grupos de personas de la presidencia municipal.

La responsable del proyecto señaló que el tipo de foro RENDRUS sirve para mejorar el nivel de vida de las personas, debido a que permite un intercambio de ideas y una reactivación de la iniciativa y reinventiva de los productores rurales.

#### **4.9.13.7. Ego-relaciones del proyecto: Producción de hortalizas “José María Morelos”. San Luís Potosí, México.**

El tipo de relaciones que se definen en la estructura ego de esta proyecto (Gráfico 44), señala una plataforma de vinculación en desarrollo ya que parte de una base social

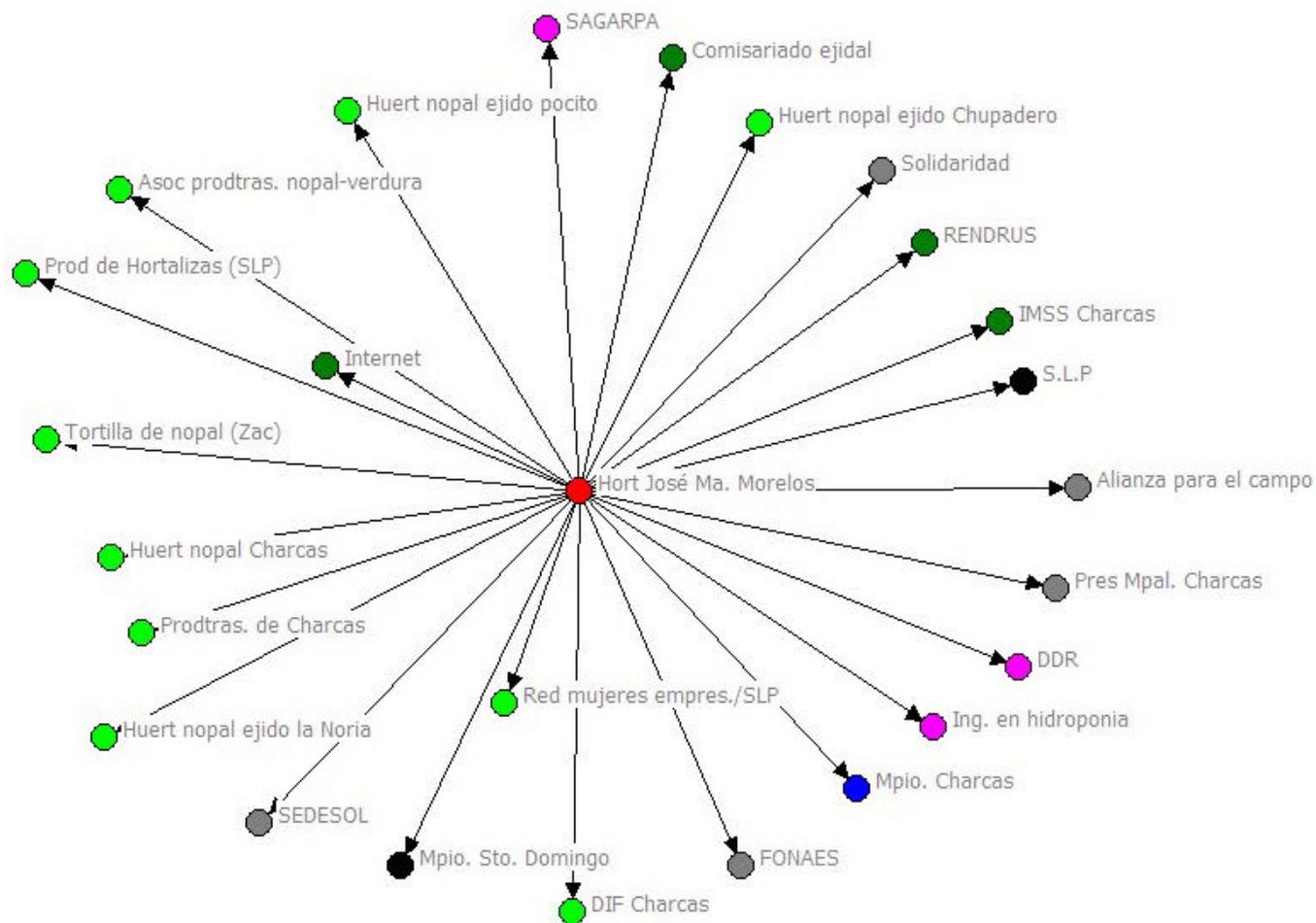
concreta de sinergias con proyectos de desarrollo de la región (muchos de los cuales han recibido capacitación de este proyecto), así como con otros proyectos RENDRUS. Dicha plataforma se refuerza con relaciones de financiamiento (Cuadro 21) obtenidas de instituciones públicas locales y federales. Por su parte, las capacitaciones y asesorías las han obtenido tanto de organismos públicos como de particulares.

A pesar de ser un proyecto modesto que cuenta con instalaciones igual de modestas para la producción de alimentos, así como la complicada situación geográfica en la que se ubican, los procesos de difusión y comunicación del proyecto se han logrado en colaboración con organismos públicos locales, la participación en la RENDRUS, así como la utilización de la Internet como herramienta de comunicación. Si bien estos procesos de difusión han sido más a nivel local, han tenido una importancia capital para la réplica de esta experiencia con otros grupos de mujeres de la región.

*Cuadro 21. Identificador y frecuencia de relaciones del proyecto Producción de hortalizas “José María Morelos”. San Luis Potosí, México*

Vinculación	Visualización	Frec	%
Sinergia		10	38.46
Financiamiento		5	19.23
Asesoría y/o Capacitación		4	15.38
Difusión, comunicación		4	15.38
Mercado		2	7.69
Territorio		1	3.85
Total		26	100.00

Gráfica 5. Red egocéntrica. Producción de hortalizas “José María Morelos”. San Luís Potosí, México.



El proyecto 'Producción de hortalizas "José María Morelos"' es operado por un grupo constituido de mujeres campesinas que han desarrollado una alternativa para reforzar la economía familiar y la generación de alimentos. Esto, además de constituir una alternativa de desarrollo para otros productores rurales y grupos de mujeres de zonas marginadas, constituye una experiencia única de organización y producción de hortalizas y nopal verdura que ha generado diversas dinámicas de desarrollo en grupos de mujeres de la región donde opera lo que le ha conferido determinado liderazgo en el tema de género y desarrollo rural de la localidad. Además de lo anterior, el grupo de mujeres que opera este proyecto forma parte de organizaciones locales y estatales de proyectos de desarrollo como la Asociación de Mujeres Empresarias del Estado de San Luis Potosí. Esto le da una clara capacidad de irradiar información a otros proyectos de desarrollo rural de la región y una mayor difusión de nuevas alternativas de desarrollo hacia otros grupos y zonas del estado de San Luis Potosí. Además de lo anterior, este es un proyecto que a pesar de encontrarse en una zona extrema y distante de centros urbanos importantes, su desarrollo no ha permanecido ajeno al desarrollo de las nuevas tecnologías de comunicación como la Internet, por lo que al momento de construir una red de proyectos de desarrollo rural, este proyecto constituiría una valiosa experiencia en cuanto a difusión y conexión con otras alternativas de desarrollo rural.

#### **4.9.14.- Jarciería. Nuevo León, México.**

Uno de los proyectos exitosos identificados durante las reuniones de la RENDRUS (1999, Colegio de Postgraduados, Campus Puebla, Puebla) fue el proyecto: "Jarciería" del estado de Nuevo León, el cual es presentado a continuación.

Desde 1972 el Sr. Ruben Cortez Moreno se ha dedicado a la artesanía de la jarciería en el municipio de Mina, en el estado de Nuevo León. Este oficio lo heredó de su padre e inicio su trabajo con sus propios recursos ahorrados comprando lechuguilla (*Agave lecheguilla*) a gente que se dedica a tallarla en la zona. De acuerdo al perfil del proyecto, este ha sido considerado como de industria artesanal familiar.

#### **4.9.14.1. Objetivos y estrategias del proyecto**

El principal objetivo del proyecto fue ofrecer una alternativa de desarrollo a fin de generar recursos económicos para la economía familiar, por medio del aprovechamiento de la lechuguilla y su utilización en la jarciería. La materia prima es comprada en las rancherías del municipio de Mina. Los “talladores” o productores que trabajan la lechuguilla recurren a esta actividad solo cuando hay una necesidad económica apremiante, por lo que el responsable del proyecto es el único jarciero que hace de esta actividad una de sus principales fuentes de ingresos. En este sentido la utilización de este tipo de fibra se lleva a cabo en pequeña escala, a nivel de industria doméstica, por lo que ante la presencia y producción de las fibras sintéticas, el “tallado” de la lechuguilla es una actividad en la que se observa una disminución en su recolección y venta<sup>1</sup>. De hecho el responsable del proyecto señaló que ya casi no hay jarcieros en la región; sin embargo este proyecto de Jarciería demuestra que esta actividad aún sigue siendo una fuente alterna de ingresos para familias muy pobres en estas zonas.

#### **4.9.14.2. Ubicación del proyecto**

El proyecto se ubica en el municipio de Mina, estado de Nuevo León. De acuerdo a la regionalización RENDRUS, este estado está en la región Norte de México.

#### **4.9.14.3. Principales resultados**

Los resultados que se desprenden de la visita al proyecto, “Jarciería” son los siguientes. El proyecto es de tipo artesanal y empezó como un oficio que le fue heredado al señor Cortez por parte de su padre. Las actividades iniciales de este proyecto familiar fueron y han sido financiadas con recursos del propio productor. Además de los beneficios

---

<sup>1</sup> [http://www.semarnat.gob.mx/pfnm3/fichas/agave\\_lechuguilla.htm](http://www.semarnat.gob.mx/pfnm3/fichas/agave_lechuguilla.htm) - Fecha de consulta: 9 de oct-2006

directos como la generación de ingresos extras para la familia y la compra de alimentos, este proyecto significa una fuente de empleo para el responsable y su familia.

Por otro lado, si bien es un proyecto modesto en su operación ya que es solo a nivel familiar, el desarrollo de la actividad de la jarciería, como actividad doméstica, no se contempla en la cantidad de infraestructura y/o equipo que se adquiriera para llevarlo a cabo ya que este tipo de actividad no utiliza muchos insumos y/o equipo, además que el responsable del proyecto señaló seguir utilizando las mismas herramientas desde que empezó en esta actividad. El desarrollo de este proyecto se observa en: su aceptación, por parte de otros productores, como alternativa de ingresos, por lo que tienden a replicarla; así como en la continuidad de la misma actividad, por parte del responsable, como una actividad que sirve para obtención de ingresos familiares. En este sentido, el responsable del proyecto señaló que dicha actividad sí contribuye a la economía de su familia. Los productos que fabrica los vende en la capital del estado, la cd. de Monterrey, su principal mercado.

#### **4.9.14.4. Impacto del proyecto en la comunidad**

Esta iniciativa ha participado en proporcionar capacitación a mujeres de la comunidad en la elaboración de jarciería. De hecho, de acuerdo al responsable, esta sería la principal contribución del proyecto a la comunidad ya que les ha ofrecido, a las mujeres, una alternativa de trabajo. Los cursos le fueron solicitados por el museo local de Mina. Además de esto, el responsable del proyecto señaló que ha invitado a otros productores a participar de la jarciería como una actividad económica.

Por otro lado, al ser el único jarciero de la zona, y miembro de la comunidad de Mina, la relación del proyecto con esta ha sido de bastante confianza debido a que hay una determinada demanda de su producto. Aunque el hecho de ser el único jarciero de la zona constituye un factor para darle a su proyecto un bajo perfil en el tema de la participación en actividades cívicas y/o públicas. En el mismo sentido, el sencillo desarrollo del proyecto lo ha llevado a tener una presencia solo a nivel local, por lo que desconoce si existen otros proyectos de desarrollo rural en la región.

Con respecto a los principales problemas que el responsable observa en la comunidad, señala que estos son el desempleo y la emigración hacia USA y la ciudad de Monterrey.

Las características particulares del proyecto lo colocan fuera de los parámetros que instituciones bancarias y/o públicas exigen para otorgar créditos y/o apoyos para comercializar en mercados de gran tamaño, así como planear el desarrollo del proyecto y/o analizar otras alternativas de desarrollo. Sin embargo, existe un determinado reconocimiento de liderazgo por parte de la comunidad hacia esta alternativa de desarrollo. Los principales problemas del proyecto, de acuerdo al responsable, son la falta de recursos económicos y la falta de capacitación para la comercialización.

#### **4.9.14.5. El proyecto y las instituciones**

Las relaciones que el proyecto estableció a nivel institucional se dieron con los cursos que fueron impartidos en el museo local, sin embargo, fueron relaciones que se terminaron al culminar dichos cursos. Por la parte federal, el responsable señaló a SAGARPA como la institución de la cual recibió un determinado apoyo (el premio obtenido por haber ganado en el foro nacional de RENDRUS). Fuera de esta relación el responsable señaló desconocer los diferentes programas de apoyo que las instituciones federales poseen. Los recursos de información de que dispone son limitados y de acuerdo a sus necesidades de información acude a los técnicos del CADER de Salinas, Nuevo León. Por otra parte, no solicitó ningún tipo de apoyo en ninguno de los niveles de gobierno. La relación que tiene con el gobierno local fue calificada de indiferente.

#### **4.9.14.6. El proyecto y su difusión**

El evento de difusión donde ha participado el proyecto de Jarciería ha sido solamente en RENDRUS. La principal motivación para participar en este foro fue el de conseguir recursos económicos. Además de lo anterior, indicó que ninguno de los proyectos que se presentaron en los foros RENDRUS contribuyó en algo al desarrollo de su proyecto,

además de no haber establecido ninguna relación de trabajo con estos. Después de haber participado en eventos, dio a conocer su participación a familiares y amigos.

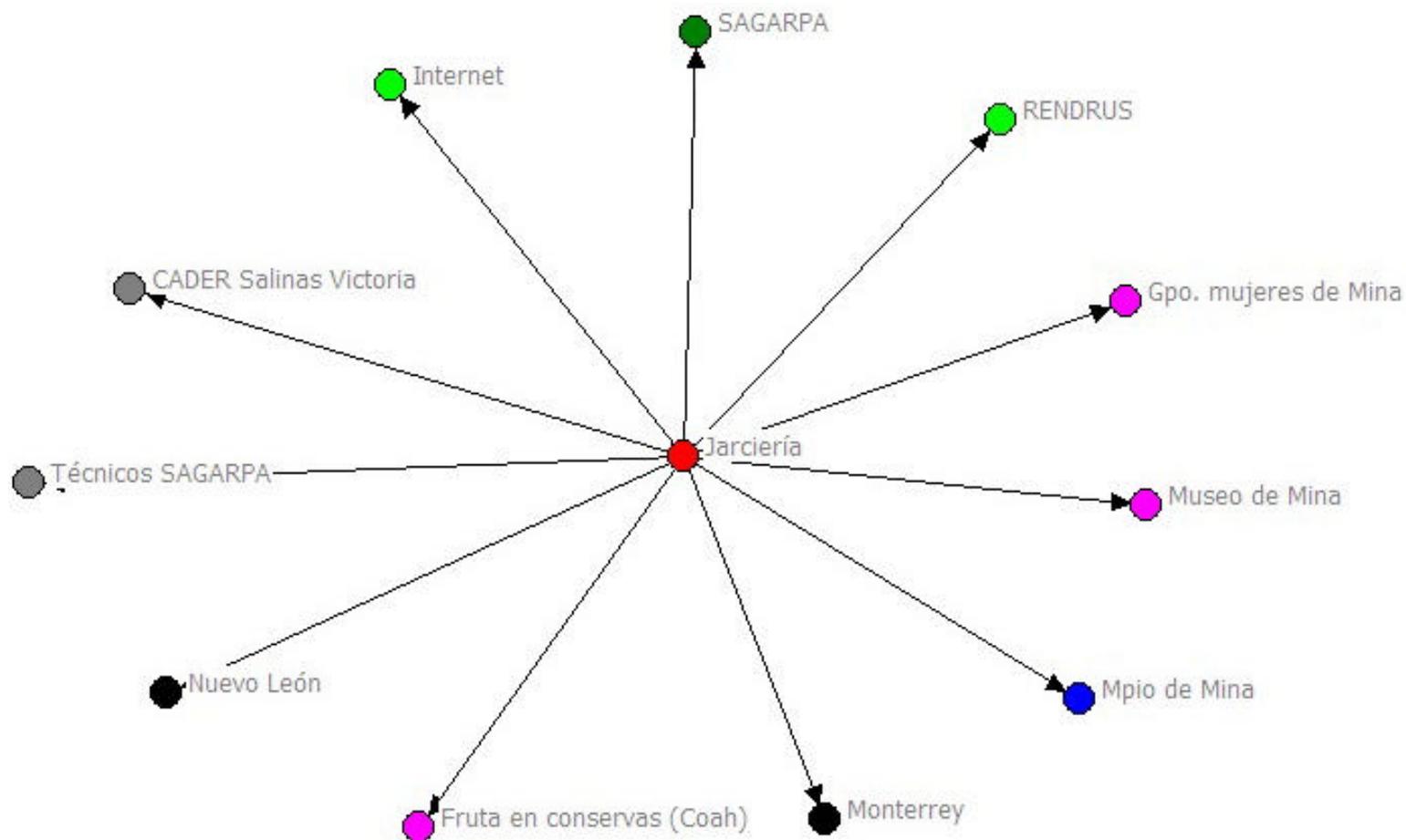
#### 4.9.14.7. Ego-relaciones del proyecto: Jarciera. Nuevo León, México.

La propia estructura ego de este proyecto sugiere una modesta actividad de vinculación con el entorno, pero también nos muestra algo importante, que los procesos de vinculación son tan necesarios y están presentes en todas y cada una de las experiencias de desarrollo, por muy modestas que sean dichas experiencias, que hacen de la noción del desarrollo, no una experiencia aislada y/o individual (a pesar de que son los individuos los que impulsan estas iniciativas), sino una construcción colectiva permanente con la conjunción de diversas capacidades de diferentes actores. En este caso, este proyecto referenció las relaciones de sinergia como una fuente de nuevas ideas y apoyos (Cuadro 22). Las capacitaciones para fortalecer las actividades del proyecto fueron dadas por instituciones públicas locales y los mercados fueron delimitados a la región del proyecto. Los procesos de difusión han sido modestos, en número, limitándose solamente a su presentación en RENDRUS y la obtención de información utilizando herramientas como Internet, ha sido de forma indirecta por medio de los técnicos que le asesoraron.

*Cuadro 22. Identificador y frecuencia de relaciones del proyecto Jarciera. Nuevo León,, México*

Vinculación	Visualización	Frec	%
Sinergia		3	27.27
Asesoría y/o Capacitación		2	18.18
Mercados		2	18.18
Difusión, comunicación		2	18.18
Financiamiento		1	9.09
Territorio		1	9.09
Total		11	100.00

Gráfica 6. Red egocéntrica. Jarciería. Nuevo León, México



El proyecto de Jarciería del señor Rubén Cortez Moreno es un proyecto que a pesar de tener un desarrollo moderado, ha demostrado ser una alternativa para la obtención de autoempleo y pequeños ingresos para familias muy pobres, además de constituir una experiencia que puede ser difundida en poblaciones con problemas similares por medio de cursos de capacitación. Por otro lado, la limitación, con respecto al desarrollo del proyecto, coordinación y/o contacto con otros proyectos de desarrollo rural en la zona, acceso limitado a medios de comunicación e información, le coloca en desventaja ante otros proyectos de desarrollo rural con más amplitud de difusión en cuanto a relaciones e interacciones con otras experiencias de desarrollo. A pesar de esto, la experiencia de la jarciería, como alternativa de desarrollo en zonas altamente marginadas, especialmente en zonas semidesérticas, constituye una valiosa experiencia para ser dada a conocer a otras comunidades y/o proyectos con intereses y perfiles similares, especialmente al momento de proponer la construcción de una red de proyectos de desarrollo rural orientados a favorecer la manufactura de la cestería, jarciería y artesanías en general.

#### ***4.9.15.- Elaboración de conservas y licores de frutas. Coah., México.***

El proyecto: “Elaboración de conservas y licores de frutas” fue uno de los proyectos que se destacaron en los foros RENDRUS (1999, Colegio de Postgraduados, campus Puebla), de ahí su inclusión en esta investigación. A continuación su descripción.

En el año de 1996, la Sra. Obdulia Mata Jasso inició el proyecto de “Elaboración de conservas y licores de frutas”. En la actualidad, la operación del proyecto corre a cargo de la familia Mata Jasso y su alcance de operación es a nivel local y regional. Dicho proyecto está dedicado a la transformación agroindustrial de la fruta en la comunidad Ejido San Antonio de las Alazanas, del municipio de Arteaga, estado de Coahuila.

##### **4.9.15.1. Objetivos y estrategias del proyecto**

Los objetivos de este proyecto son aprovechar la enorme cantidad de manzana que se desperdicia en las cosechas y que por su calidad no puede ser comercializada, además

de adquirir la capacidad para industrializarla y abrir mercados a nivel local y regional. La mayor parte de la mano de obra que utiliza es familiar.



Sra. Obdulia Mata Jasso. Elaboración de conservas y licores de frutas. Municipio de Arteaga, Ejido de San Antonio de las Alazanas. Coahuila, México.

#### **4.9.15.2. Ubicación del proyecto**

El proyecto se ubica en el municipio de Arteaga, en el Ejido de San Antonio de las Alazanas, estado de Coahuila, en el norte de México. Esta región es predominantemente montañosa, y con un clima semiseco-semicálido y en invierno un clima semifrío. La explotación forestal es la principal fuente de recursos naturales y las principales actividades económicas del mpio. Son: la agricultura, la ganadería, industria, explotación forestal y servicios (turismo).<sup>2</sup>

#### **4.9.15.3. Principales resultados**

Entre los principales resultados que se obtuvieron de la visita al proyecto, “Elaboración de conservas y licores de frutas” están los siguientes.

---

<sup>2</sup> <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/coahuila/mpios/05004a.htm> (consulta 27 de julio, 2006).

El proyecto comenzó a operar en 1994, a raíz de un curso de capacitación sobre conservas y licores que impartió el Voluntariado de Coahuila a comunidades del estado. La Sra. Obdulia Mata Jasso fue de las personas que lo tomaron para aprovechar el excedente de la cosecha de manzanas de la región. En un principio, el capital de inicio de este proyecto fue familiar, en la actualidad son las ventas del producto (conservas y licores de frutas) la principal fuente de capital que mantiene las actividades del mismo. Por otro lado, entre las actividades productivas que llevan a cabo destacan las actividades agropecuarias, así como la venta de comida. La principal actividad económica es la elaboración de licores por lo que es clasificado como un proyecto de transformación agroindustrial.

La meta inicial del proyecto fue el de aumentar el ingreso familiar. Además de lograr dicha meta, se logró incluso, financiar la educación de miembros de la familia. En este sentido, los beneficios se ampliaron al señalarse que con este proyecto se generó autoempleo, además de capacitación en otras alternativas de ingreso.



Instalaciones del taller: Elaboración de conservas y licores de frutas. Municipio de Arteaga, Ejido de San Antonio de las Alazanas. Coahuila, México.

El desarrollo de este proyecto queda patente al comparar el tipo de infraestructura y equipo, así como el tipo de mano de obra que usaban al inicio y el que usan ahora. En un principio, de acuerdo a la Sra. Obdulia Mata Jasso, las únicas instalaciones con que contaban para fabricar el licor de frutas y conservas era la casa propia; el equipo que utilizaban era solo: 1 extractor de mano y usaban botellas de 20 lts para envasar el

producto. La mano de obra usada era familiar. Para cuando se llevó a cabo esta entrevista, el proyecto contaba con 1 bodega, 2 extractores eléctricos, y recipientes de 1100 lts. Además de esto, indicaron usar entre 7 y 8 personas asalariadas.

#### **4.9.15.4. Impacto del proyecto en la comunidad**

Por otro lado, el impacto de este proyecto en la comunidad fue diverso. Se Proporcionó capacitaciones a otras mujeres de la comunidad en el aprovechamiento de la fruta de desecho para la elaboración de licores lo que ha generado la aparición de otros pequeños talleres del mismo tipo. Lo anterior ha generado un pequeño corredor de talleres agroindustriales de producción de licores de frutas en San Antonio de las Alazanas.

En línea con lo anterior, el proyecto ha participado en proporcionar capacitación a miembros de la comunidad (principalmente a personas de la 3ª edad), así como personas del ayuntamiento, principalmente en el tema de la elaboración de licores de frutas.

Uno de los resultados del proyecto que más se distinguen es su desarrollo en la incursión de pequeños nuevos mercados. En un principio, su principal mercado era local; pero ahora el mercado incluye no solo el nivel local, y/o municipal, sino regional. Esto se atribuye, esencialmente, al cabildeo y a la participación del proyecto en eventos de difusión como son las ferias comerciales. Lo anterior ha obligado a los responsables del proyecto a planear la producción para poder ser vendida en las próximas ferias. Otro resultados es que ha permitido generar empleo en la comunidad (emplea a 7-8 personas asalariadas); así como la venta de productos a bajo costo.

En términos de la responsable, el proyecto, a pesar de su éxito en la región, aún presenta ciertos problemas en temas como la adquisición de créditos ante bancos, incursión en mercados competitivos, establecimiento de una carpeta de relaciones públicas; preparación de informes administrativos; fragilidad ante el cambio en el precio de las materias primas que usa el proyecto. Una de sus fortalezas más claras es que al ser un proyecto independiente, no le afectan los cambios en el gobierno local.

Por otra parte, el proyecto goza de un reconocimiento de liderazgo por parte de la comunidad y el nivel de capacitación de sus miembros es considerado regular, al igual que la honestidad y transparencia del mismo. El principal problema que enfrenta el proyecto es la falta de mercado para su producto.

#### **4.9.15.5. El proyecto y las instituciones**

Este proyecto ha recibido capacitación y asesoramiento de técnicos de la Dirección de Fomento Agropecuario del Estado de Coahuila, así como apoyo del Centro de Apoyo al Desarrollo Rural (CADER) de la región en la construcción de la bodega.

Las instituciones públicas, de las cuales ha recibido apoyos son, SAGARPA y gobierno municipal; siendo considerada, la primera, como la más importante para el proyecto. El programa de desarrollo del gobierno en el cual el proyecto ha gestionado recursos ha sido el Programa de la Alianza para el Campo.

Con respecto a instituciones locales, la Sra. Mata Jasso señaló haber impartido charlas sobre las actividades del mismo en la secundaria local. Al momento del levantamiento de esta información, se indicó que la responsable del proyecto tenía una relación con el gobierno local al fungir como regidora.

#### **4.9.15.6. El proyecto y su difusión**

Los eventos donde ha participado el proyecto han sido en la Expo-Feria de Guadalajara, Jalisco, (2004), así como en la Expo-feria Parque de las Maravillas que se celebra cada año en el Municipio de Arteaga, estado de Coahuila.

El proyecto de la Sra. Obdulia Mata Jasso participó en 1999 en las reuniones de Intercambio de Experiencias Exitosas de la Red Nacional de Desarrollo Rural Sustentable (RENDRUS). La invitación provino de la Oficina de Fomento Agropecuario del Estado, siendo la presencia de otras mujeres participantes lo que la

animó a presentar su proyecto en los foros RENDRUS; así como conocer otras alternativas de desarrollo.

Entre las cosas que la Sra. Obdulia señala haber aprendido, en su contacto con otros proyectos de RENDRUS, destaca la alta organización y división del trabajo presentado por algunos proyectos, lo que le ha servido para mejorar su propio proyecto.

Por otro lado, para este proyecto, la reunión regional fue la fase donde hubo mucho más intercambio con los demás proyectos, siendo la información metodológica el principal insumo de estos intercambios. En esta misma dirección, los intercambios que se consideraron de más beneficio para este proyecto, fueron aquellos producidos durante las exposiciones en las mesas de trabajo.

Con la participación en los foros de RENDRUS, la Sra. Obdulia señaló que había aprendido de otros proyectos las formas en que organizaban el trabajo, así como el haber aprendido que hay otras alternativas de desarrollo. De este contacto no se estableció ninguna relación ya que al terminarse los foros RENDRUS cada proyecto regresó a su región además de que no hubo ningún intento, por parte del gobierno, por consolidar dichos lazos.

Las personas a quienes se dio a conocer la participación de este proyecto en RENDRUS, fueron a personas conocidas como amigos y familiares.

La responsable del proyecto señaló que el tipo de foro RENDRUS sirve para mejorar el nivel de vida de las personas, ya que se conocen otras alternativas de desarrollo rural. En su opinión, las iniciativas que se presentan en RENDRUS tendrán que comenzar a funcionar como cadenas productivas a fin de generar más desarrollo.

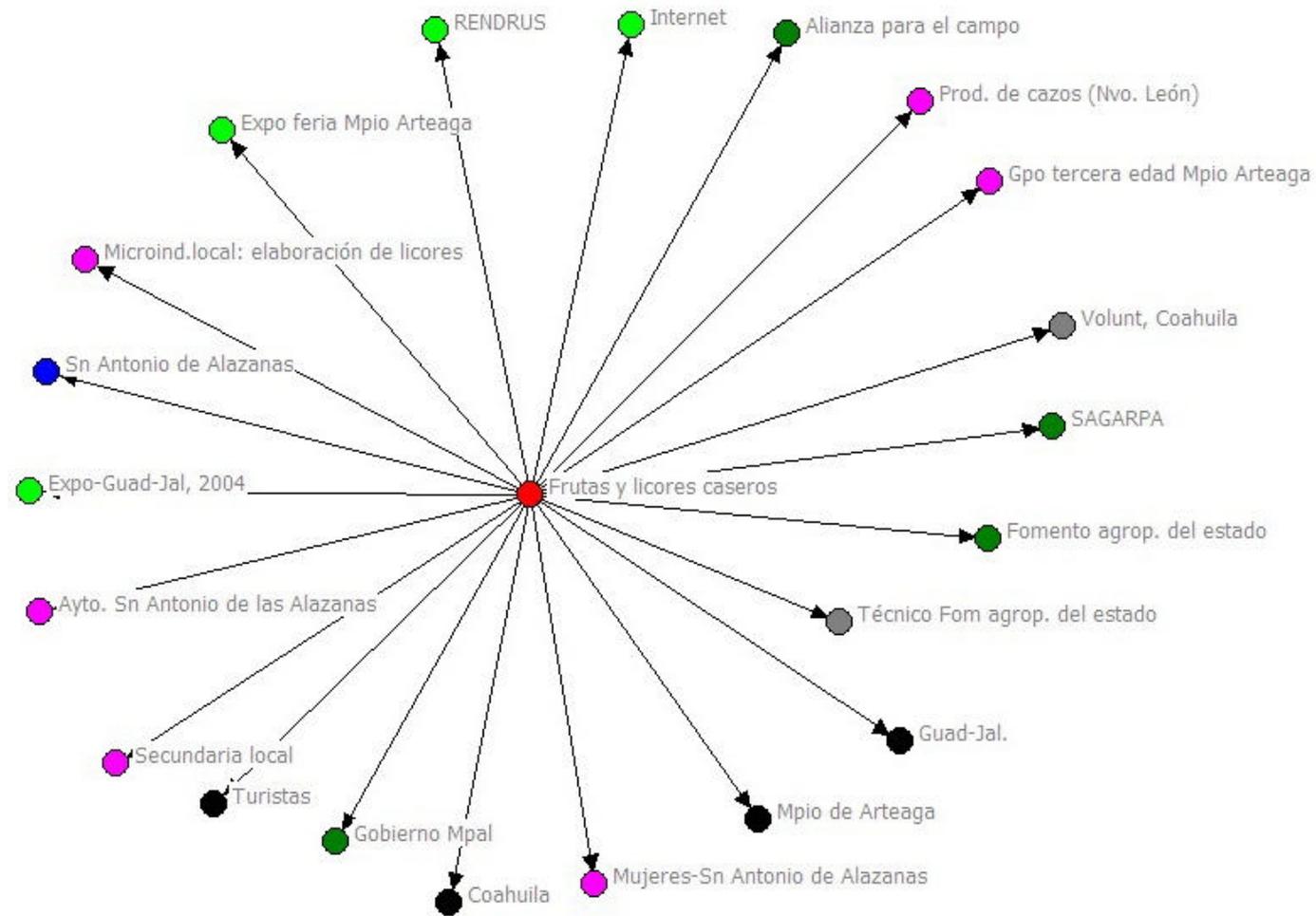
**4.9.15.7. Ego-relaciones del proyecto: Elaboración de conservas y licores de frutas. Coahuila, México.**

La construcción de la estructura de relaciones de este proyecto se generó, en principio, de tres formas: por medio de una necesidad de desarrollar una alternativa para mejorar la situación socioeconómica de la familia, llevando a la responsable del proyecto a buscar cursos de capacitación en nuevas actividades y desarrollar su propuesta de trabajo en su comunidad. El éxito de tal actividad llevó a su segundo crecimiento: La generación de una estructura comunitaria que ha replicado dicha experiencia de trabajo. Lo anterior se pudo constatar al observar que las relaciones de sinergia (Cuadro 23), a nivel local, fueron las más referenciadas. En tercer lugar, están las relaciones de financiamiento que cruzan desde el ámbito local, estatal y federal. El mercado de este proyecto es local, aunque ha logrado colocar su producto en otros estados del país. La difusión del producto ha sido por medio de su participación en diferentes foros y expos a nivel nacional. La asesoría que ha recibido ha sido por medio de organismos locales. Este proyecto muestra un proceso interesante, en el cual una experiencia individual se transforma en un proyecto comunitario al generar una réplica de dicha experiencia por parte de los demás miembros de la comunidad.

*Cuadro 23. Identificador y frecuencia de relaciones del proyecto Elaboración de conservas y licores de frutas. Coahuila, México.*

Vinculación	Visualización	Frec	%
Sinergia		6	28.57
Financiamiento		4	19.05
Mercados		4	19.05
Difusión, comunicación		4	19.05
Asesoría y/o Capacitación		2	9.52
Territorio		1	4.76
Total		21	100.00

Gráfica 7. Red egocéntrica. Elaboración de conservas y licores de frutas. Coahuila, México.



El proyecto de “Elaboración de conservas y licores de frutas” de la Sra. Obdulia Mata Jasso, posee una modesta pero clara capacidad de radiar información a otros proyectos de desarrollo rural de la región. Su participación en diversos foros nacionales y regionales de desarrollo rural, así como la reacción positiva que ha generado en su propia comunidad, generando pequeños talleres de aprovechamiento de la fruta de desecho para la producción de licores frutales, lo convierte en un proyecto con un perfil nodal para administrar e irradiar información hacia otras comunidades del estado de Coahuila. Por otra parte, si bien la responsable del proyecto señaló que el medio que más le ha ayudado a mejorar su proyecto es el teléfono, dispone de cierta accesibilidad al medio de Internet por su relación con la escuela de la comunidad.

Además de lo anterior, se observó una fuerte disponibilidad de la responsable a establecer relaciones de intercambio con otros proyectos de desarrollo de la región.

#### ***4.9.16.- Lácteos del Noroeste de Chihuahua, Chihuahua, México.***

Uno de los proyectos exitosos identificados durante las reuniones de la RENDRUS (2002, Boca del Río Veracruz) fue el proyecto: “Lácteos del Noroeste de Chihuahua, A.C. de C.V”. La descripción de este proyecto se da continuación.

La iniciativa de este proyecto se remonta al año 1999, cuando un grupo de 34 de productores rurales decidieron asociarse en una sociedad anónima a fin de evitar la competencia interna y poder integrar una cadena productiva de la leche para generar valor agregado. En la actualidad, forman parte de esta iniciativa 308 socios y el perfil de este proyecto es clasificado como agroindustria lechera.

##### **4.9.16.1. Objetivos y estrategias del proyecto**

Los objetivos de este proyecto han sido el conformar una asociación de productores de leches a fin de evitar la competencia interna; así como el generar cadenas productivas,

con un alto agregado tecnológico, entorno a la producción de leche y la agregación de valor a los derivados de esta. Las estrategias para conseguirlo han sido la conformación e integración de una sociedad de productores de forma vertical y horizontal; así como un proceso de crecimiento basado en la calidad y difusión de sus productos.



Oficinas de “Lácteos del Noroeste de Chihuahua”, .A. de C.V. Municipio de Cuahutémoc. Estado de Chihuahua. México

#### **4.9.16.2. Ubicación del proyecto**

El proyecto se ubica en el municipio de Cuahutémoc, en el estado de Chihuahua. De acuerdo a la regionalización hecha en el contexto RENDRUS, este estado se encuentra en la región noroeste, la región más amplia de México.<sup>3</sup>

#### **4.9.16.3. Principales resultados**

El proyecto “Lácteos del Noroeste de Chihuahua, S.A. de C.V.” surge como respuesta ante la necesidad de organizar la producción de leche en la zona y evitar la competencia entre los propios productores, así como ante la presión del estado de prohibir la producción de quesos de forma tradicional: sin pasteurizar. Esto obligó a los

---

<sup>3</sup> INEGI. Marco Geoestadístico, 2000. (b)INEGI-DGG.Superficie de la República Mexicana por Estados. 1999.

productores a plantearse la idea de organizarse como cooperativa. Para esto, los productores buscaron un crédito con el Banco Unión de Crédito de Agricultores Cuauhtémoc (BUCAC). En la actualidad, el financiamiento proviene de ventas directas y aportaciones de los socios; así como del propio Banco, con el que conformaron una sociedad. Hoy se busca integrar cadenas productivas de la leche con valor agregado.

Entre los beneficios que se desprenden de este proyecto, destacan la producción de productos lácteos de mejor calidad y a menor costo, disponibilidad de mejores ingresos, la adquisición de conocimiento y capacitaciones sobre procesos tecnológicos modernos por parte de socios como de empleados, la generación de 56 empleos para la comunidad. Además de esto, el proceso de organización de productores lecheros de la sociedad ha generado una dinámica de asociación entre otros productores lecheros con esta misma. Esto ha generado que “Lácteos del Noroeste de Chihuahua” busque integrar a todos los productores lecheros del municipio de Cuauhtémoc. El desarrollo del proyecto se expresa tanto en la ampliación logística, de infraestructura, y equipos, como en el número de socios, y personal que han pasado a formar parte de esta empresa.



Instalaciones industriales. “Lácteos del Noroeste de Chihuahua”, .A. de C.V. Municipio de Cuauhtémoc. Estado de Chihuahua. México.

En un inicio, las actividades de la empresa se desarrollaban en una bodega rústica, semi industrial, donde tenían equipo manual y semiautomático y contaban con una planta de 24 empleos. En la actualidad, cuentan con una diversidad de equipo de punta y automatizado, con instalaciones industriales con una capacidad instalada para procesar 100,000 litros de leche y con una planta de trabajadores de aproximadamente 56 empleos. Por otra parte, el desarrollo de este proyecto se observa en su capacidad de

incursionar en nuevos mercados, ya que en un principio los mercados donde colocaban su producto eran tiendas locales al detalle. El tipo de mercado donde actualmente colocan sus productos son tiendas de cobertura regional y nacional del grupo Soriana, Wal-mart y gpo. Watar. Esto les ha permitido tener una mayor difusión de sus productos y de su propia iniciativa de organización para la producción.

#### **4.9.16.4. Impacto del proyecto en la comunidad**

Por otro lado, el impacto de este proyecto en la comunidad ha sido de la siguiente manera. La empresa “Lácteos del Noroeste, S.A. de C.V.”, además de constituir una experiencia única de organización exitosa para la producción entre productores lecheros de una determinada cuenca lechera, ha constituido una alternativa de empleo para la comunidad, así como la contratación de capacitaciones para los socios y empleados de la empresa. Por otro lado, la dinámica de producción de la empresa ha llevado a los responsables de esta a hacer extensiva la invitación a otros grupos de productores de la región con el propósito de lograr cubrir la capacidad de producción de la planta lechera. Además de esto, la participación con algunas instituciones locales como el DIF regional (hacen donaciones de quesos) y el patrocinio del equipo de beisball local le confieren determinada presencia a nivel de la comunidad, de modo que es una empresa que es reconocida en la zona. Lo anterior se aprecia en la confianza que existe entre la comunidad y la empresa misma, ya que el grado de confianza entre una y otra es considerado como alto. Dicha confianza ha sido reforzada a raíz de modernizar las instalaciones y mejorado la imagen corporativa con la comunidad al grado de abrir al público un pasillo de visita al proceso de producción desde donde se pueden apreciar las diferentes fases del proceso productivo.

Por otra parte, los responsables del proyecto “Lácteos del Noroeste de Chihuahua, S.A, de C.V.” indicaron conocer a otro proyecto de desarrollo, “Lácteos Menonitas”, con el cual han explorado organizarse juntos a fin de obtener beneficios mutuos y desarrollar actividades en conjunto para conseguir insumos a más bajo costo.

Con respecto a la estructura organizativa interna de la empresa, esta posee un organigrama administrativo que es renovado cada 4 años y los resultados y dinámicas importantes de la empresa son dados a conocer en asamblea general una vez por año. Entre las decisiones más importantes que tomaron en los últimos años, se destaca la decisión de haber convertido al acreedor en socio. (Banco Unión de Crédito de Agricultores Cuauhtémoc). Por otro lado, entre las necesidades más apremiantes que tienen los socios, esta la falta de recursos económicos y mejorar el precio de la leche producida.

Por su parte, en cuanto a las capacidades del proyecto para conseguir créditos y apoyos ante bancos e instituciones públicas; así como para incursionar en mercados competitivos y establecer relaciones públicas, la coordinación de la empresa indicó que esta no tenía ningún obstáculo; así como tampoco le afectan los cambios en el precio de las materias primas o preparación de informes administrativos. De igual forma se señaló que el proyecto es apto para planear su desarrollo a corto, mediano y largo plazo, así como para analizar otras alternativas de desarrollo. Sin embargo, donde sí señalaron susceptibilidad, por parte del proyecto, fue en el cambio del gobierno estatal y federal.

Con respecto a la educación y capacitación dada a sus miembros y empleados, se indicó que el proyecto era excelente, así como la relación entre sus miembros. El reconocimiento del liderazgo de la empresa, por parte de la comunidad, fue calificado como bueno. El principal problema que enfrenta el proyecto es la falta de recursos económicos.

#### **4.9.16.5. El proyecto y las instituciones**

El proyecto ha contado con diversas relaciones a nivel institucional, pública y/o privada, principalmente por el grado de desarrollo alcanzado; así como apoyos y equipo que ha gestionado. Entre las instituciones que la empresa reconoce como importantes, figura la SAGARPA (delegación estatal), de la cual obtuvo el apoyo económico para la construcción de la planta industrial. Otra institución privada ha sido el Banco Unión de Crédito de Agricultores Cuauhtémoc, del cual obtuvieron el financiamiento inicial para

emprender la empresa y posteriormente la han convertido en socio. Así como algunas instituciones locales que ya se habían señalado anteriormente, como el DIF. Los programas gubernamentales donde gestionaron apoyos fueron la Alianza para el Campo y el Fondo Nacional de Apoyo a Empresas en Solidaridad (FONAES), del cual obtuvieron apoyo económico para pagar capacitación y trabajadores de la planta.

La relación entre el proyecto y las instituciones gubernamentales fue calificada como ocasional ya que solo participan en algunos eventos organizados por el gobierno. Entre los niveles de gobierno donde la empresa obtiene mayores obstáculos al momento de obtener algún tipo de asistencia, es a nivel local y nacional. Por el contrario, el nivel estatal es el nivel donde más facilidades han obtenido al momento de solicitar algún tipo de apoyo.

#### **4.9.16.6. El proyecto y su difusión**

Los eventos de difusión donde ha participado el proyecto “Lácteos del Noroeste de Chihuahua, S.A. de C.V.” han sido diversos. Los eventos RENDRUS fueron de más importancia para la empresa ya que por medio de su participación en estos eventos y el hecho de haber ganado les permitió, posteriormente, obtener la ayuda de SAGARPA para la obtención de maquinaria industrial. La invitación para participar en estos foros provino del gobierno del estado. La motivación principal fue el de darlo a conocer a otras persona.

En la misma dirección que la anterior, el proyecto no tiene registrado haber participado o colaborado con algún otro proyecto que haya participado en RENDRUS. Además de esto, los miembros de la empresa que participaron en los eventos RENDRUS ya no se encuentran en esta, por lo que ha sido imposible establecer la relación entre el proyecto y otros proyectos que participaron durante los eventos RENDRUS donde participó “Lácteos del Noroeste, S.A. de C.V.”

#### 4.9.16.7. Ego-relaciones del proyecto: Lácteos del Noroeste de Chihuahua, Chih., México.

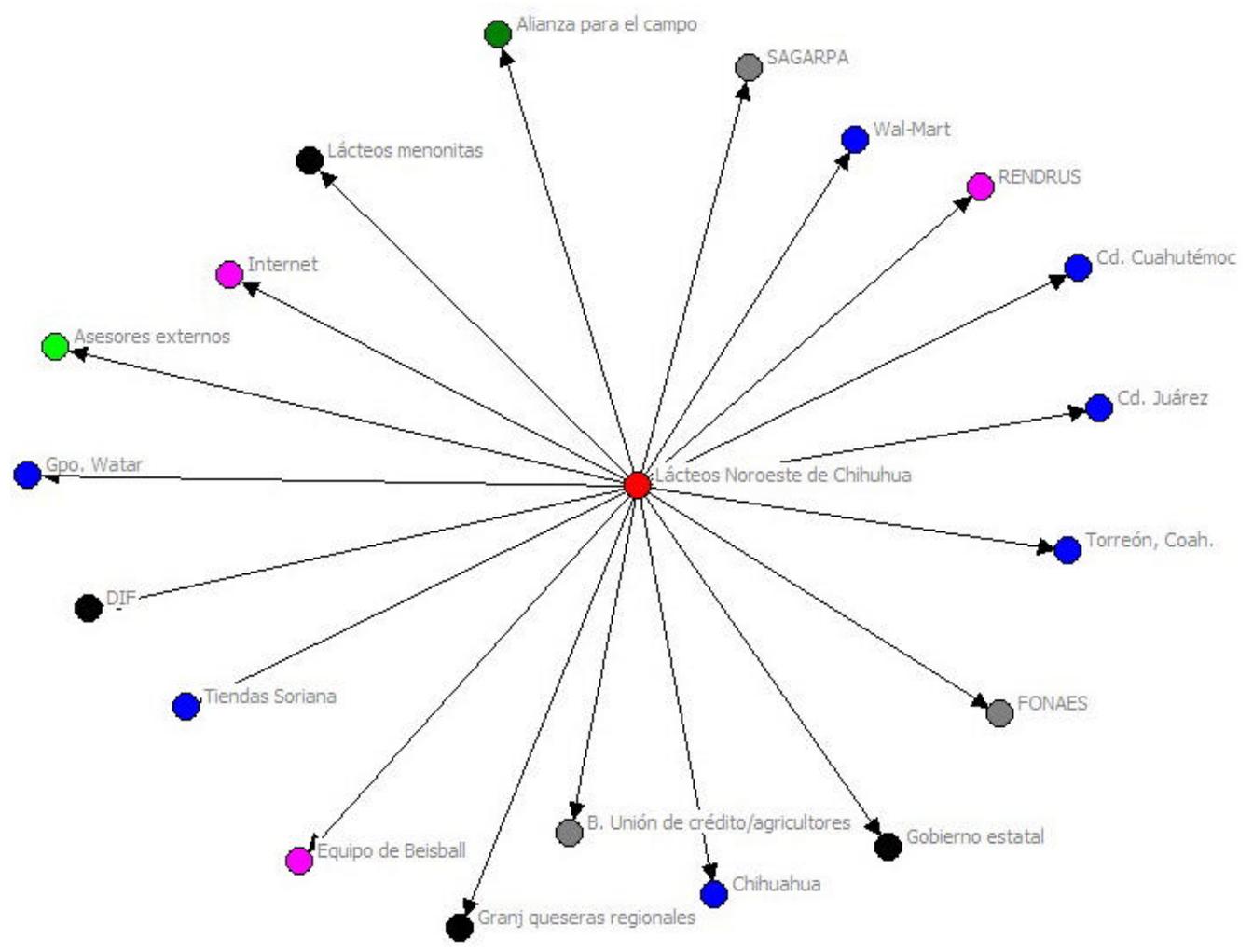
El desarrollo actual de este proyecto agroindustrial ha hecho que la mayor parte de las relaciones referidas (Cuadro 24) se orienten a la consecución y consolidación de mercados regionales, así como a la construcción de una plataforma de apoyo y sinergia basada en vínculos con pequeños productores de quesos de la región e identidades estatales (Gráfica 47). Las relaciones de financiamiento han sido establecidas con organismos públicos; y los procesos de difusión y comunicación del proyecto se han logrado por medio de su participación en eventos tipos RENDRUS, así como por medio de actividades de filantropía, como financiar el equipo de beisball local lo que le ha valido ser reconocido en la región. Los procesos de capacitación han sido por medio de la contratación de asesores externos.

De acuerdo a la información que el proyecto proporcionó, su estructura relacional está en franco crecimiento y expansión por lo que no es de extrañar que tengan una importancia capital tanto la consecución de determinados mercados como el establecimiento de relaciones a nivel de la comunidad (dan trabajo y apoyo a personas de la comunidad) y a nivel estatal (apertura de mercados). De hecho, durante la visita que se realizó a este proyecto se pudo observar que se encontraban en un proceso de expansión ya que buscaban la mejor estrategia para aumentar el número de productores socios de esta empresa.

*Cuadro 24. Identificador y frecuencia de relaciones del proyecto Lácteos del Noroeste de Chihuahua, Chihuahua, México.*

Vinculación	Visualización	Frec	%
Mercados		7	36.84
Sinergia		4	21.05
Financiamiento		3	15.79
Difusión, comunicación		3	15.79
Asesoría y/o Capacitación		1	5.26
Infra estructura, equipo e insumos		1	5.26
Total		19	100.00

*Gráfica 8. Red egocéntrica. Lácteos del Noroeste de Chihuahua, Chihuahua, México.*



El proyecto “Lácteos del Noroeste de Chihuahua, S.A. de C.V.” es un proyecto que se ha logrado organizar por medio del trabajo de conciliar puntos y necesidades comunes entre productores de ganado lechero de la región del noroeste de Chihuahua. Entre sus principales logros esta el de constituir una alternativa de empleo y capacitación para sus miembros, el crecimiento que ha experimentado como cooperativa e industria local de la leche en la zona, así como la capacidad de convocatoria que posee en la industria lechera de esta región.

Además de esto, la participación con algunas instituciones locales como el DIF regional y el patrocinio del equipo de beisball local le confieren determinada presencia y legitimidad en la comunidad, de modo que es una empresa que cuenta con una amplia vinculación a nivel local. Dicha confianza ha sido reforzada a raíz de modernizar las instalaciones y mejorado la imagen corporativa con la comunidad al grado de abrir al público un pasillo de visitas al proceso de producción desde donde se pueden apreciar las diferentes fases del proceso productivo.

En relación con lo anterior, “Lácteos del Noroeste de Chihuahua, S.A. de C.V” ha generado una dinámica de asociación entre otros productores lecheros de la zona; así como con otras organizaciones locales de producción de lácteos. Esto le ha permitido comenzar a buscar la integración en cadenas productivas de leche para generar valor agregado. Por otro lado, su vinculación con instituciones públicas y/o privadas de la región le ha conferido una determinada presencia local importante en cuanto a organización para la industria lechera. Aunado a lo anterior, los eventos donde ha participado “Lácteos del Noroeste de Chihuahua, S.A. de C.V” han sido diversos tanto a nivel regional como nacional. En el caso de su participación en RENDRUS, esto les ha ayudado obtener la ayuda de instituciones como SAGARPA.

Si bien este proyecto no ha registrado haber participado o colaborado con algún otro proyecto que haya participado en RENDRUS, además de que los miembros de la empresa que participaron en los eventos RENDRUS ya no se encuentran en esta, la dinámica de integración que ha iniciado en la región donde opera les ha permitido tener contacto con otros proyectos similares y explorado actividades de cooperación.

Uno de los puntos que hay que remarcar es que uno de los factores que ha contribuido al desarrollo de esta propuesta de desarrollo es el uso de modernas tecnologías de informática y comunicación (TIC's) como Internet.

En esta dirección, este proyecto presenta características de vinculación con su entorno inmediato a nivel institucional y de proyectos de desarrollo rural que deberían de tomarse en cuenta como una valiosa cualidad de vinculación al momento de planear y explorar la implementación de dinámicas de desarrollo rural por medio de un sistema de centros de capacitación y comunicación entre proyectos de desarrollo (para cuencas lecheras), es decir, al momento de establecer una red de proyectos que puedan irradiar no solo su experiencia como alternativa de desarrollo, sino como medios de intercambio de estrategias de desarrollo entre proyectos de la misma región.

#### ***4.9.17.- GGAVATT Cerro de la Silla. Producción de leche. Sinaloa, México.***

El proyecto: “Grupos Ganaderos para la Validación y Transferencia de Tecnología (GGAVATT) Cerro de la silla, Producción de leche”, fue considerado como exitoso en las reuniones RENDRUS (2003, Guad., Jal.), por lo que se comenta a continuación.

En el año 2000, un grupo de productores ganaderos del municipio de San Ignacio, región del Chaco, Sinaloa, decidió iniciar un proyecto que les permitiera rebasar las limitaciones de productividad que tenían como productores individuales. Para esto, solicitaron el apoyo de diversas instituciones gubernamentales para equiparse y dotarse de la infraestructura necesaria. De acuerdo al perfil del proyecto, este es clasificado como proyecto pecuario (para la producción de ganado de doble propósito) para la capacitación y validación de transferencia de tecnología.

##### **4.9.17.1. Objetivos y estrategias del proyecto**

Los objetivos que dan sustento a esta iniciativa son el de incrementar la producción de alimentos; así como la productividad del hato ganadero del grupo de productores, por

medio de la adopción del modelo de organización denominado GGAVATT (Grupo Ganadero de Validación y Transferencia de Tecnología), el cual se centra en capacitaciones y asesorías permanentes acerca de estrategias para transferir tecnología e incrementar la producción pecuaria en áreas de sanidad, conservación de alimentos, manejo de praderas y mejoramiento genético

#### **4.9.17.2. Ubicación del proyecto**

El proyecto se ubica en el municipio de San Ignacio, región del Chaco, estado de Sinaloa. De acuerdo a la regionalización RENDRUS, este estado se encuentra en la región Noroeste.



Mpio. de San Ignacio, Región del Chaco. Sinaloa, México.

#### **4.9.17.3. Principales resultados**

Entre los principales resultados que se desprenden de la visita al proyecto, “GGAVATT Cerro de la silla, Producción de leche” del estado de Sinaloa se destacan los siguientes.

Este proyecto comenzó a operar en el año 2000, cuando un grupo de 10 productores ganaderos, ante las desventajas tecnológicas, baja producción de alimentos y la nula transferencia de tecnología en producción bovina, decide conformar un grupo organizado para incrementar la producción y productividad de sus hatos ganaderos. El principal obstáculo que tuvieron para lograrlo fue la falta de capital y equipo. A pesar de esto, lograron gestionar apoyos suficientes, lo que les permitió contar con el capital necesario para iniciar esta experiencia. Dicho capital provino de distintas agencias gubernamentales; así como del programa Alianza para el Campo. En la actualidad, el capital que les permite seguir con sus actividades, proviene de otras asociaciones GGAVATT, fundación PRODUCE; así como de la venta de su propia producción.



Integrantes del grupo GGAVATT Cerro de la Silla: Producción de leche. Mpio. de San Ignacio, Región del Chaco. Sinaloa, México

Los beneficios principales que se derivan de la operación de este proyecto, son diversos. Además de la contribución en organización que este proyecto genera ante otras asociaciones de ganaderos y similares, se encuentra la generación de autoempleo familiar, capacitación obtenida en temas como cuidado y aprovechamiento del hato ganadero, proceso de mejoramiento genético del hato, estándares de calidad y análisis químico en la leche y obtención de equipo para pasteurizar. Además de esto, la conformación de un centro de venta y acopio de leche para la producción lechera local.



Bodega de acopio de leche del grupo GGAVATT Cerro de la Silla: Producción de leche.  
Mpio. de San Ignacio, región del Chaco. Sinaloa, México

El desarrollo del proyecto se expresa de diversas formas. La primera es por medio de la adquisición tanto de infraestructura como de equipo y personal que no poseían al inicio de esta empresa. Por ejemplo, y de acuerdo a la información que proporcionó el responsable del proyecto, el Sr. Octavio Guerrero Bernal, las actividades del proyecto se llevaban a cabo en un establecimiento que era propiedad de uno de los socios, no contaban con equipo para pasteurizar la leche por lo que usaban tinajas y calentaban la leche con gas butano usando quemadores comunes, la mano de obra era familiar. En la actualidad, el proyecto cuenta con 1 bodega, equipo para pasteurizar leche (tanque de 4 mil litros con sistema de enfriamiento), 4 tractores (propiedad de los socios), 2 picadoras y 2 remolques. En el caso de la bodega, esta la comparten con una sociedad de venta y acopio de leche de la localidad. En la actualidad utilizan técnicas de inseminación artificial y transferencia de embriones. Estas técnicas las adquirieron a raíz de intercambios con otros GGAVATT a nivel nacional. De hecho la transferencia de embriones se debió a una ayuda dada por el INIFAP y fundación PRODUCE. Otro factor de desarrollo lo constituye la capacitación recibida en temas como administración, transformación agroindustrial de la producción y control de plagas y enfermedades en hatos ganaderos.

Por otro lado, los mercados para ubicar su producción siguen siendo a nivel local, vendiendo su producción a pasteurizadoras de la región, principalmente en la capital del

estado (Culiacán) y por medio del establecimiento de un centro de ventas del proyecto mismo lo que les ha permitido ampliar sus ventas. La venta de su producción de leche a una de las pasteurizadoras principales de la región se logró gracias a la relación con otros productores de leche de otra comunidad.

#### **4.9.17.4. Impacto del proyecto en la comunidad**

El impacto de este proyecto en la comunidad ha sido de la siguiente manera. De acuerdo a los responsables del proyecto de ‘GGAVATT Cerro de la silla, Producción de leche’ esta es una organización abierta a otros productores de la zona; sin embargo, no han hecho ninguna invitación ya que prefieren dejar a iniciativa de los propios productores su petición de integrar a este proyecto. Además de esto, han generado empleo en la comunidad. Por otro lado, la institución local con la que el proyecto se ha vinculado en actividades cívicas, es la escuela de la comunidad, en la cual han dado charlas a los alumnos sobre procesos de producción pecuarios. Del mismo modo señalan que han dado capacitación, en las instalaciones del proyecto, a otros GGAVATT de la región para establecer tanques receptores de leche.

En consonancia con la descripción hecha por el responsable del proyecto, el grado de confianza entre el proyecto y la comunidad es bajo ya que existe cierta incredulidad en los demás productores de la comunidad acerca del éxito del proyecto, sus estrategias y resultados, aunque ahora son considerados mejores productores de ganado lechero.

La relación del proyecto con alguna otra institución local se remite a la pertenencia, por parte de uno de los socios, a la dirección de la caja de ahorro de la localidad.

Por su parte, señalaron conocer otro proyecto de producción de ganado lechero en la región. El proyecto se llama “Jóvenes emprendedores” (La labor) y pertenecen a otro GGAVATT del estado. Con esta iniciativa han intentado organizarse para obtener beneficios mutuos y desarrollar actividades conjuntas en la elaboración y venta de productos lácteos, sin embargo, dicha relación aún estaba en propuesta.

En cuanto al funcionamiento interno de la cooperativa, esta posee un organigrama administrativo y operativo que funciona y sigue siendo la misma desde el inicio del proyecto. Los resultados de la empresa son dados a conocer por medio de asambleas generales que se dan 1 vez por mes.

Entre las decisiones más importantes que han tomado como organización, están:

- a) Participación para el establecimiento del centro de acopio de leche.
- b) La exploración en la instalación de un establo mecanizado.
- c) Elaboración de un proyecto sobre industrialización y venta del proyecto.

De acuerdo a los responsables del proyecto, el principal problema que aqueja a la comunidad es la emigración

Por su parte, en cuanto a las capacidades del proyecto para conseguir créditos y apoyos, ante bancos e instituciones públicas, la coordinación del proyecto señaló que es un proyecto solvente, al igual que para planear el desarrollo de la empresa y analizar otras alternativas de desarrollo; sin embargo, aún presenta dificultades para establecer relaciones públicas con otros proyectos, e instituciones, y la falta de equipo adecuado hace que el proyecto no tenga capacidad de participar en mercados competitivos. Por otro lado, el cambio en el precio de las materias primas, no le afectan a proyecto.

En otra línea de evaluación, el proyecto fue calificado positivamente al abordar los temas de educación y capacitación de sus miembros; así como al profesionalismo de sus servicios y el reconocimiento del liderazgo del proyecto, por parte de la comunidad. Por su parte, los principales problemas que enfrenta el proyecto son, la falta de equipo para pasteurizar y la falta de forraje para el ganado.

#### **4.9.17.5. El proyecto y las instituciones**

El proyecto ha contado con diversas relaciones a nivel institucional, principalmente por los apoyos que ha gestionado. Entre las instituciones que se reconoce como fuentes de

apoyo para el proyecto están: SAGARPA, Instituto Nacional de Investigaciones forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), Fundación PRODUCE y las asociaciones GGAVATT del estado de Sinaloa, así como el gobierno del estado. Los programas y agencias gubernamentales en el cual han gestionado algún tipo de apoyo y/o equipo para el proyecto ha sido la Alianza para el Campo y Fideicomisos de Riesgos Compartidos (FIRCO).

Por otro lado, el proyecto no ha impartido alguna capacitación a personal del gobierno, y los niveles gubernamentales donde han tenido mayores facilidades u obstáculos para gestionar apoyos y/o equipo no fue señalado por el responsable del proyecto.

#### **4.9.17.6. El proyecto y su difusión**

Los eventos de difusión donde ha participado el proyecto de “GGAVATT Cerro de la silla, Producción de leche” han sido reuniones estatales y nacionales de otros GGAVATTs y foros estatales, regionales y nacionales RENDRUS (2003).

La invitación a participar en los foros RENDRUS provino de la SAGARPA, por medio de la delegación CADER del municipio de San Ignacio. La razón principal que los motivaron a presentar el proyecto fue el de darlo a conocer a otras personas y proyectos.

Si bien, a todo lo largo de la edición 2003 de los foros RENDRUS, este proyecto tuvo contacto con otras expresiones de desarrollo rural, los proyectos que más se recuerdan por alguna innovación que les haya interesado son los siguientes:

1. Deshidratación de fruta. Sinaloa, 2003, reunión estatal. La aportación de este proyecto fue en términos de la innovación de deshidratar fruta y hacer con este un proyecto de desarrollo.
2. Producción de hortalizas. 2003. Reunión regional. La aportación de este proyecto fue el uso de invernaderos para la producción de hortalizas.

A pesar de haber tenido contacto con estos proyectos RENDRUS, no se concretó ninguna relación de intercambio a mediano ni largo plazo debido a que es más importante la relación que pudieran tener con alguna cuenca lechera importante, como la de Jalisco.

Por otra parte, las reuniones de trabajo durante las exposiciones de cada proyecto, fueron consideradas como los momentos donde se produjo un mayor intercambio de ideas en provecho del proyecto, principalmente en el intercambio experiencias de trabajo y alternativas de desarrollo.

Las reuniones estatales y regionales fueron las reuniones donde consideran que hubo mas intercambio de ideas con otros proyectos RENDRUS

Los responsables del proyecto señalan que su participación en los foros RENDRUS sí provocó un proceso de cambio en las líneas de trabajo del proyecto ya que ahora están buscando desarrollar la fase de industrialización de la leche, fase que aún está en proceso de llevarse a cabo.

El responsable del proyecto considera que los foros RENDRUS ayudan a mejorar el nivel de vida de las personas, debido a la incorporación y confirmación de nuevas ideas al proceso de producción.

La principal sugerencia que tiene para mejorar las reuniones RENDRUS fue que se diera un seguimiento de los diferentes proyectos de desarrollo rural que participan en estas reuniones.

#### **4.9.17.7. Ego-relaciones del proyecto: GGAVATT Cerro de la Silla. Producción de leche. Sinaloa, México.**

La constitución del grupo GGAVATT (Grupos Ganaderos para la Validación y Transferencia de Tecnología), Cerro de la silla, obedeció a una necesidad de organización para la producción pecuaria por parte de un grupo de productores

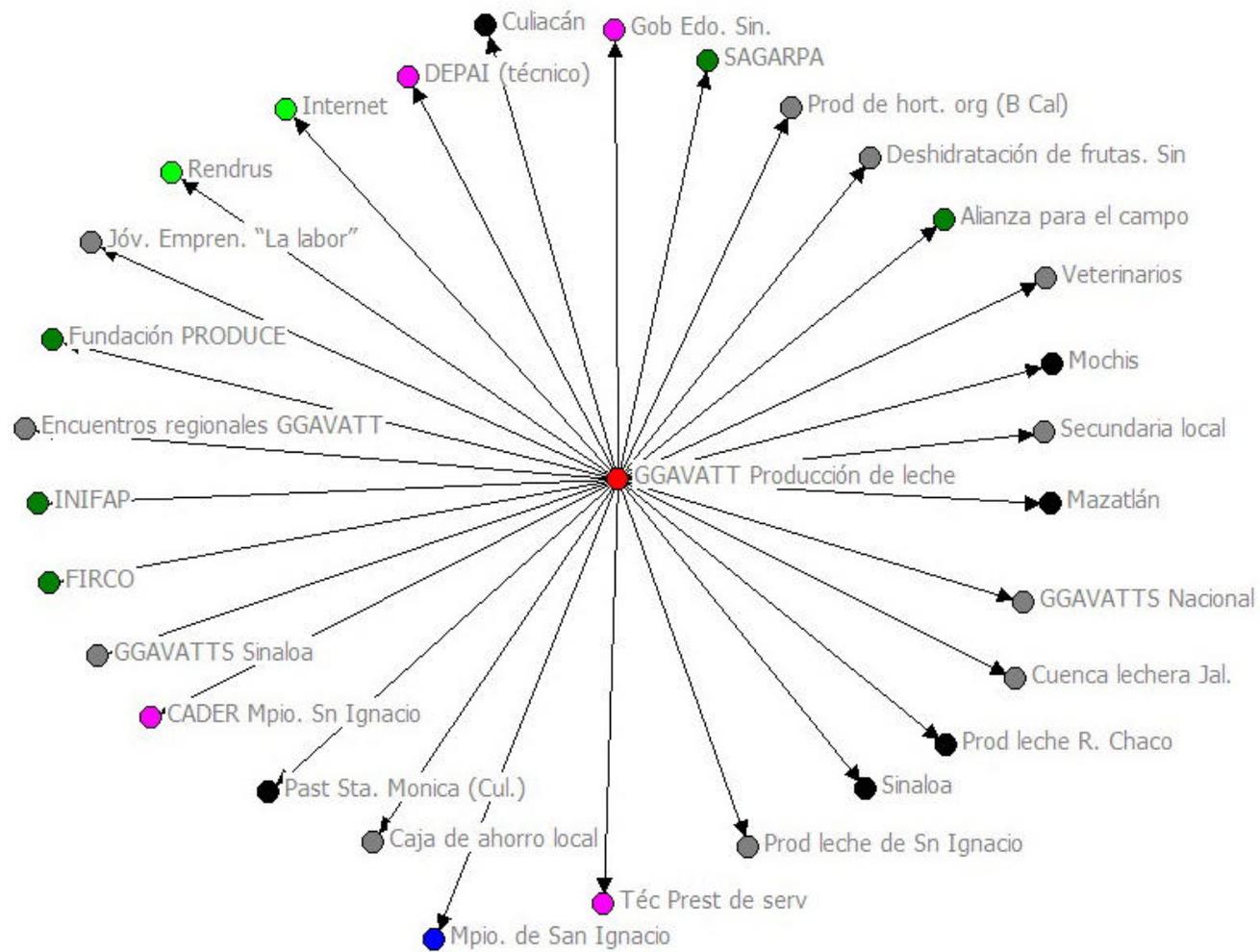
ganaderos del municipio de San Ignacio, Región del Chaco, estado de Sinaloa. Las condiciones para este proceso la encontraron en una estructura de vinculación y cooperación a nivel nacional llamada: Grupos Ganaderos para la Validación y Transferencia de Tecnología. De hecho, dentro de las relaciones de sinergia (Cuadro 25), las estructuras GGAVATT locales, estatales y nacionales son referidas junto con otros proyectos de desarrollo de la región (Gráfica 48). Las relaciones de mercado son con identidades particulares y pequeños productores de leche.

Por su parte, el financiamiento logrado ha sido a través de entidades públicas. Las asesorías y capacitaciones que les han permitido seguir desarrollando su propuesta de trabajo han sido, de igual forma, con entidades públicas. Por su parte, la difusión y comunicación del proyecto ha sido en eventos tipo RENDRUS; las mismas reuniones de la estructura GGAVATT nacional tiene como objetivo llevar a cabo la presentación y difusión del los resultados de los GGAVATT regionales y estatales, por lo que este un claro indicio de una red dentro de otra red más amplia Una herramienta que han utilizando como difusor e intercambio de información ha sido Internet.

*Cuadro 25. Identificador y frecuencia de relaciones del proyecto GGAVATT Cerro de la Silla. Producción de leche. Sinaloa, México.*

Vinculación	Visualización	Frec	%
Sinergia		11	37.93
Mercados		6	20.69
Financiamiento		5	17.24
Asesoría y/o Capacitación		4	13.79
Difusión, comunicación		2	6.90
Territorio		1	3.45
Total		29	100.00

*Gráfica 9. Red egocéntrica. GGAVATT Cerro de la Silla. Producción de leche. Sinaloa, México.*



El proyecto ‘GGAVATT Cerro de la silla, Producción de leche’ es una expresión de desarrollo rural y organización exitosa de productores rurales entorno a la producción de ganado de doble propósito que, además de fungir como experiencia única de desarrollo en el estado de Sinaloa, posee la experiencia de organización de la estructura GGAVATT en la cual participa y en la cual mantienen un proceso continuo de intercambio y transferencia tanto de tecnologías como de experiencias de desarrollo rural lo que amplía el posible radio de influencia de este proyecto. Ante esto, es importante considerar a esta alternativa de desarrollo como elemento importante al momento de planear la construcción de una posible red formal de proyectos de desarrollo rural que funcione de manera continua.

Por otro lado, su participación en foros nacionales le confiere cierta capacidad de difusión en su región ante otras experiencias de desarrollo. Por otra parte, si bien este proyecto no ha establecido ninguna capacidad de cooperación e intercambio con otros proyectos de desarrollo de la RENDRUS o de otras regiones; así como con organismos internacionales, su estructura organizativa, así como su propia experiencia de desarrollo y organización, dentro y fuera de los foros GGAVATT, constituyen una fuente importante de información para otras asociaciones y productores del mismo ramo.

Por su parte, la coordinación del proyecto no ha permanecido ajena a las nuevas tecnologías de comunicación, por lo que utiliza internet como herramienta de comunicación y desarrollo, lo que constituye una posibilidad real de establecer un canal de comunicación con otros proyectos similares de la RENDRUS y/o del estado.

#### ***4.9.18.- Integradora de Producción de Café Orgánico del estado de Nayarit, México.***

Una de las experiencias de organización y desarrollo identificadas como exitosa en las reuniones de la RENDRUS (2004, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas) fue el proyecto: ‘Integradora de Producción de café orgánico’ del estado de Nayarit, experiencia que es bosquejada a continuación.

La cooperativa “Integradora de producción de café orgánico” es un proyecto comunitario que se constituyó en el 2003. Los antecedentes de este proyecto se remontan a 1991 cuando se constituye como Unión de Ejidos, la cual posteriormente, en el año de 1997, cambiará a ser Unión de Sociedades de Producción Rural (U.S.P.R. de R.L). En esa investigación este proyecto es clasificado como de transformación y comercialización de producción primaria.

#### **4.9.18.1. Objetivos y estrategias del proyecto**

Los principales objetivos que sustentan al proyecto van desde el propósito de trascender la producción convencional de café a producción de café orgánico a fin de poder generar una alternativa de empleo, de mejora de ingresos y nivel de vida por medio del rescate y replanteamiento de la rentabilidad de la cafecultura, y del manejo sustentable de los recursos naturales y ecosistemas, buscando además, evitar la migración de familias e impulsar el desarrollo de las capacidades e integración familiar.

#### **4.9.18.2. Ubicación del proyecto**

El proyecto se ubica en el municipio de Xalisco, en el estado de Nayarit, sobre la carretera Tepic-Compostela, km. 8. De acuerdo a la regionalización hecha por RENDRUS, este estado se encuentra dentro de la denominada región de Occidente.

#### **4.9.18.3. Principales resultados**

Entre los principales resultados que se desprenden de la visita al proyecto, “Integradora de producción de café orgánico” del estado de Nayarit, están los siguientes.

De acuerdo al responsable del proyecto, el Ing. Miguel A. Tello Flores, este empezó en el año 2003, con el propósito de poder encontrar una alternativa económica y de

conversión productiva que pudiera generar desarrollo y empleo ante la crisis del precio internacional del café y ante los proceso de migración de la población del campo a la ciudad; buscando además, el manejo sustentable de los recursos naturales y mejoramiento de la calidad competitiva del café para mejores precios; así como el acceso a mercados especializados en la producción de café orgánico y de precios justos. El principal financiamiento provino de programas del gobierno como el Programa de Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural (PRODESCA) y de Agroindustrias de México (AMSA). En la actualidad, dicho financiamiento proviene de programas del gobierno como el Programa de Fortalecimiento de Empresas y Organización Rural (PROFEMOR), Programa de Apoyo a los Proyectos de Inversión Rural (PAPIR), Consejo Nayarita del Café (CONAYCAFE), así como de las ventas del producto.

En la actualidad esta integradora esta compuesta por alrededor de 1000 cafeticultores del la región. Entre los beneficios que se desprenden de este proyecto, además de la generación de empleo e ingresos para la economía familiar de los cafeticultores (de los que dependen alrededor de 2000 familias), está la capacitación recibida en temas como agricultura orgánica y comercialización, así como el contacto con organismos civiles internacionales y la capacidad de poder influir en la regulación de los precios del café orgánico a nivel estatal. De igual forma, otro beneficio de este proyecto es el grado de organización que han alcanzado los productores de café orgánico en esta región y el reconocimiento de esta organización por parte de otras organizaciones rurales e instituciones públicas locales.

Si bien el grado de desarrollo social y económico, alcanzado por la integradora y cada uno de los cafeticultores que la conforman, es difícil de medir a detalle en esta investigación, existen indicadores donde se expresa la compleja evolución alcanzada por dicha organización. Lo anterior se puede observar en el proceso y capacidad de producción instalada ya que en la actualidad esta integradora cuenta con 10 beneficios húmedos y 1 en seco lo que les permite contar con capacidad para acopiar y beneficiar hasta el 50% de la producción de café del estado; cuenta con vehículos de transporte y carga; ha logrado exportar hasta 345 toneladas de café a países como EUA, CANADA y de EUROPA, obteniendo precios adicionales al café orgánico y logrando fungir como regulador de precios en la producción de café del estado. Además de esto, la integradora ha logrado obtener certificación orgánica para 2,700 has, principalmente de café y

algunos frutales como aguacate y piña; así como la comercialización internacional de su producción de café orgánico (con la obtención de una marca propia de café) vía una comercializadora privada (AMSA) y el reconocimiento a nivel nacional, en los eventos RENDRUS, como proyecto exitoso. En la misma línea, los responsables del proyecto han buscado diversificarlo por lo que han empezando a abrir una nueva línea de trabajo en el campo de la producción de abono orgánico. Asimismo, el proyecto ha logrado ubicar su producto en comercializadoras internacionales y grandes almacenes lo que les ha traído un mayor reconocimiento de su producto.

#### **4.9.18.4. Impacto del proyecto en la comunidad**

Por otro lado, el impacto de este proyecto en las comunidades donde opera ha sido de la siguiente manera.

El proyecto “Integradora de producción de café orgánico” del estado de Nayarit”, además de constituir una alternativa de organización y desarrollo para los cafecultores y otros productores rurales de la región, ha logrado generar empleo y detenido parte de la migración de la zona, así como ha logrado regular el precio del café, por lo tanto mejores precios de venta para otros cafecultores de la zona. Han invitado a más productores rurales a unirse a la producción orgánica de café y a la organización para la comercialización y ha llevado a cabo diversas actividades y convenios de colaboración de servicios profesionales con instituciones locales como la Universidad Tecnológica de Nayarit; aunque no han participado en ninguna actividad cívica con la comunidad u otra institución. Además de lo anterior, la integradora ha proporcionado capacitación a personal del ayuntamiento de Tepic, Nayarit y a otras organizaciones de cafecultores de Tlapa, Jalisco (de hecho con estos estableció una relación de comercialización).

Por otro lado, de acuerdo al responsable del proyecto, el grado de confianza que existe entre el proyecto y la comunidad no es muy alto, ya que el cambio de estrategias los ha llevado a nuevos convenios y contratos.

Por su parte, la integradora cuenta con un organigrama donde se señalan las funciones gerenciales y administrativas del personal de esta integradora, así como vehículos de transporte y sistemas informáticos y de mercado.

En cuanto al organigrama de funcionarios y responsables de la integradora, no se observó ningún cambio en la dirección de la misma, siendo la misma persona el mismo responsable de la dirección; aunque cabe aclarar que es en asamblea general donde se selecciona al representante general de la integradora y es en este mismo tipo de procesos donde se da a conocer los resultados obtenidos por la empresa. Dicha asamblea es convocada 1 vez por mes.

Entre las decisiones más importantes que ha tomado la integradora, están:

1. Adquisición de maquinaria para la elaboración de abono orgánico.
2. La certificación del café orgánico, por parte de un organismo civil internacional.

Por otra parte, el responsable del proyecto, señaló conocer otros proyectos de desarrollo en la región tales como:

- 1.- Proyecto ganadero: centro de acopio y mejora del ganado,
- 2.- Tortillería y panadería, y
- 3.- Artesanías de café y deshidratados.

Se ha establecido contacto con estos proyectos para organizarse, desarrollar actividades en conjunto y obtener beneficios mutuos, pero el contacto es incipiente.

De acuerdo a la percepción de los problemas que afectan a la comunidad, el responsable del proyecto indicó que los más importantes son la migración, la falta de servicios públicos y de vías de comunicación.

Por su parte, en cuanto a las capacidades del proyecto para conseguir créditos y apoyos ante bancos e instituciones públicas, el proyecto fue calificado por los responsables como solvente, así como apto para participar en mercados competitivos, para establecer relaciones públicas y para planear el desarrollo del proyecto y analizar otras alternativas

de desarrollo. De igual forma, el proyecto fue considerado fue calificado en el tema de la educación de sus miembros y el reconocimiento del liderazgo del proyecto por parte de la comunidad.

Entre los principales problemas que enfrenta el proyecto, esta la falta de recursos económicos, la migración y abandono de cafetales por la baja rentabilidad de los predios y la falta de capacitación de cafeticultores.

#### **4.9.18.5. El proyecto y las instituciones**

El proyecto ha contado con el apoyo y contacto con diversas instituciones públicas y privadas, entre las que se encuentra SAGARPA, Agroindustria de México (AMSA), Consejo Nayarita del Café (CONAYCAFE), Universidad Tecnológica de Nayarit y el gobierno municipal. La integradora reconoce a la SAGARPA como la institución más importante para el proyecto. Entre los apoyos que ha recibido de estas instituciones, están de tipo económico, equipo y capacitación. A su vez la integradora ha proporcionado capacitación y asesoría en certificación a funcionarios del Consejo de Desarrollo Rural de Tepic, Nayarit. Además de lo anterior, mantiene una relación con la organización llamada Utz Kapeh, organismo civil de origen holandés, con el cual ha gestionado la certificación del café orgánico.

Los principales programas del gobierno en los que la integradora de café orgánico ha gestionado apoyos, han sido la Alianza para el campo, el Programa de Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural (PRODESCA el Programa de Fortalecimiento de Empresas y Organización Rural (PROFEMOR); así como el Programa de Apoyo a los Proyectos de Inversión Rural (PAPIR).

Por otro lado, la relación entre la integradora y el gobierno local fue calificada de indiferente y donde más obstáculos encuentran para gestionar algún tipo de recurso. Los niveles estatales (Secretaría de Desarrollo Rural del Estado) y nacionales fueron los niveles señalados como más accesibles para solicitar apoyos para la integradora.

#### 4.9.18.6. El proyecto y su difusión

Algunos de los eventos de difusión donde ha participado la Integradora de café orgánico han sido en RENDRUS, Chiapas, 2004; expo-orgánicos en Nayarit (todos los años), encuentro de proyectos de Nayarit en Los Angeles, Estados Unidos.

En el caso de la presentación del proyecto en RENDRUS, la invitación provino del Distrito de Desarrollo Rural de la zona. La principal razón de asistir a este evento fue la de conocer otras estrategias de desarrollo rural de otros estados. Entre los proyectos RENDRUS que más aportaron al proyecto destacan:

1. Queyopan. Reunión regional, 2004 (estado de Nayarit). Producción de queso, yogurt y panela. La aportación de este proyecto fue desde el punto de vista del diseño de proyectos y organización para la producción.
2. Productora de mango. Reunión regional, 2004 (estado de Nayarit). La aportación de este proyecto fue en el ámbito de la organización.
3. Integradora de productores de plátano. Reunión regional, 2004 (estado de Nayarit). En este proyecto se concentraban un número de socios tan grande que la organización presentaba problemas por su falta de dinamismo.

Se estableció una relación con el proyecto, productora de mango, en el campo de la organización para el trabajo; así como para obtener un determinado peso político y canales de comunicación más amplios. Esta relación se sigue manteniendo ya que coinciden en problemas, necesidades y potenciales; además de que los dos proyectos tienen un perfil hortofrutícola.

Los intercambios que consideraron de más beneficio a la integradora, fueron durante las mesas de trabajo en las exposiciones, donde la información más valiosa fue sobre organización y administración. Por su parte, la reunión más importante para el responsable de la integradora, fue la reunión nacional.

De acuerdo al responsable del proyecto, la participación en RENDRUS influyó para que se incorporaran nuevas líneas de trabajo como reforzar el proyecto de producción de

abono orgánico. Además de esto, la participación en RENDRUS y su papel como proyecto ganador en la reunión nacional, fueron elementos no ajenos para que el proyecto recibiera apoyo por parte de la Alianza para el campo. Estas innovaciones sirvieron para fortalecer la relación de certificación orgánica con Utz Kapeh.

La difusión que han hecho de los eventos de RENDRUS ha sido con otros proyectos de la región como el proyecto de producción de mango con quien están explorando una relación de cooperación. Además de esto, se indicó que la participación de los proyectos en los eventos de RENDRUS ayuda a mejorar el nivel de vida de las personas, pero solo de manera parcial ya que no existe un seguimiento de los proyectos participantes y solo se informa acerca de los resultados que han obtenido pero no hay una sistematización por tipo de procesos y por tipo de proyectos. En este sentido, la principal recomendación que dio el entrevistado fue llevar a cabo un seguimiento de los proyectos hasta su consolidación; así como llevar a cabo encuentros de intercambio de experiencias sin estar sujetos a tiempos y ser más objetivo en el análisis y selección de los proyectos.

Desde el punto de vista del responsable del proyecto, este tipo de iniciativas necesitarán que las instituciones se involucren aún más con ellos, llegando a participar de su diseño y seguimiento.

#### **4.9.18.7. Ego-relaciones del proyecto: Integradora de Producción de Café Orgánico del estado de Nayarit, México.**

Como se puede observar en el Gráfico 49, la red ego de este proyecto es sumamente compleja, no porque enumere una cantidad importante de actores, sino porque dicha cantidad refleja una dinámica relacional con su entorno social, en franco desarrollo y expansión. Dicha estructura social nos señala un organismo con determinada importancia económica y política en la región (en párrafos anteriores ya se hizo referencia a su capacidad de servir como regulador de precios del café en el mercado local). De hecho, las relaciones que ha construido y que son referenciadas de forma clara, son aquellas relaciones de sinergia (Cuadro 26) establecidas con otros proyectos

de desarrollo de la región e instituciones públicas y de educación a nivel medio superior y superior.

Por su lado, la estructura de mercados es igual de diversa ya que van desde mercados internacionales en USA y Comunidad europea, así como mercados regionales y locales. Los intercambios por medio de procesos de capacitación has sido con instituciones públicas federales y estatales, así como organismos privados.

Este es un proyecto que ha participado en una diversidad de eventos de difusión, lo que sugiere un radio de difusión más alto que otras experiencias de desarrollo, ya que esta participación ha sido en eventos locales, nacionales e internacionales y el financiamiento lo ha obtenido del sector público.

*Cuadro 26. Identificador y frecuencia de relaciones del proyecto Integradora de Producción de Café Orgánico del estado de Nayarit, México.*

Vinculación	Visualización	Frec	%
Sinergia		18	36
Mercados		14	28
Asesoría y/o Capacitación		7	14
Difusión, comunicación		6	12
Financiamiento		4	8
Territorio		1	2
Total		50	100



El proyecto “Integradora de producción de café orgánico” del estado de Nayarit es una propuesta de organización entre productores de café que ha logrado adquirir una experiencia, de enorme valía, acerca del desarrollo y consolidación de un proyecto de desarrollo rural regional: La participación de esta iniciativa en diferentes foros nacionales e internacionales; las diferentes capacitaciones que han proporcionado a otras personas; así como las relaciones establecidas con otros proyectos de desarrollo rural de la región e incluso con proyectos que han participado en RENDRUS le confiere un claro liderazgo y cualidades como un proyecto emisor y receptor de alternativas de desarrollo en su región. Por otro lado, su evolución como proyecto exitoso le ha llevado a explorar otras alternativas de desarrollo, buscando incursionar no solo en mercados nacionales, sino internacionales, específicamente en el campo de la producción de café orgánico y mercado justo lo que le convierte en una experiencia que bien puede fungir como guía para muchos cafecultores del estado de Nayarit y de México.

Por su parte, el desarrollo de este proyecto no ha permanecido ajeno a las nuevas tecnologías de comunicación, como el uso de la Internet como herramienta de comunicación con otros proyectos, personas e instituciones, así como buscador de información estratégica para el desarrollo del mismo proyecto. Estas son condiciones favorables para buscar establecer un canal de comunicación, permanentemente abierto, de este proyecto con otros proyectos RENDRUS, en aras de explorar la conformación de una red social de comunicación en el desarrollo rural entre proyectos que, además de haber participado en los foros de intercambio de la RENDRUS, siguen estando en operación y han logrado un nivel de organización mucho más complejo que el que presentaban en sus inicios.

#### **4.10.-Resultados y conclusiones sobre la Red Nacional de Desarrollo Rural Sustentable (RENDRUS)**

##### **4.10.1. Interconexiones de 18 proyectos de la Red Nacional de Desarrollo Rural Sustentable.**

Con todo lo anteriormente expuesto, creo que un elemento de análisis central es que en cada una de las redes locales expuestas, se observa una composición diferente no solo a nivel de sus sistemas de conexión y vinculación, sino también a nivel del número y cualidad de los actores que conforman cada red, y el tipo de insumos que predominan en los flujos de cada una de estas estructuras reticulares. Si bien el esquema ego tiene una función limitada para expresar la complejidad de una red social de comunicación, sí tiene una función concreta, y esta es la de exponer el lugar y espacio de un nodo determinado en la estructura social. De esta forma, se puede observar la existencia de redes-ego con una mayor composición financiera, otras más orientadas a procesos de sinergia (política) a nivel local, otras de intercambio y difusión de información, o que se inclinan más hacia relaciones de mercado y/o hacia capacitaciones tal y como se puede observar en el Cuadro 27.<sup>4</sup> Es decir, cada estructura expresa una particular solución y relación de cada proyecto ante su entorno geográfico, cultural, económico y social, reflejando un campo de posibilidades y alternativas de desarrollo para enfrentar situaciones determinadas de marginación; pero sobre todo, basando este desarrollo en el fortalecimiento de las capacidades del recurso humano, por medio de procesos de cooperación/vinculación que no siempre son visibles a simple vista.

---

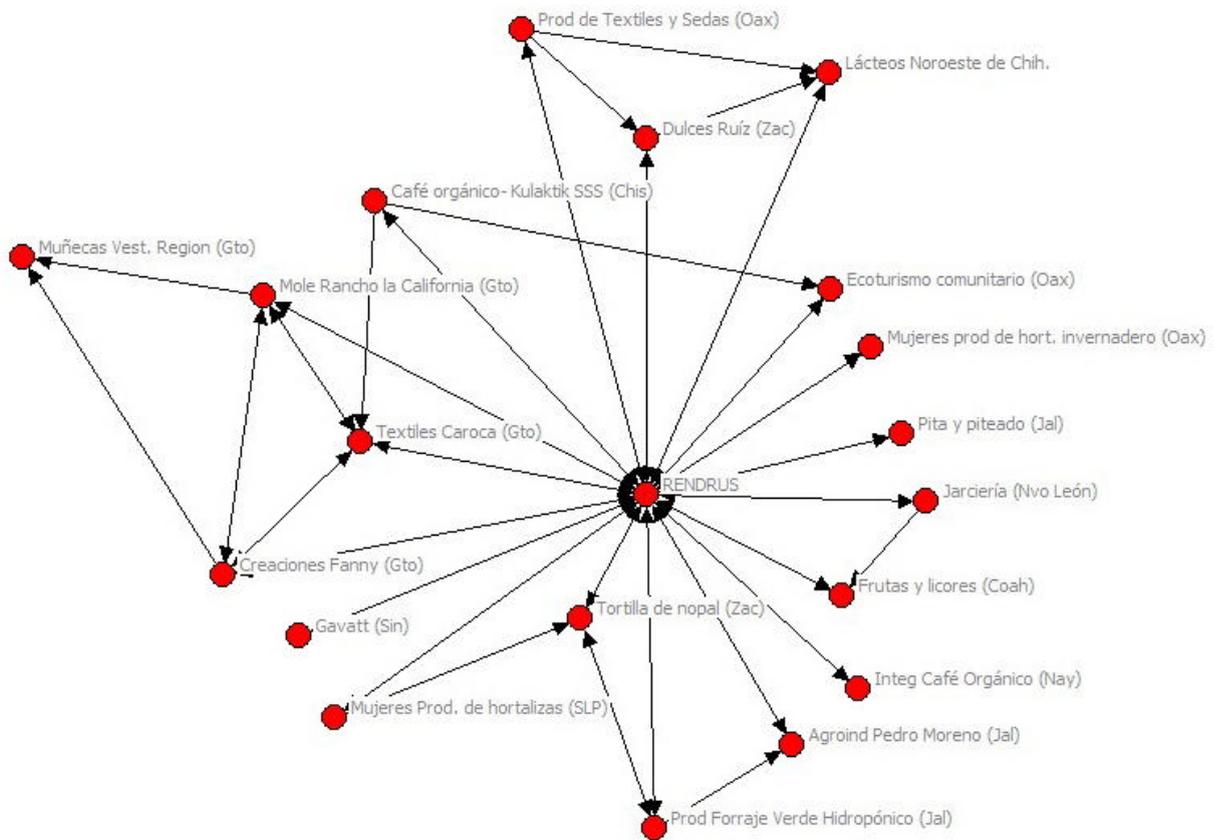
<sup>4</sup> En cada proyecto RENDRUS analizado, se dan lugar un número determinado de “micro” redes particulares-nominales por tipo de intercambio; este tipo de redes no son analizadas en este espacio, sin embargo, se pueden consultar en el Anexo 2 –cd 1, carpeta de redes particulares-nominales RENDRUS.

*Cuadro 27. Cuadro comparativo de la composición de relaciones (%) de las redes ego de 18 proyectos ganadores a nivel nacional, RENDRUS.*

Opciones/ relaciones	Sinergia	Mercados	Difusión, comunicación	Ases y/o Capacitación	Financia	Infra- estructura, equipo e insumos	Territorio
Kulaktik	26	23	14	11	11	9	6
Seda	20	4	24	20	8	12	12
Invern	33	17	20	7	13	7	3
Ecot	46	11	15	11	9	0	9
Mole	26	18	16	18	11	8	3
Caroca	27	21	18	15	3	9	6
Fanny	32	15	15	12	9	6	12
Agroind	44	17	5	8	17	3	5
Forraje	25	11	11	25	11	0	18
Pita	20	25	25	15	10	0	5
Tortilla	14	46	12	8	18	0	2
Dulces	23	32	19	14	9	0	4
Hort	38	8	15	15	19	0	4
Jarci	27	18	18	18	9	0	9
Licor	29	19	19	9	19	0	5
Lácteos	21	37	16	5	16	5	0
GGAVATT	38	21	7	14	17	0	3
Caf-org	36	28	12	14	8	0	2

Observando el esquema ego-intered de la propia RENDRUS (Gráfica 50), con los 18 proyectos seleccionados para esta investigación, se puede ilustrar la conexión con esta red; sin embargo, la pregunta acerca de la existencia de procesos de intercambio y/o cooperación entre ellos, como primer paso para poder confirmar a los propios eventos RENDRUS como espacios de intercambio y cooperación entre proyectos de esta índole, queda respondida al comprobarse que, en efecto, tal y como se observó en cada una de los apartados anteriores de cada proyecto (y en el propio gráfico 50), la interconexión permitió diversos procesos de intercambio entre los proyectos ya enunciados; procesos que se dieron de forma circunstancial, o que siguen dándose en correspondencia con las actividades de cada uno de estas alternativas de desarrollo, pero que constituyen el principal indicio para poder sugerir que la interconexión entre estos proyectos se dio como posibilidad y como resultado de la propia RENDRUS; lo cual, en un país como México, donde la pobreza incide en el deterioro de los lazos y mecanismos de soporte social, se vuelve sumamente importante, al momento de pensar en procesos de desarrollo rural que partan del reestablecimiento de la ilación y estructura social.

Gráfica 11. Red ego-interred de 18 proyectos ganadores, a nivel nacional en Red Nacional de Desarrollo Rural Sustentable (RENDRUS).



#### 4.10.2. Grado de Centralidad (*Degree*) de la red de 18 proyectos ganadores, a nivel nacional en RENDRUS.

Con la estructura reticular anterior, llevamos cabo un primer acercamiento por medio del análisis del grado de centralidad, rango *degree*, recordando que dicho grado representa la expresión numérica de nodos con los cuales se encuentra directamente conectado un determinado actor (relaciones emitidas y recibidas). Es decir, el número

de aristas de un nodo cualquiera en una realidad reticular determinada. La expresión matemática que expresa tal relación, es<sup>5</sup>:

$$d_i = \sum_{j \in V} A_{ij}$$

Donde:

$A_{ij}$ -Matriz que enlaza los nodos “i” y “j”

$d_i$ .- Centralidad (*Degree*).

En este caso, dado que la matriz es asimétrica (relación  $a, b \neq b, a$ ), se puede observar que el grado de entrada (*indegree*) como de salida (*outdegree*) es el mismo, y el más alto, para el nodo RENDRUS, el principal integrador de la red; sin embargo, observando la interrelación de cada uno de los otros componentes, se comprueba que los grados de entrada como de salida (al igual que los grados normalizados -porcentaje de conexiones que tiene un nodo sobre el total de relaciones de la red- de cada uno) varían de acuerdo a la posición de cada nodo en la red. De esta forma se obtiene que, en términos de intercambio e influencia en esta red, los nodos M. Rancho la California (Gto.) y Creaciones Fanny (Gto.) tienen un *outdegree* de 4, es decir el número de relaciones que dieron como referencia (mayor capacidad social, para acceder a más actores); sin embargo, el grado de *indegree* indica que solo fueron referenciados por 3 nodos de la red (Cuadro 28). Por el contrario, el nodo Textiles Caroca (Gto.) tuvo un *outdegree* de 3 pero un *indegree* de 4 (lo que significa mayor reconocimiento en la red). En el caso de nodos como Café orgánico- Kulaktik, Prod Forraje Verde Hidropónico y/o Prod de Textiles y Sedas el *outdegree* fue de 3 pero el *indegree* fue menor.

---

<sup>5</sup> Fuente: de la Rosa Troyano, Fco. Fernando; Martínez Gasca, Rafael; González Abril; Velasco Morente, Luis Francisco. Análisis de Redes Sociales mediante Diagramas Estratégicos y Diagramas Estructurales. [on line]REDES - Revista hispana para el análisis de redes sociales. Vol.8,#2, Agosto 2005. <http://revista-redes.rediris.es> (fecha de consulta: 25/05/2007)

Cuadro 28. Grado de centralidad, ego-Interred de 18 proyectos ganadores en  
RENDRUS nacional

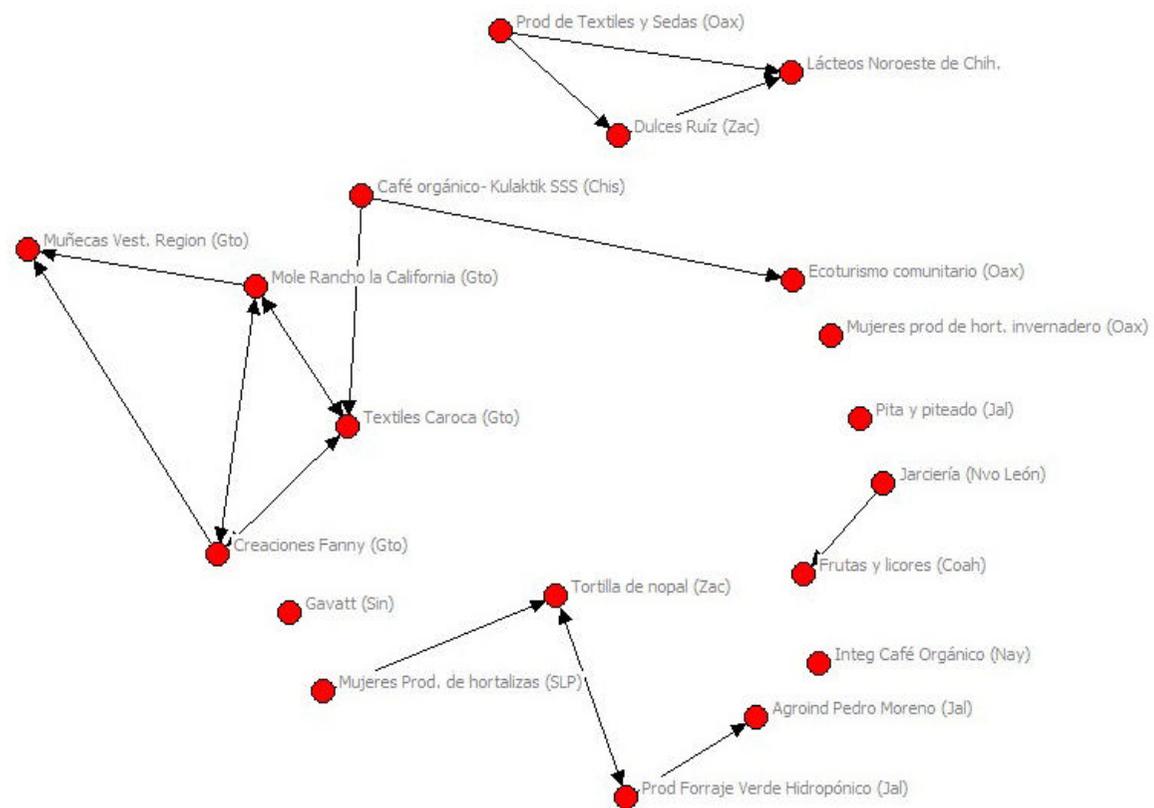
Opciones	OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
RENDRUS	18	18	94.737	94.737
Mole Rancho la California (Gto)	4	3	21.053	15.789
Creaciones Fanny (Gto)	4	3	21.053	15.789
Textiles Caroca (Gto)	3	4	15.789	21.053
Café orgánico- Kulaktik SSS (Chis)	3	1	15.789	5.263
Prod Forraje Verde Hidropónico (Jal)	3	2	15.789	10.526
Prod de Textiles y Sedas (Oax)	3	1	15.789	5.263
Mujeres Prod. de hortalizas (SLP)	2	1	10.526	5.263
Dulces Ruíz (Zac)	2	2	10.526	10.526
Tortilla de nopal (Zac)	2	3	10.526	15.789
Jarciería (Nvo León)	2	1	10.526	5.263
Pita y piteado (Jal)	1	1	5.263	5.263
Integ Café Orgánico (Nay)	1	1	5.263	5.263
Frutas y licores (Coah)	1	2	5.263	10.526
Lácteos Noroeste de Chih.	1	3	5.263	15.789
Gavatt (Sin)	1	1	5.263	5.263
Ecoturismo comunitario (Oax)	1	2	5.263	10.526
Agroind Pedro Moreno (Jal)	1	2	5.263	10.526
Mujeres prod de hort. invernadero (Oax)	1	1	5.263	5.263

En la misma línea de análisis, los grados normalizados (*NrmOutDeg*, y *NrmInDeg*) reflejan la proporción de centralidad de cada nodo. En este caso, los casos que se han mencionado representan los grados de centralidad más altos de la red en cuestión. Por otro lado, el grado de centralización de la red es de 85% lo que señala una estructura con un nodo (RENDRUS) que determina un esquema estructural de estrella (ego). La complejidad de la red va más allá de ella misma como estructura de vinculación, y su dinámica multiplicadora la presenta también como una estructura de red social que genera a su vez otras estructuras de vinculación. En esta dirección la posibilidad de la propia RENDRUS, generó otras estructuras de red con un potencial de vinculación independiente de ella (Gráfico 51). Si bien la RENDRUS fue la singularidad que permitió la vinculación de estos proyectos, fuera de este nodo, se dieron posibilidades de relaciones de intercambio y vinculación, por lo que el propio concepto RENDRUS se abrió y amplió hacia otras experiencias de intercambio.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Dichas relaciones de vinculación con otras redes, no serán abordadas en este documento, sin embargo, tomando en cuenta que este documento es un primer paso para entender y poner en operación redes de este género, sí son tomadas en cuenta para abrir futuras líneas de investigación y generar nuevas preguntas sobre el tema de redes sociales a nivel de grupos de campesinos y comunidades rurales.



Gráfica 12. Interred de 18 proyectos ganadores, a nivel nacional, Sin el nodo RENDRUS.

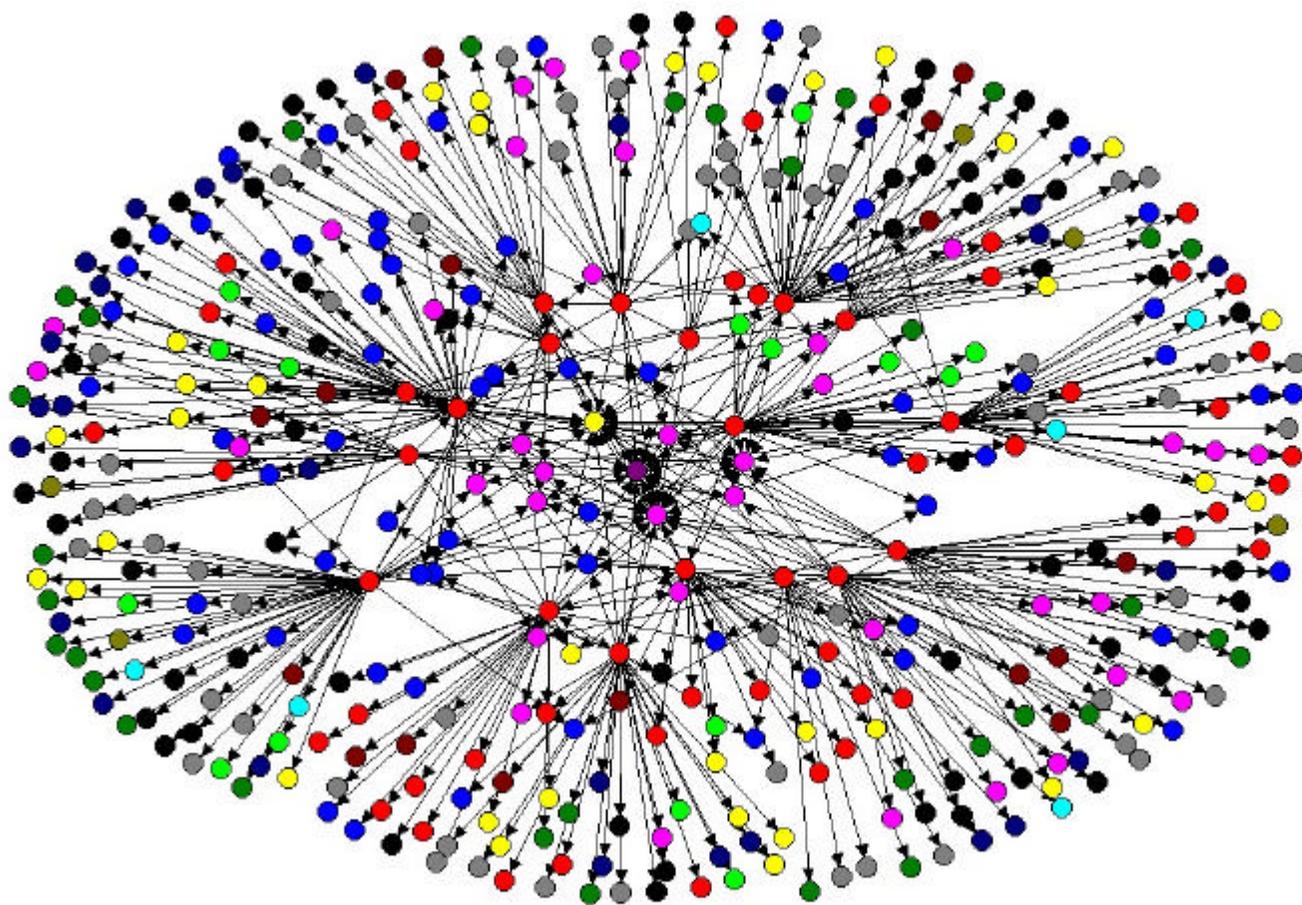


En la construcción de la RENDRUS, se presenta un tejido orgánico de vinculaciones, intercambios, sinergias e influencias mutuas entre una diversidad de actores que van desde productores rurales, organizaciones campesinas, pequeñas empresas familiares, cooperativas y universidades, entre otras. Con el grupo de 18 proyectos que fueron tratados en párrafos anteriores, se pudo constatar que las relaciones de la propia red se diversificaron al mismo tiempo que mostraron una esencia no visible de dicha red. Por ejemplo, tal y como se observa en el Cuadro 29, las relaciones que siempre preocuparon a los proyectos, fueron aquellas relacionadas con los mercados, tanto para la compra y venta de productos, como para conocer otros espacios y alternativas de desarrollo (15.35%). De hecho, la preocupación de los responsables de los proyectos porque se diera un seguimiento, por parte del gobierno, de sus propuestas hasta la consolidación y aseguramiento de un mercado, marcó parte de la actitud crítica de los productores hacia la alternativa RENDRUS y el gobierno. Las otras relaciones que se destacaron como referencias, fueron aquellas relacionadas con otros proyectos de desarrollo (no necesariamente de esta red) (14.87%), y que sugieren una plataforma de comunicación y vinculación independiente y mucho más amplia que la propuesta por la misma RENDRUS. Por su parte, las instituciones públicas (local, federal y estatal) fueron señaladas como la plataforma de apoyo para lograr el desarrollo de cada una de las propuestas de trabajo presentadas en la red. Estas relaciones, así como las otras que se enumeran en el mismo cuadro, representan una urdimbre compleja donde se conectan actores por medio de determinados flujos de intercambio de insumos (Gráfica 52).

*Cuadro 29. Identificador y frecuencia de la red de 18 proyectos de desarrollo rural, ganadores en reuniones nacionales RENDRUS*

Vinculación	Visualización	Frec	%
Mercados		64	17.02
Proy de desarrollo Rendrus/otros		62	16.49
Institución del gobierno estatal/local		59	15.69
Institución del gobierno federal		37	9.84
Evento-difusión		35	9.31
Organizaciones locales		32	8.51
Otros productores rurales		28	7.45
Empresa		17	4.52
Universidad/instituto de inves t.		15	3.99
Instituciones internacionales		15	3.99
Etnias		6	1.60
Otros actores		5	1.33
TICS		1	0.27
Total		376	100.00

*Gráfica 13. Red de 18 proyectos ganadores, a nivel nacional, en RENDRUS.*



Con el estudio de 18 casos se ha tratado de obtener una imagen más clara y accesible de la complejidad de actores que constituyen, de forma directa e indirecta, parte de la estructura en red de la propia RENDRUS; estructura por donde fluye información y conocimiento y que, de una manera u otra, tienen un determinado eco en los procesos de desarrollo que los proyectos que participan en ella detonan en sus localidades y regiones. Al observar la complejidad relacional que se construye con 18 casos seleccionados, podemos darnos una idea de la complejidad alrededor de procesos de sinergia, capacitación y difusión (Cuadro 30) que guarda y ha construido la propia propuesta RENDRUS con todos y cada uno de los proyectos que han participado en cada una de sus fases operativas, y que bien vale la pena comenzar a preguntarse sobre la configuración real de la estructura total de esta red y su verdadera aportación al desarrollo rural de México.

Por otro lado, y en términos de analizar con mayor profundidad esta estructura de relaciones con la metodología del Análisis de Redes Sociales, procedemos a ubicar la urdimbre relacional generada por los 18 proyectos tratados en esta investigación y donde los valores relacionales son  $>1$ . Para esto procedemos a circunscribir solo los valores que presentan degrees con valores  $=$  ó  $>$  a 2, y a prescindir de aquellos valores que no participan de la dinámica relacional, como es el caso del valor Territorio (Gráfica 53).

*Cuadro 30. Identificador y frecuencia de la red de 18 proyectos de desarrollo rural, ganadores en reuniones nacionales RENDRUS, prescindiendo de los valores Territorio y aquellos valores con un Degree = a 1*

Opciones	Visual	Frec	%
Sinergia		136	43.59
Asesoría y/o Capacitación		50	16.03
Difusión, comunicación		49	15.71
Financiamiento		33	10.58
Proyectos RENDRUS		18	5.77
Mercados		17	5.45
Infra estructura, equipo e insumos		9	2.88
Total		312	100.00



integración de la RENDRUS. Si relacionamos estas cifras con la gráfica 54, se puede apreciar con mayor detalle el tamaño gradual de los nodos, de acuerdo a su importancia, en cuanto a grados de entrada y salida de cada uno. Por su parte, el grado de centralización de esta red, con los nodos de integración, fue de un 22.42% (Outdegree) y de un 33.78% (Indegree).

*Cuadro 31. Degree de la Red núcleo de 18 proyectos ganadores en reuniones nacionales RENDRUS (excepto valores con degree <1)*

	OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
Tortilla de nopal (Zac)	13.000	2.000	28.889	4.444
Creaciones Fanny (Gto)	12.000	2.000	26.667	4.444
Kulaktik (Chis)	11.000	0.000	24.444	0.000
Textiles CAROCA (Gto)	10.000	2.000	22.222	4.444
Hortalizas (SLP)	9.000	0.000	20.000	0.000
Dulces Ruiz (Zac)	9.000	1.000	20.000	2.222
Forraje hidrop (Jal)	8.000	1.000	17.778	2.222
Prod-seda (Oax)	8.000	0.000	17.778	0.000
Agro P Moreno (Jal)	8.000	0.000	17.778	0.000
Café orgánico (Nay)	8.000	0.000	17.778	0.000
Rancho LCalif (Gto)	8.000	2.000	17.778	4.444
Lácteos Noroeste (Chih)	7.000	2.000	15.556	4.444
Ecoturismo com (Oax)	7.000	1.000	15.556	2.222
Pita y piteado	6.000	0.000	13.333	0.000
Hortalizas-invern (Oax)	6.000	0.000	13.333	0.000
GGAVATT P-leche (Sin)	6.000	0.000	13.333	0.000
Jarciería (NvL)	4.000	0.000	8.889	0.000
Frutas-licores (Coah)	4.000	1.000	8.889	2.222
SAGARPA	0.000	18.000	0.000	40.000
RENDRUS	0.000	18.000	0.000	40.000
SEDER-Oax	0.000	2.000	0.000	4.444
Bancomext	0.000	2.000	0.000	4.444
Muñ-TR (Gto)	0.000	2.000	0.000	4.444
WKKF	0.000	2.000	0.000	4.444
2 EnINHLAC-00	0.000	2.000	0.000	4.444
SEDESOL	0.000	3.000	0.000	6.667
SEDER-Jal	0.000	2.000	0.000	4.444
CONAFORT	0.000	2.000	0.000	4.444
Alianza-Campo	0.000	12.000	0.000	26.667
Téc-prest-serv	0.000	6.000	0.000	13.333
PROFEMOR (TPS)	0.000	4.000	0.000	8.889
Gob-Zac	0.000	2.000	0.000	4.444
FONAES	0.000	4.000	0.000	8.889
SEDER-Gto	0.000	2.000	0.000	4.444
DDR	0.000	2.000	0.000	4.444
Solidaridad	0.000	2.000	0.000	4.444
SEMARNAT	0.000	2.000	0.000	4.444
FIRCO	0.000	6.000	0.000	13.333
DIF-Gto	0.000	2.000	0.000	4.444
Zapotecos	0.000	2.000	0.000	4.444
PAPIR	0.000	5.000	0.000	11.111
INTERMODA-2005	0.000	2.000	0.000	4.444
PRODESCA	0.000	2.000	0.000	4.444

SEDAGRO	0.000	2.000	0.000	4.444
Internet	0.000	18.000	0.000	40.000



#### 4.10.3. Grado de Intermediación (*Betweenness*) de la red de 18 proyectos ganadores, a nivel nacional en RENDRUS.

Si partimos de que en la estructura social todos los actores se encuentran interrelacionados de una u otra manera, podemos señalar que entre cada par de actores existen diversos caminos de los cuales uno tiene la cualidad de ser el camino mas corto entre los dos actores referidos, si bien muchos caminos pueden poseer dicha característica, uno tiene la característica de pasar por un mediador específico. El grado de intermediación de este mediador está determinado por el resultado de la suma de sus intermediaciones relativas a cada par de nodos de la red en la que se encuentra ubicado.

De acuerdo a la teoría, la expresión que nos señala dicha relación, es:<sup>7</sup>

$$G_k = \sum_{i < j} \frac{g_{ikj}^*}{g_{ij}}$$

Donde  $G_k$ .-Grado de Intermediación (*Betweenness*)

$g_{ij}$ .-El número de distancias geodésicas (número de vínculos que van de un actor a otro hasta llegar al actor objetivo) desde el nodo “i” hasta el nodo “j”.

$g_{ikj}$ .-El número de vínculos que hay entre “i” y “j” y que pasan por “k” (este siempre es menor que  $g_{ij}$ ).

En este sentido, y analizando la intermediación entre nodos, con el objetivo de saber cuales son los actores que poseen mayor capacidad de interconexión y mediación (*Betweenness*) dada su frecuencia interrelacional entre dos nodos o más, centrando este análisis en los 18 proyectos analizados, se observa (Cuadro 32) que el nodo Tortilla de Nopal tiene el grado de mediación más alto de los 18 proyectos RENDRUS, lo que sugiere la alta interrelación y capacidad de mediación como nodo “puente” que posee entre los demás nodos. Le siguen, en capacidad de mediación, los nodos Textiles Caroca y Creaciones Fanny con una *betweenness* correspondiente de 11 y a su vez el

---

<sup>7</sup> Fuente; de la Rosa Troyano, Fco. Fernando et. Al, Op. cit., 2005.

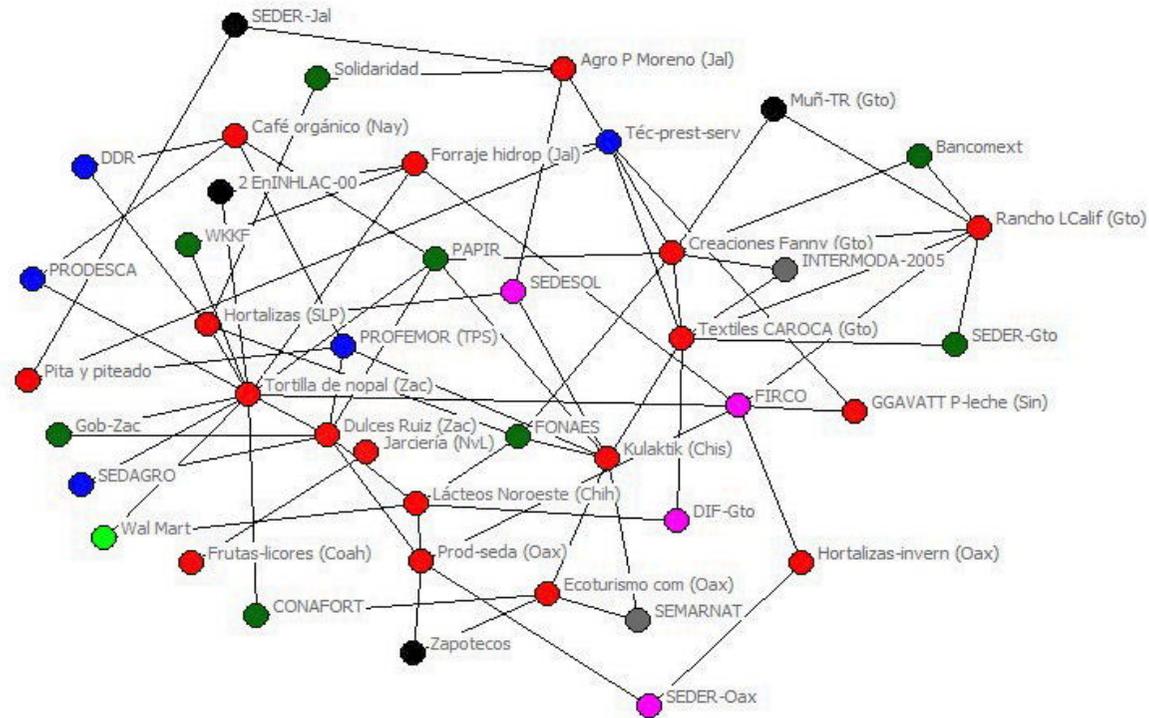
nodo Lácteos del Noroeste con un grado de 8 Con este grado de intermediación se pueden visualizar nodos con un grado de difusión mayor que otros por lo que estos serían considerados como nodos difusores, ya que su interconexión los coloca en un sitio privilegiado y de conexión entre y con los demás actores de la red en cuestión.

*Cuadro 32. Intermediación (Betweeness) de la Red de 18 proyectos ganadores en reuniones nacionales RENDRUS*

	Betweeness	nBetweeness
Tortilla de nopal (Zac)	16.000	0.929
Textiles CAROCA (Gto)	11.500	0.668
Creaciones Fanny (Gto)	11.000	0.639
Lácteos Noroeste (Chih)	8.000	0.465
Rancho LCalif (Gto)	5.500	0.319
Dulces Ruiz (Zac)	5.000	0.290
Ecoturismo com (Oax)	2.000	0.116
Forraje hidrop (Jal)	2.000	0.116
Frutas-licores (Coah)	1.000	0.058
Kulaktik (Chis)	0.000	0.000
Prod-seda (Oax)	0.000	0.000
GGAVATT P-leche (Sin)	0.000	0.000
Pita y piteado	0.000	0.000
Jarciería (NvL)	0.000	0.000
Hortalizas (SLP)	0.000	0.000
Café orgánico (Nay)	0.000	0.000
Hortalizas-invern (Oax)	0.000	0.000
Agro P Moreno (Jal)	0.000	0.000

En la misma dirección, la misma red RENDRUS se encuentra subsumida e imbrincada en la urdimbre de otras redes sociales de comunicación. Esto se observa en la propia estructura de red que se ha generado ya que al quitar los nodos integradores de la red con los grados de centralidad (*degree*) mínimos (=1) y máximos, como lo son la propia RENDRUS, SAGARPA, Alianza para el Campo, o la herramienta que les ha servido para establecer lazos de comunicación e intercambio de información como es la propia Internet, la estructura en red no se disuelve, logrando observarse que sigue permaneciendo una estructura de comunicación independiente, por lo que se puede vislumbrar dos estadios: a) La capacidad de cada uno de los proyectos para mantenerse en diferentes redes de apoyo y b) una realidad concreta de actores interconectados entre sí más allá de la propia RENDRUS.(Gráfica 55).

Gráfica 16. Redes de 18 proyectos ganadores, a nivel nacional, en RENDRUS (prescindiendo de nodos con el mínimo y máximo Indegree)



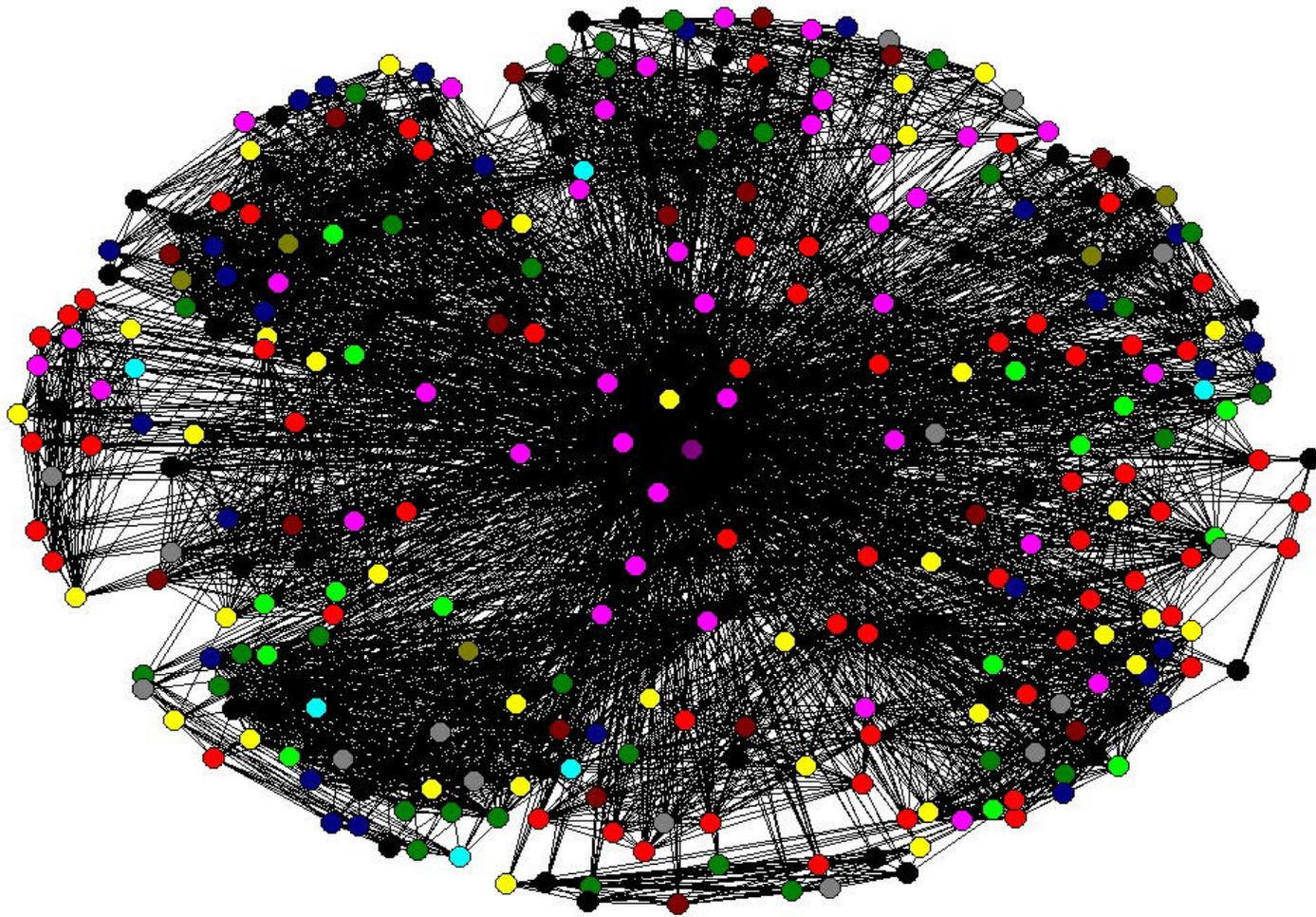
#### 4.10.4. Red compleja “nominal” RENDRUS.

Retomando la idea anterior e información relacional de todos y cada uno de los proyectos RENDRUS analizados previamente (información obtenida de forma directa con los responsables de cada proyecto) y conjugándola con la información relacional de estos actores obtenida por medios indirectos (vía Internet, memorias de trabajo, publicaciones, etc.), se logra recrear una estructura relacional de carácter *nominal* mucho más compleja que las previamente analizadas (Gráfica 56). De hecho, tomando en cuenta los vínculos nominales que se agregan, el número de conexiones aumenta exponencialmente por lo tanto, su complejidad y la propia secuencia de centralidad de cada nodo es afectada por esta agregación de vínculos. A pesar de que esta última información tiene la desventaja de no haber sido obtenida de forma directa, que es nuestro estándar referencial, nos proporciona una idea más clara y amplia acerca del complejo relacional en el cual podemos ubicar a la propia RENDRUS y a los proyectos en cuestión. En dicha estructura (Cuadro 33), predominan las referencias entre proyectos de desarrollo rural (19.87%), y siguen siendo comunes la presencia y referencia a instituciones públicas estatales y locales (18.91%), así como a federales (11.86%). Otras referencias importantes son aquellas que versan sobre eventos difusión y compra venta de productos. Este grupo representa tres elementos centrales para el proceso de desarrollo rural en México: sinergia, apoyo económico y difusión-mercados.

*Cuadro 33. Identificador y frecuencia de la red nominal RENDRUS prescindiendo de los valores Territorio y mercados*

Opciones	Visualización	Frec	%
Proy de desarrollo rendrus/otro		62	19.87
Instit. gobierno estatal/local		59	18.91
Instit. gobierno federal		37	11.86
Evento-difusión		35	11.22
Organizaciones locales		32	10.26
Otros productores rurales		28	8.97
Empresa		17	5.45
Universidad/instituto de inves t.		15	4.81
Instituciones internacionales		15	4.81
Etnias		6	1.92
Otros		5	1.60
TICS		1	0.32
Total		312	100.00

*Gráfica 17. Red nominal con 18 proyectos RENDRUS*



#### 4.10.5. Grado de Centralidad (*Degree*) de la red nominal RENDRUS.

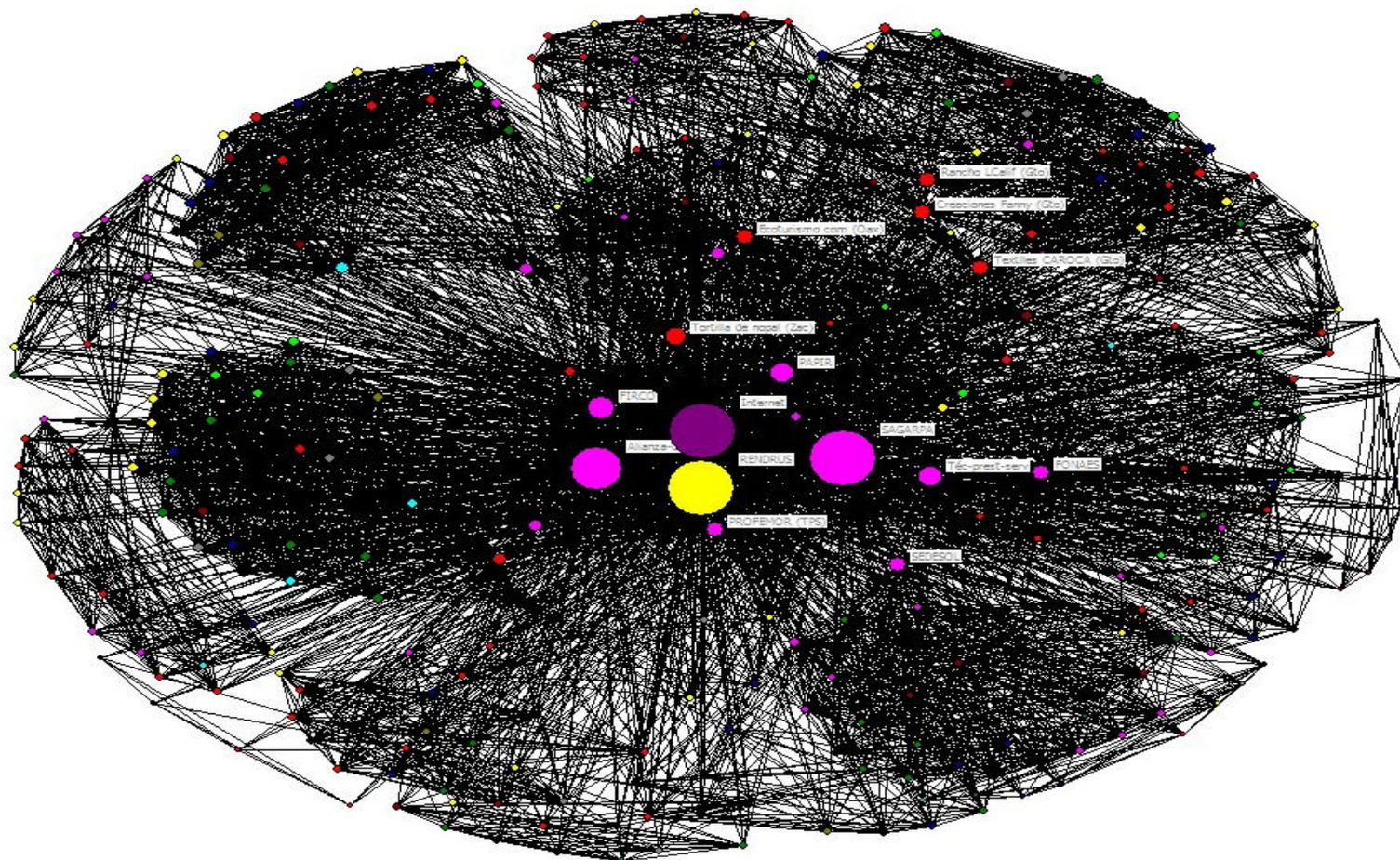
Viendo a la estructura en red anterior como un todo, se aprecia una estructura sociocéntrica amplia y diversa (pero con un alto grado de centralización, 89.88%), y donde se localizan nodos que pueden ser identificados como unidades integradoras de esta red. Por ejemplo, si se realiza un acercamiento al grado de centralidad de esta estructura (Cuadro 34), se observa que Internet, SAGARPA y RENDRUS, son los actores que presentan los grados de salida (*outdegree*) y entrada (*indegree*) relacional más significativos de la estructura junto con Alianza para el Campo, FIRCO, PAPIR, Tec-prest-serv y el proyecto Tortilla de nopal (ver Gráfica 57).

*Cuadro 34. Degree de la red nominal RENDRUS prescindiendo de los valores*

<i>Territorio y mercados</i>		
	OutDegree	InDegree
Internet	311.000	311.000
SAGARPA	311.000	311.000
RENRUS	311.000	311.000
Alianza-Campo	235.000	235.000
FIRCO	120.000	119.000
PAPIR	103.000	102.000
Téc-prest-serv	102.000	101.000
Tortilla de nopal(Zac)	84.000	55.000
PROFEMOR (TPS)	75.000	75.000
FONAES	66.000	65.000
Creaciones Fanny (Gto)	66.000	66.000
SEDESOL	62.000	61.000
Rancho LCalif (Gto)	62.000	63.000
Textiles CAROCA (Gto)	61.000	60.000
Ecoturismo com (Oax)	58.000	57.000
CONAFORT	58.000	58.000
SEMARNAT	54.000	54.000
DDR	51.000	51.000
Zapotecos	49.000	49.000
SEDER-Gto	47.000	47.000
PRODESCA	46.000	46.000
Bancomext	45.000	45.000
Muñ-TR (Gto)	45.000	45.000
INTERMODA-2005	42.000	42.000
Solidaridad	42.000	42.000
EnINHLAC-00	41.000	41.000
WKKF	41.000	41.000
Forraje hidrop (Jal)	39.000	39.000



Gráfica 18. Degree de la Red nominal con 18 proyectos RENDRUS





#### **4.10.6. Conclusiones sobre la red de 18 proyectos de la Red Nacional de Desarrollo Rural Sustentable (RENDRUS).**

En la aplicación del Análisis de Redes Sociales al caso RENDRUS, se desprende que esta es una estructura de vinculación que permite un acercamiento, un conocimiento y un intercambio de experiencias, a través de sus reuniones, de diversas expresiones de desarrollo rural dispersas en todo el territorio nacional. Al respecto hay puntos interesantes que conviene subrayar.

1.- El análisis que se ha llevado a cabo en esta investigación se realizó con la información obtenida de 18 proyectos de desarrollo rural que, al representar diversas formas y tipos de organización para el desarrollo (desde particulares, empresas familiares, cooperativas, etc.), constituyen una muestra representativa de las experiencias RENDRUS en la medida en que han sido proyectos ganadores en eventos nacionales y este reconocimiento les ha dado una determinada legitimidad ante las comunidades y demás proyectos de las zonas y regiones donde operan.

2.- La RENDRUS es una red temporal que potencia las características vinculativas de los proyectos que participan en ella y genera procesos de sinergia entre estos proyectos en la medida en que intercambian ideas, capacitaciones y conocimientos sobre la forma de mejorar sus productos (presentación, envoltorios, calidad, mercados, etc.), sus características organizativas y administrativas, planeación de la producción y la noción de desarrollar nuevas vías de producción.

3.- Se ha logrado identificar que la RENDRUS genera a su vez otras experiencias en red al permitir que proyectos de desarrollo rural de diferentes geografías físicas y culturales retroalimenten sus propias dinámicas y se logren establecer procesos de intercambio y vinculación entre sí. De hecho, en algunos casos se han dado procesos de vinculación e intercambio de forma independiente a la RENDRUS pero estos procesos han sido esporádicos y no han tenido continuidad. Probablemente esto se deba a que no existe un proceso que potencie e impulse dicha dinámica de vinculación entre estos

proyectos, posteriormente a su participación en RENDRUS, por lo que el impacto, y la dinámica de la misma red, tienden a ralentizarse.

4.- En este sentido, el potencial reticular que puede desarrollarse entre los proyectos participantes en RENDRUS, a fin de organizar una red funcional de intercambio de estrategias de desarrollo rural, puede disiparse si no se buscan los mecanismos más adecuados que permitan esta conjunción y conexión entre las diferentes expresiones de desarrollo rural presentadas en RENDRUS.

5.- Dentro de la propia RENDRUS, como estructura en red, se puede identificar toda una tipología de actores, con base en sus características de vinculación. De esta forma podemos clasificar actores que fungen, temporalmente, como integradores, como la propia RENDRUS (el principal integrador de la red), SAGARPA, Alianza para el Campo (actor que fue reconocido por la mayor parte de los proyectos), así como actores y/o eventos que cumplen el papel de difusores: por ejemplo: ferias de compra y venta de productos, medios de comunicación: Internet (los proyectos visitados tienen acceso al Internet de forma directa e indirecta); y/o actores disruptores en la medida en que sus características no permiten una reciprocidad, intercambio y afluencia de información (proyectos de desarrollo que su estructura de vinculación es demasiado modesta como para permitir dicho flujo). Todos estos actores señalan, además, la conjugación de elementos que son necesarios en toda planeación de desarrollo a nivel de las comunidades rurales: sinergias locales y regionales, apoyo económico o en especie (equipo, insumos, etc.) de instituciones públicas locales, estatales y federales; difusión y ventas en eventos regionales, nacionales e internacionales y una necesidad, expresada por los mismos productores, de que dichos proyectos de desarrollo tengan un seguimiento, por parte de las instancias correspondientes, hacia una relativa consolidación y ubicación de un mercado seguro.

6.- Cada proyecto de desarrollo, no importando su tamaño, el número de personas que los atienden o el número de comunidades con las que se relaciona, posee y se apoya por medio de complejas estructuras en red para obtener diversos recursos que le permiten, como alternativa de desarrollo, tener un determinado impacto en su zona. Sin embargo, el éxito de cada uno de estos proyectos, en el tiempo y espacio, se debe más que nada a la capacidad de liderazgo y administración, que demuestra el productor y responsable

del mismo, para la búsqueda de información y para la capitalización de la red de contactos, es decir para gestionar información estratégica a su proyecto. De hecho, esta capacidad de interrelación y gestión determina la composición y complejidad de la red social de comunicación que cada proyecto logra construir a su alrededor y/o adscribirse.

7.- La investigación que he llevado a cabo se centra sobre la red de proyectos de desarrollo rural que se conforma en el tiempo y espacio RENDRUS, sin embargo, este evento es posible gracias a una red coordinada de instituciones públicas de nivel local, estatal y nacional, así como universidades e instituciones de investigación. En este sentido, la RENDRUS es, a su vez, producto de una red coordinada de instituciones públicas y de la participación de proyectos de desarrollo generados por productores rurales, sin embargo, aún no logra reunir una masa crítica de proyectos que le permita construir una estructura-herramienta efectiva y constante para una gestión planificada y analizada de información estratégica entre los propios proyectos. A pesar de esto, la propia RENDRUS ha generado oportunidades únicas como es la presencia misma de proyectos de desarrollo rural que han sido ganadores en etapas nacionales, regionales y estatales lo que sugiere condiciones favorables para explorar la articulación de redes a nivel estatal que puedan tener un impacto más concreto a nivel de los estados, tanto en localidades como en regiones.

8.- Por otro lado, en cada uno de los proyectos se distinguió una capacidad diferenciada de los diferentes responsables para capitalizar relaciones y para abrir procesos de sinergia con otros actores, lo que favoreció u obstaculizó la ampliación de la red de cada uno de los proyectos, por lo tanto la posibilidad de nuevas vías de relaciones y desarrollo de ideas a nivel de estos proyectos y/o a nivel de la propia RENDRUS. Ante esto, es importante seguir fortaleciendo el vínculo entre la red y estos líderes de proyectos con los cuales la RENDRUS podría comenzar a formar una masa crítica de recursos humanos con el objetivo de ampliar, a un mayor número de actores sociales y de desarrollo, las capacidades difusoras y de sinergia que se producen en los foros de intercambio.