



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA

“ANTONIO NARRO”

DIVISIÓN DE INGENIERÍA



**IMPACTO DEL PROGRAMA DESARROLLO RURAL EN EL SECTOR
AGRÍCOLA DEL MUNICIPIO DE GENERAL CEPEDA DESDE UNA
PERSPECTIVA DE SUSTENTABILIDAD**

**POR:
LUIS ADRIAN AQUINO HERNÁNDEZ**

TESIS
Presentada como Requisito Parcial para
Obtener el Título de:

INGENIERO MECÁNICO AGRÍCOLA

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México

Diciembre de 2009

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
ANTONIO NARRO
DIVISIÓN DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE MAQUINARIA AGRÍCOLA

IMPACTO DEL PROGRAMA DESARROLLO RURAL EN EL SECTOR
AGRÍCOLA DEL MUNICIPIO DE GENERAL CEPEDA DESDE UNA
PERSPECTIVA DE SUSTENTABILIDAD

POR:

LUIS ADRIAN AQUINO HERNÁNDEZ

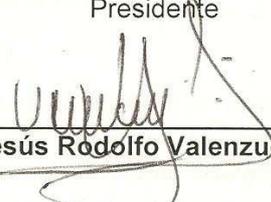
TESIS

Que Somete a Consideración del H. Jurado Examinador Como Requisito
Parcial para Obtener el Título de:

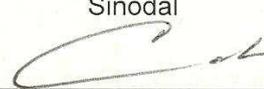
INGENIERO MECÁNICO AGRÍCOLA

Aprobado por el comité de tesis

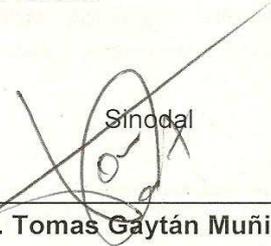
Presidente


M.C. Jesús Rodolfo Valenzuela García

Sinodal


Dr. Martin Cadena Zapata

Sinodal


M.C. Tomas Gaytán Muñiz

Coordinador de la división de ingeniería


Dr. Raul Rodríguez García
Ingeniería

AGRADECIMIENTOS

A DIOS

Primero por darme la vida, salud y fortaleza, porque a él le debo lo que soy y lo que seré en la vida, por guiarme hacia el buen camino y gracias a eso he podido alcanzar uno de mis objetivos el concluir mi carrera, gracias por rodearme de personas maravillosas en la vida.

A MI ALMA TERRA MATER

Por haberme abierto sus puertas al darme la oportunidad de formar parte de esta institución y por haberme albergado en sus internados gracias a eso me pude formar como profesionista.

AL DEPARTAMENTO DE MAQUINARIA AGRÍCOLA

Por haberme brindado todo lo necesario para poder realizar las prácticas así como la confianza que depositaron en mí como estudiante.

A MI ASESOR

*M.C. **Jesús Rodolfo Valenzuela García** por haberme brindado toda su confianza y por el apoyo incondicional para la elaboración de esta tesis.*

*A todo el personal que labora en el departamento de maquinaria agrícola por haberme brindado los elementos necesarios para poder culminar mis estudios como ingeniero mecánico agrícola. A mis grandes amigos a **Rubier, Gregorio, Orsai, Wilder y Jorge** por la gran amistad que compartimos juntos, momentos inolvidables que siempre recordare y a mis compañeros de la carrera **IMA** generación **CVI**.*

A mi familia que siempre estuvo conmigo en los momentos que más lo necesite, por sus consejos, por su apoyo incondicional y por haberme brindado la oportunidad de seguir estudiando y poderme formar como profesionista.

*A la persona que llegó a mi vida y me enseñó a verla de otra manera a ti mi cielo, a ti **Eusebia Juárez Cerecedo** gracias por tu apoyo incondicional que me das a cada momento que lo necesito.*

DEDICATORIA

Para la persona que más quiero en el mundo y que soy capaz de darlo todo con tal de verlos bien de salud y les quiero decir que me siento muy orgullo de ustedes por haberme apoyado a seguir estudiando y esto es para ustedes con mucho respeto y cariño.

A mis padres:

LUIS AQUINO NICOLÁS

NATALIA HERNÁNDEZ GENARO

No tengo las palabras suficientes para agradecer todo lo que me han dado y lo que han hecho por mí, a ellos los debo todo lo que soy gracias.

Mamá, no me equivoco si digo que eres la mejor mamá del mundo gracias por todo tu esfuerzo, tu apoyo y la confianza que depositaste en mí. Gracias porque siempre, aunque lejos has estado a mi lado. Te quiero mucho.

Papá, éste es un logro que quiero compartir contigo, gracias por ser mi papá y por creer en mí, también por esos consejos por tu apoyo y por toda la confianza que depositaste en mí, quiero decirte que te admiro mucho por tantos logros que has tenido en la vida, eres mi guía a seguir, eres un gran papá.

A TODOS MIS HERMANOS Y HERMANAS

*Que de alguna o de otra manera me apoyaron para sacar la carrera adelante, esos que siempre confiaron en mí y que sabían que no los iba a defraudar gracias por su apoyo incondicional que me brindaron durante la estancia en la universidad a mis cuñados que siempre estuvieron al pendiente de mí para que no me hiciera falta nada pero en especial a mi hermano **Francisco** y a mi cuñado **Ramiro** que son los que más me apoyaron económicamente.*

*A mi futura esposa, me refiero a ti **Eusebia Juárez Cerecedo** mi gran amor, por estar a mi lado en los momentos difíciles, por compartir tu vida conmigo, a ti de dedico este trabajo y quiero que sepas que siempre voy estar a tu lado, y que solo Dios nuestro señor nos puede separar, te amo.*

ÍNDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	I
DEDICATORIAS	II
ÍNDICE DE CONTENIDO	III
ÍNDICE DE FIGURAS	VI
ÍNDICE DE TABLAS	VII
RESUMEN	VIII
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Planteamiento del problema.....	2
1.2. Justificación	4
1.3. Objetivo	4
1.3.1. Objetivo general.....	4
1.4. Hipótesis.....	5
1.4.1. Hipótesis general	5
II. REVISIÓN DE LITERATURA	6
2.1. <i>Definiciones de impacto</i>	6
2.2. Definición De Sustentabilidad	7
2.3. Sociedad y Sustentabilidad	8
2.4. Desarrollo sustentable.....	8
2.5. Pobreza	16
2.5.1. Pobreza absoluta y pobreza relativa	16
2.6. Salud	18
2.6.1. Conceptos de salud	18
2.6.2. Prerrequisitos para la salud	20
2.7. Educación	20
2.7.1. Conceptos de educación	20
2.7.2. Características de la educación	21
2.7.3. Objetivo de la educación	21
2.7.4. Educación social	22
2.7.5. Educación individual	23
2.7.6. Educación trascendental.....	23
2.8. Medio ambiente.....	23
2.8.1. Problemática ambiental	24
2.9. Programas de alianza para el campo	27
2.9.1. Programa de desarrollo rural	28

2.9.1.1. Apoyo a los proyectos de inversión rural (PAPIR)	28
2.9.1.2. Desarrollo de capacidades en el medio rural (PRODESCA)	29
2.9.1.3. Fortalecimiento de Empresas y Organización Rural (PROFEMOR)	29
2.9.2. Principio	29
2.9.3. Población objetivo	31
2.9.4. Características de los apoyos	31
2.10. Generalidades del estado de Coahuila	33
2.10.1. Orografía	33
2.10.2. Hidrografía	34
A) División hidrológica	
B) Corrientes y cuerpos de agua	
2.10.3. Clima	34
2.10.4. Principales ecosistemas	35
A) Flora	
B) Fauna	
2.10.5. Reservas ecológicas	36
2.11. Municipio de General Cepeda	36
2.11.1. Localización	36
2.11.2. Principales ecosistemas	38
A) Flora	
B) Fauna	
C) Recursos naturales	
2.11.3. Principales localidades	38
2.11.4. Salud	39
2.11.5. Vivienda	39
2.11.6. Servicios públicos	39
A) Medios de comunicación	
B) Vías de comunicación	
2.11.7. Población Económicamente Activa por Sector	40
2.11.8. Actividad económica	41
A) Agricultura	
B) Ganadería	
C) Explotación forestal	
2.11.9. Atractivos culturales	41
A) Fiestas, danzas y tradiciones	
B) Tradiciones y costumbres	
C) Música y artesanías	

D) Gastronomía

III. MATERIALES Y MÉTODOS	43
3.1. Materiales	43
3.2. Metodología	43
IV. RESULTADOS Y DISCUSIONES	47
4.1. Análisis estadístico	47
4.1.1. Análisis de fiabilidad	47
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	51
5.1. Conclusiones	51
5.2. Recomendaciones	52
VI. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	53
VII. Anexos	59
Anexo A Formato de encuesta	60
Anexo B Padrón de beneficiarios de desarrollo rural de alianza para el campo	67

ÍNDICE DE FIGURAS

2.1 Proporción de la población viviendo con menos de 2 dólares al día	2
2.2 Áreas principales de sustentabilidad	13
2.3 Principales problemas ambientales	25
2.4 Extensión en porcentaje y ubicación de Coahuila en el país	33
2.5 Ubicación del municipio de General Cepeda	37
3.1 Modelo de la investigación	46

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 Características de los apoyos	32
Tabla 2.2 Temperaturas promedio (°C) en el municipio de General Cepeda	38
Tabla 2.3 Instituciones educativas existentes en el municipio	39
Tabla 2.4 Servicios públicos	40
Tabla 2.5 Población económicamente activa por sector	41
Tabla 4.1 Resumen del procesamiento de los casos.....	47
Tabla 4.2 Estadístico de fiabilidad	48
Tabla 4.3 Estadístico total-elementos	48
Tabla 4.4 Estadístico de la escala	48
Tabla 4.5 Variables introducidas/eliminadas (b)	49
Tabla 4.6 Resumen del modelo (b).....	49
Tabla 4.7 ANOVA (b)	49
Tabla 4.8 Coeficientes (a)	49
Tabla 4.9 Estadístico sobre los residuos	50

RESUMEN

El presente trabajo se realizó con la finalidad de obtener información del impacto de los programas de Alianza para el Campo en específico en el programa desarrollo rural en todas aquellas personas que han sido beneficiadas por este programa.

El método utilizado en la presente investigación fue el método de la encuesta. El instrumento de evaluación fue diseñado en base a la escala de Likert, que fue dividida en un conjunto de preguntas para cada variable planteada.

El trabajo de campo se realizó en dieciocho ejidos del municipio de General Cepeda, el padrón de beneficiarios fue proporcionado por la SAGARPA. El número total de beneficiarios es de ciento tres personas y el padrón encuestado es de dieciocho personas las cuales fueron seleccionadas al azar tratando de cubrir el mayor número de ejidos posibles de este municipio.

La encuesta está conformada en siete apartados y va orientada a conocer la percepción de bienestar de los productores, medida esta a través de los indicadores de salud, educación, pobreza y medio ambiente; estos índices son los que se analizaron para medir el impacto del Programa Desarrollo Rural.

En base a los resultados obtenidos se puede determinar que la variable de Educación tiene un impacto negativo en la percepción de los encuestados del programa y es un valor de (Beta - 0,353).

La variable que más impacto tiene en la percepción del bienestar de los encuestados es la de Medio Ambiente con un valor de (Beta 0.456).

Por otro lado la variable pobreza tiene un peso importante respecto a la percepción que los beneficiarios tienen del programa con un valor de (Beta 0.221), y la variable de Salud tiene un peso de (Beta 0.036).

Palabras claves: Sustentabilidad, Educación, Salud, Pobreza, Medio Ambiente.

I. INTRODUCCIÓN

Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (PND). El desarrollo rural puede contribuir a consolidar el crecimiento económico y lograr una mayor equidad. Para ello, es de vital importancia modernizar los sectores agroalimentarios, como parte de un esfuerzo regional para aumentar la competitividad rural. Asimismo, es importante reconocer numerosas alternativas para reducir la pobreza rural, como la promoción de actividades rurales agrícolas y no agrícolas y la creación de redes sociales para aquellos segmentos de la población que no son capaces de migrar o que no están empleados; además de la tradicional migración y del reconocimiento de la pluriactividad, por la cual los habitantes rurales utilizan estas y otras alternativas de manera dinámica.

Uno de cada cinco mexicanos no tiene asegurada la alimentación de cada día. El hecho de que en nuestro país subsista una estructura económica y social, en donde gran parte de la riqueza está en manos de unos cuantos, expresa crudamente la inaccesibilidad de los beneficios del desarrollo para una gran mayoría de la población, y es la realidad a la que el Estado deberá responder con acciones que aseguren la igualdad de oportunidades.

Ante ello, es necesario que podamos garantizar el acceso a los servicios básicos para que todos los mexicanos tengan una vida digna. Esto supone que todos puedan tener acceso al agua, a una alimentación suficiente, a la salud y la educación, a la vivienda digna, a la recreación y a todos aquellos servicios que constituyan el bienestar de las personas y de las comunidades.

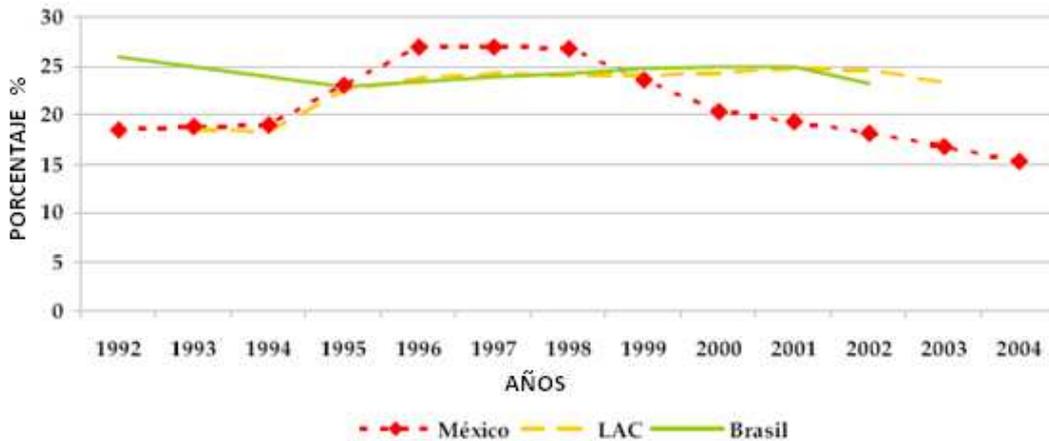
Una pieza importante de la ecuación social la constituye el logro de una educación de calidad. Ésta formará el talento necesario para elevar el desarrollo de la persona y a su vez promoverá el crecimiento económico.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo al Banco de México (BM), la pobreza en México se mantiene en niveles inaceptablemente altos considerando que los niveles actuales de pobreza, son similares a los registrados en los comienzos de los años 90, hecho que muestra que los últimos 15 años han sido una pérdida en combatir esa condición.

La pobreza en México se debe a la gran desigualdad en los ingresos, la décima parte más rica de la población gana más de 40 por ciento de los ingresos totales, mientras la décima parte más pobre solo obtiene 1.1 por ciento (Fondo Monetario Internacional, 2007). Además contribuyen a la pobreza la profunda desigualdad regional y étnica y las diferencias en cuanto al acceso a la salud, a la educación y a los servicios públicos de buena calidad. Según el mismo BM, alrededor de 53 por ciento de los 104 millones de habitantes están en esta situación, definida como un nivel de consumo por debajo de las necesidades mínimas de alimentos básicos y algunos otros bienes no alimentarios básicos. Cerca del 24 % de la población es considerada “extremadamente pobre”, es decir, con un ingreso insuficiente incluso para una nutrición adecuada.

Figura 2.1. Proporción de la población viviendo con menos de 2 dólares al día



Fuente: Cálculos del Banco Mundial basados en encuestas de hogares.

World Bank, 2004. Income Generation and Social Protection for The Poor.

Para atender la situación mencionada, en México, se han implementado modelos de desarrollo que durante las últimas décadas, pretendían o estaban estructurados para combatir la pobreza, modernizar, industrializar el país, mejorar las condiciones de vida de los mexicanos, entre otras muchas cosas. En los años 40s' la estrategia era combatir la pobreza, posteriormente durante el tiempo se cambiaron y diversificaron las estrategias y en los últimos dos decenios, además de atender a los más necesitados, las acciones económicas del país, también se implementó el enfoque de manejo y conservación de los recursos naturales y de sustentabilidad, iniciándose esta estrategia únicamente con referencia al medio ambiente y los recursos naturales, posteriormente el concepto de sustentabilidad se conceptualizó más ampliamente integrando lo social, y lo económico.

A lo largo de siglo pasado en México, los líderes políticos y los intelectuales hicieron planteamientos para dar alternativas respecto a lo que hoy llamamos desarrollo rural, algunos de esos planteamientos se plasmaron en leyes y políticas públicas que se transformaron en metas y acciones específicas, que en muchas ocasiones generaron fuertes cambios económicos y sociales, ocasionando beneficios para algunos y altos costos para otros, estos últimos generalmente eran siempre para los más pobres.

La investigación se va a realizar con los beneficiarios del Programa de Desarrollo Rural de Alianza para el Campo, la población a estudiar son los beneficiarios del Programa en el sector agrícola del municipio de General Cepeda.

Con el presente trabajo se pretende realizar una aportación al conocimiento respecto a cómo el Sector Rural del municipio de General Cepeda ha mejorado en cuanto a Educación, Salud, Economía y Aspectos Ambientales derivado de los apoyos otorgados por el Programa de Desarrollo Rural. En el Estado de Coahuila los únicos estudios que hay son las evaluaciones del desempeño del programa desde el punto de vista de la ejecución del programa, si se respetaron las reglas de operación, el número de beneficiarios atendidos, la cobertura del programa, si se apegaron al plan de desarrollo de los municipios, etc.

En base a los argumentos anteriores, el planteamiento del problema es:

¿Cuál es el impacto del programa Desarrollo Rural de Alianza para el Campo, en el sector agrícola en el Municipio de General Cepeda desde una perspectiva de sustentabilidad?

1.2. JUSTIFICACIÓN

Es visible la situación, de que la población rural, ha sido una de las más afectadas por estos procesos de globalización, inflación, devaluación y de otros factores, que han impactado profundamente las condiciones de producción (existe una gran heterogeneidad productiva), las tecnologías, las condiciones del trabajo agrícola, y la calidad de vida de la población. Se ha incrementado la inseguridad alimentaria, hay un agravamiento de la degradación ecológica, se han deteriorado las condiciones de vida de amplios sectores, y se ha desarrollado una grave polarización social generándose fuertes conflictos especialmente en los sectores más afectados por el empobrecimiento. (El proyecto de investigación interinstitucional sobre el campo mexicano 2002, (piisecam))

Esta investigación, pretende determinar si el programa Desarrollo Rural de Alianza para el Campo está contribuyendo al mejoramiento de la condición de vida de las comunidades del sector rural, desde una dimensión de sustentabilidad. Vista esta sustentabilidad no como una frase de moda, sino como una herramienta que nos permita hacer planteamientos que contribuyan a orientar las actividades y por qué no, la forma de vida de las comunidades. Pretende también, aplicar la metodología para evaluar el impacto que ha tenido este programa.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar en qué porcentaje el Programa Desarrollo Rural de Alianza para el Campo contribuye a mejorar el bienestar sustentable del sector agrícola del municipio de General Cepeda, en termino económico, social, educación y Ambiental.

1.4. HIPÓTESIS

1.4.1. HIPÓTESIS GENERAL

El programa desarrollo rural de alianza para el campo en que porcentaje contribuye a la mejora del bienestar sustentable del sector agrícola del municipio de general cepeda en termino económico, social, educación y Ambiental.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. DEFINICIONES DE IMPACTO

El término impacto, de acuerdo con el Diccionario de uso del español (1988) proviene de la voz “impactus”, del latín tardío y significa, en su tercera acepción, “impresión o efecto muy intensos dejados en alguien o en algo por cualquier acción o suceso”.

El Diccionario de la Real Academia Española (1992) consigna una cuarta definición del vocablo, asociada a la cuestión ambiental, que dice “...conjunto de posibles efectos negativos sobre el medio ambiente de una modificación del entorno natural como consecuencia de obras u otras actividades”.

Así, el término “impacto”, como expresión del efecto de una acción, se comenzó a utilizar en las investigaciones y otros trabajos sobre el medio ambiente. Se puede citar, a modo de ilustración, la definición de impacto ambiental que ofrece Lago (1997), donde plantea que se dice que hay impacto ambiental cuando una acción o actividad produce una alteración, favorable o desfavorable en el medio o algunos de los componentes del medio. Y, más adelante, afirma que: “El impacto de un proyecto sobre el medio ambiente es la diferencia entre la situación del medio ambiente futuro modificado, como se manifestaría como consecuencia de la realización del proyecto, y la situación del medio ambiente futuro como habría evolucionado sin la realización del proyecto, es decir, la alteración neta -positiva o negativa en la calidad de vida del ser humano- resultante de una actuación”.

2.2. DEFINICIÓN DE SUSTENTABILIDAD

Sustentabilidad se define comúnmente como: “cubrir las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las necesidades de las del futuro”. Para poder determinar si algo es sustentable, se deben tener en cuenta tres elementos: la economía, el entorno (medio ambiente) y la equidad social.

Se los conoce como las “tres E”. La economía se refiere al dinero. Algunos ejemplos son el trabajo, los costos, las horas hombre, etc. El entorno o medio ambiente se refiere al mundo natural y al construido. Algunos ejemplos son la calidad del aire, del agua, el espacio abierto, etc. La equidad o igualdad social se refiere a las personas. Algunos ejemplos son la atención médica, la seguridad, la cultura, el arte, la religión, etc. (Mary MacDonald y Kim Peters 2001).

La sustentabilidad urbana involucra la difícil y compleja tarea de lograr un equilibrio entre las ventajas y las desventajas de lo social, lo económico y lo ambiental, entre consideraciones a corto y a largo plazo y entre los intereses inmediatos de una porción de la población y los intereses más difusos de todos” (Gobierno de Canadá, 1996).

El concepto económico de sustentable se aplica como cualidad o calificativo de un sustantivo (proyecto, plan, desarrollo) y se constituye como una especie de "objetivo-meta" para la eficiente administración del los recursos naturales, de trabajo y de capital. Básicamente, el concepto propone la idea de una planificación (en términos económicos) que permita promover un desarrollo equilibrado de los recursos para la producción de un determinado bien o servicio (Colsecor, 2002).

El desarrollo es sustentable cuando satisface las necesidades de la presente generación sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para que satisfagan sus propias necesidades (Gro Bruntland, 1987).

Desarrollo agropecuario y rural sustentable es la administración y conservación de la base de recursos naturales y la orientación de los cambios tecnológicos e institucionales de tal forma que aseguren el logro y la satisfacción permanentes de las necesidades humanas para el presente y las futuras generaciones. Dicho desarrollo sustentable (en los sectores

agropecuario, forestal y pesquero) conserva la tierra, el agua, los recursos genéticos de los reinos animal y vegetal, no degrada el medio ambiente, es tecnológicamente apropiado, económicamente viable y socialmente aceptable (FAO, 1992).

2.3. SOCIEDAD Y SUSTENTABILIDAD

Muchos autores afirman que la sustentabilidad ha venido a evidenciar los límites de una racionalidad fundada en el progreso y el desarrollo económico como elementos indisolubles: su aparición ha ofrecido la posibilidad de mejores oportunidades de vida. En este sentido, las ideas sobre la sustentabilidad, han marcado un parteaguas en nuestra racionalidad económica. El interés por generar procesos productivos más sustentables, se ha globalizado en la medida en que los efectos tanto ambientales como sociales se han hecho presentes en todo el mundo.

Aunque parezca que el tiempo de la sustentabilidad haya llegado, muchos grupos económicos se muestran reacios a adoptar los principios que ella ofrece, porque afectan sus intereses. Sin embargo, de la misma forma que se han ido globalizando procesos económicos, también se han ido desarrollado nuevas alternativas de producción; en este sentido, muchos grupos están contribuyendo al discurso de la sustentabilidad, generando mejores posibilidades de vida, participando en la formación de nuevas racionalidades fundadas en los límites de la naturaleza y en las potencialidades de sus culturas.

2.4. DESARROLLO SUSTENTABLE

El desarrollo significa el bienestar de los individuos y comunidades y eso involucra necesariamente al medioambiente. El desarrollo es sustentable por definición y la calidad ambiental es parte del bienestar o malestar de individuos y comunidades. El desarrollo humano es el fin último del desarrollo y por tanto este debe ser sustentable. (García, 2005). En la medida en que los participantes del Desarrollo Sustentable, entendamos que hay un límite utilizable de recursos, en el cual debemos basar nuestras actividades, es en la medida que podemos contribuir tanto a la optimización como en el mejoramiento del medio que nos rodea. Sin importar el grado de participación de las personas en las actividades diarias, se puede contribuir al mejoramiento del entorno en el que nos desenvolvemos.

En la discusión sobre la definición del espacio “ideal” para alcanzar el desarrollo sustentable, se ha considerado o conjugado tres grandes esferas (límites) mencionadas: (Dourojeanni, 1993).

1. La relacionada con el crecimiento económico, en la búsqueda de tener un espacio que ofrezca oportunidades de inversión, producción y acceso a mercados;
2. La asociada a la sustentabilidad ambiental, es decir, al control de ecosistemas complementarios, así como a mayores variedades biogenéticas, al control del agua, la producción de energía y, en general, a espacios donde se pueden internalizar la mayor cantidad de controles ambientales y disponer de recursos naturales propios;
3. La ligada al marco político-social, por lo general la más conflictiva, ya sea que se basa en límites impuestos por la tradición, el arraigo familiar y la política. (Dourojeanni, 1993)

En una visión profunda de esta discusión, Provencio y Carabias proponen que: (Enrique Provencio Durazo, 1992) En su aceptación estrictamente biofísica, la sustentabilidad de los procesos de desarrollo exige que en la utilización de los recursos naturales renovables no se exceda la capacidad de renovación, que se respeten la capacidad de carga de los sistemas atmosféricos, hidrológicos y de suelos para transformar y asimilar desechos, y que los beneficios de la explotación de recursos no renovables permitan generar alternativas o sustitutos en previsión de su agotamiento. (Barbosa, 2008).

Consideraciones sociales, relativas a las percepciones y valoraciones colectivas, entre las que destacan criterios de equidad y justicia social, que contribuyen también por su parte a definir las condiciones de sustentabilidad, emprender la transición hacia un desarrollo sustentable implica establecer un cuidadoso equilibrio dinámico entre una población creciente, los cambios de los patrones de consumo y la evolución de las tecnologías de producción. (Barbosa, 2008)

Al ampliar la noción de sustentabilidad en el sentido expuesto, fluye de esta noción ampliada la existencia de varias dimensiones de la sustentabilidad. (Elizalde, 2004)

Sustentabilidad Ecoambiental que dice relación con la naturaleza y el ambiente construido y/o modificado por la intervención humana. La pregunta

esencial de hacerse aquí es cuanto de natural y cuanto de artificial. Pregunta ésta que no sólo dice relación al ambiente que nos rodea y nos permite vivir, sino que también respecto a la llamada naturaleza humana. Preguntas acuciantes en el futuro próximo serán: ¿cuánta naturaleza, transcurridas algunas generaciones, quedará una vez desatada la dinámica de acomodar nuestro mapa genético? ¿Cuál será el grado de prótesis incorporada que permitirá seguir considerando “humano” a un ser vivo inteligente? ¿Cuán necesaria será la preservación de nuestro planeta, “la madre tierra”, una vez abierto el escenario de la conquista de la galaxia? ¿Cómo preservar la biodiversidad y en especial el potencial evolutivo de aquellas formas de vida no “rentables” en el corto plazo? (Elizalde, 2004).

El desarrollo sustentable, al comenzar a hacerse parte de la agenda política y empresarial, se ha constituido en un buen tema para discursos y negocios, para entrevistas e influencias, y para disputas de poder y también de financiamientos. El problema reside entonces en que como preocupación quede sólo a nivel teórico, en estudios, declaraciones y manifiestos, y no se traduzca en acciones prácticas y en cambios de conducta. Es incluso probable que a muchos problemas ambientales se les encuentre una solución o salida técnica, y que continuemos comportándonos como hasta ahora, con un absoluto menosprecio o desconsideración al ambiente natural y social. Es importante por otra parte no olvidar que es posible que la crisis de sustentabilidad (ambiental y social) esté generando la oportunidad para un profundo cambio civilizatorio, que nos lleve a modificar a fondo nuestros estilos de vida (y de consumo) y nuestra forma de ver el mundo (a nosotros mismos y a la Naturaleza). (Elizalde, 2004)

Es conveniente señalar que se dan en el fenómeno descrito dos procesos simultáneos: por una parte una cierta degradación conceptual, como producto de la creciente polisemia con relación al concepto de sustentabilidad y desarrollo sustentable; y por otra parte un enriquecimiento conceptual debido al aporte de nuevas miradas, distintas de quienes acuñaron el concepto. (Elizalde, 2004)

La noción de desarrollo sustentable contenía dos conceptos clave: a) el concepto de “necesidades”, en particular las necesidades esenciales de los pobres a nivel mundial, y a los cuales debería darse prioridad absoluta; y b) la idea de limitaciones impuestas por el estado de la tecnología y la organización social sobre la capacidad del ambiente para satisfacer las necesidades presentes y futuras. (Lima, 2005).

El concepto de necesidad es muy variado y depende de factores como: educación, cultura, medio ambiente, poder adquisitivo, país, lo que hace que la misma necesidad tenga una dimensión muy diferente, incluso de persona a persona. La satisfacción de la necesidad de vestir no es la misma de una persona del campo a una persona de la ciudad. (Lima, 2005).

La noción de desarrollo sustentable surge de una especie de fusión o "síntesis" de varias corrientes relacionadas con el manejo de recursos naturales o ecología y las del desarrollo o crecimiento económico. Es decir, parece haber un cierto consenso entre las corrientes anteriormente antagónicas sobre la posibilidad de alcanzar un crecimiento económico en armonía con el ambiente. (Lima, 2005).

El desarrollo sustentable no se refiere a un problema limitado de adecuaciones ecológicas de un proceso social, sino a una estrategia o modelo múltiple para la sociedad, y que debe tener una viabilidad económica y una factibilidad ecológica. En un sentido muy amplio, está referido a la redefinición de las relaciones sociedad humana-naturaleza, y por tanto a un cambio sustancial del propio proceso civilizatorio. Pero en otro sentido muy concreto se topa con restricciones tecnológicas, culturales, económicas y de muy diversa índole, y de lo cual dependen las posibilidades reales de aplicación" (Lima, 2005).

Entendido el concepto y la necesidad de orientar nuestra forma de vida desde una perspectiva de desarrollo sustentable, es posible iniciar un proceso de retroceso de los daños que hemos provocado en muchos ámbitos de nuestro medio ambiente, suelo, ríos, mares, aire, pobreza, salud, educación; si nosotros hemos sido los responsables del deterioro de nuestro medio ambiente, también podemos ser los responsables de revertir ese deterioro; de igual manera, no es necesario iniciar con acciones a nivel mundial ni con grandes organizaciones, iniciemos cada uno de nosotros en el ámbito donde nos toca desarrollarnos. (Mill 1900 y Malthus 1836, 1878 en Badii 2006).

El concepto de desarrollo sustentable se hizo conocido mundialmente a partir del informe "Nuestro Futuro Común", publicado en 1987 con motivo de la preparación a la Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, el informe fue también conocido como Informe Brundtland, debido a que la Comisión encargada de su publicación fue liderada por la ex ministra noruega Go Harlem Brundtland.

En este estudio se advertía que la humanidad debía cambiar sus modalidades de vida y de interacción comercial, si no deseaba el advenimiento de una era con inaceptables niveles de sufrimiento humano y degradación ecológica. Desde esta definición, expuesta en 1987, la percepción de la sustentabilidad se ha transformado. De una visión centrada en el deterioro del medio ambiente se ha transitado hacia una definición más integral que incluye muchos otros aspectos vinculados con la calidad de vida del ser humano. (Diana Sheinbaum, 2007).

Así las nociones de sustentabilidad desarrolladas en los años posteriores al Informe *Brundtland* incluyeron menciones a un cúmulo de procesos socioeconómicos, políticos, técnicos, productivos, institucionales y culturales que están relacionados con la satisfacción de las necesidades humanas. Acerquémonos, por ejemplo, a la definición de un grupo de ambientalistas latinoamericanos: (Diana Sheinbaum, 2007).

El concepto de sustentabilidad se funda en el reconocimiento de los límites y de las potencialidades de la naturaleza, así como en la complejidad ambiental, inspirando una nueva comprensión del mundo para enfrentar los desafíos de la humanidad en el tercer milenio. El concepto de sustentabilidad promueve una nueva alianza naturaleza-cultura fundando una nueva economía, reorientando los potenciales de la ciencia y de la tecnología, y construyendo una nueva cultura política fundada en una ética de la sustentabilidad en valores, en creencias, en sentimientos y haberes que renuevan los sentidos existenciales, los mundos de vida y las formas de habitar el planeta Tierra. Como puede verse, con el paso del tiempo la sustentabilidad ha llegado a constituir un concepto que evoca una multiplicidad de procesos que la componen. Sin embargo, hay que decir que se trata de algo más que un término. La sustentabilidad es una nueva forma de pensar para la cual los seres humanos, la cultura y la naturaleza son inseparables (Diana Sheinbaum, 2007).

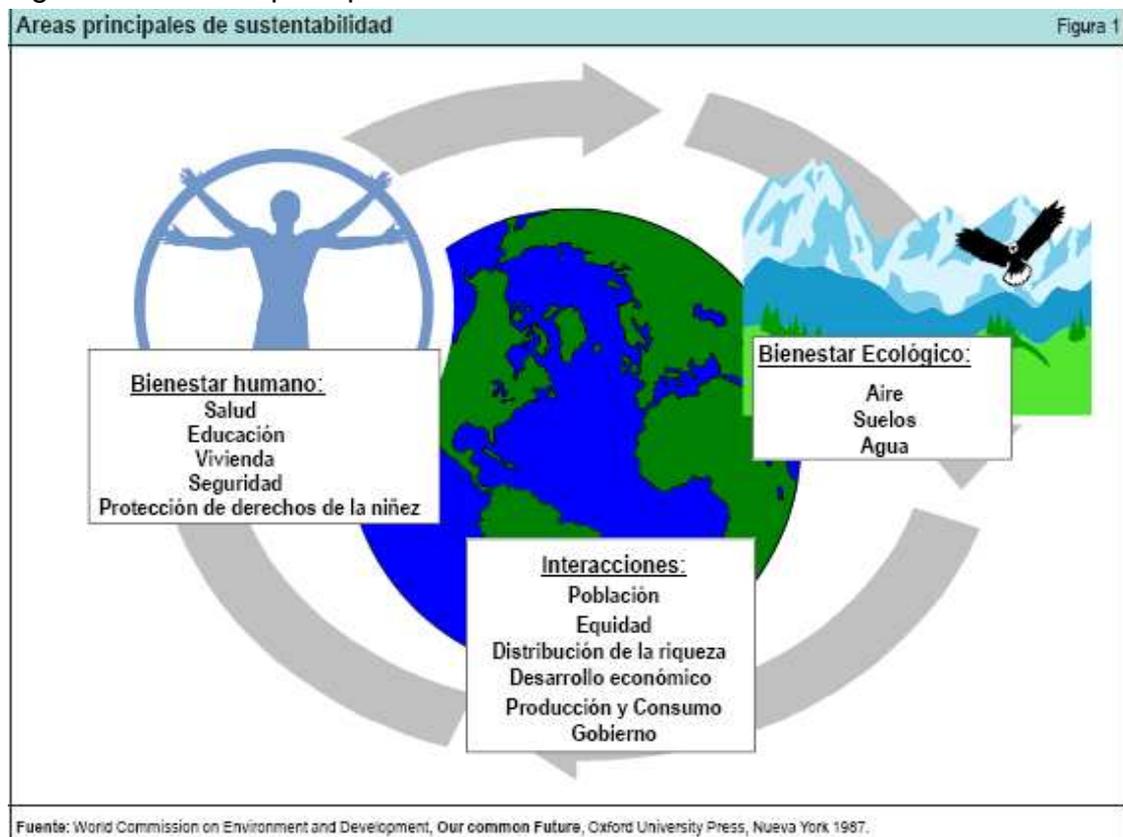
La Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo, establecida por las Naciones Unidas en 1983, definieron el desarrollo sustentable como el "desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer las capacidades que tienen las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades". (WCDE, 1987)

Aunque esta definición es teórica y difícil de llevar a la práctica tal cual es, resulta más fácil abordarla desde las tres dimensiones del desarrollo

sostenible: desarrollo económico, protección ambiental y equidad social. En esencia, el desarrollo sostenible es un proceso de cambio hacia un ideal en el que los hábitos de producción, consumo e inversión permitan que las personas, en el presente y en el futuro, disfruten de las condiciones materiales, sociales y ambientales que les permitan acceder a una existencia digna y a una mejor calidad de vida. (WCDE, 1987)

Para ilustrar la presencia de los componentes de la sustentabilidad en un marco conceptual, se plasmaron en un esquema panorámico las tres áreas principales involucradas en torno a tal concepto: el bienestar humano, el bienestar ecológico y las interacciones.

Figura 2.2.- Áreas principales de sustentabilidad



Después de la propuesta del desarrollo sustentable o sustentabilidad, por la Comisión de las Naciones Unidas para el Desarrollo y el Ambiente (WCDE, 1978) como un modelo alternativo al existente, se han escrito una gran cantidad de documentos de carácter internacional, nacional y local, de tipo oficial y privado, académico y general, y la única coincidencia en todos ellos es el propósito de lograr el desarrollo sustentable pero las divergencias en la forma de diseñarlo, medirlo, operarlo y evaluarle son bastante amplias a tal

grado que es evidente que se tienen diferentes concepciones acerca del mismo. (Badii & Catillo 2009)

México ha llegado a un consenso en la definición de sustentabilidad (INEGI 2000), consignada en la Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, 1996 (Artículo 3º, inciso XI):

«Desarrollo sustentable: El proceso evaluable mediante criterios e indicadores de carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras. (Ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, 1996)

La necesidad de la sustentabilidad surgió del reconocimiento de la extravagancia e inequidad de la naturaleza de los patrones de desarrollo actuales, que al proyectarse en un futuro no muy lejano, conducían a imposibilidades biofísicas. Asimismo, los efectos de las malas decisiones de manejo se vienen observando constantemente. De esta manera, la transición hacia la sustentabilidad ambiental es urgente debido al deterioro de los sistemas globales de soporte de vida impone un tiempo límite. La sustentabilidad ambiental busca sostener los sistemas de soporte globales de vida de manera indefinida. Las capacidades fuente del ecosistema global proveen materia prima: alimento, agua, aire, energía y capacidades de sumidero asimilan los productos o desperdicios. Estas capacidades fuente-sumidero son amplias pero finitas; la Sustentabilidad requiere que sean mantenidas en lugar de que sean agotadas. Al final, la razón de la búsqueda de la sustentabilidad es proteger la vida del humano en base al mantenimiento de especies que éste utiliza; mientras que aquellas que no son de utilidad directa son enormemente sub-evaluadas en la economía (Goodland 1995).

El Desarrollo Sostenible nace como una respuesta a la interrogante principal ¿Cuánto tiempo le queda a la tierra?, sin embargo, en las reuniones mundiales para contestar esta pregunta aún cuando la teoría está bien clara, los seres humanos nos resistimos a tomar la decisión del Desarrollo Sostenible entendido como el respeto a la naturaleza y a las sociedades como una decisión final para el mantenimiento del planeta, todavía falta

agregar la sustentabilidad política y que ésta sea aceptada por todas las naciones. (Badii 2004)

Si bien existen conceptos de desarrollo sustentable, como los señalados, que apuntan a proteger el bienestar actual de la humanidad y que obliga a tomar medidas apropiadas para asegurar el futuro de las generaciones venideras lo que implica un desarrollo a corto y largo plazo al mismo tiempo, existen otros autores que sostienen que el desarrollo sustentable no es más que un juego de palabras para justificar la existencia misma del desarrollo. Joan Martínez (1992:87) sostiene que a partir de 1987 (informe Brundtland) “la idea que la pobreza degrada el ambiente se puso de moda”. Además acota el autor que, “para muchos ecologistas eso no es más que un intento de echar la culpa a las víctimas” (Murillo, 2000).

El concepto de las especies invasivas con consecuencias desastrosas para el medio ambiente ha tomado su lugar legítimo en la agenda ambiental como uno de los elementos serios que requiere atención ya que ocasiona alteraciones negativas muy fuertes en el aspecto de la conservación de los recursos bióticos y el desequilibrio ecológico y consecuentemente, origina una amenaza seria a la sustentabilidad y el desarrollo sustentable (Badii, M. H. y J. Landeros 2006)

El desarrollo sustentable tiene un fuerte significado político además de social, lo que torna interesante exponer la posición de la administración pública al respecto. La misión de las instancias políticas son las siguientes. 1. Promover una transición al desarrollo sustentable. 2. Lograr el aprovechamiento duradero de los recursos naturales renovables del medio ambiente que consolide el desarrollo presente y futuro, permita una mayor calidad de vida para todos, propicie la superación de la pobreza, y contribuya a un crecimiento económico, basado en procesos productivos y tecnológicos que no degraden los recursos ni la calidad del ambiente. 3. Fomentar, por medio de la corresponsabilidad del gobierno y de la sociedad, prácticas productivas y de consumo que preserven el medio ambiente y que éstas se fundamenten en el aprovechamiento económico y el bienestar social con sustentabilidad. (Abreu Quintero, 2007).

2.5. POBREZA

En realidad, el concepto de pobreza es tan difícil de precisar como el de desarrollo, del cual es en última síntesis su opuesto. Pero aquí nos referimos a la pobreza entendida al modo convencional, como aquella situación que viven las personas y familias que carecen de lo necesario para llevar una vida digna, y cuya insatisfacción de las necesidades básicas se ha convertido en una situación permanente. Y aunque el ingreso per cápita se ha duplicado en treinta años a nivel mundial, la pobreza y la extrema pobreza han aumentado tanto en términos de número y proporción de la población afectada, como en la magnitud de las carencias que implica en promedio (Migliaro, 2001).

2.5.1. Pobreza absoluta y pobreza relativa

Un análisis de pobreza generalmente diferencia entre pobreza absoluta y pobreza relativa. Se habla de pobreza relativa cuando los sujetos bajo consideración son “pobres” en relación a los “otros”, los cuales deben ser claramente especificados. La pobreza absoluta se refiere exclusivamente a la situación de individuos particulares sin realizar alguna comparación entre ellos y otros. La pobreza absoluta existe cuando las condiciones de vida de los individuos poseen deficiencias en la satisfacción de necesidades físicas y socioculturales. “la pobreza absoluta significa analfabetismo, desnutrición, enfermedades, carencia de vivienda, altas tasas de mortalidad y reducida esperanza de vida, que impiden a quienes las sufren realizar el potencial genético que nace con ellos”. Se dice que existe pobreza absoluta primaria si las necesidades humanas físicas, expresadas en términos de nutrición, vestido y vivienda, no están garantizadas. Por otro lado, se denomina pobreza absoluta secundaria cuando existe algún tipo de “exclusión de la participación en la vida social”. Estas clasificaciones de pobreza están asociadas al concepto de “necesidades básicas”, de modo que las personas que no satisfagan un mínimo de sus necesidades básicas, materiales o inmateriales, son considerados pobres. Oscar Arias (1979).

Las líneas de pobreza, sean absolutas, relativas o subjetivas, se basan principalmente en el ingreso o gasto de los hogares. Las necesidades básicas insatisfechas se basan en si un hogar satisface efectivamente o no sus necesidades (por ejemplo, acceso al agua potable o suficiente espacio de la vivienda para un confort mínimo).

Hay varias acciones que son necesarias para poder manejar la pobreza en el contexto político ambiental. 1. Distribución equitativa de los beneficios. 2. Desarrollo social (Abreu Quintero, 2007). En la distribución equitativa de los recursos hay una gran brecha por recorrer, iniciando por la diferencia de los salarios del campo y la ciudad, sin incluir las prestaciones o beneficios sociales, hay una gran diferencia, aunado esto a las condiciones en las cuales se realizan las actividades en el campo. Respecto al desarrollo social, entendido este como el acceso al desarrollo de las capacidades individuales y de grupo, existe una gran diferencia simplemente en el número de opciones que se presentan en el campo y en la ciudad, los programas a los que se tiene acceso en la ciudad son muchos y muy variados, de igual forma en el campo, donde incluso, los programas son orientados muchas veces a programas gubernamentales, no a necesidades reales de la región o comunidad.

Medición de la pobreza: Existen tres métodos para medir y cuantificar a la pobreza, así como identificar quién se puede considerar como pobre. (ONU, 2006)

- 1.1.** El Método Indirecto, o del Ingreso, también conocido como la Línea de la Pobreza. Mide a la pobreza a través de un enfoque cuantitativo, es decir a través de un nivel de ingreso se determina la línea de la pobreza.
- 2.1.** El Método Directo, o de las Necesidades Básicas insatisfechas. Intenta acercarse a un enfoque de medición más cualitativo que cuantitativo sin embargo no lo logra, ya que concibe a la pobreza como un conjunto de necesidades, en vez de concebirla como la carencia de capacidades. A partir de un conjunto de necesidades insatisfechas (educación, salud, vivienda, nutrición) se fija la línea de pobreza, un hogar que no satisface ciertas necesidades que se consideran básicas, son considerados como pobres.
- 3.1.** El Método Integral de la Pobreza. Es una aportación latinoamericana, en función de que los dos métodos anteriores presentan ciertas limitaciones que impiden una cuantificación exacta de la pobreza, se propuso el Método Integral, que intenta reunir los puntos rescatables de los dos métodos anteriores, pero el resultado es menos confiable, porque se puede hacer una doble cuantificación. Es importante señalar, que estos tres métodos, representan tres maneras distintas de concebir a la pobreza y por lo tanto de identificarla. Según el método que se utilice dependerá el resultado. Estos métodos también presentan serias limitaciones.

2.6. SALUD

2.6.1. Conceptos de salud

René Dubos (1956), expresó que la "Salud es un estado físico y mental razonablemente libre de incomodidad y dolor, que permite a la persona en cuestión funcionar efectivamente por el más largo tiempo posible en el ambiente donde por elección está ubicado". En esta definición, Dubos circunscribe a la salud entre dos dimensiones, una física y la otra mental.

En el 1959, Herbert L. Dunn describió a la salud de la siguiente manera:

- **Alto nivel de bienestar:**
 - Un método integrado de funcionamiento orientado hacia maximizar el potencial de que el individuo es capaz.
 - Requiere que el individuo mantenga un continuo balance y de dirección con propósito dentro del ambiente en que está funcionando.
- **Tres dimensiones: Orgánica o Física, Psicológica y Social:** El ser humano ocupa una máxima posición en las tres dimensiones para gozar de buena salud o tener alto grado de bienestar, lo cual dependerá en gran medida del ambiente que lo rodea.
- **Buena salud:** Estado pasivo de adaptabilidad al ambiente de uno.
- **Bienestar:** Un crecimiento dinámico hacia el logro del potencial de uno.

La Salud es el equilibrio en cuerpo y mente del individuo adaptado a su ambiente físico y social, en pleno control de sus facultades físicas y mentales capaz de adaptarse a cambios de ambientes, siempre y cuando no rebasen los límites normales y contribuya al bienestar de la sociedad de acuerdo con sus posibilidades.

La salud es el estado completo de bienestar físico mental y social que ocurre como resultado del equilibrio dinámico del individuo con su ambiente social y natural que le permite mantener su capacidad funcional y preservar su reserva física, mental y social.

Milton Terris (1987) comenta que la salud es un estado de bienestar físico, mental y social, con capacidad de funcionamiento y no únicamente la ausencia de afecciones o enfermedades.

Alessandro Seppilli (1971) define salud como "una condición de equilibrio funcional, tanto mental como físico, conducente a una integración dinámica del individuo en su ambiente natural y social".

Luís Salleras (1986), nos dice que la salud desde el punto de vista dinámico, es el logro del más alto nivel de bienestar físico, mental y social y de capacidad de funcionamiento que permitan los factores sociales en los que viven inmersos el individuo y la colectividad.

Dorotea Orem (1984), salud es el estado de la persona que se caracteriza por la firmeza o totalidad del desarrollo de las estructuras humanas y de la función física y mental. Inseparable de factores físicos, psicológicos, interpersonales y sociales. Incluye la promoción y el mantenimiento de la salud, el tratamiento de la enfermedad y de la prevención de complicaciones.

En el 1946, la Organización Mundial de la Salud (OMS) conceptualizó a la salud como "un completo estado de bienestar físico, mental y social y no meramente la ausencia de enfermedad o incapacidad".

Enrique Nájera (1991), nos dice que la salud es la capacidad social para gozar de la vida, para tener placer de vivir, para tener calidad de vida.

Una buena salud es el mejor recurso para el progreso personal, económico y social y una dimensión importante de la calidad de la vida. Los factores políticos, económicos, sociales, culturales, de medio ambiente, de conducta y biológicos pueden intervenir bien en favor o en detrimento de la salud. El objetivo de la acción por la salud es hacer que esas condiciones sean favorables para poder promocionar la salud.

Según LaLonde, (1974), sugiere que existen cuatro determinantes generales que influyen en la salud, a los cuales llamó, "biología humana", "ambiente", "Forma de vida" y la "organización del cuidado de la salud". De esta manera, la salud es mantenida por la ciencia y la práctica de medicina, pero también

por esfuerzo propio. Por otra parte, el estilo de vida es el conjunto de comportamientos o aptitudes que desarrollan las personas, es decir, pueden ser saludables o nocivas para la salud y además podemos encontrar que es la causa de las enfermedades dentro del factor huésped.

2.6.2. PRERREQUISITOS PARA LA SALUD

Las condiciones y requisitos para la salud son: la paz, la educación, la vivienda, la alimentación, la renta, un ecosistema estable, la justicia social y la equidad. Cualquier mejora de la salud ha de basarse necesariamente en estos prerrequisitos.

2.7. EDUCACIÓN

2.7.1. Conceptos de Educación

Kelly (1972) menciona que la expresión educación se deriva de la palabra latina “educare”, que significa “criar, nutrir, proteger, enseñar”. También significa “extraer” o “hacer salir”.

La educación ha dejado de ser territorio exclusivo de las personas directa y tradicionalmente implicadas en ella como la familia y los/as profesionales. Se ha convertido, por su repercusión en el desarrollo de los pueblos, en una cuestión básica para la sociedad y por tanto exige atención y participación en ella. Actualmente, es un asunto de Estado y supra estatal. Es por ello que la educación se constituye en un derecho y un deber particular y público, en un bien adscrito a la persona y a la comunidad (Sanvisens, 1984).

La educación es el conjunto de conocimientos, órdenes y métodos por medio de los cuales se ayuda al individuo en el desarrollo y mejora de las facultades intelectuales, morales y físicas. La educación no crea facultades en el educando, sino que coopera en su desenvolvimiento y precisión (Ausubel y colbs, 1990).

También se llama educación al resultado de este proceso, que se materializa en una serie de actividades, conocimientos actitudes y valores adquiridos,

produciendo cambios de carácter social, intelectual y emocional, etc. en la persona, dependiendo del grado de concientización, será para toda su vida o por un periodo determinado, pasando a formar parte de recuerdo en el último de los casos (Ciaurri, 2000).

La educación y la escuela no forman una unidad aparte, si no que están integradas en un sistema general de vida, y esta integración es lo que se distingue a una educación de estar ajustada o desajustada con la época o con la sociedad. En consecuencia, es conveniente analizar a la educación en tres áreas socio cultural, económico, y política (Zorrilla, 1998).

2.7.2. Características de la educación

La educación ha demostrado que es democracia porque no es racista, en donde está destinada para todo el pueblo en general, de tal forma que se caracteriza como laica, ya que no representa alguna desviación por alguna religión, o trate de eliminar dicha religión que el educando Practique (Hernández, Z. Oscar G. 2003).

Al transcurrir el tiempo, la educación ha vivido transformaciones, que benefician al hombre para tener una sociedad más estable y solida, de tal manera la educación ha ido tomando características en la sociedad que favorece al individuo para mantener una estrecha y fuerte relación entre las culturas del mundo, cultivando una paz justa e incondicional, convirtiéndose en una educación pacifica (Murillo R. José, 2003).

2.7.3. Objetivo de la educación

En México, la educación ocupa un nivel decisivo. En el siglo XX pasó de un millón de alumnos a más de 30. Sin embargo, estos avances han sido insuficientes para hacer frente a los retos que el crecimiento demográfico plantea.

En esta perspectiva, la educación nacional afronta tres grandes desafíos:

- Cobertura con equidad: el desarrollo desigual de nuestro país impide que los beneficios educativos alcancen a toda la población, en particular a los

grupos de mayor marginación. Por tal motivo, la cobertura y equidad constituyen el reto fundamental para todos los tipos de educación en el país.

- Calidad de los procesos educativos y niveles de aprendizaje: la efectividad de los procesos educativos y el nivel de aprendizaje de los alumnos son también desiguales y, en promedio, inferiores a lo estipulado en los planes y programas de estudio; así como, a los requerimientos de una sociedad moderna. Por ello, continúa vigente el reto de elevar la calidad de la educación.
- Integración y funcionamiento del sistema educativo: los problemas de cobertura, equidad y calidad educativa, dependen de las instituciones educativas y del sistema educativo en su conjunto. El desafío es ofrecer soluciones más eficaces, en el contexto de las organizaciones modernas.

2.7.4. Educación Social

La educación tiene un papel fundamental para la sociedad, ya que su función social "históricamente ha consistido en el proceso de transmisión de los contenidos culturales considerados de fundamental importancia para la reproducción del ambiente social. Las formas institucionales de la educación dependen del momento histórico y los contenidos a transmitir están supeditados a los intereses implícitos o explícitos que encierra el proceso de racionalización de la educación como practica social".

Los ámbitos tradicionales donde se ha producido esa transmisión de contenidos siempre ha sido la familia y la escuela; actualmente esos espacios dejan de ser los únicos de la educación "y se comienza a delimitar un tercer espacio: el de la educación social; espacio que, a pesar de requerir formas particulares de actuación educativa, no sustituye sino que potencia y complementa, con su desarrollo particular, sus propios alcances y posibilidades con los de los ámbitos familiar y escolar".

Son interesantes los aportes realizados por Antonio Petrus respecto a la conceptualización de la educación social, nos plantea varias ideas, de ellas me interesa rescatar dos: (1) educación social como adquisición de competencias sociales, es decir, "la acción educativa cuyo objeto es el aprendizaje de las virtudes o capacidades sociales que un grupo o sociedad

considera correctas y necesarias para alcanzar su integración", y (2) educación social como socialización, es decir, aquel "proceso que permite a los individuos integrarse en la sociedad, asimilando las normas, valores y actitudes necesarios para convivir, sin excesivos conflictos en su grupo social" (Diego Silva,1997).

2.7.5. Educación Individual

La educación tiende a hacer del hombre un ser de bien, de provecho y desarrollar en él una personalidad adecuada a las posibilidades con que cuente su entorno social, y así mismo, que aprenda a desenvolverse en grupo y aporte ideas para el mejoramiento del mismo.

2.7.6. Educación Trascendental

Crea en el educando un panorama más amplio de la vida y los misterios que la rodean, aprendiendo a volar en la vida y a sobresalir por sí solo, dejando atrás la ignorancia y formulándose hipótesis del porque de las cosas e interesándolo a que trate de explicar los fenómenos que ocurren en su entorno.

2.8. MEDIO AMBIENTE

Medio

Se trata de una palabra de raíz latina medioas-are-a cuyo significado es partir por el medio, dividir en dos partes. En nuestro idioma "medio" significa intermedio, lo que está en medio. En griego es "mesos", que agrega como sentido el de "ambiguo" (De Miguel, 1929).

De acuerdo a esto la palabra medio hace lugar a un "tercer elemento" perdiéndose con ello la idea de relación (porque hay algo que está en medio). Además del anterior significado, se suele calificar al medio de acuerdo al tipo de lugar físico donde se desarrolla una actividad. Así por ejemplo, es utilizada como medio acuático, medio aéreo, e inclusive como

medio interno con referencia a los procesos metabólicos y/o fisiológicos en animales superiores.

Ambiente

Esta palabra castellana deviene del latín amb: alrededor y eo: ir y es equivalente a circunstante pero en sentido activo.

Parra (1984) comenta que "ambiente" es un término que comprende el conjunto de factores exteriores a un organismo, opuestos a las características innatas o provenientes de su genotipo. Aclara por lo tanto que el término actualmente se encuentra más restringido a la Genética que a la Ecología. Se puede decir que el término ambiente se refiere a una serie de factores como temperatura, presión atmosférica, humedad, radiación, heliofanía, fotoperíodo, entre otros.

El medio ambiente se refiere a todo lo que rodea a los seres vivos, está conformado por elementos biofísicos (suelo, agua, clima, atmósfera, plantas, animales y microorganismos), y componentes sociales que se refieren a los derivados de las relaciones que se manifiestan a través de la cultura, la ideología y la economía. La relación que se establece entre estos elementos es lo que, desde una visión integral, conceptualiza el medio ambiente como un sistema. <http://www.lablaa.org/blaavirtual/ayudadetareas/biologia/biolo2.htm>.

Hoy en día el concepto de medio ambiente está ligado al de desarrollo; esta relación nos permite entender los problemas ambientales y su vínculo con el desarrollo sustentable, el cual debe garantizar una adecuada calidad de vida para las generaciones presente y futura. (Biblioteca Virtual del Banco de la República, 2005).

2.8.1. PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

El desarrollo actual se ha caracterizado por la explotación intensiva de los recursos naturales demandando de éstos una máxima rentabilidad a corto plazo minimizando las consecuencias ecológicas del deterioro ambiental y la pérdida gradual de los recursos naturales.

Los principales problemas ambientales que enfrenta la humanidad se pueden resumir de la siguiente manera. a) Cambio climático: Como consecuencia del calentamiento gradual de la atmósfera se ha dado un cambio en los patrones de clima a escala global. b) Contaminación: El agua, el suelo y el aire sufren deterioro de su calidad original debido a la adición de sustancias y/o acciones de origen antropogénico. c) Deforestación y pérdida de la biodiversidad: La principal causa de la pérdida de los bosques y como consecuencia de una gran cantidad de especies de flora y fauna, es la demanda de terrenos de cultivo, el sobre-pastoreo, los incendios y la contaminación. d) Pérdida de la capa de ozono: Es quizá el ejemplo más dramático de los alcances de las acciones del hombre sobre la naturaleza, debido a la producción y uso de compuestos extraños como los clorofluorocarbonos, halones y otros gases utilizados como refrigerantes, se está incrementando el nivel de radiación que llega a la tierra al perder la protección que representa la capa de ozono en la estratosfera. e) Sobreproducción: Se refiere al crecimiento incontrolado de la población mundial; tan solo en el siglo XX el número de habitantes en el mundo pasó de 1,600 millones a 6,000 millones; en los países en desarrollo la población se duplica cada 35 años y según cálculos de la ONU, este crecimiento se estabilizará en el presente siglo cuando el planeta deberá soportar una población de 8,000 - 14,000 millones de personas que demandan alimento, cobijo, bienestar y confort.

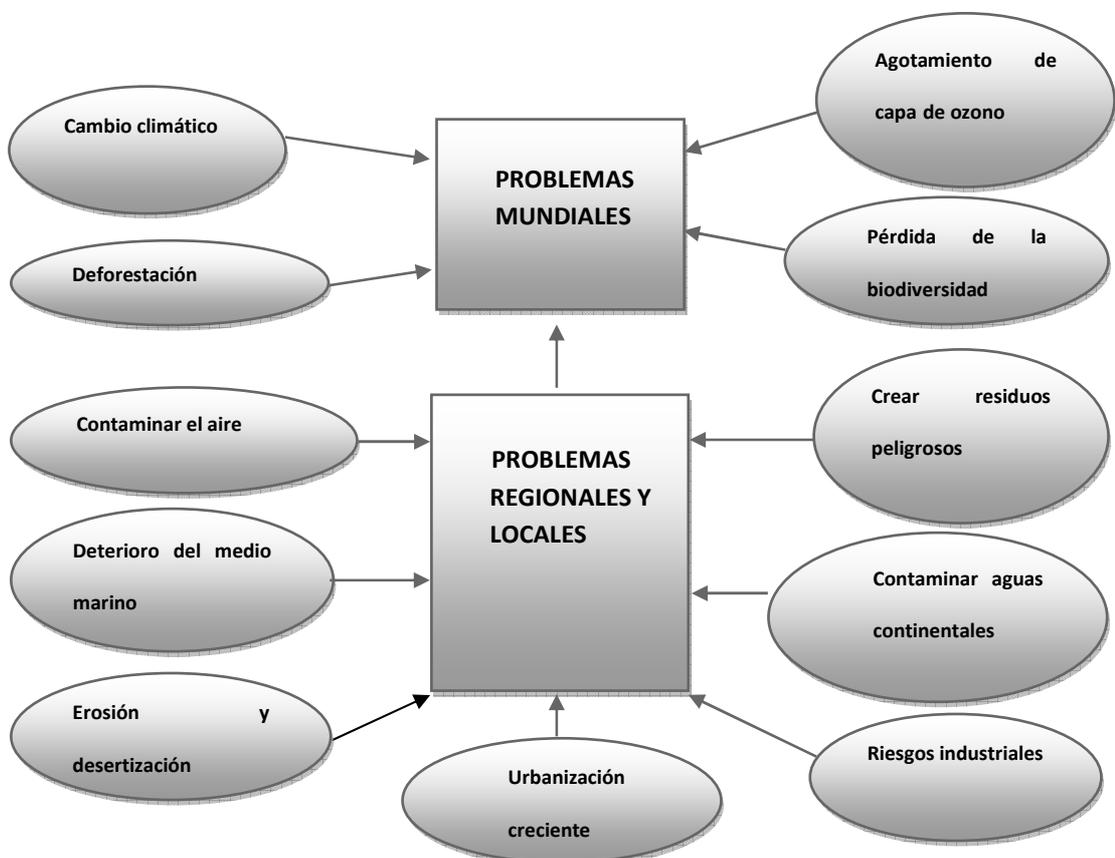


Figura 2.3.- Principales problemas ambientales (Enkerlin et al., 1997).

Agotamiento de la capa de Ozono. El ozono es una molécula formada por tres átomos de oxígeno que se encuentra en la estratosfera formando una capa cuya función es retener las radiaciones ultravioleta del sol, de una manera muy sencilla, la intensa radiación ultravioleta del sol rompe las moléculas normales de oxígeno (O_2) separando los dos átomos que la constituyen, la mayoría de los átomos simplemente se vuelven a unir, pero algunos se unen formando tripletes y otros se unen a moléculas de O_2 formando ozono. En ambos casos el ozono a su vez absorbe la radiación ultravioleta, la cual lo rompe formando O y O_2 de esta manera se conserva el equilibrio de moléculas y átomos en la estratosfera; la radiación ultravioleta en exceso puede dañar las células de plantas y animales, provocando en humanos cáncer en piel y daños oculares, y destruyendo organismos unicelulares como las algas productoras de oxígeno en la troposfera.

Pérdida de la biodiversidad. Una de las principales características de la vida es su enorme variedad gracias a la cual podemos encontrar plantas o animales adaptados a diferentes características físicas, químicas, orográficas y climatológicas en todo el planeta. Existen además, algunas regiones en donde gracias a su estabilidad climática, la biodiversidad es aún más alta, sin embargo, desde hace algunos 10,000 años con la invención de la agricultura (monocultivo) se inició un proceso de destrucción de esta biodiversidad. Por tanto, al aumentar la demanda de insumos de la población se ha visto la necesidad de abrir nuevas áreas de cultivo, además de las áreas para los asentamientos humanos y las vías de comunicación que son responsables de la desaparición de aproximadamente un tercio de la cubierta forestal del planeta; los bosques y selvas tropicales que albergan el 50% al 90% del total de las especies que habitan el planeta y que a su vez están siendo destruidos de una manera gradual y sistemática.

Contaminación del agua. El agua es el principal elemento sobre nuestro planeta ya que el agua es sinónima de vida, sin embargo, también es el principal vehículo de la contaminación ya que en los cuerpos de agua nos deshacemos de lo que nos estorba y de nuestros desechos ya que si los arrojamos al agua se disuelven, se esconden al sumergirse y son transportados a otras zonas alejándolos de nosotros. Los principales contaminantes del agua son la materia orgánica, el calor, sustancias químicas inorgánicas, nutrientes y agentes patógenas. La degradación de la calidad del agua es la causa de las principales enfermedades que aquejan a los seres humanos, principalmente en los países en vías de desarrollo.

Contaminación atmosférica. La composición del aire que respiramos al nivel de la troposfera contiene principalmente Nitrógeno y Oxígeno, sin embargo, su calidad puede verse alterada por procesos naturales como una erupción volcánica o una tolvanera y principalmente por la actividad humana. Desde que el ser humano empezó a utilizar el fuego se han estado arrojando contaminantes a la atmósfera que tiene que ver con efectos adversos en la salud humana, en la flora y la fauna y en las propiedades de la sociedad. Los principales contaminantes del aire son: materia o partículas suspendidas, óxidos de carbono, de azufre y de nitrógeno; compuestos orgánicos volátiles, oxidantes fotoquímicos, sustancias radioactivas, calor y ruido. Estos contaminantes se pueden clasificar en primarios cuando se incorporan al aire directamente como resultado de un evento natural o la actividad humana y secundarios cuando el contaminante se forma en el aire como resultado de una reacción química entre un contaminante primario y uno o más de los componentes naturales del aire.

Cambio climático. Como resultado de la contaminación, la deforestación, y la pérdida de la capa de ozono se están dando modificaciones en las temperaturas y patrones de clima a nivel global; este fenómeno conocido como cambio climático puede observarse en los incrementos graduales de la temperatura en todo el planeta. Mármora (1992) señala estimaciones de incrementos en la temperatura promedio del planeta de 1.5 a 4.5° C sobre la media actual para el año 2050, como consecuencia antes del 2010 el nivel del mar se habrá elevado de 1.4 a 2.2 m, las diferencias de temperatura también darán la pauta para fenómenos migratorios y la pérdida acelerada de especies de flora y fauna de baja resistencia a cambios en la temperatura.

Según Gil et al. (2001), los problemas ambientales se encuentran interconectados y pueden verse a manera de oportunidades para la aplicación de la teoría del desarrollo sustentable. En base al reporte de Lubchenco et al. (1996), en la Iniciativa de Biosfera Sustentable (IBS), las tres líneas de investigación para el siglo XXI son las siguientes: 1. Estudio de los cambios climáticos globales. 2. Análisis de la biodiversidad. 3. El desarrollo de los sistemas ecológicos sustentables.

2.9. PROGRAMAS ALIANZA PARA EL CAMPO

El programa Alianza para el Campo (Diario Oficial de la Federación 2003) es un programa Federal, cuyo objetivo general es mejorar las condiciones de

vida del sector rural en la República Mexicana. Este programa, está dividido en cinco programas, a través de los cuales se puede acceder a diferentes beneficios a través de subprogramas, que cada programa ofrece. Los programas son:

- PROGRAMA DE FOMENTO AGRÍCOLA
- PROGRAMA DE FOMENTO GANADERO
- **PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL**
- SANIDAD E INOCUIDAD ALIMENTARIA
- PROGRAMAS HIDROAGRICOLAS

En forma general el Programa Alianza para el Campo es un programa federal que opera en todo el país, en el caso del Estado de Coahuila opera en todos los municipios del estado, este trabajo se enfoca específicamente al Municipio de General Cepeda.

2.9.1. PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL

En el marco de la **Ley de Desarrollo Rural Sustentable** y con el propósito de hacer un uso más eficiente de los recursos públicos y fortalecer las acciones de generación de empleo rural e ingreso entre los habitantes de las regiones rurales marginadas de nuestro país, las políticas, estrategias e instrumentos de **DESARROLLO RURAL**, se orientan a fomentar la capitalización de las unidades de producción familiar; a promover el manejo sustentable de los recursos naturales; al desarrollo de proyectos de producción primaria, a incorporar procesos de transformación, agregación de valor y generación de servicios; al desarrollo de capacidades en el medio rural y al fomento y consolidación de la organización empresarial, entre otros.

El Programa de Desarrollo Rural de la Alianza Contigo, consta de tres subprogramas. Estos subprogramas darán atención especial a los grupos y regiones prioritarias, y a la integración de cadenas productivas de amplia inclusión social.

2.9.1.1. Apoyo a los Proyectos de Inversión Rural (PAPIR)

- Atención Vía Proyecto
- Desarrollo Institucional

2.9.1.2. Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural (PRODESCA)

- Asesoría Técnica y Consultoría Profesional Para Empresas Rurales O Redes De Proyectos Individuales
- Capacitación A Empresas Rurales
- Desarrollo De Usuarios Y Supervisión De Servicios
- Diseño De Proyectos De Desarrollo
- Participación En La Red Nacional De Desarrollo Rural Sustentable (Rendrus)/td>
- Programa Especial De Desarrollo De Capacidades
- Promoción De Agroproductos No Tradicionales
- Promoción De Proyectos En Zonas Rurales Marginadas
- Puesta En Marcha De Proyectos De Desarrollo Ventanillas y Plazas Comunitarias

2.9.1.3. Fortalecimiento de Empresas y Organización Rural (PROFEMOR)

- Consejo Municipal Con Media Marginación
- Consejo Municipal Con Muy Alta Y Alta Marginación
- Consolidación Organizativa
- Consolidación Organizativa Organismos Primer Nivel
- Consolidación Organizativa Organismos Segundo Y Tercer Nivel
- Fomento Empresarial
- Fortalecimiento Institucional Consejo Distrital
- Fortalecimiento Institucional Consejo Municipal- Programa De Desarrollo Institucional

2.9.2. PRINCIPIOS

I. Atención a Productores de Bajos Ingresos, con énfasis en Grupos y Regiones Prioritarias.

La atención a grupos prioritarios incluye:

- mujeres,
- jóvenes,
- indígenas,
- discapacitados y
- personas de la tercera edad con o sin acceso a la tierra

Lo anterior con el fin de propiciar condiciones para su desarrollo humano, económico y social e inducir su participación activa, equitativa e integral a través de proyectos de inversión productiva, asistencia técnica, capacitación y organización.

Bajo esta estrategia, se apoyará la inversión en bienes de capital; desarrollo de capacidades; el costo de la identificación, diseño, implementación y consolidación de proyectos de carácter económico productivo; uso de tecnologías apropiadas; de infraestructura rural básica de beneficio regional; inversión para la reconversión productiva; acceso al financiamiento; y para la creación y consolidación de microempresas productivas y de servicios que generen alternativas de empleo rural, que conserven y recuperen los recursos naturales y contribuyan a disminuir los costos de transacción en el medio rural y favorezcan el ahorro interno.

Atención a la Integración de Cadenas Agroalimentarias: Bajo esta estrategia, se atenderá a la población rural participante en las cadenas productivas de amplia inclusión social especificadas en cada una de las entidades federativas, en función de las prioridades establecidas por los Distritos de Desarrollo Rural y los Municipios, en las áreas de menor desarrollo relativo, incorporando a las Unidades de Producción Rural (UPR), en forma organizada y sostenible en los diferentes eslabones de tales cadenas productivas, mediante la integración de la producción primaria a los procesos de generación y apropiación de valor agregado.

Contempla apoyos a las diversas actividades de las Unidades de Producción Rural desde la producción primaria, el acopio, la transformación o, en su caso, el manejo posterior a la cosecha, así como el procesamiento, el transporte y la comercialización en los mercados internos y externos; todo bajo estándares de calidad y aseguramiento de inocuidad de los alimentos, que promuevan la preferencia del consumidor nacional y, aseguren el acceso, preferencia y permanencia en mercados internacionales.

2.9.3. Población Objetivo

Productores de bajos ingresos en zonas marginadas, no marginadas y en transición conforme a lo establecido en el artículo 8 fracciones I, II y III de las Reglas de Operación de Alianza Contigo 2003; y en apoyo a la competitividad del resto de productores, fracción IV del artículo 8, y lo que se establezca en el Subprograma de Desarrollo de Capacidades en el Medio Rural (PRODESCA).

- I. Para fines de este programa se entiende como Grupo de Productores (GP) al conjunto de al menos seis habitantes rurales elegibles no constituidos legalmente, pero con la intención de hacerlo, que tienen una base territorial definida, de preferencia compacta y que realizan o pretenden realizar actividades de carácter preponderantemente económico en beneficio de sus integrantes.
- II. Se entenderá como Organización Económica (OE) a una organización legalmente constituida, integradas por al menos 6 socios activos que participen individualmente con aportaciones de recursos, cuyo objeto social sea preponderantemente económico y de servicios.
- III. Se entenderá por Organizaciones Financieras (OF) a grupos de ahorro y préstamo que no se encuentran constituidos legalmente, con por lo menos 10 integrantes que tengan como propósito captar y administrar los recursos propios; así como a Instituciones Financieras Rurales que presten servicios financieros a comunidades rurales, enfatizando el ahorro y que operen dentro del marco de la Ley de Ahorro y Crédito Popular.
- IV. Para los recursos de Ejecución Nacional, la Comisión de Regulación y Seguimiento Nacional (CRyS) hará las veces de CDR y procurará en todo momento mantener la prioridad en la atención a la población señalada, por lo que ésta deberá ser mayoría dentro de los beneficiarios de los apoyos.

2.9.4. Características de los Apoyos

Con el fin de focalizar los recursos del programa, estos deberán asignarse con los siguientes criterios:

Tabla 2.1 Características de los apoyos

Criterio de asignación para “Ejecución Federalizada”	% Mínimo de los Recursos del Programa a Aplicar Para Cada Criterio
Localidades de alta y muy alta marginación.	70
Grupos prioritarios: grupos donde al menos 70% de los miembros son jóvenes de 14 a 28 años de edad, mujeres, indígenas o personas de la tercera edad; o grupos donde al menos 20% de los socios son discapacitados.	20
Cadenas productivas prioritarias de amplia inclusión social, que defina como de interés el Gobierno de la entidad federativa, en función de las prioridades detectadas en los consejos municipales y Distritales de Desarrollo Rural Sustentable, conforme lo establece la Ley de Desarrollo Rural Sustentable.	35
Proyectos propuestos por los Consejos Municipales de Desarrollo Rural Sustentable.	35
Productores de bajos ingresos en zonas no marginadas, conforme a la fracción II del artículo 8 de estas Reglas, que reúnan los criterios de elegibilidad del Programa de Desarrollo Rural.	25

Del total de los recursos del programa de desarrollo rural, se podrá destinar hasta un 4% para gastos de operación. De este porcentaje, hasta 3% podrá destinarse a cubrir las tareas de la Unidad Técnico Operativa Estatal, UTOE y, al menos el 1% se destinará al Programa de Desarrollo Institucional (PDI), conforme a lo establecido en el artículo 21 fracción I inciso “a” primer párrafo.

La entidad responsable de la UTOE, así como su director deberán ser aprobados por la CDR. Igualmente la UTOE deberá presentar al inicio del ejercicio fiscal el presupuesto de gastos de operación para aprobación de la CDR e informar mensualmente a esta instancia de la aplicación de los mismos.

2.10. GENERALIDADES DEL ESTADO DE COAHUILA

El estado de Coahuila se encuentra en el centro de la parte septentrional de la República. Limita al norte con los Estados Unidos de América; al oriente con el estado de Nuevo León; al sur con los estados de San Luís Potosí, Zacatecas y Durango, y al poniente con Durango y Chihuahua. Respecto a su localización, está situado entre los 24°32´ y 29°51´ de latitud norte y entre los 99°58´ y 103°57´ de longitud oeste respecto del Meridiano de Greenwich.

Coahuila con sus grandes campos desérticos y semidesérticos y una extensión de 151,571 km², que representan el 7.7% del total de la superficie del país. Coahuila se sitúa como la tercera entidad de mayor extensión territorial de la República Mexicana, después de los estados de Chihuahua y Sonora.



Figura 2.4.- Extensión en porcentaje y ubicación del estado de Coahuila en el país.

Tiene 2 495 200 habitantes; el 2.4% del total del país, su distribución de población es de 90% urbana y 10% rural; a nivel nacional el dato es de 76 y 24% respectivamente. Escolaridad: 9.0 (secundaria concluida); 8.1 el promedio nacional. Hablantes de lengua indígena de 5 años y más: 3 de cada 1000 personas. A nivel nacional 70 de cada 1000 personas hablan lengua indígena. Sector de actividad que más aporta al PIB estatal: Industria Manufacturera; destaca la fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo. Aportación al PIB Nacional: 3.3%

2.10.1. OROGRAFÍA

El marco orográfico del estado es sumamente irregular debido a la presencia de la Sierra Madre Oriental, que atraviesa la entidad de sur a norte por la

región central-oriental, dando origen a un complejo de sierras y lomeríos que se extienden en toda la entidad. Entre estas destacan la Sierra Madre Oriental, que constituye el sistema montañoso vertebral del estado y que con sus ramificaciones cubre el este y el sureste; la sierra de Arteaga en el municipio de ese nombre, recibe en cada región por donde pasa una denominación distinta, siendo las más conocidas la de sierras de Los Lirios, de San Antonio, de Huachichil, de Las Vigas y de La Nieve; en el municipio de Ramos Arizpe se encuentran las sierras Santa María y Ojo Caliente; en el municipio de Saltillo se localiza la sierra de Zapalinamé; en el de General Cepeda, la sierra de Patos y La Paila; en el de Parras, la sierra del mismo nombre; en Torreón, la sierra de Jimulco; en Cuatrociénegas, la sierra de La Madera; y en los municipios de Parras, San Pedro y Cuatrociénegas las sierras de Los Alamitos, de Fraga y San Marcos, respectivamente.

2.10.2. HIDROGRAFÍA

División hidrológica

Tomando en cuenta en donde descargan las aguas del colector o corriente principal, el estado queda comprendido en cuatro regiones hidrológicas: Región 24 Río Bravo, 35 Mapimí, 36 Nazas-Aguanaval y 37 Río Salado.

Corrientes y cuerpos de agua

A pesar de las condiciones de aridez que caracterizan a la entidad, numerosas corrientes cruzan el estado, alimentadas principalmente por aguas subterráneas, las que, por accidentes geológicos, afloran a la superficie; igualmente, algunos cuerpos naturales de aguas son alimentados por aguas subterráneas, como en el Valle de Cuatrociénegas y en la zona denominada de los Cinco Manantiales, que abarca los municipios de Zaragoza, Morelos y Allende, principalmente; aunque éstos son de poca extensión.

Río Bravo.- Esta corriente nace en las montañas Rocallosas de Colorado, en los Estados Unidos de América, y sirve de límite con este país, desde Juárez, Chih., hasta su desembocadura en el Golfo de México. En el estado fluye en dirección general hacia el oriente en una longitud de unos 740 kilómetros, desde Boquillas del Carmen, hasta el municipio de Hidalgo, pasando por los de Ocampo, Acuña, Jiménez, Piedras Negras, Nava y Guerrero.

Río Nazas.- El río Nazas está formado por los ríos Sextín o de El Oro y el de Ramos, que lo constituyen a su vez los ríos Santiago y Tepehuanes. Se inicia en el estado de Durango, y concluye en el estado de Coahuila.

Río Aguanaval.- Otra cuenca de importancia en la región lagunera es la del río Aguanaval la cual nace en la confluencia de los ríos Chico y de Los Lazos, en el municipio de Valparaíso, estado de Zacatecas. Sus principales afluentes están constituidos por los ríos Trujillo, Saín Alto, Santiago y por los arroyos de Reyes y Mazamitote.

2.10.3. CLIMA

Debido a su extensión, en Coahuila se distinguen diferentes tipos de climas, dependiendo de la región de que se trate.

En la región lagunera predomina un clima seco, debido a su escaso régimen de lluvias, aunque tiene intensidad en ciertas épocas del año. Dentro de esa región se registran algunas variedades de climas, como el caso de la sierra de Jimulco, que en su parte baja es semiseco y en lo alto es templado. En la región sureste, Saltillo y sus alrededores, varía de seco, árido y semicálido a semiseco, semiárido y templado, donde el régimen de lluvias es intermedio. En la región carbonífera, al centro de la entidad, prevalece un clima semiseco, semiárido y semicálido, con un régimen de lluvias escaso. En las regiones centro-norte existen diversas variedades de climas, tales como seco, árido y semicálidos. En algunas partes predomina el semiseco o semiárido con régimen de lluvias intermedio. En la región norte predominan los tipos de clima semiseco, semiárido y semicálidos con un régimen de lluvias intermedio, y el clima seco, árido y semicálido.

2.10.4. PRINCIPALES ECOSISTEMAS

Flora

La flora de Coahuila corresponde a los 3 tipos de biomas o regiones naturales en nuestro territorio: Templado frío, tropical y zonas áridas. En el ecosistema templado frío los tipos de vegetación presentes son pino, pino-encino, oyamel, otras coníferas, encino y bosque de galería. En el tropical encontramos palmar y selvas bajas. En las zonas áridas es fácil identificar

mezquital, huizachal, chaparral, matorral subtropical, matorral submontaño, matorral espinoso y matorral Xerófilo.

Fauna

En cuanto a la fauna habitan en el estado gran diversidad de animales tales como aves acuáticas: gallareta, gansos, grulla gris, patos y cercetas; también hay palomas alas blancas y huilota; otras aves: agachona, codorniz común, codorniz escamosa y gnaga. Existen pequeños mamíferos: ardilla, conejo, coyote, liebre, mapache y tlacuache. También hay animales clasificados como limitados, tales como: borrego berberisco, gato montés, guajolote silvestre, jabalí de collar, jabalí europeo o marrano alzado, puma, venado bura y venado cola blanca. Además se cuenta con el ejemplar del oso negro en las serranías de la entidad. En lo referente a especies amenazadas o en peligro de extinción se cuenta con águila real, halcón peregrino, guacamaya enana y perrito de las praderas. Habitan también en el estado gran diversidad de aves canoras y de ornato.

2.10.5. Reservas Ecológicas

1. Área natural protegida de Cuatrociénegas, municipio del mismo nombre.
2. Área natural protegida de Maderas del Carmen, en el municipio de Ocampo.
3. Área natural protegida de Zapalinamé, municipio de Saltillo.
4. Reserva ecológica parque Los Novillos, municipio de Acuña.

2.11. MUNICIPIO DE GENERAL CEPEDA

2.11.1. LOCALIZACIÓN

General Cepeda se encuentra localizado en las coordenadas 25°22' 35" Norte 101°28' 30" Oeste y a una altitud de 1,410 metros sobre el nivel del mar en un valle rodeado por serranías y ubicado en una zona predominantemente desértica. Se encuentra a unos 70 km. al suroeste de la ciudad de Saltillo, capital del estado, sus principales vías de comunicación son dos carreteras estatales que la unen hacia el oeste con Parras de la Fuente, distante 88 kilómetros, y hacia el este con la comunidad de La Trinidad en el Municipio de Saltillo y en donde enlaza con la Carretera Federal 54; la segunda carretera la comunica hacia el norte, hasta enlazar con la Carretera Federal 40, la principal de la región, tanto con la carretera libre, distante 22 kilómetros al norte de la población, como con la autopista de cuota, ubicada unos 10 kilómetros al sur de la libre, siendo las principales

vías de comunicación de General Cepeda, pues la unen al este con Saltillo y al oeste con Torreón.



Figura 2.5.- Ubicación del municipio de General Cepeda en el estado de Coahuila.

El municipio de General Cepeda cuenta con una superficie de 3,517 kilómetros cuadrados, que representan el 2.32% del total de la superficie del estado. La mayor parte del municipio es plano, en la parte norte se localiza la sierra de la Paila y en la parte sur la Sierra de Patos que es una prolongación de la Sierra de Parras. En la parte norte, se localiza la meseta de Marte. Rodeando a la cabecera municipal, que está ubicada en un valle, se encuentran gran cantidad de cerros y en el tramo de Saltillo, en el entronque están el cerro de la Rosa y el de la Cebolleta. Del sur y surgiendo de dos manantiales que se originan de la sierra de Patos, proviene el arroyo de Patos que cruza el municipio formando almacenamientos de agua y se interna en el municipio de Ramos Arizpe. El río es otro arroyo intermitente, que surge en la misma sierra en la parte que colinda con el municipio de Parras y que desemboca en el arroyo de Patos cerca de la cabecera municipal; el arroyo Camiseta, que surge en la parte sur del municipio de la misma sierra de Patos y forma almacenamientos de la Boquilla y San Francisco, y se interna en el municipio de Saltillo. La población total es de 4,177 habitantes, de los cuales 2,078 son hombres y 2,099 son mujeres. (Censo de Población y Vivienda de 2005).

Este municipio se caracteriza por un clima semiseco templado durante la mayor parte del año, y su temporada de lluvias comprende las estaciones de primavera y verano principalmente.

Tabla 2.2 Temperaturas promedio (°C) en el municipio de General Cepeda

GENERAL CEPEDA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
TEMPERATURA MEDIA (°C)	12.3	14.3	17.4	20.8	24.2	25.2	24.9	24.0	22.0	19.3	15.9	13.4

2.11.2. Principales Ecosistemas

Flora

La vegetación es escasa en la mayor parte del territorio y corresponde al tipo de matorral y desierto. Existen fundamentalmente plantas resistentes a las sequías como biznaga, lechuguilla, gobernadora, mezquite, nopales, ya que el suelo en su mayoría es arenoso. En las sierras del municipio se encuentran bosques formados por cedro, encino, pino y oyamel.

Fauna

La zorra y el coyote son los animales que más abundan en el municipio; sin embargo, se pueden encontrar venado cola blanca y gato montés en la sierra de Paila; y en la sierra de Patos, oso y puma. También existen animales pequeños como: Liebre, conejo, zorrillo, ardilla, águila, aura o zopilote, cuervo, gorrión, codorniz, urraca, chanate, chilero, alicante, serpiente y víbora de cascabel.

Recursos Naturales

Se tienen minas de fluorita y barita. Además, en el renglón forestal existen cantidades importantes de lechuguilla y candelilla.

2.11.3. Principales Localidades

Cuenta con 117 localidades de las cuales destacan las siguientes:

General Cepeda.- Cabecera municipal. La población se dedica principalmente a la agricultura y ganadería. Ejido La Rosa.- Se localiza a 22 kilómetros de distancia de la cabecera municipal. Los pobladores se dedican principalmente a la agricultura y ganadería. Ejido Estación Marte.- Se encuentra a 67 kilómetros de distancia de la cabecera municipal. La población tiene como principales actividades la explotación de fluorita, barita y estroncio. Presa de Guadalupe.- Está ubicada a 26 kilómetros de la

cabecera municipal. Su población se dedica principalmente a la agricultura y ganadería. Ejido Guelatao.- Ubicado a 5 kilómetros de la cabecera municipal. Su población se dedica primordialmente a la agricultura. Ejido Porvenir Tacubaya.- Se encuentra a 12 kilómetros de la cabecera municipal. La población se dedica a la agricultura y ganadería.

El municipio de General Cepeda cuenta con la infraestructura educativa básica siguiente.

Tabla 2.3 Instituciones educativas existentes en el municipio (Periodo 2003-2004).

Nivel	Cantidad
Preescolar	25
Primarias	37
Secundarias	7
Secundarias Técnicas	3
Bachilleratos Generales	1

2.11.4. Salud

En el municipio las unidades que dan atención a la salud son: La Secretaría de Salud y Desarrollo Comunitario, Clínica periférica de la Sección 38 del Sindicato Nacional de los Trabajadores de la Educación (S.N.T.E.) y El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Además cuentan con dispensarios del Desarrollo Integral de la Familia (D.I.F.). INEGI (2005).

2.11.5. Vivienda

De acuerdo a los resultados que presentó el II Censo de Población y Vivienda en el 2005, en el municipio cuentan con un total de 2,822 viviendas de las cuales 2,787 son particulares y 35 son colectivas.

2.11.6. Servicios Públicos

La cobertura de servicios públicos de acuerdo a apreciaciones del ayuntamiento es:

Tabla 2.4 Servicios Públicos

Servicio	Porcentaje
Agua Potable	86.14
Alumbrado Público	91.51
Drenaje	75
Seguridad Pública	100
Recolección de Basura	90
Pavimentación	60
Mercados y Centrales de Abastos	100
Rastros	100

Además, el ayuntamiento administra los servicios de parques y jardines, edificios públicos, unidades deportivas y recreativas, monumentos y fuentes, entre otros.

Medios de Comunicación

Cuenta con teléfono, se recibe la señal de televisión y de más de 25 estaciones de radio local, nacional e internacional.

Vías de Comunicación

Cuenta con tres accesos terrestres pavimentados y uno de terracería. Por el norte, la carretera federal No. 40, que lo atraviesa de oriente a poniente, y entronca con la carretera local a la cabecera municipal; al sur, la carretera local Saltillo - General Cepeda - Parras; al oriente, el camino de terracería Saltillo - El Moral - General Cepeda. También cuenta con una red de carreteras de terracería y caminos rurales que comunican a la mayoría de los ejidos. Existe un ramal de vías férreas de Torreón-Monterrey, que pasa por la parte norte del municipio. Cuenta con servicio de transporte foráneo.

2.11.7. Población Económicamente Activa por Sector

La población económicamente activa del municipio de General Cepeda se distribuye en los siguientes sectores:

Tabla 2.5 Población económicamente activa por sector

Sector Económico	Porcentaje
Sector Primario	84%
Sector Secundario	13%
Sector Terciario	3%

2.11.8. ACTIVIDAD ECONÓMICA

2.11.8.1. Principales Sectores, Productos y Servicios

Agricultura

De los cultivos destaca el maíz, frijol, sorgo, alfalfa, avena, trigo, forrajes y hortalizas (tomate y chile), sandía, melón, durazno y nuez.

Ganadería

Existe gran cantidad de ganado caprino, así como ganado bovino de leche y carne, equino, porcino y aves.

Explotación Forestal

Se explotan principalmente los bosques de coníferas, lechuguilla y candelilla.

2.11.9. ATRACTIVOS CULTURALES

Fiestas, Danzas y Tradiciones.- La feria de la nuez se inicia el día 7 de junio y culmina el 13, fecha en que se celebra la fiesta popular de San Antonio; el 4 de octubre se festeja al santo patrono del municipio San Francisco de Asís. **Leyendas.-** La que trata la existencia del un túnel que comunica la iglesia, el molino colorado y la presidencia municipal, donde tenía su señorío el marqués de Aguayo y que le permitió trasladarse de Parras para asesinar a su esposa y amante. La de un indio tlaxcalteca que se aparece en el camino de General Cepeda - Parras.

Tradiciones y costumbres.- El 2 de noviembre, Día de Muertos, se congregan las familias en el panteón, el 25 de diciembre y 1 de enero se reúnen en la iglesia para presenciar las pastorelas y para la misa de gallo.

También se celebra la quema de Judas el día Sábado de Gloria en el rodeo para posteriormente culminar con su tradicional baile.

Artesanías.- Los bordados y la confección de mantas con lana; la elaboración de figuras decorativas y platones de barro cocido, y de sillas de montar y enseres de caballería; elaboración de carretas, ruedas para carreta, guayínes, yugos y arados; canastas elaboradas de sauce, carrizo, etc., decoración de guajes y jaulas para pájaros.

Gastronomía.- Platos: Menudo, fritada, asado, barbacoa, cabrito al pastor, carne asada, tamales y guisado de queso.

Dulces: Conservas de membrillo, orejones, cajeta, dulces de leche y nuez cubiertos de calabaza, quiote, camote, biznaga, nieve de leche y jamoncillos.

Bebidas: Café, atoles, chocolate, champurrado, ponches, diferentes tipos de té, sotol, agua miel y tequila.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Materiales

El presente trabajo fue desarrollado en el municipio de General Cepeda. En donde se llevó a cabo la aplicación de las encuestas a los productores que fueron beneficiados por el programa Desarrollo Rural.

MATERIALES Y EQUIPO

Se utilizó:

1. Padrón de beneficiario
2. Computadora
3. USB
4. Hojas
5. Diseño de muestra
6. Mapa del estado de Coahuila
7. Lapicero
8. Encuesta
9. Camioneta
10. Software spss

3.2. Metodología

Para llevar a cabo el trabajo de campo del presente, se utilizó un padrón de beneficiarios (padrón de beneficiarios del programa desarrollo rural) que se obtuvo a través de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA); ya que ésta institución es la encargada de proporcionar los apoyos en el Programa Desarrollo Rural, el padrón se utilizó para ubicar a las personas que han sido beneficiadas por este programa en los diferentes ejidos del municipio de General Cepeda. Las personas beneficiadas por el programa de Desarrollo Rural desde el año 2000 hasta el 2008 son 103 como se puede observar en el anexo B.

Se utilizó un formato de encuesta (Anexo A), el cual nos reflejaría información acerca de cómo ha sido el impacto del programa en cuanto a los indicadores de salud, educación, pobreza y medio ambiente.

El levantamiento de encuestas se llevó a cabo en el Municipio de General Cepeda y sus ejidos que lo conforman, para realizar las encuestas se tomó una muestra del total de la población beneficiada por el programa de desarrollo rural a través de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{(N)(p)(q)}{\frac{(N-1)(E^2)}{Z^2}}$$

Se utilizó la camioneta LUV 421 del departamento de Maquinaria Agrícola para llegar a los diferentes ejidos del Municipio de General Cepeda y ejecutamos las encuestas, cabe aclarar que las encuestas se aplicaron al azar, tratando de cubrir el mayor número de ejidos del padrón de beneficiarios del Programa Desarrollo Rural de este municipio, para llegar a los diferentes ejidos nos apoyamos en un mapa del estado de Coahuila y trazamos las rutas a seguir y de esta manera nos ubicamos más fácilmente, (personas encuestadas anexo C).

Después de ejecutar las encuestas se procedió a la interpretación de los resultados que las encuestas nos arrojaron, posteriormente los capture en Excel para poder analizarlos en el software spss. Y así poder obtener el análisis de fiabilidad, estadístico de fiabilidad, la regresión múltiple, el análisis de varianza.

El método utilizado en la presente investigación fue el método de la encuesta. El instrumento de evaluación fue diseñado en base a la escala de likert, que fue dividida en un conjunto de preguntas para cada variable planteada.

La encuesta está conformada en siete apartados y va orientada a conocer la percepción de bienestar de los productores.

El primer apartado es para el conocimiento de los datos generales del encuestado.

El segundo apartado es para saber sobre el programa, si recibieron los apoyos, en que consistió y en qué año lo recibieron.

El tercer apartado trata sobre el índice de Educación, en este apartado obtuvimos cuantas personas sabían leer y escribir y la escolaridad que tiene cada miembro de la familia.

El cuarto apartado de la encuesta trata sobre el índice de Salud, es para conocer si cuentan con algún tipo de seguro, y saber a cuantos miembros de la familia aplicaba este servicio.

El quinto apartado trata sobre el índice de Pobreza, es para conocer los ingresos mensuales de las personas entrevistadas y cuantas personas de la familia están aportando apoyo económico para el sustento de la misma.

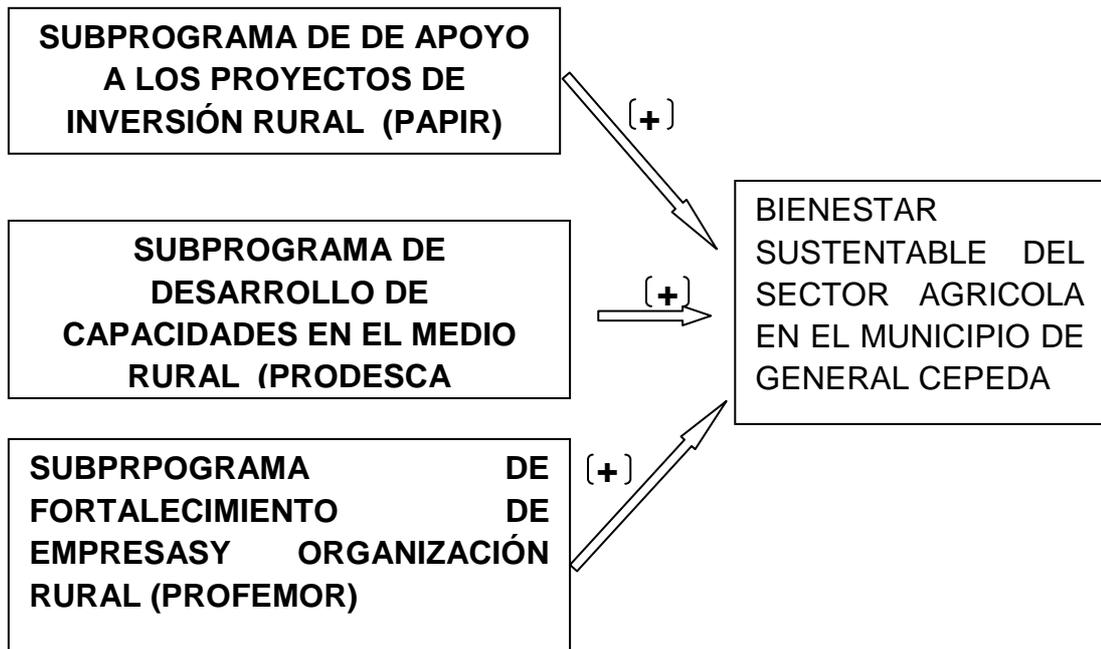
El sexto apartado es sobre el índice de Medio Ambiente, este apartado es para conocer si las personas entrevistadas realizan alguna actividad orientada al cuidado del medio ambiente y si reciben asesorías por parte del programa para realizar esta actividad.

El séptimo apartado de la encuesta, es acerca del programa desarrollo rural de alianza para el campo, para conocer la percepción que tiene cada beneficiario sobre este programa.

El modelo de Investigación a realizar es una investigación correlacional explicativa y exploratoria, consta de tres Variables Independientes, las cuales son los tres subprogramas del Programa de Desarrollo Rural, a través de los cuales, los productores pueden acceder a los apoyos ya sea económicos o en especie.

La Variable Dependiente es el bienestar sustentable del sector agrícola en el municipio de General Cepeda, medido este, a través de los indicadores de: Pobreza, Salud, Educación y Medio Ambiente de los productores que han sido beneficiados por el Programa de Desarrollo Rural.

Figura 3.1 Modelo de la investigación



IV. RESULTADOS Y DISCUSIONES

Para validar la información y el instrumento de campo utilizados en la presente investigación, utilizamos el software spss, el cual es un software estadístico que nos permite: saber la consistencia del instrumento, la validación de los datos y la carga que cada variable dependiente tiene sobre la variable independiente.

Los resultados que arroja el software spss son los siguientes:

4.1. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

4.1.1. Análisis de fiabilidad

El análisis de fiabilidad es una herramienta que nos permite valorar la consistencia del instrumento de medición, se utiliza el software spss, y nos determina: Alfa, el Factor de Inflación de la Variable (FIV) y Durbin-Watson, estos tres parámetros son los que nos permiten validar, el instrumento y los resultados de la muestra realizada.

En la tabla 4.1 de resumen del procesamiento de los casos nos muestra el número total de encuestas realizadas que fueron dieciocho.

Tabla 4.1 Resumen del procesamiento de los casos

	N	%
Casos Válidos	18	100.0
Excluidos(a)	0	.0
Total	18	100.0

a Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

En la tabla 4.2 Se muestran los datos analizados de las encuestas en el programa spss obtuve como resultado un alfa de Cronbach de **.722**; con un total de 20 N de elementos de 32, de las cuales 12 fueron eliminadas por el programa debido a que estas preguntas no aportaban nada de información para este caso. Para que el alfa de Cronbach sea efectivo debe ser mayor a **.700** y **.722** es superior de este rango por lo tanto es aceptado.

Tabla 4.2 Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.722	.631	20

N de elementos.- Número de preguntas de la encuesta

En la siguiente tabla 4.3 estadístico total de elementos es para saber que preguntas de la encuesta nos quedaron y su comportamiento, esta tabla es la base para poder sacar el resultado que nos muestra la tabla 4.2.

Tabla 4.3 Estadísticos total-elemento

Preguntas	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
E2	36,94	40,056	,152	.	,722
E3	39,61	37,546	,472	.	,699
E4	40,11	36,928	,413	.	,700
S3	38,83	40,735	,030	.	,736
S5	40,44	41,791	,021	.	,725
P1	39,39	29,310	,695	.	,654
P2	39,61	41,193	,148	.	,721
P3	40,44	42,261	-,132	.	,729
P4	40,22	39,477	,384	.	,710
P8	39,22	31,595	,811	.	,651
P9	39,39	31,781	,693	.	,661
MA1	38,83	39,559	,134	.	,727
MA2	40,33	41,059	,144	.	,721
MA3	38,50	35,676	,282	.	,719
MA4	39,50	39,088	,202	.	,720
MA5	40,39	42,369	-,134	.	,731
MA7	38,94	37,350	,251	.	,718
MA8	38,94	41,232	,064	.	,726
MA9	39,22	40,183	,192	.	,719
MA11	39,61	38,369	,316	.	,710

En la siguiente tabla 4.4 podemos observar el valor de la media, la varianza, la desviación típica y el número de elementos al obtener un alfa de crombach de .722.

Tabla 4.4 Estadísticos de la escala

Media	Varianza	Desviación típica	N de elementos
41,50	41,912	6,474	20

En la tabla 4.5 observamos las variables introducidas, Medio Ambiente (Ma), Salud (Sa), Educación (Ed) y Pobreza (Po).

Tabla 4.5 Variables introducidas/eliminadas (b)

Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	Ma, Sa, Ed, Po(a)	.	Introducir

a Todas las variables solicitadas introducidas, b Variable dependiente: Y

En la tabla 4.6 podemos observar el valor de Durbin-Watson y es de 1.985 el cual nos dice que nuestra consistencia es correcta.

Tabla 4.6 Resumen del modelo (b)

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Durbin-Watson
1	,528(a)	,279	,057	1,237	1,985

a Variables predictoras: (Constante), Ma, Sa, Ed, Po

b Variable dependiente: Y

Tabla 4.7 ANOVA(b)

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	7,703	4	1,926	1,258	,336(a)
	Residual	19,908	13	1,531		
	Total	27,611	17			

a Variables predictoras: (Constante), Ma, Sa, Ed, Po

b Variable dependiente: Y

En la tabla 4.8 coeficientes (a) podemos observar los valores de Beta y el FIV de cada variable introducida Educación (Ed), Salud (Sa), Pobreza(Po) y Medio Ambiente (Ma).

El FIV, nos determina la consistencia de la muestra, el valor máximo de este parámetro debe ser de 10, para el estudio realizado se observa que ninguna de las variables introducidas rebasa este límite de 10.

Tabla 4.8 Coeficientes(a)

Modelo		Coeficientes estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticos de colinealidad	
		B	Error tip.	Beta			tolerancia	FIV
1	Constante	,003	2,380		,001	,999		
	Ed	-,850	,701	-,353	-1,212	,247	,654	1,528
	Sa	,093	,655	,036	,141	,890	,850	1,176
	Po	,296	,433	,221	,685	,505	,531	1,883
	Ma	1,357	1,030	,456	1,317	,211	,462	2,166

a Variable dependiente: Y

Tabla 4.9 Estadísticos sobre los residuos(a)

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típ.	N
Valor pronosticado	1,42	3,93	2,28	,673	18
Residuo bruto	-1,446	1,832	,000	1,082	18
Valor pronosticado tip.	-1,279	2,449	,000	1,000	18
Residuo tip.	-1,169	1,481	,000	,874	18

a Variable dependiente: Y

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos se puede determinar que el grado de Educación tiene un impacto negativo en la percepción de los encuestados del programa y es un valor de (Beta - 0,353).

La variable que más impacto tiene en la percepción del bienestar de los encuestados es la de Medio Ambiente con un valor de (Beta 0.456).

Por otro lado la variable pobreza tiene un peso importante respecto a la percepción que los beneficiarios tienen del programa con un valor de (Beta 0.221), y la variable de Salud tiene un peso de (Beta 0.036).

La variable medio ambiente es la que más peso tiene en la mejoría del bienestar de los beneficiarios del municipio de General Cepeda, el signo negativo de la variable educación nos muestra que esta variable tiene un impacto negativo sobre la percepción de bienestar de los beneficiarios del Programa Desarrollo Rural de Alianza para el Campo.

Con base a los resultados obtenidos de las encuestas realizadas en los diferentes ejidos del Municipio de General Cepeda y al analizar dichas encuestas, se puede concluir que los apoyos otorgados por el Programa Desarrollo Rural, ha tenido efecto positivo, mejorando a mayor proporción a la variable de Medio Ambiente y la variable de Educación es en la que menos impacta este programa. Generando así más oportunidades y mejores condiciones de vida para este municipio y sus ejidos, así pues, la mayoría de los beneficiarios de dicho programa se encuentran mejorando el Medio Ambiente al invertir en este índice de sustentabilidad.

Con lo anterior podemos decir que en este municipio se ha generado más oportunidades para cuidar el medio ambiente y además se encuentran mejorando su calidad de vida gracias a los apoyos que ha otorgado el Programa de desarrollo rural a través de sus subprogramas PAPIR, PRODESCA Y PROFEMOR.

5.2. RECOMENDACIONES

- ❖ Se recomienda hacer una mejor difusión de los programas que Alianza para el campo tienen para zonas rurales.
- ❖ Se recomienda que el programa Desarrollo Rural de Alianza Para el Campo asigne una mayor cantidad de recursos a los proyectos aprobados.
- ❖ Se recomienda que para poder mejorar la operación del proyecto autorizado se realice la capacitación correspondiente.

VI. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Ausubel, D.; Novak, J.; Hanesian, H. (1990). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México: Editorial Trillas. Segunda Edición.

Badii, M. H. (2004). *Desarrollo sustentable: fundamentos, perspectivas*.

Badii, M. H. (2006). *Sustentabilidad*. *International Journal of Good Conscience*.

Badii, M. H. y J. Landeros (2006). *Invasión de especies o el tercer jinete de apocalipsis ambiental, una amenaza a la sustentabilidad*.

Badii, M.H. Castillo, J & Wong, A. (2006). *Innovaciones de Negocios. Diseño de distribución libre*. Volumen 3. Número 1. p 169-170.

Badii, M.H. Castillo, J. Gorjón, F. Foroughbakhch, R. (2007). *Técnicas Cuantitativas en la Investigación. Completely randomized designs*. p 317.

Badii, M.H. Castillo, J. (2009). *Desarrollo Sustentable. Bases Socioeconómicas y Ambientales*. Universidad Autónoma de Nuevo León. Pp. 35-54.

Badii, M.H. *Técnicas Cuantitativas en la Investigación* (2007). *Uso de un método de pronóstico en investigación*. p 137.

Badii, M.H., A.R. Pazhakh, J.L. Abreu & R. Foroughbakhch. 2004. *Fundamentos del método científico*. *Innovaciones de Negocios*, 1(1): 89–107.

Badii, M.H., J. Castillo, J. Landeros & K. Cortez. 2007. *Papel de la estadística en La investigación científica*. *Innovaciones de Negocios* 4(1): 107-145, 2007 ©UANL, Impreso en México (ISSN 1665-9627).

Badii, M.H., J. Castillo, J. Rositas & G. Alarcón. 2007e. *Uso de un método de Pronóstico en investigación*. Pp. 137-155. In: M.H. Badii & J. Castillo (eds.).

Banco Mundial 2005. Estudio realizado por el Banco Mundial a solicitud del gobierno Mexicano.

Banco Mundial, estadísticas Económicas. Abril de 2007. Cuentas Nacionales de México.

Casas, R., T. Martínez, F. González, E. García, B. Peña, F. Trujillo & T. Castillo. Sustentabilidad: avances, limitaciones, y perspectivas de su evaluación. PP. 27 – 51. En: Indicadores de sustentabilidad. S. Sánchez, M. Vázquez, E. López y S. Carvajal. Universidad de Guadalajara, CUCBA.

Christensen, N.L., Bartuska, J.H. Brown, S. Carpenter, c. D Antoni, R. Francis, J. J.F. Franklin, J.A. Macmahon, R.F. Noos, D.J. Parsons, c.h. Peterson, M.G. Turner & R.G. Woodmansee. 1996. The Report of Ecological Society of American Committee on the Cientific Basis for Ecosystems Management. Ecological Applications, 6(3): 665-691.

Carlos Espinoza, (1960) Historia de la Educación en Coahuila (pág. 9-11).

Cuéllar Valdés, Pablo M. (1981), Geografía del estado de Coahuila. Saltillo, Coahuila, biblioteca de la Universidad Autónoma de Coahuila, v.7.

Crotscheck, C. & M. Narodoslowsky. 1996. The sustainable process Index – A new dimension in ecological evaluation. Ecological Engineering, 6(4): 241-258.

Diario Oficial de la Federación. Reglas de Operación del Programa Alianza Para el Campo 2003.

Dourojeanni, A. (1993). Procedimientos de Gestión para el Desarrollo Sutentable. Santiago de Chile: CEPAL-ILPES

Ehrlich P.R. & A.H. Ehrlich. 1972. Population Resource Environment. Freeman& Company., N.Y.

Ehrlich, P. & J. Holdren. 1971. Impacts of population growth. Science, 171: 1212, 1217.

Ehrlich, P. & J. Holdren. 1972. One dimensional ecology. Bulletin of Atomic

El Campo 2002 Ing. Antonio Ruiz García, 2001. Visión de Desarrollo Rural Integral Para México

Elizalde, A. (2004). Desarrollo Humano y Ético para la Sustentabilidad. México: CACID.

Enkerlin, E.C., G Cano, R.A. Garza & E. Voguel. 1997. Ciencia Ambiental y Desarrollo Sustentable. International Thomson Editores. México, pp. 499-606.

Enrique Provencio Durazo, J. C. (1992). El Enfoque del Desarrollo Sustentable. Una nota Introductoria, Problemas del desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía, 23.

Esparza Cárdenas, Rodolfo, (1975) Historia de Coahuila. Texto para las escuelas primarias del estado. Saltillo, Coahuila, Gobierno del Estado de Coahuila.

Fondo Monetario Internacional; Estudios Económicos y Financieros; Perspectivas Generación de ingresos y protección social para los pobres, inciso XI)

Gil, D., A. Vilches, M. Edwards & M. González 2001. El Jardín Planetario. Reconciliar al Hombre con la Naturaleza. Revista Iberoamericana de Ciencias, Tecnología Sociedad e Innovación (1) 1-12.

Gorostiaga, S.J.X. 2001. Educar para Construir el Sueño: Ética y Conocimiento En La Transformación Social. VIII Simposium De Educación – Cátedra Paulo Freire.

Gobierno del Estado de Coahuila, Dirección General de Planificación y Desarrollo, Coahuila, Monografía del Estado. Coahuila, Gobierno del Estado de Coahuila, 1977.

Hernández, S.R. Fernández, C.C. Baptista, L.P. Metodología de la Investigación 2006. P 100, 104,108

INEGI, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática; Sistema de Infante Gil, S. & G.P. Zárate. 2000. Diseños Experimentales. Editorial Trillas, México Informe "Nuestro Futuro Común", 1987. Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Censo General de Población y Vivienda 2000. Talleres Gráficos del INEGI, Aguascalientes, Ags. México, 2001.

José Luíz Cortés Delgado, (2003) Revista Casa del tiempo", Vol. V. Época III. Número 53. Junio 2003. Ed. Universidad Autónoma Metropolitana.

Lago Pérez L. Metodología general para la evaluación de impacto ambiental de Lengua Española. 21 ed. Madrid: Espasa Calpe; 1992.

Martínez Ch. Víctor Manuel (1998), Fundamentos Teóricos Para el Proceso del Diseño de un Protocolo de Investigación, editorial PyB, México.

Marrier- Tomey (1994), Modelos y teorías en Enfermería. Mosby/Doyma Libros, 3ª edición.

McNeely, J.A., K.R. Miller, W.V. Reid, R.A. Mitermeier & .B. Werner. 1990. Conserving the World Siological Diversity. IUCN. WRI, CI, WWF-US, The World Bank.

Miller, G. T. 1994. Ecología y Medio Ambiente. Grupo editorial Iberoamérica, 4-784

Moliner, M. Diccionario de uso del español. Madrid: Gredos; 1988.

Muñoz Mares, Camilo, Dianorámica de Allende, (1978), Saltillo, Coahuila, Gobierno del Estado de Coahuila.

Ortíz Caballero, Gilberto, (1975), Geografía de Coahuila, Texto para las escuelas primarias del estado. Coahuila, Gobierno del Estado de Coahuila.

Sánchez Moreno y Cols (2000), Enfermería Comunitaria I cap. Conceptos de salud y factores determinantes. Editorial McGraw-Hill Interamericana (Pág. 5-6)

SAGARPA, (2004), Evaluación Alianza Contigo 2003, Informe de Evaluación Nacional Programa Fomento Agrícola. México

SAGARPA-FAO, 2004 Informe de Evaluación Nacional, Programa Fomento Agrícola 2003

Secretaría de Educación Pública, Coahuila: Generoso el campo, vasto el horizonte. Monografía estatal. México, D.F., SEP, 1983.

Secretaría de Gobernación, Centro Nacional de Estudios Municipales, Gobierno del Estado de Coahuila., Enciclopedia de los Municipios de México, Los Municipios de Coahuila., Talleres Gráficos de la Nación, México, 1988.

Stufflebeam, D.; Shinkfield, A. (1993), "Evaluación Sistemática (guía teórica y práctica) Temas de educación. Editorial Paidós. Barcelona.

Subsecretaría de la Industria Paraestatal Básica, Dirección General de Minas, Cartografía del Estado de Coahuila. México, D.F., Dirección General de Minas, 1985.

Vizcarra, A.T., K.V. Lo & P.H. Liao. 1994. Sensitivity analysis of LCI data. Environmental Toxicology and Chemistry, 13(10): 1707-1716.

Wackernagel, M. & W. E. Rees. 1996. Our Ecological Footprint: Reducing Impact on the Earth. New Society Publishers, Gariola Island, BC.

Wackernagel, M., L. Onisto & P. Bello. 1999. National natural capital accounting with the ecological footprint concept. Ecological Economics, 29(3): 375-390

World Bank, 2004. Income Generation and Social Protection for the Poor.

PÁGINAS WEB

<http://www.escet.urjc.es/~pad/WEB2005/DOCENCIA/DESARROLLO%20RURAL/cap2.pdf>

http://www.crecerconenergia.net/archivos/PDF/dsrp_doc002.PDF

http://diccionario.babylon.com/Desarrollo_rural

<HTTP://WWW.SUSTENTABLE.CL/PORTADA/ANDRES/358.ASP>

<http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/indisd/spanish/social.htm>

www.chilepotenciaalimentaria.cl/?p=3301

http://devdata.worldbank.org/AAG/mex_aag.pdf

http://siteresources.worldbank.org/INTMEXICO/Resources/A_Study_of_Rural_Poverty_in_Mexico.pdf

http://siteresources.worldbank.org/INTMEXICO/Resources/Executive_Summary.pdf

http://siteresources.worldbank.org/INTMEXICO/Resources/Urban_Poverty_in_Mexico.pdf

http://siteresources.worldbank.org/INTMEXICO/Resources/A_Study_of_Rural_Poverty_in_Mexico.pdf

http://www.wds.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64193027&piPK=64187937&theSitePK=523679&menuPK=64187510&searchMenuPK=64187283&siteName=WDS&entityID=000012009_20050105091328

http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2005/01/05/000012009_20050105091328/Rendered/PDF/311150ENGLISH0ME0Poverty0see0also0286120.pdf

<http://www.evalalianza.org.mx/matriz/COAH/COAHUILA-INF-GLOBAL-2002.doc>

VII. ANEXOS

ANEXO A

FORMATO DE LA ENCUESTA

Determinación del impacto del Programa Alianza para el campo desde una perspectiva de sustentabilidad Encuesta a beneficiarios del programa Desarrollo Rural de Alianza Para El Campo.

LA EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL PROGRAMA DESARROLLO RURAL DE ALIANZA PARA EL CAMPO DESDE UNA PERSPECTIVA DE SUSTENTABILIDAD REQUIERE DE SU OPINIÓN. LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ES LA RESPONSABLE DE REALIZAR ESTE ESTUDIO. SOY ALUMNO DEL DOCTORADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y RESPONSABLE DE LA REALIZACIÓN DE LAS ENCUESTAS, POR LO QUE SOLICITO SU APOYO PARA RESPONDER A LAS PREGUNTAS DE ESTE CUESTIONARIO. LA INFORMACIÓN QUE ME BRINDE SERÁ CONFIDENCIAL Y UTILIZADA ESTRICTAMENTE PARA DETERMINAR EL IMPACTO DE LOS PROGRAMAS EN EL SECTOR RURAL.

I.- DATOS GENERALES DEL ENTREVISTADO

1.- Nombre del productor Miguel Morales Urbina

2.- Edad 52

3.- Domicilio Conocido

4.- Localidad Ejido El Jaralito Municipio General Cepeda

5.- Pertenece a alguna organización Si _____ No X

6.- Nombre de la organización No

7.- Nombre y firma del encuestador _____

8.- Firma del encuestado Miguel Morales Urbina

II.- SOBRE EL PROGRAMA

1.- Usted ha sido beneficiario del Programa Alianza para el Campo:

SI	X
NO	

Si la respuesta es NO, termina la encuesta.

2.- A través de cual programa ha recibido el apoyo.

Fomento Agrícola	
Fomento Ganadero	
Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria	
Desarrollo Rural	X
Programas Hidroagrícolas	
Ninguno	

3.- En qué año (s) ha recibido el apoyo:

Nunca	
2000-2001	
2002-2003	X
2004-2005	
2006-2007	
2008	

4.- Indique en qué consistió el apoyo recibido:

Opción	Señale	Especifique en que consistió
Nada		
Dinero		
Equipo	X	Ordeñadora
Capacitación		

Asesoría		
----------	--	--

5.- Cual fue la fuente de las aportaciones:

Ninguno	
Federal	
Estatal	X
Municipal	X
Particular	

6.- Cual fue el monto asignado. (En \$)

Nada	
<18,000- 30,000	X
31,000- 50,000	
51,000- 70,000	
71,000- 90,000 y >	

III.- INDICE DE SUSTENTABILIDAD. EDUCACIÓN

1.- Cuántas personas conforman su familia

	Hombres	Mujeres	Total
2			
3			
4	2	2	4
5			
>5			

2.- Cuántos son de los siguientes márgenes de edad:

	Hombres	Mujeres	Total
de 6 a 12 años		1	1
de 12 a 15 años			
De 15 a 18 años			
De 18 a 22 años	1		1
Mayores de 22 años	1	1	2

3.- Cual es la escolaridad que tienen:

	Hombres	Mujeres	Total
Primaria	1	2	
Secundaria	1		
Bachillerato			
Licenciatura			
Postgrado			

4.- Cuántos miembros de la familia no saben leer ni escribir.

	Hombres	Mujeres	Total
0	X	X	X
1			
2			
3			
Mas De 4			

5.- Cuántas personas son dependientes económicos del jefe de familia

	Hombres	Mujeres	Total
0			
1			
2			

3	1	2	3
Más de 4			

IV.- ÍNDICE DE SUSTENTABILIDAD. SALUD

1. Cuenta con información acerca de los servicios médicos que existen?.
SI NO .

2. Tiene conocimiento de la posibilidad de acceso a un servicio médico?.
SI NO .

3. Cuenta usted con algún tipo de servicio médico

Ninguno	
Ixtlero	
Seguro social/popular	X
ISSSTE	
Servicio medico particular	

4. Qué calidad de servicio médico considera que le ofrece la institución ?

Pésimo	
Malo	
Regular	
Bueno	X
Excelente	

5. Aplica el servicio médico para todos los miembros de la familia

SI NO

6. A cuántos miembros de la familia les aplica este servicio médico.

	Hombres	Mujeres	Total
0			
1			
2			
3			
Más de 4	2	2	4

V.- ÍNDICE DE SUSTENTABILIDAD. POBREZA

1.- Cual es su ingreso mensual (sin considerar los apoyos del Programa Alianza para el Campo)

Ninguno	
1 Salario mínimo	X
2 Salarios mínimos	
3 Salarios mínimos	
> de 3 Salarios mínimos	

2.- Recibe algún tipo de pensión?.

SI NO

3.- Cual es el monto de la pensión

Ninguno	X
1 Salario mínimo	
2 Salarios mínimos	
3 Salarios mínimos	
> de 3 Salarios mínimos	

Salario mínimo: \$ 51.95

4.- Recibe algún tipo de estímulo económico gubernamental en forma periódicaSI NO **5.- Cual es el monto que recibe**

Ninguno	
1 Salario mínimo	X
2 Salarios mínimos	
3 Salarios mínimos	
> de 3 Salarios mínimos	

Salario mínimo: \$ 51.95

6.- Cuántos miembros de la familia están en edad de trabajar (mayores de 18 años)

Ninguno	
1	
2	X
3	
>3	

7.- Cuántos miembros de la familia (mayores de 18 años) están trabajando

Ninguno	
1	X
2	
3	
>3	

8.- Cuanto perciben de salario

Ninguno	
1 Salario mínimo	X
2 Salarios mínimos	
3 Salarios mínimos	
> de 3 Salarios mínimos	

Salario mínimo: \$ 51.95

9.- Cuanto aportan al sustento de la familia

Ninguno	
1 Salario mínimo	X
2 Salarios mínimos	
3 Salarios mínimos	
> de 3 Salarios mínimos	

Salario mínimo: \$ 51.95

10.- Edad de los miembros de la familia que están trabajando.

Ninguno	
de 6 a 12 años	
de 12 a 15 años	
De 15 a 18 años	
Mayores de 22 años	X

V.- ÍNDICE DE SUSTENTABILIDAD. MEDIO AMBIENTE**1.- Realiza alguna actividad orientada a la protección del medio ambiente**

Ninguna	
Rara vez	
De vez en cuando	X
Seguido	
Siempre	

2.- El programa Desarrollo Rural considera algún aspecto del cuidado del medio ambiente?

Si No

3.- Si la respuesta es sí, que acciones se han considerado a realizar por parte del programa para los productores.

Capacitación ambiental	
Limpieza	X
Estudios de impacto ambiental	
Reposición de especies (vegetales/animales)	
Otra	

4.- El subprograma de Desarrollo Rural al que usted accedió contempla alguna actividad de protección del medio ambiente.

Ninguna	X
Rara vez	
De vez en cuando	
Seguido	
Siempre	

5.- Ha realizado alguna actividad de protección del medio ambiente no derivada de algún apoyo gubernamental.

Si No

6.- Si la respuesta es sí, que acciones se han considerado a realizar por parte del programa para los productores.

Capacitación ambiental	
Limpieza	X
Estudios de impacto ambiental	
Reposición de especies (vegetales/animales)	
Otra	

7.- Conoce alguna acción de protección del medio ambiente que se realice en su comunidad

Capacitación ambiental	
Limpieza	X
Estudios de impacto ambiental	
Reposición de especies (vegetales/animales)	
Otra	

8.- Desde el punto de vista del cuidado del medio ambiente, como considera usted que esta siendo utilizado el suelo agrícola (Rotación de cultivos, erosión, compactación del suelo), de la comunidad

Mal	
Regular	
Bien	X
Muy bien	
Excelente	

9.- Desde el punto de vista del cuidado del medio ambiente, como considera usted que esta siendo utilizado el agua de riego (canales recubiertos, uso de sistemas de riego, contaminación del agua) de la comunidad

Mal	
Regular	
Bien	X
Muy bien	

Excelente	
-----------	--

10.- Desde el punto de vista del cuidado del medio ambiente, como considera usted que el uso de plaguicidas y fertilizantes está afectando el medio ambiente.

No afecta al medio ambiente	
Afecta poco	
Afecta moderadamente	
Afecta mucho al medio ambiente	
No sabe si afecta el medio ambiente	X

11.- Desde el punto de vista del cuidado del medio ambiente, como considera usted que el crecimiento de la comunidad (generación de basura, aguas negras, ruido, contaminación del aire) ha afectado el medio ambiente.

No afecta al medio ambiente	X
Afecta poco	
Afecta moderadamente	
Afecta mucho al medio ambiente	
No sabe si afecta el medio ambiente	

VI.- Acerca del Programa Desarrollo Rural de Alianza Para el Campo.

1.- Que acciones considera pueden mejorar el Programa Alianza Para el Campo

Haciendo una mejor difusión de los programas	X
Asignación oportuna de los recursos	
Asignando una mayor cantidad de recursos	
Aprobación de mayor número de proyectos (Individuales/grupo)	
Otra Acción	

2.- Que acciones considera pueden mejorar el Programa Desarrollo Rural de Alianza Para el Campo.

Mayor cantidad de recursos	
Asignación oportuna de los recursos	X
Aprobación de mayor número de proyectos individuales	
Aprobación de mayor número de proyectos grupales	
Otra Acción	

3.- Como considera que se puede mejorar la operación del proyecto que le autorizaron

Mayor cantidad de recursos	X
Asignación oportuna de los recursos	
Capacitación para la realización del proyecto	
Mejor atención de los responsables de gobierno para la realización de los proyectos	
Otra Acción	

4.- En términos generales como considera la operación del programa Desarrollo Rural

Mala	
Regular	X
Buena	
Muy buena	
Excelente	

5.- En términos generales como considera la operación del subprograma de Desarrollo Rural a través del cual accedió a los apoyos:

Mala	
Regular	X
Buena	
Muy buena	
Excelente	

6.- Cuales son los problemas principales para la operación del subprograma de Desarrollo Rural a través del cual accedió a los apoyos:

Administrativos	
De capacitación	
De mercado	
De falta de recursos económicos	X
Otro	

ANEXO B

PADRÓN DE BENEFICIARIOS DE DESARROLLO RURAL DE ALIANZA PARA EL CAMPO

	NOMBRE DEL PRODUCTOR	EJIDO	MUNICIPIO	TIPO DE APOYO	MONTO (\$)
1	JUAN MANUEL TELLO SÁNCHEZ	EJ. LAS CUATAS	GENERAL CEPEDA	ADQ. MATERIAL PARA CONST. DE UN CERCO AGROPECUARIO	7,497.28
2	ADOLFO MONTEJANO DOMÍNGUEZ	EJ. GENERAL CEPEDA	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UNA SEMBRADORA PARA TRACTOR	16,113.92
3	JULIO AVELDAÑO MALDONADO	EJ. JALPA	GENERAL CEPEDA	CONST. DE UN CERCO AGROPECUARIO	8,156.80
4	DAVID RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ	EJ. GENERAL CEPEDA	GENERAL CEPEDA	MATERIAL CONSTRUCCIÓN PILA ALMACENA.	8,899.10
5	JOSÉ DOLORES RIVERA RAMÍREZ	EJ. JALPA	GENERAL CEPEDA	36,750 PLANTAS NOPAL	106,575.00
6	ESTEBAN PADILLA CENA	EJ. EL NOGAL	GENERAL CEPEDA	2,143 PLANTAS DE MAGUEY Y 13,500 NOPAL	47,850.00
7	ELIOBARDO MEDINA GARCÍA	EJ. EL FORTÍN.	GENERAL CEPEDA	CONSTRUCCIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA CAPRINA	1,147.50
8	MAGDALENA SOFÍA OCHOA MENDOZA	GENERAL CEPEDA	GENERAL CEPEDA	PAGO DE HONORARIOS DEL COORDINADOR MUNICIPAL DEL CONSEJO	82,998.00
9	JOSÉ LÁZARO VÁZQUEZ RAMOS	GENERAL CEPEDA	GENERAL CEPEDA	PAGO DE HONORARIOS DEL COORDINADOR MUNICIPAL DEL CONSEJO	37,002.00
10	MARTIN TORRES RADA	EJ. SAN JUAN DEL COHETERO	GENERAL CEPEDA	PROYECTO: LABRANZA DE CONSERVACIÓN PARA MEJORAMIENTO DE LAS LABORES DE CULTIVO	78,724.27
11	ANTONIO ALMAGUER MORENO	EJ. GENERAL CEPEDA	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UNA INFRAESTRUCTURA PECUARIA(BODEGA) Y UN SISTEMA DE RIEGO	49,401.12
12	JOSÉ JUAN GUIA RIVERA	EJ. GENERAL CEPEDA	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UNA COSECHADORA DE FORRAJE	7,975.00
13	JOSÉ LUIS CERDA QUINTERO	EJ. DOS DE ABRIL	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UNA SEGADORA DE FORRAJE	15,317.00

14	JOSÉ ANDRÉS RAMOS OLIVARES	EJIDO SAN FRANCISCO	GENERAL CEPEDA	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, DISEÑO Y SUPERVISIÓN CECADER	28,672.00
15	JOSÉ DOLORES RIVERA RAMÍREZ	EJ. JALPA	GENERAL CEPEDA	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, DISEÑO Y SUPERVISIÓN CECADER	28,672.00
16	JUAN MONTEJANO VIELMA	EJIDO GENERAL CEPEDA	GENERAL CEPEDA	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, DISEÑO Y SUPERVISIÓN CECADER	28,672.00
17	ANTONIO TELLEZ ZAVALA	GENERAL CEPEDA	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE SISTEMA DE RIEGO	7,554.25
18	ARMANDO LLAMAS RODRÍGUEZ	EL TEJOCOTE	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE MATERIAL PARA CONSTRUCCIÓN DE COMEDEROS Y ORDEÑADORA	39,589.14
19	JOSÉ DEL ROSARIO ALMAGUER DE LA RIVA	EJ. EL NOGAL	GENERAL CEPEDA	PAGO DEL DISEÑO DEL PROYECTO	8,000.00
20	BLANCA YESENIA VÁZQUEZ TORRES	EJ. GENERAL CEPEDA	GENERAL CEPEDA	PAGO DEL DISEÑO DEL PROYECTO	24,000.00
21	ARMANDO LLAMAS RODRÍGUEZ	EL TEJOCOTE	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE MATERIAL PARA CONSTRUCCIÓN DE COMEDEROS Y ORDEÑADORA	39,589.14
22	BERNARDO REYES ROBLES	SAN ANTONIO DEL JARAL	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UN REMOLQUE	8,374.00
23	CARLOS MARIO GUTIÉRREZ VENEGAS	AGUA DE LA MULA	GENERAL CEPEDA	UNA COSECHADORA DE FORRAJE, UN TANQUE FERTILIZADOR	74,784.00
24	CLEMENTE ARIAS RODRÍGUEZ	GUADALUPE	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE MATERIAL PARA LA CONST. DE UNA INFRAESTRUCTURA PECUARIA(BODEGA Y CORRA)	17,845.42
25	DANIEL GARCÍA DOMÍNGUEZ	GENERAL CEPEDA	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UN MOTOCULTIVADOR Y UN ROTOCULTIVADOR	16,723.78
26	DANIEL RODRÍGUEZ VILLANUEVA	ORATORIO CHICO	GENERAL CEPEDA	PROYECTO: PRODUCCIÓN CAPRINA Y APROVECHAMIENTO DE ESQUILMOS AGRÍCOLAS (ADQUISICIÓN DE UN MOLINO DE FORRAJE	11,944.80
27	DAVID GÓMEZ GUERRERO	DOS DE ABRIL	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UNA SEGADORA LATERAL Y UN RASTRILLO	27,477.85
28	EDGAR GÓMEZ LLAMAS	GENERAL CEPEDA	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE 1 BEBEDERO Y 1 COMEDERO	2,196.70
29	FERNANDO GARCÍA CASTILLEJA	HUACHCHIL	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE (1) SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSIÓN	37,618.90

30	FRANCISCO ARIAS LLANAS	MACUYU	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE MATERIAL PARA LA CONST. DE UN CORRAL	2,768.69
31	GUADALUPE ELIZALDE MORÍN	EL GAVILLERO	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE 2 BOVINOS DE LECHE (VACAS) Y MOLINO DE FORRAJE	22,444.50
32	GUILLERMO LÓPEZ RODRÍGUEZ	SAN ANTONIO DE LAS CABRAS	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UN MOLINO DE FORRAJE	10,696.88
33	GUMERSINDO LÓPEZ BELMARES	TECOJOTE	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UN MOTOR ELÉCTRICO	1,170.13
34	HUMBERTO JUAN ZAVALA HERNÁNDEZ	LA PAZ	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UNA COSECHADORA DE FORRAJE.	9,805.00
35	ISAAC RODRÍGUEZ GALVÁN	PORVENIR DE TACUBAYA	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE MATERIAL PARA LA COST. DE UNA INFRAESTRUCTURA PECUARIA (CUARTO DE MANEJO)	11,490.77
36	ISIDRO RAMÍREZ NAVARRO	NARIGUA	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE MATERIAL PARA LA CONST. DE UNA INFRAESTRUCTURA PECUARIA (CORRAL)	2,003.63
37	JACOBO SÁNCHEZ RODRÍGUEZ	GENERAL CEPEDA	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UN SISTEMA DE RIEGO POR ASPERSIÓN	9,987.85
38	JESÚS RODRÍGUEZ MORENO	EL RIO	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UN MOLINO DE FORRAJE, REMOLQUE Y CARGADOR FRONTAL	64,377.00
39	JOSÉ ÁNGEL VILLANUEVA ESPINOZA	GUELATAO	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE MATERIAL PARA LA CONST. DE UNA INFRAESTRUCTURA PECUARIA (CORRAL DE MANEJO Y BODEGA)	13,124.42
40	JOSÉ DEL ROSARIO ALMAGUER DE LA RIVA	EL NOGAL	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UNA ORDEÑADORA	8,966.54
41	JOSÉ JUAN RODRÍGUEZ MORENO	JABONCILLOS	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE MATERIAL PARA LA CONST. DE UNA PILA DE ALMACENAMIENTO, ADQ. DE PAPALOTE Y MOLINO DE FORRAJE	57,375.59
42	JOSÉ MUÑOZ ALMAGUER	EL NOGAL	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE 1 CARRETILLA, 1 AZADÓN Y 1 BIELDO	598.23
43	MANUEL ALEMÁN CUEVAS	PRESA DE GUADALUPE	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE CUCHILLA NIVELADORA Y MOLINO DE FORRAJE	14,569.70
44	MANUEL BALDERAS OLIVARES	GENERAL CEPEDA	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UN MOLINO DE FORRAJE	9,724.50
45	JOSÉ LUIS CERDA QUINTERO	EJ. DOS DE ABRIL	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UNA SEGADORA DE FORRAJE	15,317.00

46	LÁZARO TELLEZ VÁZQUEZ	EJ. GENERAL CEPEDA	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE SISTEMA DE RIEGO	29,688.74
47	LUIS MANUEL CERDA GARCÍA	EJ. DOS DE ABRIL	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UNA ORDEÑADORA	8,966.54
48	MARTIN NÁJERA ZAMARRÓN	EJ. DOS DE ABRIL	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UNA PILA DE ALMACENAMIENTO	65,441.60
49	NICOLÁS VILLANUEVA ZAMARRIPA	EJ. GUELATAO	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE MATERIAL PARA LA CONST. DE UNA INFRAESTRUCTURA PECUARIA (BODEGA)	6,007.10
50	OSCAR MANUEL ROBLES PÉREZ	EJ. SAN ANTONIO DEL JARAL	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE 210 HEMBRAS CAPRINAS, 7 SEMENTALES CAPRINOS	136,290.00
51	PEDRO JASSO DE LEÓN	EJ. PILAR DE RICHARDSON	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UNA COSECHADORA DE FORRAJE	9,343.90
52	PEDRO MORALES ORTIZ	EJ. GUADALUPE DE ALAMITOS	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UNA INFRAESTRUCTURA PECUARIA	22,816.50
53	ROMÁN TELLO CHÁVEZ	EJ. SAN ANTONIO DE LAS CABRAS	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UN MOLINO DE FORRAJE	7,397.50
54	ROMUALDO URBINA SALAS	EJ. SABANILLA	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE 1 EMPACADORA ,1 SEGADORA, Y 1 REMOLQUE	197,643.00
55	SOCORRO RAMÍREZ RIVERA REPTE DE 6 PRODUCTORES	EJ. JALPA	GENERAL CEPEDA	ADQ DE EQUIPO AUTOMÁTICO PARA FABRICAR TORTILLAS, UNA AMAZADORA Y 1 FLETE	75,216.90
56	CARLOS MARIO GUTIÉRREZ VENEGAS	EJ. AGUA DE LA MULA	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UN ESPARCIDOR DE FERTILIZANTE Y SEMILLAS Y UN SISTEMA DE RIEGO	16,480.00
57	DELFINO JUÁREZ SORIA REPTE DE 7 PRODUCTORES	LA JOYA	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UN REMOLQUE	213,031.50
58	FELIPA LUNA RAMOS	EJ. SAN FRANCISCO	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UN REMOLQUE Y UN MOLINO DE FORRAJE	14,686.30
59	FELIPE RODRÍGUEZ MARES	EJ. LAS CUATAS	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UNA INFRAESTRUCTURA PECUARIA (CORRALES)	43,464.50
60	JOSÉ CONCEPCIÓN MORENO GUERRERO	EJ. DOS DE ABRIL	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UNA CUCHILLA NIVELADORA Y UN RASTRILLO ALOMILLADOR	8,812.84
62	JUAN ANTONIO RODRÍGUEZ MORALES	EJ. LAS CUATAS	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UNA INFRAESTRUCTURA PECUARIA (BODEGA Y CORRAL)	24,844.81

63	JUAN HIPÓLITO MORALES	EJ. GUELATAO	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UN REMOLQUE	8,480.00
64	LÁZARO GARCÍA CASTILLEJA	EJ. HUACHICHIL	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE MATERIAL PARA LA CONST. DE UNA INFRAESTRUCTURA PECUARIA 8 BODEGA Y CORRAL DE MANEJO)	26,381.81
65	PEDRO TORRES HIPÓLITO	EJ. GUELATAO	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UNA COSECHADORA DE FORRAJE	9,343.90
66	ROSENDO DE LEÓN TORRES REPTE DE 26 PRODUCTORES.	EJ. SAN ANTONIO DEL COHETERO	GENERAL CEPEDA	CENTRAL DE MAQUINARIA PARA PREPARACIÓN DE TIERRAS Y EMPAQUE DE FORRAJES	375,258.78
67	VÍCTOR MANUEL ZAMORA RODRÍGUEZ	EJ. LA PAZ	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UN MOLINO DE FORRAJE Y UN REMOLQUE	16,427.35
68	JOSÉ DOLORES RIVERA RAMÍREZ	EJ. JALPA	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE TRACTOR, VIBROCULTIVADOR, SEMBRADORA , ASPERSORA	226,098.55
69	CARLOS SAUCEDO LIRA	EJ. SAN JUAN DEL COHETERO	GENERAL CEPEDA	CONST Y/O REHA. DE 1 BORDO DE ABREVADERO	63,000.00
70	CIPRIANO JASSO REYES	EJ. RINCÓN COLORADO	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE 1 MOLINO DE FORRAJE	6,710.00
71	DAVID GÓMEZ GUERREO	EJ. DOS DE ABRIL	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UNA COSECHADORA DE FORRAJE	7,975.00
72	FÉLIX JESÚS ARELLANO PÉREZ	EJ. GENERAL CEPEDA	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UNA SEMBRADORA TIRO ANIMAL, I MOLINO DE NIXTAMAL	2,601.50
73	GERARDO GUIA DE LA RIVA	EJ. GRAL CEPEDA	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE 1 COSECHADORA DE FORRAJE Y UNA ORDEÑADORA	21,951.54
74	GUMERSINDO LÓPEZ BELMARES	EJ EL TEJOCOTE	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE FORJADORA DE PEDAL, GUILLOTINA COPETONA, COSTURERA PARA HILO MANUAL Y MALACATE	29,842.50
75	JUAN ALMAGUER DE LA RIVA	EJ. EL NOGAL	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UN REMOLQUE	8,250.00
76	JUAN GAMBOA MALDONADO	PRESA EL PASTORCITO SEGUNDA ETAPA	GENERAL CEPEDA	CONST Y/O REHA. DE 1 BORDO DE ABREVADERO	75,000.00
77	JUAN MANUEL TELLO SÁNCHEZ	EJ. LAS CUATAS	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UNA INFRAESTRUCTURA PECUARIA	25,318.10
78	MIGUEL MORALES URBINA	EJ. EL JARALITO	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UNA ORDEÑADORA	12,307.13

79	RODOLFO SOLÍS OJEDA	EJ. CUCHILLA DEL INDIO	GENERAL CEPEDA	CONST Y/O REHA. DE 1 BORDO DE ABREVADERO	50,000.02
80	GUILLERMO LÓPEZ RODRÍGUEZ	EJ. SAN ANTONIO DE LAS CABRAS	GENERAL CEPEDA	CONST. DE 3 BORDOS DE ABREVADERO	48,173.21
81	JOSÉ MUÑOZ ALMAGUER	EJ. EL NOGAL	GENERAL CEPEDA	ADQ. MATERIAL PARA CONST. DE UN CERCO AGROPECUARIO	4,144.80
82	JUAN MANUEL TELLO SÁNCHEZ	EJ. LAS CUATAS	GENERAL CEPEDA	ADQ. MATERIAL PARA CONST. DE UN CERCO AGROPECUARIO	7,497.28
83	ADOLFO MONTEJANO DOMÍNGUEZ	E,J. GENERAL CEPEDA	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UNA SEMBRADORA PARA TRACTOR	16,113.92
84	JULIO AVELDAÑO MALDONADO	EJ. JALPA	GENERAL CEPEDA	CONST. DE UN CERCO AGROPECUARIO	8,156.80
85	DELFINO JUÁREZ SORIA	EJ. LA JOYA	GENERAL CEPEDA	SISTEMA DE RIEGO	35,390.84
86	DAVID GÓMEZ GUERRERO	EJ. 2 DE ABRIL	GENERAL CEPEDA	ADQ. MAT. PARA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA BOVINA	13,442.56
87	JOSÉ RODRÍGUEZ DELGADO	EJ.LAS CUATAS	GENERAL CEPEDA	ADQ. MATERIAL PARA CONST. DE UN CERCO AGROPECUARIO	2,856.00
88	SECUNDINO VIELMA RODRÍGUEZ	EJ. MACUYU	GENERAL CEPEDA	REMOLQUE	16,640.00
89	MARTINA SÁNCHEZ RODRÍGUEZ	EJ. DOS DE ABRIL	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE DOS MAQUINAS DE COSER Y UNA SOBREHILADORA	18,917.77
90	MANUEL RODRÍGUEZ URIBE	EJ. LA LUZ Y COLON	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UN MOLINO DE NIXTAMAL	140.00
91	RUBÉN SAUCEDO GÓMEZ	EJ. INDEPENDENCIA	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UN MOLINO DE FORRAJE	4,585.02
92	MARÍA GUADALUPE MARTÍNEZ ORTIZ	EJ. JARALITO	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UN MOLINO DE NIXTAMAL	2,278.00
93	JUAN GAMBOA MALDONADO,	EJ. PILAR DE RICHARDSON	GENERAL CEPEDA	CONST. Y/O REHA. DE UN BORDO DE ABREVADERO	261,627.66
94	ALBERTO ANTONIO MORALES NAVARRO	EJ. GRAL CEPEDA	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UNA ORDENADORA	10,827.52

95	MAURO GÓMEZ URBINA	EJ. DOS DE ABRIL	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UNA CUCHILLA TERRACERA	4,158.00
96	NICOLÁS TELLO ALEMÁN	EJ. SAN ANTONIO DE LAS CABRAS	GENERAL CEPEDA	ADQ. DE UNA CULTIVADORA	5,101.80
97	JACINTO TOBÍAS ALEMÁN	MACUYU	GENERAL CEPEDA	ELABORACIÓN HIGIÉNICA DE QUESO	11,200.00
98	JUAN VARELA TOVAR	EJ. INDEPENDENCIA	GENERAL CEPEDA	ADQ. Y MANEJO DE VAQUILLAS CHAROLAIS PARA PRODUCCIÓN DE BECERROS DESTETADOS	17,920.00
99	JUAN HIPÓLITO MORALES	EJ. GUELATAO	GENERAL CEPEDA	BODEGA DE ALMACENAMIENTO	24,479.84
100	MARTIN GARCÍA CERVANTES	EJ. EL TEJOCOTE	GENERAL CEPEDA	INFRAESTRUCTURA PECUARIA	70,191.65
101	JOSÉ CASARES PADILLA	EJ. EL TEJOCOTE	GENERAL CEPEDA	EQUIPO E INSTRUMENTOS MUSICALES	34,399.79
102	SILVIA ESPINOZA CASTAÑUELA	EJ. GUELATAO	GENERAL CEPEDA	EQUIPO PARA PASTELERÍA	4 5,563.12
103	SAMUEL RODRÍGUEZ LLAMAS	EJ. EL TEJOCOTE	GENERAL CEPEDA	INFRAESTRUCTURA CAPRINA	6 8,791.15