

# UNA MIRADA SOCIAL DE LOS AGRONEGOCIOS. LA FIBRA DEL NOPAL COMO ESTRATEGIA DE INSERCIÓN Y PERMANENCIA.

*Mtra. Xóchitl Mora Gómez<sup>1</sup>*

*Dra. Lorena Vargas Rodríguez<sup>2</sup>*

*Anayansin Jannet Estrada Berber<sup>3</sup>*

## RESUMEN

El presente ensayo es producto de una serie de cuestionamientos y reflexiones sobre el quehacer y futuro profesional de los *agronegociantes*,<sup>4</sup> a partir de la realidad actual por la que atraviesa el campo mexicano (abandono, transformación, industrialización), los altos índices de marginación y pobreza que aquejan a nuestro país, primordialmente en las zonas rurales, y la falta de oportunidades, que mejoren la calidad de vida, de los jóvenes recién egresados y de las familias rurales.

“La transformación permanente de las unidades de producción campesina -o no campesina- para adaptarse a las situaciones cambiantes de la sociedad en la cual viven y su definición como unidad de producción es un tema de suma complejidad” (C. de Grammont, 2009:24)

El alcance de los *agronegocios con una mirada social* es contribuir a esa transformación con una sinergia generada por la combinación de actividades complementarias y de la sustentabilidad de los recursos, basada en la capacidad de los actores para coordinar sus esfuerzos

---

<sup>1</sup> Maestra en Administración. Profesora e investigadora. Universidad de Guanajuato. Campus Celaya-Salvatierra. División de Ciencias Sociales y Administrativas. Departamento de Estudios Sociales, [mgxochitl@hotmail.com](mailto:mgxochitl@hotmail.com)

<sup>2</sup> Doctora en Ciencias. Profesora e investigadora. Universidad de Guanajuato. Campus Celaya-Salvatierra. División de Ciencias de la Salud e Ingenierías, [vargaslorena@yahoo.com.mx](mailto:vargaslorena@yahoo.com.mx)

<sup>3</sup> Alumna 6° semestre de la Licenciatura en Agronegocios. Universidad de Guanajuato. Campus Celaya-Salvatierra. División de Ciencias Sociales y Administrativas. [licagronegocios6@gmail.com](mailto:licagronegocios6@gmail.com)

<sup>4</sup> Término que utilizo para referirme a los profesionistas egresados de la Licenciatura en Agronegocios

productivos (Linck, 2001:62). Se trata de generar estrategias de permanencia y mejoría de las condiciones de la vida rural sin dejar de lado los saberes, quehaceres, experiencias y costumbres del mundo campesino, así como sus procesos sociales más amplios. (Vizcarra, 2004:41-53)

En ese sentido, el presente trabajo centrará la atención en explicar la importancia que tiene la perspectiva social en los agronegocios, como una alternativa de desarrollo regional ante la precariedad del campo y el debilitamiento de las economías locales debido a una acelerada industrialización del campo; y en el planteamiento, como estrategia de *agroimpulso*, del aprovechamiento sustentable del nopal que propone rescatar una práctica y los saberes ancestrales que permitan mejorar la calidad de vida de las comunidades rurales.

**PALABRAS CLAVE:** Agronegocios, Familia rural, Estrategias de inclusión

*“Las aguas del saber puedan escurrir  
por paisajes diversos y fertilizar, en ese  
desborde, inaprensible, los mundos plurales  
del ser.”*

*Carlos Galano*

## INTRODUCCIÓN

Cuando los estudiosos del tema hablan del término *agronegocio* de inmediato se vincula con la definición construida por la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) que a la letra dice:

“Los agronegocios engloban el **conjunto de actividades empresariales** que se llevan a cabo desde la granja hasta la mesa. Abarcan el suministro de insumos agrícolas, la producción y transformación de los productos agrícolas y su distribución a los consumidores finales. Los agronegocios son uno de los principales **generadores de empleo e ingresos en todo el mundo**. Los agronegocios **se caracterizan por trabajar con una materia prima muy perecedera, de calidad variable y cuya disponibilidad no es constante**. El sector está sujeto a controles reglamentarios estrictos para velar por la salud del consumidor, la calidad de los productos y la protección del medio ambiente. **Los métodos tradicionales de producción y distribución están siendo sustituidos** por vínculos mejor coordinados entre los agronegocios, los agricultores, los minoristas y otros elementos de las cadenas de suministro.” (FAO, 2015, las negritas por el autor)

Sin embargo, no podemos dejar de lado que dicho término fue construido para justificar las prácticas que desde el campo, en este caso el campo mexicano, el modelo neoliberal y las políticas gubernamentales han implementado en un intento por globalizar-estandarizar- los modos de producción (invernaderos, agricultura por contrato), los cultivos (monocultivos), los insumos (semillas híbridas, transgénicas o modificadas) y, por precarizar el trabajo agrícola

(mano de obra barata) inclusive, en muchas ocasiones, con prácticas de explotación en condiciones sórdidas a mujeres, menores de edad o migrantes.

La realidad nos avasalla y nuestro campo cada día se transforma. Por un lado, la subsistencia precaria de los productores rurales más desprotegidos tanto económica como socialmente -los campesinos- originada por la quiebra de la economía campesina que ha generado un empobrecimiento rural; una vulnerabilidad alimentaria sin acceso sustentable a la población de una alimentación suficiente, nutritiva y saludable (González, Macías; 2007:47); a los grandes flujos migratorios y al envejecimiento y feminización del campo. Y por el otro, el crecimiento desmedido de la mancha urbana debido a la *reorganización territorial* originada por los macroprocesos que ha traído como consecuencia un “desplazamiento de la frontera agrícola” (Salles, 1989:136), industrializando las áreas que eran para las actividades campesinas.

La subordinación de una parte del campesinado mexicano a las élites agroempresariales, nacionales o transnacionales; o por aquellos cuantos *pequeños* productores que comparten junto con la clase dominante las prebendas de los gobiernos locales para el acceso de los recursos (concesiones de agua, financiamiento, asesoría técnica, mano de obra barata) ha permitido que la idea del agronegocio y por ende, del quehacer del agronegociante, sea vista únicamente bajo la mirada del mercado voraz , en la que su lógica sea la generación de ganancias a través de la comercialización como política de abasto a la sociedad sin importar convertir al campo agrícola mexicano en una zona de coyuntura: degradación de los suelos, contaminación y abatimiento de los mantos freáticos, problemas de plagas y enfermedades, deterioro de ecosistemas y afectaciones en la salud de los trabajadores y de las poblaciones por el uso intensivo de agroquímicos (González y Macías, 2007:65); y la pérdida y/o desaprovechamiento del saber-hacer del campesino.

Es imperante reconfigurar las actuales prácticas agroempresariales que prevalecen en nuestro campo, porque paradójicamente “(...) a pesar de la gran disponibilidad de recursos naturales, en muchos rubros, las naciones, como es el caso de México, no son autosuficientes en la producción de alimentos básicos.” (Quispe, 2010:124) y en algunos casos, por no decir muchos, no son aprovechados de manera sustentable como una manera de mejorar sus condiciones de vida. Y es justamente bajo esta reconfiguración donde el quehacer del agronegociante, con una mirada social; empática y sensible, emprendedora e innovadora, consciente y responsable de tal situación (de abandono y necesidad de cambio), puede estar presente y teniendo un impacto favorable en pro de la visibilización de aquellos otros (campesinos, pequeños productores, artesanos, microempresarios rurales) que les permita generar una mayor ganancia, pero también la menor pérdida de saberes, de formas de organización (campesina comunitaria) y del medio ambiente.

En ese sentido, el corpus del presente trabajo multidisciplinario comprende algunas reflexiones, a manera de marco teórico, sobre algunos puntos de la política estatal que prevalecieron en el siglo pasado (1940-1995), por considerarlos relevantes para fijar una postura sobre el futuro del campo, a través de la unidad de producción rural –campesina y no campesina- y poder entender la realidad actual; seguido de una reflexión sobre el enfoque social del agronegocio como alternativa de desarrollo a partir del análisis de las estrategias de las familias campesinas y por último, a manera de ejemplificar los alcances del *agronegocio social* se plantea una propuesta para posterior investigación sobre el aprovechamiento sustentable del nopal, en específico como fibra natural.

## **¿Hacia dónde vamos? Reflexiones sobre la política pública del campo mexicano (1940-1995)**

¿Hacia dónde vamos?, cuando “el caso del campo mexicano no está al margen de la dinámica depredadora y dependiente que imponen los centros de poder económico y político mundial” (Tarrío, Ruíz y Steffen, 2010: 283) La apreciación es que pese a que el panorama se muestra fatídico<sup>5</sup>, hay alternativas para superarlo. La muestra es “su enorme capacidad de resistencia, probada ya a lo largo de muchos años” (Rubio, 2003:31)

Y en ese sentido, sin la intención de hacer un análisis futurista o adivinatorio sobre las expectativas del mundo rural, y tomando en cuenta que, como lo refiere Valdés (2014) “la importancia de la prospectiva a la hora de explorar los futuros del medio rural, radica en las siguientes consideraciones: 1) aumenta el grado de conocimiento que tenemos sobre el presente y sobre el pasado, previo requerido para abordar la definición de posibles futuros rurales; 2) provee de referencias válidas acerca de cómo puede ser el futuro; 3) permite la identificación de oportunidades y peligros potenciales, discriminando respectivamente escenarios deseables y no deseables, y 4) es una ayuda inestimable en la definición, análisis y valoración de políticas de desarrollo rural y acciones alternativas, a través de análisis de impactos de cada una de ellas” (Valdés, 2014:165); plantearemos algunas reflexiones y un breve análisis sobre la situación del campo mexicano al rescatar algunos puntos de la política estatal (1940-1995) para explicar cómo la *diferenciación social* es parte de la “crisis” del campo y poder abordar el futuro del campo en un mundo globalizado y lleno de desigualdades, en el ascenso del *modelo neoliberal*.

---

<sup>5</sup> De acuerdo con el Banco Mundial las cifras de pobreza son dramáticas y la pobreza en el sector rural en México ha sido peor que en el urbano. Ver Informe de Evolución de la pobreza rural urbano1\_92-08 CONEVAL

Dicho así, determinamos el análisis de dos periodos considerados relevantes en la política estatal mexicana. El primero, entre 1940 y 1983, donde pudimos apreciar que prevalecieron las políticas de industrialización en una economía relativamente cerrada, con proteccionismos y subsidios a diversas industrias, incluyendo ciertos cultivos básicos (maíz y frijol). En el segundo periodo, de 1984 a 1995, se introducen en México las políticas económicas neoliberales que suponen un mercado abierto al comercio internacional así como a la inversión extranjera y se eliminan la mayor parte de los subsidios; permitiendo develar la *diferenciación social* que prevalece entre los *estratos altos* de los productores directos, beneficiados con el mayor número de programas sociales de apoyo al campo, y los campesinos<sup>6</sup>, *estratos bajos*, que siguen dependiendo de la agricultura (Otero, 2004), y de algunos pocos programas de apoyo; así como del cambio de rumbo derivado de la “crisis” por la caída del ingreso de los productores y de la rentabilidad rural (Rubio, 2003).

Uno de los argumentos (Otero, 2004) es que el estudio de la constitución de la clase no debe ser sólo a partir de la ubicación de los actores en las relaciones de producción (posición estructural), sino además relacionarse con la dimensión de la cultura regional, la intervención del Estado y los diferentes tipos de liderazgo. Este razonamiento da pie a lo que él llama teoría de la formación política de las clases, una noción que le permite ubicar y trazar distintas trayectorias de clase basadas en variadas demandas políticas y culturales. En la reconstrucción de la crisis de la agricultura desde 1940 hasta la década de 1990 se observan los agudos procesos de diferenciación social en el campo mexicano a partir de la revisión crítica de una serie de investigaciones basadas en datos estadísticos. Al revisar la aplicación de las políticas

---

<sup>6</sup> Donde el *campesino* es una construcción social, una categoría de análisis que nos permite observar e identificar características tales como el uso, manejo y respeto de la tierra (saber-hacer); participación en la sociedad, sea como unidad productiva (unidad doméstica campesina: la familia campesina) o como ente colectivo, cualquiera que sea su forma de organización (ejido, pequeño productor, jornalero, indígena, comunero) y maneras de participación en el mercado (empresa, circuitos cortos, con paquete tecnológico).

neoliberales, Otero (2004) observa procesos de *diferenciación*<sup>7</sup> cada vez más extremos; aunque de manera paradójica en la agricultura campesina, las reformas están creando las bases para el surgimiento de un *campesino empresarial* con recursos suficientes –capital y trabajo– para enfrentar los retos de la modernidad neoliberal, en cambio, este mismo contexto provoca la eliminación del campesino pobre y el surgimiento de un productor cada vez más marginal, definido como “*semiproletariado*“, una persona con escasa tierra y poco productiva, sin capital suficiente y buscando siempre complementar sus ingresos incorporándose a otras actividades económicas.<sup>8</sup>

Rubio (2003) arguye sobre la crisis del campo y la presencia de inversión extranjera, que si bien los años setentas (1970) constituyeron un ascenso de capital agropecuario en el país, con la presencia de agroindustrias trasnacionales, en la década siguiente (1980) ambas industrias decaen debido a la falta de rentabilidad de todos los cultivos y productos. La crisis se agudiza.

Los ochentas (1980) anuncian el fin del llamado Estado benefactor, y el comienzo del modelo neoliberal, un nuevo paradigma en el que la economía sería regulada por el mercado, de acuerdo con propuestas –impuestas– por el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, con la anuencia y apoyo de las políticas impuestas en el país por un grupo de tecnócratas (Tarrío, Ruíz y Steffen, 2010:287)

Sin embargo en los noventas (1990) inició, se *supone*, una etapa de recuperación, comandada por la producción agroindustrial. No debemos olvidar que es la década del fortalecimiento del

---

<sup>7</sup> Como puede apreciarse, en algunos autores, aún están los enfoques neomarxistas al abordar sus análisis desde el enfoque de clases (*diferenciación*). Pensamos que aún es válido “si consideramos que el sistema capitalista se ha transformado y se ha adaptado a las nuevas condiciones sociales, económicas, políticas y culturales, sigue siendo en esencia una lucha entre los desposeídos contra la élite que mantiene el poder”(Sámano, 2014:53)

<sup>8</sup> Inclusive como trabajador de su propia tierra, al verse en la necesidad de rentarla a la élite agroempresarial.



modelo neoliberal; es la década del sexenio salinista y con él llegaron una serie de ajustes, acuerdos y reformas estructurales para el país, tales como la firma del TLC, la privatización de empresas paraestatales y la desaparición de los subsidios al campo (desaparece CONASUPO). Los indicadores muestran que la crisis se superó en los noventas pero, ¿por qué entonces los productores rurales enfrentan una pérdida en sus productos y son sometidos a una situación de exclusión (diferenciación social) y ruina?

Linck (2001) señala al respecto, que dicho panorama (el de los noventas) no generó la ruina de la agricultura campesina que se pronosticaba, aun cuando dichas acciones contribuyeron a agudizar la pobreza y la marginación de amplios sectores sociales, y en contra de lo esperado el número de campesinos logró estabilizarse y con ello, que se abrieran espacios para que cobraran fuerza respuestas sociales “a tal punto que se puede hablar del “renacimiento campesino“, de la búsqueda de una valorización más extensa de los recursos asentada en la implementación de estrategias de diversificación, en una disminución del uso de insumos de origen industrial, de los nuevos giros de los procesos organizativos fincados en la búsqueda de alternativas de mercado y de financiamiento“.

Sin duda que la globalización neoliberal trastocó los mundos rurales; “sin embargo, no siempre en la forma esperada y de alguna manera anticipada por historiadores, como quien vaticinó la eliminación del campesinado como el fenómeno social más sobresaliente del siglo XX, las sociedades rurales a lo largo de la historia se han adaptado, resistido, integrado o han participado en las transformaciones económicas y sociales más amplias” (Keilbach et al, 2012:21)

Y es así, que el futuro del campo mexicano- campesino o no campesino- atraviesa una coyuntura importante “no tanto por la desaparición de la actividad agropecuaria, (...), sino por el impresionante crecimiento de los ingresos no agrícolas en los hogares rurales” (C. de Grammont, 2009:15). Siendo éste el escenario en el que los agronegociantes deben poner en práctica sus conocimientos, habilidades y actitudes en pro del fortalecimiento de las economías locales.

### **Estrategias de las familias rurales, una mirada social de los agronegocios**

Las acciones de las personas son clave para entender cómo de manera cotidiana se está reconfigurando su mundo social.

Rubio (2003) refiere que las “estrategias de vida o de sobrevivencia, según las cuales los productores rurales construyen su identidad social, en igualdad de circunstancias que otros actores sociales como las empresas trasnacionales, (...) explican la permanencia de los productores rurales en el campo, a pesar de la aguda exclusión que enfrentan“. Esto es, en parte, lo que les permite insertarse a las dinámicas depredadoras y dependientes que imponen los centros de poder económico y político mundial-globalización neoliberal-, e impulsar su permanencia. .“El campesino genera vínculos de distinta naturaleza con el mercado” (Salles, 1984:129), sea porque se presentan como vendedores de productos o de fuerza de trabajo, o porque ante la inevitable *terciarización* del campo (turismo y oferta de servicios tales como música a través de las bandas de viento) las estrategias de los hogares campesinos o no campesinos, de una u otra manera, se integran al mercado capitalista.

Aun cuando los productores rurales impulsan formas de resistencia individual ante la exclusión (migración, empleos informales, actividades complementarias), a la vez “la *unidad campesina* constituye (...) un mecanismo de reproducción y generación de fuerza de trabajo barata, un atractivo esencial para la inversión del capital extranjero”(Rubio, 2003:28). Por ende, no podemos perder de vista la importancia y continuidad de la *organización económica campesina* donde el *grupo doméstico familiar* juega ese papel de productor y reproductor y donde éste, haciendo alusión a Eduardo Archetti, 1978 (en Salles, 1984:135) “(...) solo cobra sentido al tomar en cuenta los vínculos que existen entre su particular modo de operar y el sistema dominante”.

La *tierra*, (Salles, 1984; Tarrío, Concheiro y Diego, 2003) patrimonio fundamental de la familia campesina, es el medio de producción y del territorio que sustenta la reproducción social como país, de su cultura e identidad, de la organización social, política y económica; funge como medio de *reproducción del grupo doméstico* y como medio de producción y reproducción biológica; y también como muestra de nuestra biodiversidad y diversidad cultural. Bajo tales consideraciones, los campesinos son empujados a redefinir las condiciones que les permitan asegurar su supervivencia a través de intensificar el trabajo familiar, diversificar labores, enviar al exterior fuerza de trabajo y especializarse en determinadas actividades, en donde por ejemplo, el aprovechamiento sustentable del nopal puede resultar una alternativa o complemento del ingreso campesino familiar. Inclusive, me atrevo a decir hasta ahora, que la realización (en un inicio) de estas “*otras labores se crean, de forma natural, por los ciclos agrícolas que condicionan los montos de trabajo requeridos en la agricultura y, socialmente, por la escasez de recursos, medios de producción y tecnología, que permitan una mayor continuidad del trabajo agrícola*” (Salles, 1984: 141)

Salles (1984:132) al citar a Jerzy Tepicht “los campesinos han sobrevivido en diferentes formaciones sociales, y su poder de adaptabilidad a ellas los ha hecho interiorizar, recodificándolas en sus propios términos, las leyes económicas de los sistemas dominantes”. Pone en “evidencia la existencia de diferentes contextos de integración al mercado (...)” y como “(...) los campesinos responden con el desarrollo de otras actividades (...). Donde “*estas estrategias implican una iniciativa campesina para garantizar su supervivencia, (...) siempre que existan condiciones locales para la organización y la asociación solidaria de familias y grupos campesinos*” (Salles, 1984:136,139, cursivas son autoría propia)

En las dos últimas décadas del siglo pasado (C. de Grammont, 2009) “se transitó de una sociedad agraria, en la cual predominaba el sector agropecuario, a una sociedad rural en donde este sector no sólo coexiste con otras actividades económicas, sino que es la actividad menos importante tanto en términos de la población económicamente activa involucrada, como del número de los hogares y del ingreso obtenido”

Marielle Martínez (1980) (en Salles1984:151) refuerza estas ideas al citar que “lo que empuja a las familias a diversificar e intensificar su trabajo es su incapacidad para asegurar su reproducción global merced a la sola actividad agrícola; pero una vez reconocida esta tendencia general, se descubre que lo que determina de manera directa a qué actividad o actividades particulares se consagrará el grupo doméstico es la magnitud y la composición de su fuerza de trabajo”. Sin embargo, la misma autora afirma que el desempeño de esas otras actividades determina nuevas formas de vida y de nuevos tipos de inserción social, que al ser expulsados del campo, se despojan de su condición de campesinos.

Ante esta afirmación, cabe resaltar que la propuesta que se plantea de los alcances de los *agronegociantes con una mirada social* es precisamente contribuir a que no se llegue a la llamada “desagrarización”<sup>9</sup>, sino lograr una sinergia generada por la combinación de actividades complementarias en torno a las faenas del campo; y del aprovechamiento de los recursos basada en la capacidad de los actores para coordinar sus esfuerzos productivos (Linck, 2001:62). Se trata de generar estrategias de permanencia y mejoría de las condiciones de la vida rural sin dejar de lado los saberes, quehaceres, experiencias y costumbres del mundo campesino, así como sus procesos sociales más amplios dentro de los cuales se van definiendo sus identidades de clase, etnia, género y generación y que ante los puntos de vista generalmente aceptados sobre las estrategias de reproducción social tienden a universalizarse en los procesos de integración al sistema mundial (Vizcarra, 2004:41:53). Considero que el mayor reto es, que tanto académicos como *agronegociantes*, amplíemos nuestra comprensión sobre las capacidades de organización, resistencia, iniciativa económica, invención e innovación social dentro del contexto de la vida cotidiana de las propias comunidades o sociedades rurales, derivadas éstas de una importante variedad de actividades y de creatividad invisible que forman parte de sus estrategias de permanencia y reproducción. Donde la creatividad, el saber-hacer, la experiencia, las habilidades y todo lo que se pueda aunar, se convierte en capital.

Ante tal situación del campo y del papel de los agronegocios, impuestos por el poder hegemónico trasnacional, ¿será posible pensar en *otra forma* de gestión y desarrollo de los agronegocios que se vincule con la noción de desarrollo rural, en donde la equidad y la justicia social sean los elementos vinculados a las prácticas agroempresariales?

---

<sup>9</sup> Término referido a “la disminución progresiva de la contribución de las actividades agrícolas a la generación de ingreso en el medio rural” (Escalante et al. 2008:89; Bryceson 1996:99, citado en C. de Grammont 2009:15)

¿Se puede pensar en los *agronegociantes* como agentes de cambio que impulsen conjuntamente con los sociedades rurales -campesinas o parcialmente campesinas (porque realizan otras actividades complementarias)- un esquema de colaboración hacia la *economía social y solidaria*, como estrategia de permanencia y supervivencia?

¿Será posible que se conviertan en un *agroimpulso*?

Es imprescindible que ante tales desafíos, necesidades y alternativas estratégicas que enfrentan el sector rural, “debe abordarse desde un *desarrollo rural* incluyente, sustentable, con crecimiento económico y justicia social. Dicho desarrollo debe tomar en cuenta, entre otros factores, la mejoría de la calidad de vida, disminución de la pobreza, recuperación de los recursos naturales en el campo y en las ciudades, rentabilidad en la producción, (...)” (Tarrío, Concheiro y Diego, 2003: 57)

Donde la explotación de la tierra, el abuso excesivo y agresivo de recursos naturales, la tecnificación que modifica y altera los ecosistemas, las prácticas que dejan de lado el saber-hacer locales son factores invaluable que deben ser considerados por los *agronegocios* pero vistos desde una *mirada social*, esto es que permita su conservación y reproducción y, donde éstos sean capaces de *hacer negocio* desde esa mirada social, en una lógica distinta y sin dejar de lado o fuera al monstruo voraz llamado neoliberalismo (puesto que es casi imposible, según el pasado y el presente narrado), entendiendo que sin dejar de estar inmerso en el (libre) mercado se está pero en el *otro mercado*, en el que subsiste la equidad, la justicia y la solidaridad como ejes del desarrollo rural.

Donde desde la perspectiva de la *economía moral*, “que permite estudiar los mecanismos de resistencia bajo una lógica en la ética de subsistencia de las comunidades campesinas, dentro de una dimensión moral” (Scott, 1976 en Vizcarra, 2004:61) sea la estrategia y desde donde se puedan crear redes (regionales y nacionales) para intercambio de bienes y saberes; se pueda crear un *capital social* que fortalezca la organización económica de los involucrados y se puedan generar alternativas de empleo que contribuyan al equilibrio de la migración (nacional e internacional). Todo ello con el afán de “(...) buscar una armonía e interrelación macrosocial, sectorial y espacial, entre el desarrollo agro, económico no agro y el social, en el sector rural” (Tarrío, Concheiro y Diego, 2003:65) y dar la *batalla* a la economía capitalista.

En buena medida es entender que puede surgir una organización productiva *desde abajo*.

En ese orden de ideas, es invaluable identificar necesidades concretas de individuos específicos y de reconocer la diversidad de nuestras sociedades, puesto que son esas comunidades heterogéneas, a veces dispersas, las que son necesarias unir mediante el establecimiento de valores acompañados de mecanismos creíbles de cumplimiento (Grynspan, 2008). Las sociedades (rurales y urbanas) están en constante transformación-biotecnología en las tierras agrícolas, migraciones, políticas económicas centradas en el mercado y el capital (neoliberalismo económico), crecimiento demográfico, globalización y desigualdad económica y social- y nos obliga a que “solo entendiendo las transformaciones por las que atraviesa el planeta, podremos ser capaces de considerar cual es la mejor forma de prepararnos para ellas” (Kennedy, 1993 en Cobos, Hurtado y Rosas, 2013:186)

**La propuesta: fibra del nopal**

**Imagen 1. Parcela de nopal para invernadero de *granna cochinitilla***



**Fuente: archivo personal**

**Imagen 2. Penca madura de desecho**



**Fuente: archivo personal**



**Imagen 1. Mujer extrayendo la fibra**



**Fuente: archivo personal**

En esta propuesta, se presenta un producto natural con potencial de uso versátil en la industria; además, que por tratarse del aprovechamiento de una planta enteramente mexicana, como es el nopal, permite reforzar la identidad nacional. En México, el nopal es cultivado ampliamente con propósitos comerciales principalmente para la tuna, el forraje o nopalito verdura. Otros esfuerzos de uso de nopal en nuestro país, están surgiendo para criadero de la *granna cochinita* en grandes naves de invernaderos y posterior obtención del colorante carmín. La poda de los cultivos desecha grandes cantidades de nopal que no siempre tienen ganancia económica.

Esta situación, es la que motiva la propuesta: obtener la fibra dura de *cladodios* de nopal de desecho.

Es pertinente destacar que la fibra dura de nopal no se ha investigado, ni reportado en aplicaciones con valor económico significativo, a saber escasa producción de artesanías y posiblemente composta (abono orgánico para suelos).

El trabajo busca, en desarrollo futurista, aplicaciones como los llamados materiales compósitos, teniendo a la fibra de nopal como material de refuerzo (Fuentes et al, 2011). Otras más, están sujetas a los resultados de las pruebas mecánicas, térmicas, eléctricas y otras físicas que orienten dichas aplicaciones. Sin duda, es posible la fabricación de diferentes tipos de papel, como el moneda, el que recubre al filtro o mismo cigarro, papel filtro de uso de laboratorio, papel para uso culinario como bolsas de té, en filtros de cafeteras, etc.

De manera que la sinergia permita aspirar a mayores capitales en constante movimiento con creación de empleos, y todas las implicaciones que esto genera.

## **RESULTADOS**

En la Figura 2 se presenta la imagen de las fibras de dos especies de nopal, la *Opuntia spinulifera* y la *Opuntia ficus indica*, obtenidas por una metodología no descrita en este trabajo, debido a que aún está en avance para su optimización. Sin embargo, se destaca la calidad de las fibras respecto a limpieza, color, sin fracturas (prácticamente completa toda la estructura de la penca de nopal adulta). La geometría de las estructuras fibrilares de ambas especies de nopal difiere. Es de llamar la atención, que aparecen geometrías periódicas en forma de rombos para la especie *Opuntia spinulifera*, además de mayor diámetro en promedio en las fibras respecto a la *Opuntia ficus indica*.

**Imagen 2. Fibras duras de nopal *Opuntia spinulifera* y *Opuntia ficus indica***



**Fuente: archivo personal**

Para compartir....

Esta iniciativa, surge como una motivación en el aprovechamiento sustentable de productos naturales desde su cultivo hasta su transformación y comercialización; esto comprende desarrollo de productos innovadores y amigables con el ambiente. El trabajo requiere la colaboración de grupos multidisciplinarios para su óptimo desarrollo.

Es de suma importancia, el comprender y analizar la idiosincrasia de los diferentes sectores involucrados en este desarrollo de propuesta, desde el producto, la transformación y la comercialización. Razón por la cual, este grupo multidisciplinario parte del conocimiento tradicional para sus invenciones.

## CONCLUSIONES

Hablar de sustentabilidad implica retos, compromisos y vencer obstáculos; máxime, cuando se evoca desde las universidades. Universidades que a través de sus formadores, catedráticos, facilitadores, profesores, o cualquier otra analogía, forjan a los actores sociales que incidirán o no, en la construcción de una sociedad sustentable, justa y equitativa. Es menester, que dentro de las universidades se forje el camino hacia la construcción de una racionalidad ambiental que supere la linealidad del desarrollo y transforme la realidad, hasta ahora, regida por una racionalidad económica dominante. La racionalidad ambiental nos obliga como investigadores sociales a replantear, construir, de-construir y transformar a través de hilvanar el saber y actuar en congruencia y pertinencia; a romper con nuestras barreras mentales en el ánimo de transformar nuestro mundo, en un mundo mejor: un mundo sin pobreza, sin marginación, sin discriminación, sin desnutrición, con educación y con un saber sin condición.

Ello implica un nuevo pensamiento y una nueva ética: forjarse nuevas técnicas, generar nuevos procesos productivos, potencializar la creatividad cultural, la innovación y el emprendedurismo empresarial y social, amalgamar nuevas identidades, dialogar con seres y saberes que bordan un nuevo tejido social que sustenta la vida. (Leff, 2008:159). Significa que, como investigadores, pongamos la mirada (visibilizar) en aquellos otros<sup>10</sup> que aún están invisibilizados pero intentando mejorar su calidad de vida y la de su entorno.

Es menester señalar que el debilitamiento en las economías locales como resultante del crecimiento urbano es un referente que albergan recursos de extraordinaria importancia. Si bien es cierto que puede presentarse un alto despoblamiento rural debido a la creciente urbanización del campo, debido a la edificación de naves industriales en donde se albergaban tierras fértiles,

---

<sup>10</sup> V.gr., pequeños productores, campesinos, artesanos o microempresarios

también es cierto que el repoblamiento de dichas áreas es posible. Refiriéndonos a que por un lado, la mancha urbana crece y extiende, cual pulpo sus tentáculos hacia la zona rural, pero por el otro, ésta se defiende y trasciende hacia otras formas y otras lógicas de permanencia y sostenimiento ante la baja rentabilidad del campo y los altos índices de pobreza.

## BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS

**Cobos, A., Hurtado, Teodora, Rosas, R.** (2013) “Crisis Estructural y Perspectivas de Futuro para el campo mexicano” en Cobos, Mazabel y Mosqueda (eds.) *Estudios culturales, demográficos y políticos*. Universidad de Guanajuato, México

**Grynspar R.** (2008) en B. Kliksberg (ed.) *Pensamiento social estratégico. Una nueva mirada a los desafíos sociales de América Latina*. Siglo XXI editores. PNUD, Argentina pp.9-12

**Keilbach, N, Lomelí, A., Mora, M. y Sánchez K.** (2012) *Roles redefinidos, espacios rurales y gestión para el desarrollo*. Colección el campo sin fronteras. Alternativas y respuestas compartidas. Asociación Mexicana de Estudios Rurales, A.C. (AMER), IIS- UNAM, UAM-X, México pp.21-30

**Left, Enrique** (2006) *Aventuras de la epistemología ambiental: de la articulación de ciencias al diálogo de saberes*, Siglo XXI Editores, México, pp. 1-56

**Otero, Gerardo** (2004) “Transformaciones agrarias: crisis y diferenciación social” en *¿Adiós al campesinado? Democracia y formación política de las clases en el México rural*, Colección América Latina y el Nuevo Orden Mundial, Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ), Simon Fraser University/ Miguel Ángel Porrúa, México pp.89-112

**Quispe, Anibal** (2010) “Importancia de las ecotecnias para mejorar la producción agrícola en el traspatio y la economía familiar” en P. Alberti, M. Pérez. y E. Tello (eds), *Desarrollo Rural en México. Gestión de los recursos naturales, integración comunitaria y género*. Colegio de Posgraduados, México pp. 123-144

**Rubio, Blanca** (2003) “Decálogo de mitos sobre el campo mexicano. Una visión crítica sobre algunas visiones teóricas y analíticas actuales” en B. De la Tejera (ed.), *Dimensiones del desarrollo rural en México, aproximaciones teóricas y metodológicas* UACH, CIDEM, SEPIDER, México pp. 15-32

**Tarrío, M., Concheiro, L., Diego, R.** (2003) "Neoliberalismo y globalización en el medio rural; políticas, procesos y propuestas" en *Políticas públicas para el Desarrollo Rural*. Universidad Autónoma Metropolitana (UAM-X), México pp.19-71

**Tarrío M., Ruíz H., Steffen C.** (2010) "La agricultura desde la geopolítica de la globalización Las reformas neoliberales y el TLCAN" en Rodríguez C., Concheiro L., Tarrío M. (eds.) *Disputas territoriales, actores sociales, instituciones y apropiación del mundo rural*, Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), México pp.281-323

**Valdés. A.** (2014) "Vinculación metodológica prospectiva y estudios rurales" en B. De la Tejera (ed.) Volumen V *Avanzando en los debates contemporáneos de la sociología rural: primera aproximación*, Colección Campesinos y procesos rurales. Diversidad, disputa y alternativas, Asociación Mexicana de Estudios Rurales (AMER), México pp.154-173

#### **ARTÍCULOS EN REVISTAS CIENTÍFICAS**

**C. de Grammont, Hubert;** (2009) "La desagrarización del campo mexicano" en *Convergencia*. Revista de Ciencias Sociales vol. 16 num.50 Mayo-Agosto, Universidad Autónoma del Estado de México, México pp. 13-55. Fecha de consulta. 27 de junio 2016. Disponible en. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10511169002>

**Fuentes, R., Gordillo M., Mendoza D., Amezquita F.** (2011) "Respuesta mecánica de compósitos con *Arundo donax* como refuerzo en resinas de poliéster. Revista Enlace Químico, vol. 3, núm. 2. Septiembre, México pp. 1-11

**González H. y Macías A.,** (2007) *Vulnerabilidad alimentaria y política agroalimentaria en México* en Revista Desacatos núm. 25 septiembre-diciembre 2007, Centro Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología social (CIESAS), México pp.47-

**Linck, Thierry,** (2001) *Instituciones locales y recursos colectivos. El debate sobre la recomposición de los regímenes de tenencia en México* en Revista Relaciones 85 Invierno 2001, Vol. XXII, Colegio de Michoacán, México pp. 59-95

**Salles, Vania**, (1984) *Una discusión sobre las condiciones de la reproducción campesina* en Revista Estudios sociológicos, vol. 2, num. 4, Enero-Abril 198, Colegio de México, México pp.127-159

**Vizcarra, Ivonne**. (2004) *Hacia un marco conceptual-metodológico renovado sobre las estrategias alimentarias de los hogares campesino* en Revista Estudios Sociales, enero- junio 2004, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD), México pp.39-71

### **PÁGINA ELECTRONICA**

**CONEVAL** (2014), *Evolución de la pobreza rural urbano1\_92-08*, [www.coneval.org.mx](http://www.coneval.org.mx), fecha de consulta: 27 de junio 2016, Disponible en:

<http://www.coneval.org.mx/paginas/busqueda.aspx?k=POBREZA%20RURAL>

**FAO** Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2015), *Desarrollo agroempresarial. La importancia de los agronegocios*, [www.fao.org](http://www.fao.org), fecha de consulta: 20 de marzo 2015, Disponible en: <http://www.fao.org/ag/ags/desarrollo-agroempresarial/es/>