

**UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO**  
**UNIDAD LAGUNA**  
**DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS**



**ANÁLISIS DE ASOCIATIVIDAD EN EL EJIDO BARREAL DE  
GUADALUPE Y SU POTENCIALIDAD PARA EL DESARROLLO LOCAL.**

**POR:**

**FRANCISCO FRANCISCO GARCÍA**

**TESIS**

**PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL  
TÍTULO DE:**

**INGENIERO EN AGROECOLOGÍA**

**TORREÓN, COAHUILA, MÉXICO**

**ENERO, 2010**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO  
UNIDAD LAGUNA.  
DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS

ANÁLISIS DE ASOCIATIVIDAD EN EL EJIDO BARREAL DE  
GUADALUPE Y SU POTENCIALIDAD PARA EL DESARROLLO LOCAL.

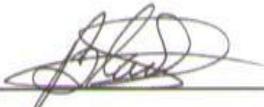
POR:

FRANCISCO FRANCISCO GARCÍA

APROBADO POR:

COMITÉ PARTICULAR

ASESOR PRINCIPAL:

  
M en C. EDUARDO BLANCO CONTRERAS

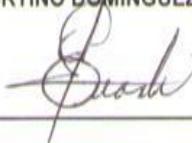
ASESOR:

  
M en C. GERARDO ZAPATA SIFUENTES

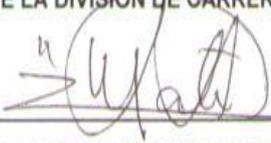
ASESOR:

  
M en C. FORTINO DOMINGUEZ PEREZ

ASESOR:

  
M. Sc. EMILIO DUARTE AYALA

COORDINADOR DE LA DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS

  
M.E. VÍCTOR MARTÍNEZ CUETO



TORREÓN, COAHUILA, MÉXICO

ENERO, 2010

Coordinación de la División  
de Carreras Agronómicas

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

UNIDAD LAGUNA.

DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS

ANÁLISIS DE ASOCIATIVIDAD EN EL EJIDO BARREAL DE  
GUADALUPE Y SU POTENCIALIDAD PARA EL DESARROLLO LOCAL.

POR:

FRANCISCO FRANCISCO GARCÍA

APROBADO POR:

PRESIDENTE:



M en C. EDUARDO BLANCO CONTRERAS

VOCAL:



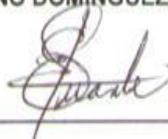
M en C. GERARDO ZAPATA SIFUENTES

VOCAL:



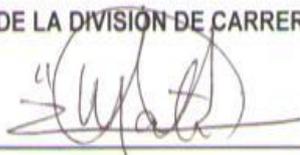
M en C. FORTINO DOMINGUEZ PEREZ

VOCAL SUPLENTE:



M. Sc. EMILIO DUARTE AYALA

COORDINADOR DE LA DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS



M.E. VÍCTOR MARTÍNEZ CUETO

TORREÓN, COAHUILA, MÉXICO



ENERO, 2010

Coordinación de la División  
de Carreras Agronómicas

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios de manera tan grande por darme la oportunidad de existir y de ver realizado el sueño de mi vida, sin Él nada pudiera lograr. Gracias Señor por estar siempre a mi lado hasta el momento de hoy.

No tengo palabras infinitas para manifestar mi gratitud a mis padres José y Dolores, que con muchos consejos y apoyos me impulsaron a buscar una constante superación. Gracias por todo, el apoyo económico y moral que hasta este momento me han brindado, y que mientras Dios me de la oportunidad de tenerlos espero lograr que se sientan orgullosos de mí.

Así mismo, agradezco a la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro unidad laguna por cobijarme en sus aulas y darme la oportunidad de concluir mis estudios de ingeniero en Agroecología.

A todos mis profesores que han aportado un granito de arena en la complejidad de su inmenso conocimiento, en especial al cuerpo de asesores que contribuyeron para el presente trabajo de investigación.

Estoy súper agradecido con el M en C. Eduardo Blanco Contreras por su amistad infinita que ofrece, por la confianza que brinda y por sus consejos, esas palabras de optimismo que me animaron a llevar a buen término el presente trabajo.

Así mismo agradezco con el M en C. Gerardo zapata Sifuentes que por su valiosa amistad incondicional que me ha brindado durante mi estancia en la universidad y por la cooperación con el presente trabajo de investigación.

Al M en C. Fortino Domínguez Pérez por su valioso apoyo en el presente trabajo, de investigación he podido concluir satisfactoriamente.

Al M. Sc. Emilio Duarte Ayala por su participación en el presente trabajo de investigación.

## **DEDICATORIAS**

Señor Jesús a ti te dedico este trabajo, tu que eres el creador de todo el universo, el que ocupa el primer lugar en todo lo que yo hago y por ser mi fuente de mi inspiración sin ti no tendría la habilidad de expresarme hacia mi exterior, por que tu lo has dicho y en tu palabra esta escrita que el principio de la sabiduría es el temor a Jehová.

### **AMIS PADRES**

Una dedicatoria particular José y Dolores les dedico este trabajo por el apoyo que me han brindado en los diferentes momentos de mi vida y por el empeño de darme una educación desde mi infancia.

**A MIS HERMANOS.**

Freddy Francisco García

Uvalda Francisco García

José Francisco García

Pablo Francisco García.

Diego Francisco García

Luis Miguel Francisco García.

Igualmente les dedico este trabajo a ustedes por al apoyo que me han brindado ya que sin ustedes yo no podría concluir mi formación profesional y se que cuento con ustedes.

**A MI SOBRINO-A (S)**

Kary dedico este trabajo y por el apoyo incondicional que me ha brindado y por darme animo en las cosas de Dios.

A MIS AMIGOS

Paúl

Los gatos (Carlos, Alexis, Gadiel, Eleazar)

Leonel

Las jefas (Rocío, Carito, Karen, Rufina)

También lleva una cordial dedicatoria para todas aquellas personas que han estado a mí alrededor y que han creído en mí.

A todos por se participes de este trabajo.

DIOS LOS BENDIGA.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

	Página
AGRADECIMIENTOS.....	iv
DEDICATORIAS.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vii
ÍNDICE DE CUADROS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xi
RESUMEN.....	xii
SUMMARY.....	xiii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Objetivos.....	3
1.2 Hipótesis.....	3
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	4
2.1 Efectos locales de la globalización.....	4
2.1.1 El territorio como espacio para la globalización.....	5
2.1.2 El desarrollo local frente a la globalización.....	5
2.2 Desarrollo local.....	6
2.2.1 Economía solidaria y desarrollo local.....	7
2.2.2 Estrategia para el desarrollo local.....	8
2.2.3 Líneas de acción con un enfoque de desarrollo local.....	9
2.3 Desarrollo humano.....	9
2.3.1 Objetivo central del desarrollo.....	9
2.3.2 El desarrollo humano sustentable.....	10
2.3.3 El capital social.....	10
2.4 El desarrollo económico local.....	11
2.5 Asociatividad.....	13
2.6 El reto de lo rural.....	14
2.6.1 La nueva ruralidad.....	15
2.6.2 Reconstruyendo del concepto rural.....	15
2.6.3 Políticas públicas en el territorio rural.....	16
2.7 Ejido Barreal de Guadalupe.....	16
2.7.1 Actividades productivas - agroecosistemas.....	17
2.7.2 Otros aspectos sociales.....	18
III MATERIALES Y METODOS.....	21
3.1 Macrolocalización.....	21
3.1.1 Localización del ejido Barreal de Guadalupe.....	21
3.2 Estructura organizativa.....	22
3.3 Toma de datos.....	22
3.4 Toma de decisiones.....	22
3.5 Participación.....	23
3.6 Nivel de escolaridad.....	23
3.7 Maquinaria.....	23
3.8 Comercialización.....	24
3.9 Análisis de varianza.....	24
IV. RESULTADOS Y DISCUSION.....	26

4.1 Toma de decisiones.....	26
4.2 Nivel de Participación.....	28
4.3 Nivel de escolaridad.....	29
4.4 Maquinaria.....	31
4.5 Comercialización.....	32
V. CONCLUSIONES.....	34
VI. LITERATURA CITADA.....	36
VII. ANEXOS.....	40

## INDICE DE CUADROS

Cuadro	página
1. Resumen económico de actividades productivas en la comunidad.....	17
2. Numero de alumnos y docentes en el ejido el Barreal de Guadalupe.....	18
3. Número de viviendas en el ejido el Barreal de Guadalupe.....	19
4. Seguridad social.....	19
5. Variable toma de decisiones. ....	23
6. Variable nivel de escolaridad.....	23
7. Variable de maquinaria.....	24
8. Variable de comercialización.....	24
9. Resultados de grupos en el ejido el Barreal de Guadalupe.....	26
10. Variable de toma de Decisiones de los Diferentes grupos.....	27
11. Porcentajes de la variable Participación de los diferentes grupos...	28
12. Variable nivel de escolaridad en los diferentes grupos.....	30
13. Variable maquinaria en los diferentes grupos.....	31
14. Variable de comercialización de los diferentes grupos.....	32

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	página
1. Importancia económica de la actividad forestal en la comunidad.....	18
2. Ubicación del área de estudio.....	21
3. Porcentaje de toma de decisiones para Los Abandonados y Los Pioneros del Ejido Barreal de Guadalupe.....	28
4. Porcentaje de nivel de Participación para Los Abandonados y Los Pioneros del Ejido Barreal de Guadalupe.....	39
5. Porcentaje de nivel de Escolaridad para Los Abandonados y Los Pioneros del Ejido Barreal de Guadalupe.....	30
6. Porcentaje de Maquinaria para Los Abandonados y Los Pioneros del Ejido Barreal de Guadalupe.....	32
7. Porcentaje de Comercialización para Los Abandonados y Los Pioneros del Ejido Barreal de Guadalupe.....	33

## ÍNDICE DE ANEXOS

### Anexo

- A. Encuesta para la percepción de la asociatividad agrícola.
- B. Análisis de varianza para la variable toma de decisiones.
- C. Análisis de varianza para la variable participación.
- D. Análisis de varianza para la variable Educación.
- E. Análisis de varianza para la variable Maquinaria.
- F. Análisis de varianza para la variable Comercio.

## RESUMEN

La asociatividad se mide con las relaciones humanas de una forma organizacional voluntaria, compartiendo esfuerzos y conocimientos de un territorio o comunidad para sumar intereses colectivos.

El presente trabajo enmarca una serie de indicadores se requiere para la medición de la asociatividad en el Ejido Barreal de Guadalupe siguiendo los parámetros de: número de participantes, nivel educativo promedio máximo o mínimo de los productores, herramientas de trabajo, condiciones de producción (tamaño de parcela, producción en seco o riego.) y infraestructura agraria.

Se proponen varias recomendaciones para lograr una disminución de un gasto extra de rentas de maquinaria que sería llegar a un acuerdo entre ambos grupos del ejido de no rentar maquinaria en comunidades vecinas con la finalidad de reducir los costos de rentas y así poder obtener más ganancias o beneficios y del mismo modo implementar esquemas de organizacionales de alta calidad y productividad que, al mismo tiempo, permitan aumentar la motivación de sus miembros, así mismo manteniendo su identidad vigente.

Otras de las recomendaciones que a la presente investigación es la de darle un seguimiento a la descripción de todos los grupos existentes en el ejido el Barreal de Guadalupe desde su existencia y su forma operativa que mantienen en el ejido.

**Palabras claves:** asociatividad, organización, participación, y desarrollo local.

## SUMMARY

Association is measured with human relationships in a voluntary organizational form, shearing efforts and knowledge either in a territory or community to add collective interests.

This study involves a series of indicators that are required for the association measure in the farm “Barreal de Guadalupe” following parameters such as maximum and minimum average of the growers education level, work tools, production conditions (plot size and both dry and irrigated farming) and agrarian infrastructure.

It is proposed several recommendations to obtain a reduction in the extra outcome of machinery rent. One of them is not to rent equipment between the farm groups in neighborhood communities in order to decrease the extra outcome due to the equipment rent and thereby obtain either more incomes or profits. Another recommendation is implement organization schemes of high quality and productivity that at the same time may increase the member’s motivation, and thus force it to maintain its identity.

Another research recommendation is to give a continuation to the farm groups “Barreal de Guadalupe”, since its existence and its operative form that keeps inside the groups.

**Key words:** association, organization, participation and local development.

## I. INTRODUCCIÓN

En la búsqueda de un nuevo paradigma de desarrollo dentro de la globalidad, existe la imperiosa necesidad de crecer hacia adentro, ampliando significativamente el mercado por medio de una mejor distribución del ingreso; ello implicaría: una mejor distribución de los recursos productivos y una integración vertical y horizontal siendo necesario apoyar la refuncionalización de una estructura organizativa desde la base, por los propios sujetos del desarrollo, de manera totalmente independiente de partidos políticos y del Estado -desarrollo local-, cuya prioridad sería buscar la seguridad alimentaria de todas y cada una de las familias y comunidades a nivel nacional (Diego, 1997).

La vinculación entre los procesos de descentralización en los países de América Latina y la emergencia de iniciativas de desarrollo económico local, muestran que estas últimas han ido surgiendo por la tensión que establece la necesaria adaptación a las exigencias de la crisis y reestructuración económica; a pesar del contexto escasamente favorable en los diferentes países de la región. (Montecinos, 2005).

En la población rural de México, el pensamiento y la lógica empresarial, no forman parte del razonamiento campesino para las decisiones de producción. Es por ello que el reto fundamental, es el diseño de políticas públicas dirigidas al sector rural para su desarrollo local (Villalobos, 2000).

La asociatividad parece mostrarse como una clave en los casos de desarrollo territorial exitoso, entre la sociedad civil y sociedad política local. (Boisier *et al.*, 2002). También se le ha vinculado, en el plano del diseño de políticas de desarrollo, a un tipo de organización determinada, que se caracteriza por incorporar la participación ciudadana, sea de forma voluntaria o por medio de actividades productivas, basadas en formas cooperativas o de organizaciones no lucrativas. (Hernández y Pérez, 2003).

Por otra parte, el avance de los procesos de la democratización y la descentralización, con el incremento de las funciones de las administraciones públicas territoriales, han obligado a los responsables políticos y técnicos a buscar enfoques y planteamientos apropiados para enfrentar los problemas y demandas crecientes de la población mundial (Ábalos, 2000).

De esta forma, la asociatividad se convierte en un elemento articulador para fomentar el desarrollo de las comunidades de México, y es relevante para la cohesión social, debido a que promueve la integración de las unidades campesinas familiares para el beneficio en común (Portilla, 2003).

Así, en una organización como la del ejido Barreal de Guadalupe, se hace posible la identificación de los problemas en cuanto a las formas de asociarse, por lo que en este trabajo se pretende diagnosticar las formas de asociación, mediante el análisis de dichas organizaciones para determinar su potencialidad de desarrollo local en el municipio de Torreón, Coahuila.

## **1.1 Objetivos**

Análisis de asociatividad entre los productores del ejido Barreal de Guadalupe, para establecer su potencial de desarrollo local, frente a la globalización.

Cuantificación y descripción de grupos de asociaciones en el ejido Barreal de Guadalupe.

## **1.2 Hipótesis**

La falta de organización y participación de los grupos del ejido el Barreal Guadalupe es causa de un bajo desarrollo local.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### 2.1 Efectos locales de la globalización

Desde hace una década, un nuevo paradigma recorre el mundo, la globalización de la economía y la sociedad. Los sistemas productivos y los mercados adquieren, paulatinamente, dimensión global, el estado cede protagonismo y liderazgo a las empresas multinacionales, las nuevas tecnologías de la información, los transportes y las comunicaciones facilitan y refuerzan el funcionamiento y la interacción de las organizaciones (Vázquez-Barquero, 2000).

El proceso globalizador tiende a generar momentos históricos ante procesos reactivos, ya de resistencia, y de adaptación de las sociedades locales, a los nuevos contextos generados. Esto cuestiona la vigencia de los Estados nacionales como los actores protagónicos para los procesos de desarrollo (Casanova, 2004).

Así, los procesos de globalización han provocado la resistencia activa, de muchas comunidades y grupos locales que anteriormente eran pasivos, quienes observan su propia sobrevivencia amenazada por los efectos culturales y económicos asociados con la acelerada integración de sus sociedades en la economía capitalista global. Los movimientos antiglobalizadores se identifican como movimientos de resistencia, repliegue y reconstrucción de las identidades culturales comunitarias que cuestionan los valores económicos centrados en los mercados de la globalización (Vargas, 2006).

### **2.1.1 El territorio como espacio para la globalización**

La globalización corresponde a una fase del desarrollo del capitalismo y como tal, su conducta es una conducta sistémica que opera por encima de las voluntades individuales o colectivas, pero tal característica no la hace ingobernable; el territorio juega ahora un papel más importante en la globalización como etapa del capitalismo (Boisier, 2007).

De esta manera, una concepción de lo local ve la alternativa para enfrentar la amenaza globalizadora, planteando una especie de “revolución antiglobal” que permita a los actores locales recobrar su poder. Bajo este pensamiento se agrupan aquellas formas de resistencia política y cultural al proceso de globalización, que pueden desembocar en manifestaciones de tipo nacionalista o bien en la formulación de proyectos políticos con fuerte énfasis en el rescate y conservación de los elementos que caracterizan a una sociedad local determinada (Casanova, 2004).

Por otra parte, lo local no constituye un desafío prioritario; más bien se supone que las especificidades deben dejar paso al avance de la racionalidad globalizante, la dimensión local puede aparecer como un lugar privilegiado de articulación entre la racionalidad instrumental propia de los procesos de desarrollo y las identidades locales necesarias para dinamizar esos procesos (Arocena, 1997).

### **2.1.2 El desarrollo local frente a la globalización**

La visión "local" como alternativa a un proceso de globalización negativamente connotado, plantea por lo tanto una suerte de revolución antiglobal que devuelva a los actores locales el poder necesario para construir auténticas democracias, es un enfoque con fuertes acentos ideológicos, que concede a la dimensión local todos los atributos positivos amenazados por la globalización. Se basa en el análisis de la complejidad de los procesos que caracterizan la sociedad contemporánea, intentando superar la antinomia global-local por un esfuerzo de articulación al interior de

una real tensión. Se sitúa más claramente en planteos técnico-políticos y se expresa en términos de oportunidades y desafíos. (Arocena, 1997).

En su relación con la sociedad, el territorio cobra entonces sentido social al realizar dos funciones fundamentales: por un lado, provee a los seres humanos de materiales, energías y servicios, y por el otro, al reciclar y finalmente absorber los materiales desechados por las sociedades (Toledo, *et al.*, 2009).

En esta concepción general, la globalización presenta no solo amenazas, sino también oportunidades para las regiones, desarrollando la idea de la globalización como oportunidad de estrategia para un desarrollo local (Arocena, 1997).

## **2.2 Desarrollo local**

La cuestión del desarrollo económico ha dado lugar a diversos enfoques y opciones, pero ha estado centrada especialmente en el problema de los medios, modelos y estrategias; no se ha discutido con respecto al sentido, los contenidos y la meta a lograr. Posiblemente coincidamos en que el desarrollo deseable es aquel en el que las necesidades básicas de todos se hayan adecuadamente satisfechas, así como otras necesidades y aspiraciones superiores, mediante la utilización plena y eficiente de los recursos humanos y materiales (Razeto, 1993).

Cuando nos referimos al desarrollo local, lo entendemos como un proceso en el que una comunidad, manteniendo su propia identidad y su territorio, genera y fortalece sus dinámicas económicas, sociales y culturales, facilitando la articulación de cada uno de estos subsistemas y logra una mayor intervención y control entre ellos. “El desarrollo es un proceso de cambio estructural global (económico, político, social, cultural y del medio ambiente), tendiente a aumentar la calidad de vida de todos los miembros integrantes de la sociedad, de una forma completa para satisfacer las necesidades colectivas básicas” (Casanova, 2004).

### **2.2.1 Economía solidaria y desarrollo local**

Dos grandes tendencias han dominado el escenario económico por toda una época histórica; por un lado el predominio del capital sobre el trabajo y, por otro, la primacía del Estado y la sociedad política sobre la sociedad civil (Razeto, 1993).

Los ajustes económicos y la abertura de los mercados, no solo no resolvieron los problemas sino que agravaron las consecuencias de la crisis de los 80's, las transformaciones del mundo del trabajo incorporaron la problemática del desempleo y la precarización, dentro del cuadro de exclusión ya configurado. Contexto altamente propicio para construir alternativas económicas en el que surgen y se desarrollan un conjunto de experiencias concentradas en el ámbito local, que progresivamente van aglutinándose en un campo autodenominado de "economía popular solidaria", "socio-economía solidaria" o, simplemente "economía solidaria", organizaciones pautadas por el solidarismo y la cooperación (Sarria, 2002).

Otro desarrollo, significa otra economía, un desarrollo alternativo con una dosis consistente de solidaridad en la producción, distribución, consumo y acumulación de capital, necesaria tanto a nivel macroeconómico como en las unidades particulares y el comportamiento (Razeto, 1993).

La economía solidaria es una vía alternativa prometedora para el conjunto de la sociedad, está basada en la tolerancia, la libertad, la democracia, la transparencia, la igualdad y la salida hacia un mundo mejor y más repartido económicamente (Hinkelammert y Mora, 2005).

La economía social o economía de solidaridad es una búsqueda teórica y práctica de formas alternativas de hacer economía, basadas en la solidaridad y el trabajo. Su fundamento está en la constatación de que mayores niveles de cooperación en las actividades, organizaciones e instituciones económicas, tanto a nivel de las empresas como en los mercados y en las políticas públicas, incrementa la eficiencia micro y

macroeconómica, busca la incorporación de estilos de gerencia basados en el respeto a las personas, donde el valor principal no es el capital sino la cooperación y la solidaridad (González, 2009).

### **2.2.2 Estrategia para el desarrollo local**

La estrategia se define como el camino seleccionado para alcanzar los objetivos propuestos, para ello podemos recurrir a una técnica de análisis FODA de manera tal que al estudiar para cada objetivo estratégico las variables internas (fortalezas y debilidades) y externas (oportunidades y amenazas), puedan condicionar o viabilizar el alcance de los objetivos en conjunto. Esto se realiza con la participación directa de la comunidad (auto diagnóstico); identificando sus necesidades y definiendo las alternativas de solución para un mejor desarrollo local (Diosey, 2007).

Toda estrategia que considere el desarrollo local como fin, debe tomar en su base propositiva una serie de principios y valores compartidos por las comunidades entre ellos: solidaridad, cooperación, emprendedurismo, y la responsabilidad social y ambiental, entre otros (Flores *et al*, 2008).

El desarrollo local es una estrategia territorial competitiva basada en el aprovechamiento pleno del potencial de utilidad endógeno con la adecuada inserción de impulsos y recursos estratégicos exógenos. El Desarrollo Local tiene un carácter pluridimensional e integrado y supone la implantación de un proceso sistemático y sostenible a largo plazo de dinamización del territorio y la sociedad local, mediante la participación protagonista y corresponsable de los principales actores socioeconómicos y políticos locales. (Barquero y Madoery, 2001).

Los gobiernos locales deben atender de manera más protagónica, armónica y estratégica la articulación de las iniciativas de desarrollo local de los distintos agentes y actores tanto públicos como privados, con el objeto de generar mayor impacto socioeconómico y ambiental en espacios territoriales

definidos y planificados, a través de proyectos e iniciativas específicas (Flores *et al*, 2008).

### **2.2.3 Líneas de acción con un enfoque de desarrollo local**

Elaborar líneas de acción estratégicas para solventar la realidad del campo mexicano actual, que requiere de algunos elementos, entre lo que destacan; el territorio, el campesino, la coordinación institucional como eje integrador, el sector privado, la innovación tecnológica y el conocimiento local o indígena, todo en un proceso relacional. (Diosey, 2007).

## **2.3 Desarrollo humano**

Es un proceso mediante el cual se amplían las oportunidades de los individuos, las más importantes de las cuales son una vida prolongada y saludable, acceso a la educación y el disfrute de un nivel de vida decente; Adicionalmente: la libertad política, la garantía de los derechos humanos y el respeto a sí mismo. (PNUD, 1991).

La escala humana del desarrollo, centrada en las necesidades humanas, considera su acomodo en tres subsistemas a saber: el de las necesidades propiamente dichas o fundamentales, que incluye lo que podríamos describir como nuestra interioridad, subjetiva y personal; el de los satisfactores, que son las formas históricas y culturales mediante las cuales damos cuenta de nuestras necesidades; y el de los bienes, objetos o cosas que potencian la capacidad de los satisfactores para poder dar cuenta de la necesidad y que son fundamentalmente pura exterioridad (Elizalde, 2004).

### **2.3.1 Objetivo central del desarrollo**

Así, el desarrollo humano (DH), es la base de una seguridad humana que actúa sobre la vulnerabilidad social, económica, política y ambiental que fortalece a la localidad. El DH es el aumento del rango de opciones,

escogencias, posibilidades u oportunidades entre las cuales podemos elegir los seres humanos. (Quintana, 2008).

Por lo tanto, el desarrollo debe estar centrado en el ser humano, que le permita tener una nueva visión específica y clara hacia el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente, que son componentes interdependientes del desarrollo sostenible. (IICA, 2000).

### **2.3.2 El desarrollo humano sustentable**

El concepto de desarrollo humano sustentable, desde estas perspectivas y en el marco de la economía social, del capital social y de la ciencia y la tecnología al servicio de la gente, es un instrumento fundamental para promover mejores niveles de vida, desde las realidades locales. Es una estrategia de actuación de las comunidades locales (de diferentes niveles) que busca el desarrollo real de las personas y los grupos en el escenario de la globalización. Lo fundamental es conseguir el empoderamiento de la comunidad local de manera que pueda ejercer un control mayor sobre los mecanismos que definen sus condiciones de desarrollo en la globalización. (González, 2009).

La gestión para el desarrollo humano consiste en la definición de estrategias que fomenten el autodesarrollo de las comunidades locales, haciendo que los mercados funcionen y asegurando que los servicios públicos sean accesibles para todos, a través de procesos de promoción y participación tendientes a generar oportunidades e incrementar capacidades para el ejercicio efectivo de la ciudadanía (PNUD, 2004).

### **2.2.3 El capital social**

Un concepto amplio que sostiene el logro de altos niveles de desarrollo humano en una comunidad es el capital social, por lo que es importante que esta goce de un buen clima de confianza entre sus integrantes, además de la capacidad o liderazgo específico de un grupo o conglomerado social para

aprovechar los valores y recursos favorables al desarrollo. Además, el capital social incluye a las organizaciones e instituciones, la ética, la libertad, la democracia, la calidad de la educación, el Estado de Derecho y muchas otras dimensiones de carácter cualitativo. (González, 2009).

Así, El concepto de capital social agrupa también, las nociones de confianza, asociatividad, conciencia cívica y valores éticos predominantes que, en conjunto, facilitan o dificultan el Desarrollo de una determinada sociedad. (Herrerros, 2002).

Como forma de capital, expresa una relación: las relaciones de confianza y cooperación cívica; desde el punto de vista del ámbito que abarca, el capital social se puede clasificar en individual, empresarial, comunitario y público. (Neira, 1999).

## **2.4 El desarrollo económico local**

Se puede definir el desarrollo económico local como un proceso de crecimiento y cambio estructural que mediante la utilización del potencial de desarrollo existente en el territorio conduce a la mejora del bienestar de la población de una localidad una región. Cuando la comunidad local es capaz de liderar el proceso de cambio estructural, la forma de desarrollo se puede convenir en denominarla desarrollo local endógeno. Los emprendimientos locales pueden aprovechar el potencial de desarrollo existente, al ponderar los recursos convencionales y no convencionales, e incluyéndolos en su estrategia de desarrollo, mediante una estrategia de compensaciones que permita su estabilización (Vázquez-Barquero, 2000).

El desarrollo económico local no es únicamente un proyecto exitoso en un territorio, sino que se requiere una concertación institucionalizada de los actores públicos y privados locales más relevantes, con una estrategia de desarrollo común (Ábalos, 2000).

El desarrollo local tiene que ver con conjuntos de capacidades que se van construyendo en las comunidades y localidades para que sus diversos actores, conjugando fuerzas diversas, puedan avanzar más allá de acciones focalizadas o puntuales; esto último forma parte de una estrategia compleja y múltiple de intervención social, que en manos de los actores locales se acerca cada vez más a formas autogestivas que consideren la complejidad de las problemáticas y relaciones sociales vividas cotidianamente (Reygadas y Soto, 2005).

La valorización del patrimonio natural y cultural constituye uno de los ámbitos más novedosos en las iniciativas locales de desarrollo, ya que supone una visión sobre el medio ambiente y el patrimonio cultural e histórico como activos de desarrollo. Las administraciones locales no pueden limitarse a gestionar servicios públicos y a corregir los impactos sociales y urbanísticos derivados de las actuaciones económicas. Estas actuaciones deben promoverse conjuntamente con los actores privados territoriales en cada ámbito local, y mediante formas flexibles de organización (Alburquerque, 2007).

Es preciso, por tanto, trabajar con datos que muestren las capacidades de desarrollo existentes, a fin de determinar las circunstancias estructurales concretas de cada territorio y así poder sustentar una estrategia de desarrollo económico local, que involucre: la introducción de innovaciones en el sistema productivo local; la formación de recursos humanos según las necesidades detectadas en el sistema productivo local; la capacidad innovadora y emprendedora de las empresas locales; la flexibilidad de las organizaciones institucionales locales y el funcionamiento de redes locales de actores públicos y privados dentro de una estrategia de desarrollo territorial. Así mismo, el abandono de la lógica del subsidio por el impulso de actuaciones emprendedoras locales, sin implicar la eliminación de las actuaciones compensatorias, que quedarán únicamente como elementos adicionales o de emergencia y no como principal eje de políticas. OP cit.

## 2.5 Asociatividad

El congeniar intereses individuales y colectivos es un problema complejo, se ha tendido a hacer primar una visión organicista representada en estructuras como las juntas de vecinos en aras de la representación de los intereses de los propios participantes y los intereses de la localidad o territorio donde habitan, es decir, la comunidad. Esto ha llevado a una suerte de homogenización de los intereses de los sujetos por el solo hecho de compartir un espacio territorial común, no ahondando en los intereses, necesidades y motivaciones de los sujetos. Se ha operado con una óptica limitada en la comprensión de las comunidades y sus habitantes enfrentándolo solo como una agregación de intereses (Dávila, 1994).

Por otra parte, la asociatividad es concebida como el conjunto de normas de confianza, valores, actitudes y redes entre personas e instituciones en una sociedad, que define el grado de interacción entre los diferentes actores sociales y que facilita acciones colectivas y de cooperación (Aguirre, 2006). Así mismo, como un concepto de acción social que posee un contenido reflexivo, es decir, que se basa en el razonamiento del vínculo social, lo que implica asumir que la misma no es propiedad de un tipo organizacional ni de un grupo determinado, sino más bien una actividad o conjunto prácticas sociales que se sustentan en el reconocimiento de los sujetos hablantes, con igual valor en el proceso de comunicación. Esto permite el desarrollo de nuevas formas organizacionales, así como el posible análisis histórico amplio respecto a la existencia y carácter de políticas públicas destinadas a desarrollar o potenciar la asociatividad (Hernández y Pérez, 2003).

Así, la asociatividad, desde una concepción ampliada, remite a una multiplicidad de tipos de organizaciones sociales conformados por sujetos que fundados en diferentes tipos de acuerdos deciden unirse de manera permanente y voluntaria para compartir sus esfuerzos y conocimientos para la persecución de un objetivo común. (Maldivan y Dzembrowski, 2009).

Se entiende también por asociatividad aquella organización voluntaria y no remunerada de personas o grupos de personas que establecen un vínculo explícito con el fin de conseguir un objetivo común. Así entendida, abarca un universo mas allá de los aspectos filantrópicos o asistenciales, sin fines de lucro; incluyendo a las organizaciones no-gubernamentales de promoción y desarrollo, pero también a las asociaciones dedicadas al bienestar de sus miembros, desde agrupaciones culturales hasta clubes deportivos. La asociatividad es un instrumento de la gobernabilidad social, pero también una aspiración con sentido propio, las personas desean lograr una mejor relación con los otros y, una sociabilidad de mejor calidad (Desarrollo humano en Chile, 2000).

## **2.6 El reto de lo rural**

Los intentos por articular la dimensión social con la espacial, generalmente han terminado en fracasos. Lo rural simplemente debe tomarse como un referente empírico, que sólo es adecuadamente analizable a través de un abordaje interdisciplinario o integral. Desde una perspectiva funcional, lo rural opera como una dimensión estratégica entre el mundo de la naturaleza y el mundo de los artefactos (ciudades e industria). Por ello conforma una realidad donde se hace necesario utilizar, de manera integrada, los enfoques de las ciencias naturales con los de las ciencias sociales y humanas. Así, lo rural no puede ya estudiarse desconectado del universo urbano e industrial y mucho menos puede abordarse sin sus innumerables conexiones con el mundo de la naturaleza (Toledo *et al.*, 2009).

Por otra parte, en los países desarrollados, la ocupación de áreas rurales tradicionales por actividades modernas, industriales o urbanas, hacen que la actividad agropecuaria sea sólo una, y no la más importante, de la vida rural, esto ha sido denominado como nueva ruralidad o "reurbanización" (Delgado, 1999).

### **2.6.1 La nueva ruralidad.**

La nueva ruralidad parte de una posición de inclusión que tiene varias dimensiones y a nivel de la identidad de las personas, implica la no discriminación y la igualdad de oportunidades para personas tomando en cuenta sus condiciones particulares de género, de edad, de etnia, de cultura y de disponibilidad de recursos y activos (Jiménez, 2001).

Esta visión de lo rural se contrapone a los modelos productivistas que han venido incorporando las comunidades rurales cercanas a las ciudades y a los centros industriales, donde el campesino se debate entre una producción doméstica o una producción a pequeña escala comercial en el subsector agrícola, muchas veces con carencias de insumos, equipos, e incluso de mano de obra (Valle, 2003).

### **2.6.2 Reconstrucción del concepto rural.**

La construcción rural actual, debe partir de una integración en tiempo y espacio, del entorno físico y geográfico con una dimensión histórica, e incorporar explícitamente la dinámica de los grupos sociales asentados en ecosistemas, de cuyos atributos se desprende una estructura económica; las instituciones fundadas en la tradición y la cultura; las redes sociales y procesos de intercambios; una nueva visión de integración urbano-rural y la dimensión ambiental de recursos naturales (Sepúlveda *et al.*, 2003).

En general, la economía rural parte del suelo y de los recursos naturales para la producción y el sostén como persona, satisfaciendo las necesidades humanas; sin embargo, el recurso más importante del territorio rural y lo que requiere más atención no es el suelo ni los recursos naturales, sino la gente, el capital social. Y para la posibilidad de lograr el desarrollo sostenible, la competitividad, la equidad, la transformación y el progreso, se tiene que

partir de la gente, de sus condiciones reales, de sus identidades, de sus necesidades, de sus potencialidades y de sus sueños (Jiménez, 2001).

### **2.6.3 Políticas públicas en el territorio rural.**

En materia de políticas, es imprescindible superar la visión sectorial, en favor de un enfoque territorial que privilegie la articulación y la coherencia entre las políticas sectoriales con las políticas macroeconómicas, y permita la integración de las políticas en los niveles nacional, regional y local. También se enfatiza la urgencia de promover mecanismos institucionales que faciliten el diálogo, la cooperación entre actores públicos y privados en los niveles nacional, regional y local, así como un mayor flujo de inversión hacia la agricultura y la vida rural (Sepúlveda *et al.*, 2003).

Las sociedades latinoamericanas deben superar las profundas debilidades de sus arreglos institucionales que reproducen estructuras de concentración excesiva de poder económico y de poder político. La región se caracteriza por grandes fisuras sociales y enormes brechas territoriales. Una mayor integración de las dimensiones política y económica del desarrollo se torna en imperativo. (Sepúlveda *et al.*, 2003).

Las transformaciones en competencias, funciones y responsabilidades deben relacionarse con un desplazamiento desde el ámbito nacional hacia el regional y local. Esto sugiere un nuevo orden territorial e implica el cambio en los espacios de toma de decisiones claves para el desarrollo y del poder de comunidades e instituciones (Sepúlveda *et al.*, 2003).

## **2.7 Ejido Barreal de Guadalupe**

Enclavado en la parte sur del territorio de Torreón, limita al oeste con el municipio de Simón Bolívar del estado de Durango y al sur con Viesca en

Coahuila, de acuerdo al plano original de registro agrario, el ejido Barreal de Guadalupe presenta colindancia con el ejido “La Colonia” con rumbo al Noreste, al norte su límite llega hasta las vías de Ferrocarriles Nacionales de México, en el Sureste colinda con el ejido “Pozo de Calvo” y al suroeste con el río Aguanaval (Simón Bolívar), (INEGI, 1998).

### 2.7.1 Actividades productivas - agroecosistemas

Las actividades relacionadas con los distintos agroecosistemas en el ejido son la fuente de ingresos económicos, entre los que destaca en primer lugar la actividad pecuaria, seguida de la agricultura y en lo forestal lo más fuerte es el aprovechamiento del orégano que se convierte en fuente temporal de empleo no solo de hombres, sino de mujeres, lo cual construye un atributo de equidad de género y social. (Blanco y Ordoñez., 2005).

Las actividades productivas de la comunidad en general se resumen en el siguiente cuadro, señalando su aportación económica y permitiendo establecer la importancia de la actividad forestal y agropecuaria. (Blanco y Ordoñez, 2005).

Cuadro.1 Resumen económico de actividades productivas en la comunidad.

ACTIVIDADES		Utilidad /año
FORESTAL	Orégano	\$193,511.50
	Leña y carbón	
PECUARIA	Cabras	\$776,390
	Bovinos	
	Aves de corral	
	Equinos	
	Porcinos	
	Ovinos	
AGRICOLA	Alfalfa	\$234,062.61
	Maíz	
	Frijol	
OTROS	Apoyos pro-campo	\$121,568.00
<b>TOTAL</b>		<b>\$1,325,531</b>

A partir de estos datos podemos observar la importancia de los diferentes sistemas productivos como atributos económicos de la población, lo que puede verse en el siguiente gráfico.

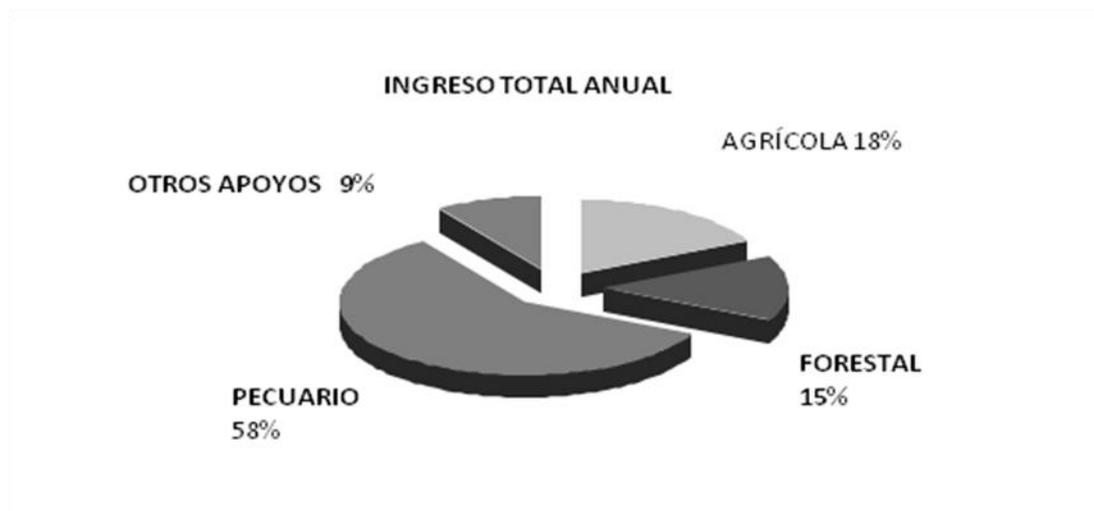


Figura 1. Importancia económica de las actividades de la comunidad.

### 2.7.2 Otros aspectos sociales

Educación. En el Cuadro 2 se aprecia los números de alumnos y docentes de una escuela primaria, por lo que aquellos habitantes que desean incursionar en niveles superiores deben desplazarse a otra comunidad o bien a la zona conurbada.

Cuadro 2. Número de alumnos y docentes en el ejido el Barreal de Guadalupe.

Escuela primaria		
Número	Docentes	Alumnos
1	2	41

Servicios públicos. En el ejido se cuenta con servicio de agua potable, energía eléctrica, alumbrado público como lo muestra el en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Numero de viviendas en el ejido el Barreal de Guadalupe.

Viviendas particulares				
Viviendas particulares Habitadas	Con agua entubada	Con drenaje	Con electricidad	Viviendas particulares propias
55	30	5	54	54

Seguridad Social. Como se aprecia en el Cuadro 4 en lo que respecta a seguridad social y servicios médicos la localidad tiene el servicio que el Instituto Mexicano del Seguro Social presta en las comunidades rurales.

Cuadro 4. Seguridad social

Institución	Unidad	camas	consultorios	Médicos pasantes	y Enfermeras y pasantes
IMSS- Solidaridad	Unidad medica rural	0	1	1	3

Medios de Comunicación y Transporte. Barreal de Guadalupe cuenta con servicio de teléfono (caseta), correo y televisión. Así mismo, existe transporte colectivo, mediante el cual se puede tener acceso a las comunidades cercanas, así como a la ciudad de Torreón.

Vías de Comunicación. El ejido se encuentra comunicado con la ciudad de Torreón, Coahuila y otros poblados cercanos, estando ubicado a 110 km. de

la zona conurbada Torreón-Gómez Palacio, Lerdo. Parte de este tramo corresponde a la red de caminos rurales, el camino Juan Eugenio-Barral de Guadalupe, el cual tienen una longitud de 23 km., cabe mencionar que el último tramo que se debe recorrer para entrar en la zona poblada del ejido corresponde a 8 km. de terracería en buenas condiciones.

### III. MATERIALES Y METODOS

#### 3.1 Macrolocalización del área de estudio

El estudio se llevo a cabo en el Ejido Barreal de Guadalupe, ubicado en el meridiano  $103^{\circ}14'46.45''$  de longitud oeste y el paralelo  $24^{\circ}59'59.06''$  de latitud norte, perteneciente al municipio de Torreón Coahuila y forma parte de la Reserva Ecológica Municipal Sierra y Cañón de Jimulco Figura 2.

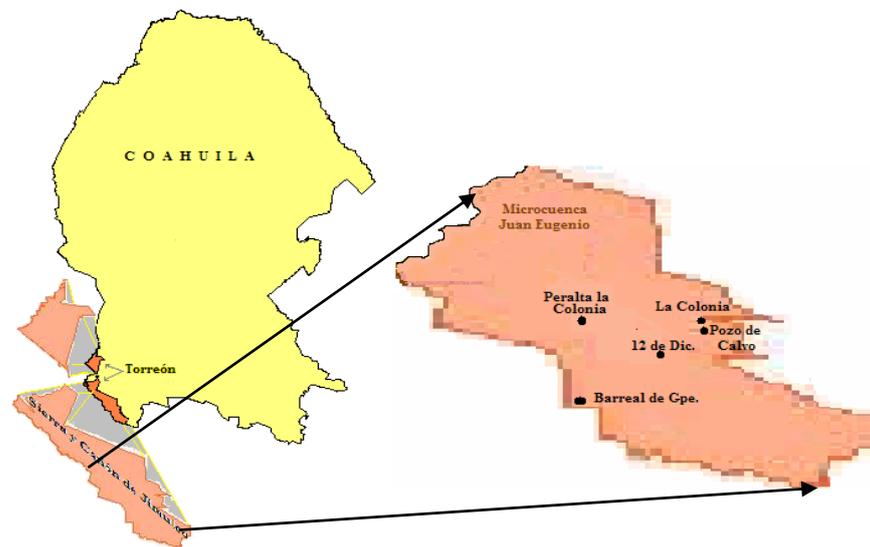


Figura 2. Ubicación del área de estudio.

FUENTE: INEGI. Carta topográfica, 1:50,000.

##### 3.1.1 Localización del ejido Barreal de Guadalupe

El Ejido Barreal de Guadalupe se localiza geográficamente entre los  $103^{\circ}14'46.45''$  longitud Oeste y los  $24^{\circ}59'59.06''$  de latitud norte, a 1374 msnm. (RAN, 2002).

### **3.2 Estructura organizativa del ejido**

La comunidad cuenta con varios grupos operativos asociados, dentro de ellos se ubicaron las siguientes sociedades de producción rural: Cañón de la guitarra, Sociedades cooperativas Cañón del borrego, Los Abandonados, Los Pioneros, grupo de Las Cabañas y el grupo de La Producción del mezquite.

### **3.3 Toma de datos**

La identificación y selección de productores para su participación en el presente estudio se llevó a cabo mediante el interés por parte de los integrantes de los diferentes grupos del ejido.

En el ejido Barreal de Guadalupe se entrevistó a los productores atendiendo un cuestionario (Anexo A de los Anexos) por persona, un total de 16 encuestados de 21 de productores equivalentes al 80% lo cual es representativo para la presente investigación, el cual se llevó a cabo de septiembre a diciembre del 2009, y parte de enero del 2010.

Para medir la asociatividad en las diferentes variables como: toma de decisiones, nivel de participación, nivel de estudios, maquinaria y comercio se asignaron valores.

### **3.4 Toma de decisiones**

Para la variable toma de decisiones se analizó el apartado X de asociatividad en la encuesta (Anexo A de los Anexos), la pregunta base fue la número cuatro para determinar quién toma las decisiones si el presidente o la asamblea para tal efecto se asignaron valores como se aprecia en el Cuadro 5.

Cuadro 5. Variable toma de decisiones.

Toma de decisiones	Valores asignados
Presidente	1
Asamblea	2

### 3.5 Participación

Para la variable participación se analizó el apartado V de asociatividad en la encuesta (Anexo A de los Anexos), la pregunta base fue la número uno para determinar el porcentaje de participación y se tomo el valor registrado sin necesidad de asignar valores numéricos pues se trataron de lecturas directas.

### 3.6 Nivel de escolaridad

Para la variable nivel de escolaridad se analizó el apartado I de la encuesta (Anexo A de los Anexos), la pregunta base fue la número dos para determinar el nivel de educación que representan los dos grupos asignando valores como se aprecia en el Cuadro 6.

Cuadro 6. Variable nivel de escolaridad

Escolaridad	Valores asignados
Sin estudios	1
Primaria	2
Secundaria	3
Preparatoria	4
Universidad	5

### 3.7 Maquinaria

Para la variable maquinaria se analizó el apartado VII de la encuesta (Anexo A de los Anexos) sobre el uso colectivo de la herramienta, la pregunta base

fue la número tres y se determino el porcentaje de renta, para tal caso se asignaron valores como se aprecia en el Cuadro 7.

Cuadro 7. Variable de maquinaria

Maquinaria	Valores asignados
Grupo	1
Alquilan	2
Cooperativa	3

### 3.8 Comercialización

En el Cuadro 8 se aprecian los valores asignados para la variable comercialización la cual se analizó del apartado VI sobre la venta de la producción en la encuesta (Anexo A de los Anexos), la pregunta base fue la número uno para determinar el porciento de venta de producción.

Cuadro 8. Variable de Comercialización

Comercialización	Valores asignados
Venta	1
Autoconsumo	2

### 3.9 Análisis de varianza

El análisis estadístico empleado fue la prueba de Kruskal- Wallis (Berenson y Levine, 1987), el cual permite asignar y alterar valores a diferentes variables y ver desde la forma de: dispersión, grado de porcentajes, etc.

El modelo matemático para el valor de H de Kruskal- Wallis se expresa de la siguiente manera (Berenson y Levine, 1987):

$$H = \left[ \frac{12}{n(n+1)} \sum_{i=1}^c \frac{R_{n_i}^2}{n_i} \right] - 3(n+1)$$

H = valor estadístico de la prueba de Kruskal-Wallis.

n: Número total de observaciones en las muestras combinadas;

$$n = n_1 + n_2 + n_3 + \dots + n_c$$

n<sub>i</sub> = Número de observaciones en la i-ésima muestra;

i = 1, 2, 3, . . . . ., c.

R<sup>2</sup><sub>n<sub>i</sub></sub> = Cuadrado de la suma de los rangos asignados a la i-ésima muestra.

La condición para la operación del estadístico H es que debe haber igualdad entre la sumatoria de los valores asignados con el producto de las observaciones divididas entre dos, para verificar esto se aplica la siguiente fórmula (Berenson y Levine, 1987):

$$R_{n1} + R_{n2} + R_{n3} = \frac{n(n+1)}{2}$$

Una vez obtenida dicha igualdad puede proseguirse con confianza en el análisis para la prueba Kruskal-Wallis.

#### IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se detectaron seis grupos, en el ejido el Barreal de Guadalupe, cuatro de ellos son de hombres y dos de mujeres como lo muestra el Cuadro 9. Para el análisis se seleccionaron los grupos de los hombres denominados: Los Abandonados, Los pioneros, SPR El cañón de la guitarra y El cañón de los borregos, de los cuales solo se consideraron dos grupos; Los Abandonados y Los Pioneros, debido a que los grupo El Cañón de la guitarra y El Cañón de los borregos se conforman por la totalidad de los integrantes del ejido, por tal razón se realizó el análisis a los grupos anteriormente señalados donde los integrantes son distintos para cada caso e identificar la diferencia estadística entre ellos sobre la organización.

Cuadro 9. Resultados de grupos en el ejido el Barreal de Guadalupe.

Grupos	Sexo	No. de integrantes
SPR Cañón de la guitarra	Hombres	21
Cooperativa Cañón del borrego	Hombres	21
Los abandonados*	Hombres	9*
Los pioneros *	Hombres	7*
El mezquite	Mujeres	25
Las cabañas	Mujeres	45

\* Grupos tomados para el análisis estadístico entre ellos.

##### 4.1 Toma de decisiones

Para el caso de la variable toma de decisiones los resultados obtenidos se aprecian en el Cuadro 10, y el análisis de varianza del (Anexo B de los Anexos), de acuerdo a la prueba obtenida de Kruskal-Wallis al 0.95 no

mostró diferencia significativa, lo que indica que entre grupos existen las mismas condiciones para llegar a acuerdos que coadyuven el bien común.

Cuadro 10. Variable de toma de Decisiones de los Diferentes grupos.

Los Abandonados	Los Pioneros
2	2
1	2
1	2
1	2
2	2
2	1
2	2
1	
2	

1, presidente; 2 asamblea.

Como se observa en la Figura 3, la participación promedio en la toma de decisiones para ambos grupos, Los abandonados y Los pioneros; es de 71.4 y 92.3 % respectivamente tomados por la asamblea y no por el presidente lo que según Duarte (2005) el porcentaje del 80% es muy bueno, y los resultados obtenidos son aceptables debido a la obtención de un porcentaje elevado, pero deficientes porque solo se esta tomando en cuenta la parte cuantitativa y se esta excluyendo la parte cualitativa en cuanto a la cantidad de conocimiento y análisis de información que se este manejando para estos dos grupos en la toma de decisiones.

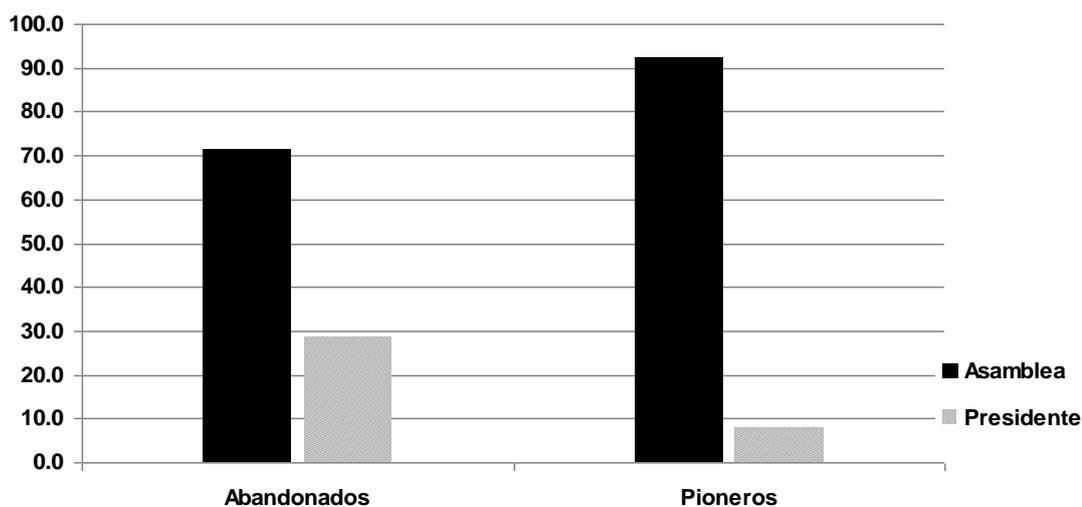


Figura 3. Porcentaje de toma de decisión para Los Abandonados y Los Pioneros del Ejido Barreal de Guadalupe.

#### 4.2 Nivel de participación

Para la variable de participación los resultados obtenidos como se muestran en el Cuadro 11 y el análisis de varianza del (Anexo C de los Anexos), de acuerdo a la prueba obtenida de H Kruskal-Wallis señaló que es altamente significativo al 0.95 y lo que menciona que no existen las mismas condiciones de participación, siendo el mejor grupo Los Pioneros por un porcentaje mayor que el otro grupo, según Roncancio (2005).

Cuadro 11. Porcentajes de la variable participación de los diferentes grupos.

Los Abandonados	Los Pioneros
100	100
50	70
80	100
100	100
50	100
90	100
50	100
50	
90	

El grupos de Los pioneros muestran una participación promedio de 89.6 % y de los abandonados con un promedio de 33.3 % como se puede muestra en la Figura 4. Según Roncancio (2005) la participación es de todos los integrantes por que lo que se puede mencionar que los resultados son eficientes para el grupo de Los pioneros, habiendo que reconocer de una construcción y consolidación del grupo de Los abandonados para fortalecer las relaciones al interior y fuera de éstas ayudando a que los grupos programen acciones para promover un cambio social colectivo y a fabricar múltiples acciones en diversas situaciones que apunten a promover la organización y a optimizar los recursos existentes en cada uno de los componentes de la red para lograr un desarrollo sostenible y autónomo de cada grupo.

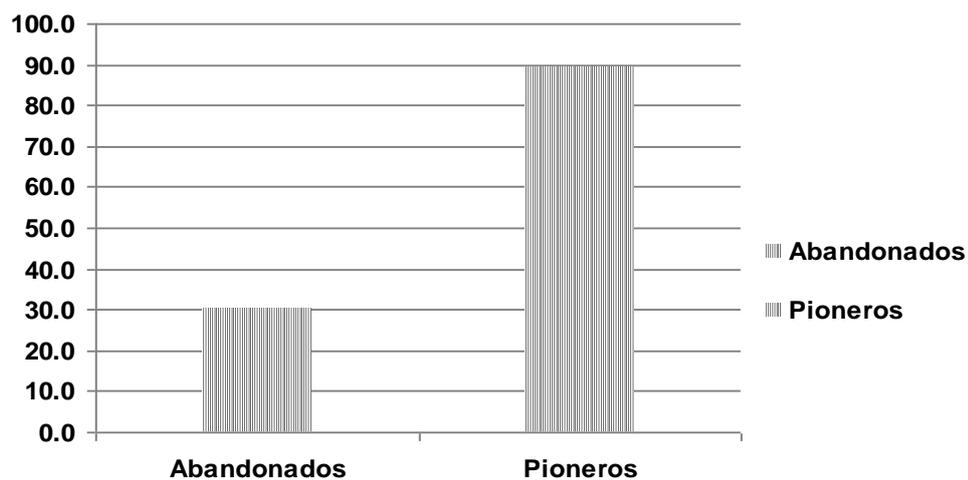


Figura 4. Porcentaje de nivel de Participación para Los Abandonados y Los Pioneros del Ejido Barreal de Guadalupe.

### 4.3 Nivel de Escolaridad

Para la variable nivel escolaridad los resultados obtenidos se muestran en el Cuadro 12 y el análisis de varianza del (Anexo D de los Anexos), para la prueba obtenida H de Kruskal-Wallis señala que no existe diferencia significativa al 0.95 lo que indica que no hay problema en cuanto a la

educación por el nivel de escolaridad en los grupos para ser parte en la toma de decisiones etc.

Cuadro 12. Variable nivel de escolaridad en los diferentes grupos.

Los Abandonados	Los Pioneros
2	3
2	4
1	2
2	2
3	1
2	2
2	2
1	
1	

1, No tiene estudios; 2 Primaria; 3 Secundaria; 4 Preparatoria; 5; Universidad.

En la Figura 5 se observa que gran parte de los productores en ambos grupos poseen el mismo nivel educativo. Pero puede establecer que el 18 % de los integrantes del grupo Los abandonados presentan productores sin nivel escolar, ya que el otro grupo presenta un porcentaje mas bajo, y podemos decir que muestra un problema de rezago educacional. De acuerdo con Hernández–Castro *et al* (2008), los resultados muestra deficiencia educacional para: conocer sus problemas, entender, construir medios de difusión e innovación tecnológica para el campo.

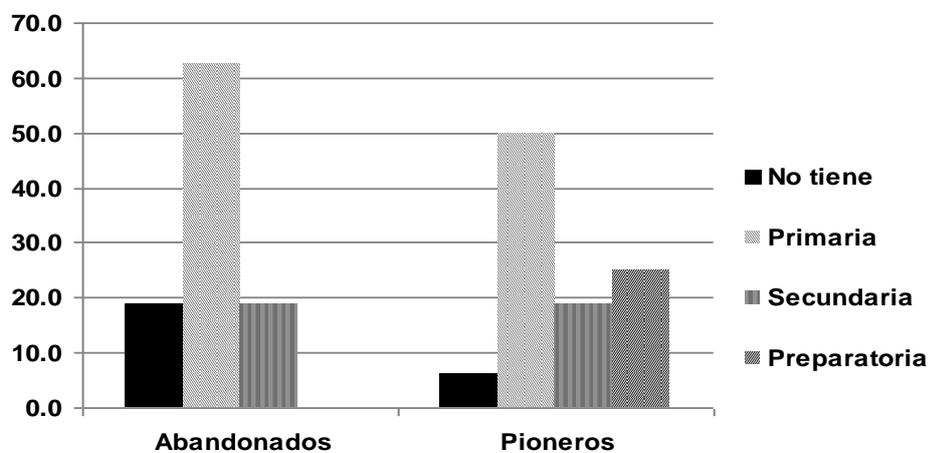


Figura 5. Porcentaje de nivel de escolaridad para Los Abandonados y Los Pioneros del Ejido Barreal de Guadalupe.

#### 4.4 Maquinaria

Para la variable maquinaria los resultados obtenidos se muestran en el Cuadro 13, el análisis de varianza del (Anexo E de los Anexos), para el estadístico H de Kruskal-Wallis no muestra diferencia estadística significativa al 0.95 y por lo tanto se descarta cualquier problema por ubicarse en las mismas condiciones para la adquisición de maquinaria de trabajo.

Cuadro 13. Variable maquinaria en los diferentes grupos.

Los Abandonados	Los Pioneros
1	2
1	1
1	2
2	2
2	2
3	1
1	2
1	
1	

1, Del grupo; 2, Alquilan; 3, De la cooperativa

Aunque no haya mostrado diferencia significativa la prueba estadística de Kruskal-Wallis, la Figura 6 muestra que para el grupo Los Pioneros la variable Maquinaria puede significar pérdidas económicas ya que el % de utilización de la maquinaria es rentada, mientras que para Los Abandonados la renta de equipo es considerablemente menor. Una estrategia que puede resultar viable es que el alquiler de la herramienta sea entre ambos grupos para generar así colectividad y el recurso económico se mantenga en la comunidad.

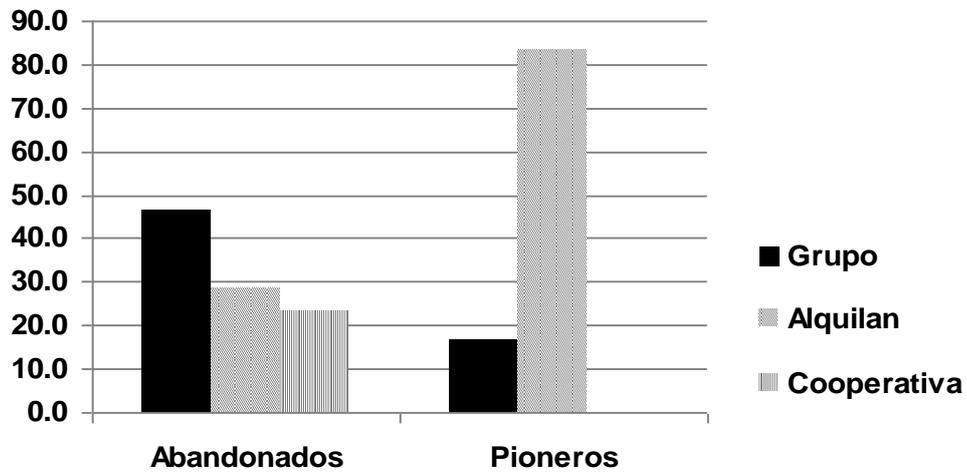


Figura 6. Porcentaje de Maquinaria para Los Abandonados y Los Pioneros del Ejido Barreal de Guadalupe.

#### 4.5 Comercialización.

Para el caso de la variable de comercialización los resultados obtenidos se aprecian el Cuadro 14 y el análisis de varianza del (Anexo F de los Anexos), para la prueba obtenida de H de Kruskal-Wallis no presento diferencia significativa al 0.95 lo que señala que poseen las mismas condiciones para la venta de producción de sus cultivos en los diferentes mercados entre el grupo de Los Abandonados y Los pioneros.

Cuadro 14. Variable comercialización en los diferentes grupos.

Los Abandonados	Los Pioneros
1	2
2	2
2	2
2	2
2	2
2	2
2	1
2	
1	

1, Maíz y frijol (autoconsumo); 2 Alfalfa (comercializan).

En la Figura 7 se aprecia el promedio de 87.5 % y 92.3 %, para la venta de su producción, lo cual indica que no importa que lo vendan de manera colectiva o individual por que tienen rendimientos similar, se recomienda llegar aun acuerdo entre ambos grupos para la venta de su producción y buscar nuevos mercados y así obtener mayores ganancias.

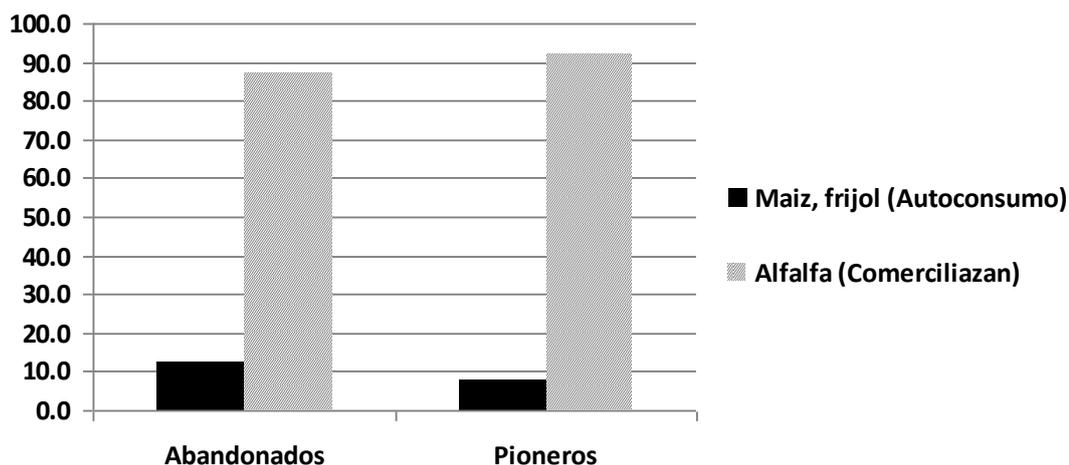


Figura 7. Porcentaje de Comercialización para Los Abandonados y Los Pioneros del Ejido Barreal de Guadalupe.

La asociatividad se mide con las relaciones humanas de una forma organizacional voluntaria, compartiendo esfuerzos y conocimientos de un territorio o comunidad para sumar intereses colectivos a través de varios parámetros (Dávila, 1994; ARPAC, 2009), se puede corroborar con la satisfacción que ha dejado el presente trabajo en la observaciones en el ejido el Barreal de Guadalupe cumpliendo con los requisitos que requiere para la medición de la asociatividad siguiendo los puntos de; número de participantes, nivel educativo promedio máximo o mínimo de las familias, herramientas de trabajo, condiciones de producción (tamaño de parcela, producción en seco o riego.), infraestructura agraria,(carretera, presencia de ONGs etc.) etc.

## V. CONCLUSIONES

Cabe destacar que en el ejido Barreal de Guadalupe se tienen una gran cantidad de grupos organizados de hombres y mujeres. Por lo que estos grupos permitieron hacer un análisis de asociatividad descubriendo las formas de su relación con los diferentes grupos para las actividades laborales, gracias a la prueba de Kruskal-Wallis para  $c$  muestras independientes.

Se puede observar que para los dos grupos estudiados del ejido Barreal de Guadalupe se encuentran en las mismas condiciones para las variables de: Toma de decisiones, Nivel de escolaridad, Maquinaria y Comercialización para el trabajo salvo que la variable de participación del grupo de Los pionero represento un porcentaje más elevado.

Se puede mencionar que no importa de que grupo o corriente política se este trabajando, de los objetivos que tengan los grupos para cada uno de sus integrantes, por lo que al final de cuenta todos los objetivos y beneficios recaen en el misma comunidad y que de alguna manera u otra benefician al territorio.

Analizándolo desde una perspectiva lineal y profunda los beneficios obtenidos, construyen nuevos conocimientos generando un desarrollo económico, político, cultural y social, mejorando la calidad de vida de sus habitantes de la comunidad.

Estas mismas posibilidades de creación de conocimientos deliberada de sistemas organizacionales de grupos, conducen a la necesidad de conocer su situación y condiciones en que se encuentran, así como de las alternativas que ofrecen para dar solución a los problemas que enfrenta la sociedad.

Se recomienda que para disminuir un gasto extra de rentas de maquinaria sería llegar a un acuerdo entre ambos grupos del ejido de no rentar maquinaria en comunidades vecinas con la finalidad de reducir los costos de rentas y así poder obtener más ganancias o beneficios.

Se recomienda implementar esquemas organizacionales de alta calidad y productividad que, al mismo tiempo, permitan aumentar la motivación de sus miembros, así mismo manteniendo su identidad vigente.

Se recomienda que a la presente investigación que se de un seguimiento a la descripción de todos los grupos existentes en el ejido el Barreal de Guadalupe desde su existencia y su forma operativa que mantienen en el ejido.

## VI. LITERATURA CITADA

- Ábalos J. A., 2000. El fomento al desarrollo productivo local: orientaciones, actores, estructuras y acciones. La situación en Chile en los noventa (LC/R.1976), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), febrero.
- Aguirre A., Pinto M., 2006. Asociatividad, Capital Social y Redes Sociales Revista Mad. No.15. pág. 19. Septiembre. Chile.
- Albuquerque, F., 2007. Teoría y práctica del enfoque del desarrollo local. Revista OIDLES, Vol.1 No.0
- Arocena J., 1997. Globalización, integración y desarrollo local, Universidad Católica del Uruguay Centro Latinoamericano de Economía Humana, Montevideo, Uruguay, pág., 3; 17.
- ARPAC, 2009. ¿Un modelo de asociatividad para incrementar el acceso a los mercados y la productividad agrícola? una evaluación de impacto de la ARPAC. Lima, Perú. pág. 9.
- Barquero V., A., y Madoery O. 2001. Transformaciones globales, instituciones y políticas de desarrollo local pág. 5; 11.
- Blanco, C. E. y J. Ordoñez O. 2005. Manejo del agroecosistema orégano (*Lippia graveolens* H.B.K.): fenología y evaluación del corte al ras. 2ª Reunión Nac. del Orégano. Salta, Chih. México.
- Berenson L. M., y Levine, M. D., 1987. Estadística para Administración y Economía, INTERAMERICANA S. A. de C.V. México D. F. pág. 446,450.
- Boisier S., L. Lira, C. R. y G. Z., 2002. Sociedad civil, actores sociales y desarrollo regional, Estudios Regionales No 2, CEUR, Universidad del Bío- Bío, Concepción, Chile. pág. 1;10.
- Boisier, S., 2007. ¿Hay Espacio Para El Desarrollo Local En La Globalización?, Observatorio iberoamericano del desarrollo local y la economía social. Año 1 – Nro. 0 – Abril, mayo, junio de 2007, pág. 6, 22.
- Casanova, F., 2004. Desarrollo local, tejidos productivos y formación: abordajes alternativos para la formación y el trabajo de los jóvenes. Montevideo: CINTERFOR, Uruguay, pág. 15, 23 -161.

- Dávila, L. O. 1994. Acción colectiva y asociatividad poblacional. Última década. No. 002, Centro de Investigación y Difusión Poblacional de Achupallas, Viña del Mar, Chile. pág. 1-11.
- Delgado C. J., 1999. La nueva ruralidad en México, distrito federal, México, pág. 2: 13.
- Desarrollo humano en Chile 2000. Parte III - Asociatividad y Capital social pág. 66.
- Diego Q. R. 1997. El sector agropecuario y los paradigmas del desarrollo económico mexicano. Economía, Teoría y Práctica; nueva época, No. 7.
- Diosey L. M., 2007. Una reflexión teórica al desarrollo de líneas de acción estratégicas orientadas al campesinado actual, Rev. Mad. N° 16, mayo de 2007. pág.4; 12.
- Duarte Díaz Daymara, 2005. Toma de decisiones: el imperativo diario de la vida organizacional moderna. Centro de Información de ETECSA. Ciudad de La Habana, Cuba, pag. 3; 15.
- Elizalde, A. 2004. Desarrollo humano y ética para la sustentabilidad. PNUMA- UB-CICAD. pag. 166
- Flores A. M., Picón C. y J. C., 2008. Enfoque de Desarrollo desde las Comunidades: líneas de acción para generar mayor impacto económico, social y ambiental (experiencia en proyectos de extensión universitaria en la Península y Golfo de Nicoya, Costa Rica) Heredia, Costa Rica. pág. 10; 20.
- González, C. F. 2009. Desarrollo humano sustentable local, Polis, Revista de la Universidad Bolivariana, Volumen 8, N° 22, 2009, pág. 10,12; 14.
- Hernández-Castro, Elías; Martínez-Dávila, Juan Pablo; Gallardo-López, Felipe; Villa nueva-Jiménez y Juan A., 2008. Aceptación de nueva tecnología por productores ejidales para el manejo integrado del cultivo de papayo Tropical and Subtropical Agroecosystems, Vol. 8, Núm. 3, sin mes, Universidad Autónoma de Yucatán, México , pág. 279-288
- Hernández, L. O., J.C. y Pérez, E. 2003. Caracterización del Sector Asociativo en Chile. Ponencia presentada en el XXIV Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología ALAS, Arequipa – Perú. pág. 11, 36.

- Herreros V. F. 2002. ¿Son las relaciones una fuente de recursos? Una definición del capital social, IESA/CSIC de Andalucía, Madrid, pág., 18; 20.
- Hinkelammert, F. y Mora H. 2005. Hacia una economía para la vida, DEI, San José, Costa Rica, pág., 1, 5.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. 2000. Dirección de Desarrollo Rural Sostenible. IICA, 2000. Nueva ruralidad -- San José, C.R. pág. 11,12; 30.
- INEGI, 1998. Carta de Registro Agrario Nacional, Ejido Barreal de Guadalupe municipio de Torreón Coahuila.
- Jiménez, P. 2001. Desarrollo en el territorio rural: desde la teoría a la práctica, IICA y su Centro Internacional de Desarrollo Rural – CIDER, La Antigua Guatemala, pág. 1,5.
- Neira, I. y Guisan, M. C. 1999. Modelos econométricos de capital humano y crecimiento económico. Documentos de Econometría, nº 18. Servicio de Publicaciones Universidad de Santiago de Compostela. pág. 9; 30.
- Maldovan J., y Dzembrowski N. 2009. Asociatividad para el trabajo: una conceptualización de sus dimensiones, Buenos Aires, pág. 2; 9.
- Montecinos, E. 2005. Los estudios de descentralización en América Latina: una revisión sobre el estado actual de la temática, pág. 1; 16.
- RAN 2002. Plano interno, el Ejido Barreal de Guadalupe. Torreón Coahuila.
- Reygadas, R. G. R. y M. A. Soto M. 2005. Aportes de organizaciones campesinas e indígenas al desarrollo local. Sistematización de 34 experiencias en México.
- Roncancio, G. L., G. 2005. Hacia una construcción de estructuras y flujos de cooperación comunitaria, Colectivo Red Local de comunicadores, localidad de San Cristóbal Bogotá- Colombia pag. 11.
- Sepúlveda, S., Adrián R., Echeverri R. y Portilla M. 2003. El enfoque territorial de desarrollo rural, San José, C.R. IICA, pág. 113
- Portilla, M. 2003. Actores sociales en el desarrollo rural territorial. Sinopsis 8: 1-8.
- PNUD 2004. Informe sobre Desarrollo Humano. Ediciones Mundi-Prensa. Capítulos 1, 3 y 5. pág. 27; 299.

- PNUD, 1991. Política y Reformas. Desarrollo Humano: Informe. Tercer Mundo Editores, Bogotá, 1991. pág. 163-177.
- Quintana, E. 2008. Definición del desarrollo humano, pág. 2; 6.
- Razeto, M. L. 1993. Los caminos de la economía de solidaridad. Vivarium. Santiago de Chile. pág. 183.
- Sarria, I. A. M. 2002. Economía solidaria, prácticas cooperativas y desarrollo local en el sur de Brasil. CIRIEC- España, Revista de economía pública, social y cooperativa. No. 43. pág. 41-59.
- Toledo V. M., P. Alarcón-Chaires y L. Barón. 2009. Revisualizar lo rural desde una perspectiva multidisciplinaria. POLIS, No. 22. Revista Académica Universidad Bolivariana.
- Valle, M. L. 2003. Capital Social y desarrollo Rural, Iconos. Revistas de ciencias sociales, mayo, No. 16 Facultad Latinoamericana de ciencias Sociales, Sede Académica de Ecuador, Quito, Ecuador, pág. 11; 12.
- Vargas H. J. G. 2006. Implicaciones de los procesos de globalización económica en las reformas de las economías locales, Aportes, Revista de la Facultad de Economía, BUAP, Año XI, Números 31-32, Enero - Abril y Mayo - Agosto de 2006, Morón Provincia de Buenos Aires pág. 11:22.
- Vázquez-Barquero, A. 2000. Desarrollo endógeno y globalización. EURE (Santiago) v.26, n.79. Santiago de Chile.
- Villalobos L., G. 2000. Desarrollo local y Reforma Agraria en México. Retos y perspectivas en la Globalización económica, pág. 1,14.

## VII. ANEXOS

### Anexo A. Encuesta para la percepción de la asociatividad agrícola.

#### I. DATOS PERSONALES.

- 1.- Nombre. \_\_\_\_\_ Organización. \_\_\_\_\_  
Participación en grupos o asociaciones (otros). \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.
- 2.- Formación. Nivel máximo de estudios \_\_\_\_\_.  
Otros cursos de capacitación. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.
- 3.- Edad. \_\_\_\_\_ Estado civil. \_\_\_\_\_ Hijos-as. \_\_\_\_\_  
Posible heredero. \_\_\_\_\_.

#### II. AREAS DE MANEJO

- 1.- Superficie total. \_\_\_\_\_ Numero de parcelas. \_\_\_\_\_.
- 2.- Existe algún tipo de seguro agrario? \_\_\_\_\_ ¿Que cubre? \_\_\_\_\_.

#### III. REGIMEN DE TENENCIA

1. Propiedad \_\_\_\_\_ Arrendamiento. \_\_\_\_\_ Aparcería \_\_\_\_\_  
otros \_\_\_\_\_.

#### IV. DINAMICA DE TIERRAS LABRADAS Y CULTIVOS

- 1.- Aumenta o disminuye la extensión cultivada en los últimos años? \_\_\_\_\_.
- 2.- Se practica la ganadería asociada a la agricultura? \_\_\_\_\_.
- 3.- Monocultivo o policultivo \_\_\_\_\_ ¿cultivos asociados? \_\_\_\_\_.
- 4.- Cuanto se produce \_\_\_\_\_ ¿Cómo se produce? \_\_\_\_\_.

5.- Aplica productos orgánicos en las labores agrícolas  
\_\_\_\_\_ventajas\_\_\_\_\_

Asociado a una cooperativa? \_\_\_\_\_por que\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_.

7.- Que proporciona la cooperativa?\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

## **V. RIEGO**

1.- Cuantas hectáreas se riegan. \_\_\_\_\_cuantas de temporal\_\_\_\_\_.

2.- Procedencia del agua (pozo, series, norias, o ríos) \_\_\_\_\_.

3.- Método de riego\_\_\_\_\_ cuanto se riega\_\_\_\_\_.

Semanal\_\_\_\_\_ mensual\_\_\_\_\_ anual\_\_\_\_\_.

4.- Como llega el agua\_\_\_\_\_.

5.- Existe algún organismo que regule el uso del agua?\_\_\_\_\_.

Consejo, sindicato, mesa directiva etc. De riegos\_\_\_\_\_.

## **VI. DESTINO DE LA COSECHA**

1.- Comercialización y/o autoconsumo? \_\_\_\_\_Exportación  
en mercados locales o internacionales \_\_\_\_\_.

2.- Quien vende la cosecha\_\_\_\_\_ interviene la  
Cooperativa?\_\_\_\_\_.

## **VII. MAQUINARIA**

1.- Utillaje agrícola tradicional. Todavía se utilizan herramientas  
tradicionales? \_\_\_\_\_cuales\_\_\_\_\_.

Como han cambiado los métodos de trabajo\_\_\_\_\_.

2.- Maquinas utilizadas en la explotación\_\_\_\_\_.

3.- Propiedad de la maquina, alquiler, cooperativa, propiedad de una  
sociedad, Propiedad particular del agricultor\_\_\_\_\_.

### **VIII. MANO DE OBRA**

- 1.- El trabajo regular o cotidiano, lo realiza el agricultor? \_\_\_\_\_  
contrata a alguien \_\_\_\_\_ lo efectúan los miembros de  
la cooperativa \_\_\_\_\_.
- 2.- Existe mano de obra familiar (recolección, siembra.) \_\_\_\_\_.
- 3.- Que edad tiene el agricultor ? \_\_\_\_\_ tiene futuro la  
explotación \_\_\_\_\_.

### **IX. HABITAT Y RED VIARIA**

- 1.- Como sed llega a las tierras de cultivo \_\_\_\_\_ que tipo de  
organización interna tienen las parcelas; caminos, senderos? \_\_\_\_\_.

### **X. ASOCIATIVIDAD**

- 1.- Que tanta participación de los asociados existe \_\_\_\_\_.
- 2.- Como es la estructura de la organización \_\_\_\_\_.  
\_\_\_\_\_.
- 3.- Trabajan de forma colectiva, semicolectivo e individual \_\_\_\_\_.
- 4.- Quien toma las decisiones en el grupo \_\_\_\_\_.

**Anexo B. análisis de varianza para la variable toma de decisiones.**

	Abandonados	Pioneros
	11	11
	3	11
	3	11
	3	11
	11	11
	11	3
	11	11
	3	
	11	
$\Sigma$	<b>67</b>	<b>69</b>
Medias	1.56	1.86
HT.90	2.706	
HT.95	3.841	
<b>Hc</b>	<b>1.132</b>	

$$R_{n1} + R_{n2} + R_{n3} = \frac{n(n+1)}{2}$$

Suma de rangos:

$$67 + 69 = \frac{16(17)}{2};$$

**136:136**

$$H = \left[ \frac{12}{n(n+1)} \sum_{i=1}^c \frac{T_{ni}^2}{ni} \right] - 3(n+1)$$

$$H = \left[ \frac{12}{16(16+1)} \left( \frac{67^2}{9} + \frac{69^2}{7} \right) \right] - 3(16+1)$$

$$\frac{12}{16(17)} \left[ \frac{4,489}{9} + \frac{4,761}{7} \right] - 3(17)$$

$$\frac{12}{16(17)} [498.77 + 680.14] - 51$$

$$\frac{12}{272} [1,178.91] - 51$$

$$52.01 - 51: 1.01$$

$$R : 1.01$$

**Anexo C. Análisis de varianza para la variable participación.**

	Abandonados	Pioneros
	12.5	12.5
	2.5	5
	6	12.5
	12.5	12.5
	2.5	12.5
	7.5	12.5
	2.5	12.5
	2.5	
	7.5	
$\Sigma$	<b>56</b>	<b>80</b>
Medias	73.33	95.71
HT.90	2.706	
HT.95	3.841	
<b>Hc</b>	<b>4.708</b>	

$$R_{n1} + R_{n2} + R_{n3} = \frac{n(n+1)}{2}$$

Suma de rangos:

$$56 + 80 = \frac{16(17)}{2};$$

**136:136**

$$H = \left[ \frac{12}{n(n+1)} \sum_{i=1}^c \frac{R_{ni}^2}{ni} \right] - 3(n+1)$$

$$H = \left[ \frac{12}{16(16+1)} \left( \frac{56^2}{9} + \frac{80^2}{7} \right) \right] - 3(16+1)$$

$$\frac{12}{16(17)} \left[ \frac{3,136}{9} + \frac{6,400}{7} \right] - 3(17)$$

$$\frac{12}{16(17)} [348.44 + 914.28] - 51$$

$$\frac{12}{272} [1262.72] - 51$$

$$55.70 - 51:4.7$$

$$R : 4.7$$

**Anexo D. Análisis de varianza para la variable Educación.**

	Abandonados	Pioneros
	9	14.5
	9	16
	2.5	9
	9	9
	14.5	2.5
	9	9
	9	9
	2.5	
	2.5	
$\Sigma$	<b>67</b>	<b>69</b>
Medias	1.78	2.29
HT.90	2.706	
HT.95	3.841	
<b>Hc</b>	<b>1.011</b>	

$$R_{n1} + R_{n2} + R_{n3} = \frac{n(n+1)}{2}$$

Suma de rangos:

$$67 + 69 = \frac{16(17)}{2};$$

**136:136**

$$H = \left[ \frac{12}{n(n+1)} \sum_{i=1}^c \frac{R_{ni}^2}{ni} \right] - 3(n+1)$$

$$H = \left[ \frac{12}{16(16+1)} \left( \frac{67^2}{9} + \frac{69^2}{7} \right) \right] - 3(16+1)$$

$$\frac{12}{16(17)} \left[ \frac{4,489}{9} + \frac{4,761}{7} \right] - 3(17)$$

$$\frac{12}{16(17)} [498.77 + 680.14] - 51$$

$$\frac{12}{272} [1,178.91] - 51$$

$$52.01 - 51: 1.01$$

$$R : 1.01$$

**Anexo E. Análisis de varianza para la variable Maquinaria.**

	Abandonados	Pioneros
	4.5	12
	4.5	4.5
	4.5	12
	12	12
	12	12
	16	4.5
	4.5	12
	4.5	
	4.5	
$\Sigma$	<b>67</b>	<b>69</b>
Medias	1.44	1.71
HT.90	2.706	
HT.95	3.841	
<b>Hc</b>	<b>1.011</b>	

$$R_{n1} + R_{n2} + R_{n3} = \frac{n(n+1)}{2}$$

Suma de rangos:

$$67 + 69 = \frac{16(17)}{2};$$

**136:136**

$$H = \left[ \frac{12}{n(n+1)} \sum_{i=1}^c \frac{R_{ni}^2}{ni} \right] - 3(n+1)$$

$$H = \left[ \frac{12}{16(16+1)} \left( \frac{67^2}{9} + \frac{69^2}{7} \right) \right] - 3(16+1)$$

$$\frac{12}{16(17)} \left[ \frac{4,489}{9} + \frac{4,761}{7} \right] - 3(17)$$

$$\frac{12}{16(17)} [498.77 + 680.14] - 51$$

$$\frac{12}{272} [1,178.91] - 51$$

$$52.01 - 51: 1.01$$

$$R : 1.01$$

**Anexo F. Análisis de varianza para la variable Comercialización.**

	Abandonados	Pioneros
	2	10
	10	10
	10	10
	10	10
	10	10
	10	10
	10	10
	10	2
	2	
$\Sigma$	<b>74</b>	<b>62</b>
Medias	1.78	1.86
HT.90	2.706	
HT.95	3.841	
Hc	0.070	

$$R_{n1} + R_{n2} + R_{n3} = \frac{n(n+1)}{2}$$

Suma de rangos:

$$74 + 62 = \frac{16(17)}{2};$$

**136:136**

$$H = \left[ \frac{12}{n(n+1)} \sum_{i=1}^c \frac{R_{ni}^2}{ni} \right] - 3(n+1)$$

$$H = \left[ \frac{12}{16(16+1)} \left( \frac{74^2}{9} + \frac{62^2}{7} \right) \right] - 3(16+1)$$

$$\frac{12}{16(17)} \left[ \frac{5,476}{9} + \frac{3,484}{7} \right] - 3(17)$$

$$\frac{12}{16(17)} [608.44 + 549.14] - 51$$

$$\frac{12}{272} [1,157.58] - 51$$

$$51.06 - 51: 1.01$$

**R : 0.07**