

EVALUACIÓN DESDE LA PERCEPCIÓN DE LOS BENEFICIARIOS DE DOS PROGRAMAS GUBERNAMENTALES CONTRA LA DESERTIFICACIÓN EN ZACATECAS, MÉXICO.

M. en C. José Julián Aquino Gutiérrez¹

Dra. María Almanza Sánchez²

Dr. Edmundo García Moya³

Introducción

La desertificación afecta a la sexta parte de la población mundial, aproximadamente al 70 % de las tierras secas, equivalente a 3, 600 millones de hectáreas y a la cuarta parte de la superficie total de tierras del mundo (PNUMA, 1993).

Se considera que el crecimiento de los desiertos, debido al aumento de sus márgenes, se ha duplicado en los últimos 100 años. En América Latina y el Caribe se mencionan grandes extensiones secas que están en vías de convertirse en desiertos en países como México, Argentina, Bolivia, Perú y Chile. En América del Sur, 100 millones de hectáreas han sido degradadas por el efecto de la deforestación y 70 millones por el sobrepastoreo. De los 200 millones de pobres en América Latina, 40 millones se deben a la desertificación (PNUMA, 1993).

México cuenta con una superficie territorial aproximada de 2 millones de km². Veinte de sus estados se encuentran en zonas áridas, lo que representa el 60% de la superficie total. La desertificación en México aumenta año con año en forma alarmante, ya que al agotarse la vegetación natural, la capa de suelo arable y los pastos forrajeros, desaparecen las explotaciones ganaderas y agrícolas. Lo anterior afecta a la economía de la región, trayendo como consecuencia inestabilidad social y política de la región en cuestión y migración hacia las zonas urbanas y a otros países.

¹ Estudiante del Doctorado en Ciencias en Ciencias Agrarias. Departamento de Sociología Rural. Universidad Autónoma de Chapingo. Tel: (01 595) 95 5 89 09. julianaquinog@hotmail.com

² Profesora Investigadora del Departamento de Sociología Rural. Universidad Autónoma de Chapingo. Texcoco, Edo. de México.

³ Profesor Investigador del Postgrado en Botánica del Colegio de Postgraduados, campus Montecillo, Texcoco, Edo. de México.

El 98% de la superficie del Estado de Zacatecas, presenta desertificación en diversos grados, con niveles severos y muy severos en el 66% de los casos. La erosión hídrica y eólica figura entre las causas inmediatas de esta afectación, contándose el tipo de manejo del suelo como la causa más profunda (García, 2005).

Desertificación

El término desertificación fue acuñado por el francés André Aubreville en 1949. Lo empleaba para describir la destrucción gradual de los bosques de las zonas húmedas adyacentes al desierto de Sahara, hasta que éstos desaparecían y el área se volvía más desértica. Después, la desertificación ha sido identificada como una serie de procesos que afectan a las tierras secas de todo el mundo (Shoeyet, 2005).

La FAO define desertificación como: “Conjunto de factores geológicos, climáticos, biológicos y humanos que provocan la degradación física, química y biológica de los suelos en las zonas áridas y semiáridas poniendo en peligro la biodiversidad y la supervivencia de las comunidades humanas (PNUMA, 1984).

Se consideran siete procesos que conducen a la conversión de tierras en desiertos, cuatro primarios (con efecto amplio y de fuerte impacto) y tres secundarios. Dentro de los primarios están: degradación de la cubierta vegetal; erosión hídrica; erosión eólica y salinización. En los secundarios: reducción de la materia orgánica del suelo; encostramiento, compactación del suelo y la acumulación de sustancias tóxicas (PNUMA, 1993).

El PNUMA sostiene que una de las causas principales de la desertificación radica en la aplicación de modelos inadecuados de desarrollo económico que desencadena un uso insostenible de los recursos naturales.

Las principales consecuencias de la desertificación se traducen en una disminución de los rendimientos de los cultivos, pérdida de fertilidad del suelo, erosión, sedimentación y procesos de ensalitramiento. Desde el punto de vista social se generan los procesos de empobrecimiento, migración rural y un deterioro general de la calidad de vida de la población (PNUMA, 1993).

Desertificación y pobreza

Se asume que están relacionadas desde el momento que el Vicepresidente de Desarrollo Sostenible del Banco Mundial, señaló en el 2002, que siete de cada diez pobres del mundo viven en áreas secas y degradadas, lo que lleva al convencimiento de una estrecha vinculación entre degradación de la tierra, desertificación y pobreza.

Dentro del conocimiento del problema de la desertificación, se asumen relaciones de causalidad con la pobreza. Morales (2005), en la publicación de los resultados del proyecto *Indicadores socioeconómicos de la desertificación* ejecutado por la CEPAL, reconoce que en las áreas desertificadas existe una alta incidencia de la pobreza e indigencia, en proporciones significativamente mayores que a escala nacional. Caracteriza al medio rural como unidades de producción campesina o familiar de pequeño tamaño que disponen de poca tierra, agua y productividad. Estos postulados son tomados en el Programa Nacional de Acción Contra la Degradación de las Tierras (Desertificación) y Mitigación de los Efectos de la Sequía (PACD), formulado en México atendiendo el compromiso establecido en la Convención de las Naciones Unidas Contra la Desertificación (CNULD). De esta manera, en la política mexicana de combate a la desertificación, se reconoce la relación de causalidad entre pobreza y desertificación

Las relaciones que se dan entre las condiciones biofísicas y socioeconómicas, entre la pobreza y desertificación, son reconocidas. No obstante, el cómo se dan estas relaciones, es un tema aún en debate e investigación.

México, a través del PACD, asume la postura de la CEPAL planteando que los pequeños productores campesinos dada la dotación de recursos que poseen: tierra escasa y generalmente degradada, poco capital físico, abundante fuerza de trabajo y tecnologías de baja productividad, implementan una serie de estrategias orientadas a asegurar la sobrevivencia del grupo familiar, utilizando intensamente los recursos disponibles para reunir el fondo común de ingresos necesarios para asegurar la subsistencia del grupo familiar y de la unidad productiva (PACD, 2006; Morales, 2005).

Barkin (1998), sustenta que los pobres no saquean la tierra debido a su insensible desperdicio de recursos, sino por la falta de una distribución equitativa de la riqueza social disponible. La acumulación de riqueza polariza a la sociedad y propaga la pobreza, la reorganización del control y de la utilización del espacio y sus recursos, engendrada por la intensificación de la producción rural, está violando los principios básicos de la naturaleza y amenazando la

viabilidad de las comunidades rurales. La disparidad en los sistemas sociales y productivos en Latinoamérica está conduciendo al desastre, con el creciente desempleo y la discriminación contra los productores rurales de pequeña escala, la degradación ambiental está procediendo aceleradamente.

Toledo (1988), afirma que en el proceso de integración y modernización de las áreas rurales, las formas campesinas juegan del lado de la resistencia ecológica, formando una franja de amortiguamiento entre los fenómenos de acumulación, centralización y concentración que generalmente conforman fuerzas destructoras de la naturaleza. Se asume que hay una intrincada relación entre la reproducción campesina y la reproducción de los sistemas naturales que les sirve de sustento; casi siempre a la destrucción ecológica corresponde el desmantelamiento y desaparición de las formas campesinas de producción y viceversa.

Barkin (1998), apoya esta visión al considerar que cuando se da la oportunidad y acceso a los recursos, los pobres más que otros grupos sociales, están propensos a emprender acciones directas para proteger y mejorar el ambiente. Por lo tanto los modelos de desarrollo y de combate a los procesos de degradación del ambiente y pobreza requieren de la participación activa de los habitantes de las comunidades afectadas.

Evaluar la calidad de los procesos de lucha contra la desertificación y la pobreza es un reto aún mayor en comparación con la evaluación del estado del medio ambiente. Para lograr esto es indispensable reflexionar sobre el sentido del concepto de sustentabilidad en el contexto del mejoramiento de las condiciones de vida de las personas. Se busca incorporar el concepto de sustentabilidad en los procesos de gestión y evaluación de programas y proyectos de lucha contra la desertificación (CEPAL, 2006).

Desertificación y Sustentabilidad

El Desarrollo Rural Sustentable (DRS), destaca el uso racional de los recursos naturales como elemento fundamental de cualquier estrategia de desarrollo, no sólo por su importancia para las generaciones presentes y futuras, sino porque esos recursos constituyen uno de los activos más importantes del medio rural. El desarrollo rural sustentable es parte del desarrollo sustentable pero ambos deben verse como aproximaciones complementarias al tratamiento de problemas como el deterioro de los recursos, la pérdida de la biodiversidad, la desertificación, la lucha contra la pobreza y la integración de grupos sociales excluidos (Sepúlveda, 2008).

Alfaro (2005) en el estudio realizado para la CEPAL, describe a la desertificación como factor de pérdida de sustentabilidad en términos de eficiencia y equidad en la asignación de recursos y la distribución transgeneracional del bienestar, analiza las causas del problema, especialmente en las deficiencias en la distribución del bienestar en las zonas desertificadas y las fallas del mercado, las instituciones y las políticas públicas en cuanto a la responsabilidad de las externalidades, enumera los elementos de interacción entre economía y ambiente relativos a la valoración de las tierras secas, propone como causa indirecta de la desertificación a la valoración inadecuada de los bienes y servicios ambientales que brindan estas tierras, lo que conlleva a un uso inapropiado de los recursos existentes, incluyó los elementos de depreciación del capital económico, social y natural en el análisis de la sustentabilidad de las zonas afectadas por la desertificación.

En este mismo estudio Matallo (2005), sistematiza las ideas sobre los costos de la desertificación, y ante la falta de instrumentos necesarios para convencer a las autoridades y a la sociedad de la relevancia del problema, afirma que es preciso producir argumentos en el único lenguaje que los planificadores y políticos entienden, el lenguaje económico, poniendo de manifiesto que el combate a la desertificación es una necesidad económica y que satisface requisitos propios de la lógica del sistema de producción de excedentes y ganancias.

Por otro lado, el concepto de sustentabilidad ha propiciado críticas a los modelos de desarrollo y a la modernidad. Esto es importante ya que en el PACD (2006), se asume que los modelos de desarrollo económico que, históricamente, no han sido adecuados a las condiciones ambientales y culturales de las diversas regiones del país, son la causa de que en México exista la degradación de la tierra en todos los ecosistemas, propiciando la pobreza.

Toledo, en la introducción que realiza al libro *Riqueza, pobreza y desarrollo sustentable* de Barkin (1998), menciona que existen pensadores que realizan una reflexión teórica acerca del desarrollo sustentable, generando una versión transformadora y subversiva del concepto de sustentabilidad con un enorme potencial para las movilizaciones sociales y las luchas políticas. Escribe que el trabajo de Barkin propone evitar que el desarrollo sustentable se convierta en una pieza de utilería ideológica del sistema dominante, ya que Barkin concentra su análisis en torno al problema de la pobreza que ha quedado marginado de la mayor parte de las propuestas de sustentabilidad, situando la sustentabilidad, desde una perspectiva del “Sur”, asumiéndola como un proceso más que un conjunto de metas; reconoce en la diversidad, la

autosuficiencia, el control y la participación local, la democracia de base y la autonomía, preceptos básicos de todo verdadero desarrollo sustentable.

De países como Colombia, Chile, Argentina, México, Venezuela, Uruguay, Panamá y Cuba, entre otros, emergen importantes desarrollos éticos frente a lo ambiental, desarrollos que buscan preguntarse y responder a los problemas ambientales, desde modelos alternativos de desarrollo, hasta propuestas que buscan romper lazos con el *desarrollo* y procurar construir formas de vida sustentables, que no tengan que responder a compromisos con los países del Norte. Varias de estas propuestas que han llegado a considerar el ambiente como un sujeto de derechos han puesto en jaque las más consolidadas propuestas epistemológicas, económicas, éticas y políticas, al dar al ambiente un valor moral (Noguera, 2007).

De esta manera surge el Pensamiento Ambiental Latino Americano (PALA). Leff (2009), narra cómo en los tiempos recientes ha empezado a rondar la idea de instalarse una pretensión, la de ser creadores de un pensamiento propio, escribiendo en los textos, promoviendo en los programas educativos y manifestando en las acciones ambientalistas la certificación de una denominación de origen: Latinoamérica.

La visión de sustentabilidad desde el PALA, se apoya en el estudio entre cultura y naturaleza, en conocer la relación que guardan las sociedades tradicionales, indígenas y campesinas con su ambiente. Se plantea la idea de un desarrollo sustentable fundado en el conocimiento y saberes culturales sobre la riqueza biológica y los potenciales ecológicos de la región. Se plasma la propuesta teórico-filosófico-política de la construcción de una racionalidad ambiental en un campo práctico, donde el potencial ecológico, la productividad tecnológica y la creatividad cultural se amalgaman en nuevas estrategias agroecológicas y agroforestales, en un diálogo de saberes indígenas y campesinos, en un proceso de reapropiación cultural, técnica y social de la naturaleza. De esto emergen movimientos sociales y estrategias de manejo conservacionista y productivo de los potenciales ecológicos y la diversidad biológica, orientados por los principios de autonomía política y de identidad cultural (Leff, 2009).

Sin importar la concepción de sustentabilidad que se tome, la participación social es importante para lograr un desarrollo sustentable y un combate a la desertificación y a la pobreza significativo. La misma Convención de Lucha contra la Desertificación en su marco regulatorio establece que se debe incluir la participación de la sociedad en la planeación y gestión de la lucha contra la degradación de la tierra. No obstante, reconocemos que estas tres vías de

abordar la sustentabilidad deben estar presentes; no sólo con la participación ciudadana se puede llegar a la sustentabilidad, se necesita de marcos institucionales y planes bien estructurados. Lo que es importante es definir el papel que cada uno de los actores involucrados debe tomar para la solución de problemas complejos como la desertificación.

Asumimos que la pobreza y la degradación de los recursos principalmente suelo, son dos frentes importantes en la lucha contra la desertificación. En este sentido nos interesaron los programas: Programa Integral de Agricultura Sostenible y Reconversión Productiva (PIASRE) de la SAGARPA y el Programa Opciones Productivas (OP) de la SEDESOL en sus vertientes de apoyo a las actividades ganaderas.

Hipótesis.

Los programas PIASRE y OP orientados hacia el mejoramiento de los agostaderos y a resolver los problemas de pobreza y marginación, se complementan para cumplir un objetivo: mejorar la calidad de vida a los beneficiarios de ambos programas.

Objetivo General.

Documentar la percepción de los beneficiarios de los programas PIASRE y Opciones Productivas en tres localidades rurales insertas en el semidesierto zacatecano con la finalidad de conocer si se complementan y pueden formar parte de una estrategia para el combate a la desertificación.

Objetivos Particulares:

1. Conocer la percepción de los beneficiarios de los programas PIASRE y Opciones Productivas con relación a los posibles impactos ambientales y económicos y sociales que se derivan de la puesta en marcha de las acciones apoyadas, para analizar si estos programas pueden complementarse dentro de una estrategia al combate a la desertificación, justificando la creación de un Sistema Local de Lucha Contra la Desertificación.
2. Analizar la percepción de los beneficiarios respecto al *Diagnóstico, Proyecto, Seguimiento y Continuidad* como posibles factores que influyen en los resultados esperados por el programa, localizar los fallos en los procedimientos y evaluar los niveles de participación de la sociedad.

3. Conocer el punto de vista de los operadores del programa con respecto a los factores analizados y a mecanismos de coordinación interinstitucionales, con la finalidad de localizar fortalezas y debilidades que ayuden a sustentar un arreglo institucional dentro de la estrategia al combate a la desertificación.

Metodología

Para la selección de los programas se realizó una revisión de los documentos oficiales que abordan el problema, buscando la mención de los programas gubernamentales que están dentro del arreglo institucional y de los cuales se cree inciden de una u otra forma en el combate a la desertificación. Para la selección se aplicaron criterios como: a) que inciden en la solución de una causa o efecto de la desertificación, b) que aborden problemas sociales y de la degradación de las tierras, c) que se apliquen en Zacatecas y d) que estén vigentes al 2009.

El PIASRE busca la conservación de los suelos, además de un desarrollo económico de la localidad donde se aplica. El programa de Opciones Productivas, promueve el desarrollo social por medio de proyectos productivos combatiendo la pobreza.

Para ir perfilando esta evaluación a nivel de campo fue necesario conseguir para el análisis los padrones de beneficiarios. Se tomaron como base los del año 2007 en el caso del PIASRE y 2007 y 2008 para el de Opciones Productivas. Entre dos y tres años es tiempo suficiente para poder conocer la percepción de los beneficiarios respecto a los resultados de las acciones que se implementan en las localidades. En el caso del PIASRE generalmente versan en un mejoramiento de agostaderos, resiembra de pastos y reforestación con especies nativas. Por lo tanto, se puede evaluar, una continuidad de las acciones y el éxito de actividades como reforestación. En el caso de Opciones Productivas al menos en el Estado de Zacatecas existen proyectos para la cría y engorda de ganado y para industrializar productos lácteos y cárnicos, lo que implica una relación directa con el uso de agostaderos y, necesariamente, un manejo equilibrado de ambos programas.

Con estos padrones de beneficiarios se buscaron coincidencias a nivel de localidad, se realizaron contrastes de PIASRE 2007 con O.P. 2007 y PIASRE 2007 con O.P 2008. Con la finalidad de seleccionar los proyectos a evaluar, se aplicaron criterios: que incidan en la transformación del medio físico conservando o propiciando la mejora de los recursos naturales, que estén orientados a mejorar la calidad de vida de los pobladores y que estén insertos en zonas semiáridas, en las cuales exista actividad agropecuaria, la cual si no es practicada de

manera sustentable, podría ser detonante de los procesos de desertificación, convirtiéndose en una condición propicia para medir el impacto de estos programas; además se observó que como el PIASRE atiende la vertiente de mejoramiento de agostaderos en el estado de Zacatecas y el programa de Opciones Productivas incide en proyectos de ganado e industrialización de productos de origen animal, se tomó esto como criterio para lograr una mejor selección de localidades en las cuales fuera posible evaluar la complementariedad entre estos programas y sus resultados.

Para obtener las muestras se utilizó la teoría del muestreo estratificado simple aleatorio con base en la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

- n= muestra
- N=Total de la población
- $Z_{\alpha}^2 = 1.96$. Nivel de confiabilidad al 5%
- p= proporción poblacional
- q= 1-p
- d= precisión

Dando como resultado el número de encuestados para aplicar el cuestionario como se muestran en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Localidades de estudio. Se muestra: nombre de los proyectos, su programa correspondiente y número de beneficiarios a encuestar.

MUNICIPIO	LOCALIDAD	PIASRE 2007	# BENEFICIARIOS	OPCIONES PRODUCTIVAS 2007	# BENEFICIARIOS
ZACATECAS	GONZALEZ ORTEGA (MACHINES)	MANEJO INTEGRAL Y SUSTENTABLE DEL AGOSTADERO DE USO COMÚN	11	INDUSTRIALIZACIÓN DE LA LECHE PARA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE QUESO	6
GUADALUPE	LA LUZ	MANEJO INTEGRAL Y SUSTENTABLE DEL AGOSTADERO DE USO COMÚN	28	OPCIONES PRODUCTIVAS 2008	7
				EXPLOTACIÓN DE GANADO BOVINO	

PANUCO	EL ESPEJO	MANEJO INTEGRAL Y SUSTENTABLE DEL AGOSTADERO DE USO COMÚN	19	PRODUCCIÓN DE LECHE Y CARNE	6
--------	-----------	--	----	--------------------------------	---

Se realizó la comparación de proporciones haciendo la prueba exacta de Fisher, utilizando el programa SAS versión 9.1.

En la Figura 1, se muestra un diagrama de cómo se constituye la muestra total, con la muestra de dos poblaciones, con ésta se obtiene el porcentaje que permite la comparación entre programas. En cada población hay tres subpoblaciones que corresponden a las comunidades de estudio, por cada muestreo de las subpoblaciones, se obtienen porcentajes para realizar la comparación entre comunidades. La muestra total, es la suma de los beneficiarios encuestados de los dos programas analizados. La muestra de población corresponde al número de beneficiarios en cada uno de los programas. Por cada población tenemos tres subpoblaciones que corresponden a las localidades seleccionadas, con el número de beneficiarios muestreados.

La prueba exacta de Fisher sirve en el caso de construcción de tablas de 2 x 2, en donde la muestra es pequeña, nos da probabilidades exactas y no aproximadas (Hubert, 1986).

Esta prueba estadística nos ayuda a conocer si entre dos proporciones aparentemente iguales o diferentes existe una diferencia significativa. Es decir, planteamos la hipótesis nula que no hay diferencia significativa entre los porcentajes comparados, y como hipótesis alternativa que sí hay diferencia. Un valor de $p = 0.06$ significa que tenemos el 6.0% de cometer el error tipo 1, que es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula, dado que la hipótesis nula es verdadera. A valores de p menores al 0.06 podemos afirmar que hay diferencia entre los porcentajes comparados, dado que la probabilidad de equivocarnos es muy baja.

Con base en el diagrama de composición de las muestras total, de población y subpoblaciones (Figura 1), en esta investigación se realizaron pruebas exactas de Fisher para comparar las dos poblaciones, PIASRE y Opciones Productivas, para conocer si existen diferencias a nivel de programa. Las subpoblaciones son las tres localidades donde se

aplicaron los programas y entre cada subpoblación se realiza la prueba exacta de Fisher para conocer si existe diferencias entre ellas dentro de la misma población.

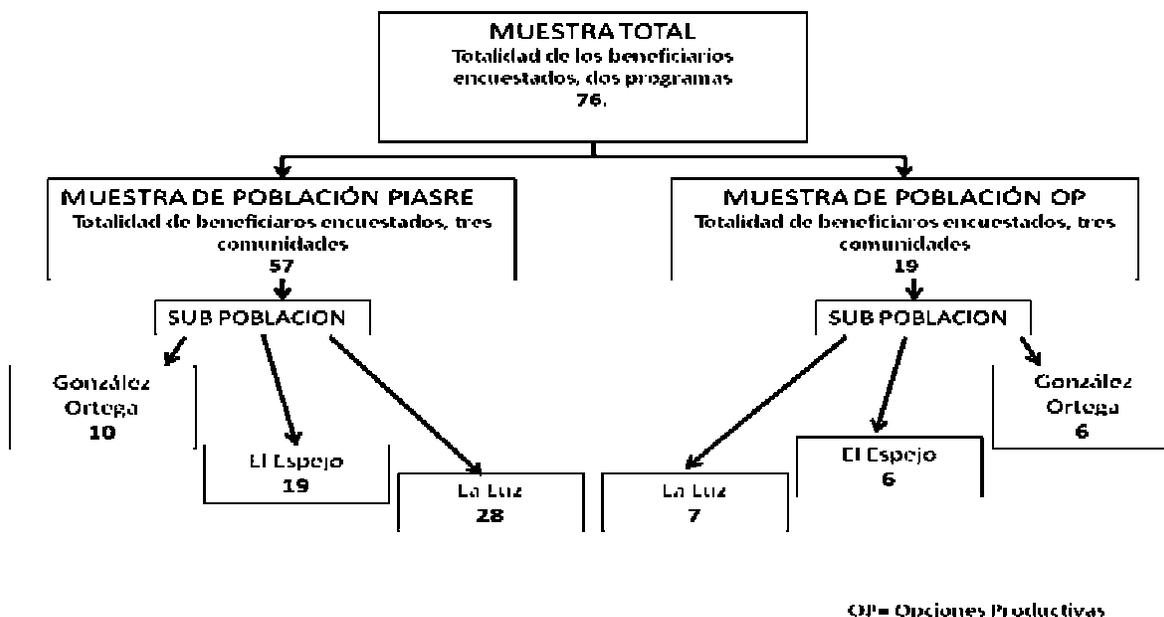


Figura 1. Diagrama de cómo se constituye la muestra total, las muestras de las dos poblaciones y de las subpoblaciones.

Con base en el diseño de investigación y la información disponible sobre el problema de la desertificación y el arreglo institucional actual y sus programas, se establecieron una serie de indicadores.

Los indicadores ofrecen elementos cuantitativos y cualitativos que permiten dar respuesta a las preguntas que se tienen sobre el programa; marcan la tendencia o dimensión de un cambio resultante de la operación del programa y permiten definir niveles de desempeño. Por lo tanto, siempre que se define un indicador es conveniente establecer los niveles de desempeño o de logros que deben ser alcanzados por los programas observados (Santoyo H, 2006). En el Cuadro 2 se muestran los indicadores y su descripción.

Con el cuestionario se analizaron los indicadores: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. El cuestionario está dividido en ocho factores para analizar:

1. Diagnóstico (Dx). El objetivo es conocer si desde la perspectiva de los encuestados se realizó un diagnóstico y si el encuestado participó. Además se indaga sobre quién lo

realizó y, sobre cómo considera el encuestado ese Dx, ya sea incompleto, suficiente o muy completo.

Cuadro 2. Relación de indicadores y su descripción.

INDICADOR	DESCRIPCIÓN
1. Elaboración de un diagnóstico que fundamente técnica, económica y socialmente los proyectos apoyados por los programas	Encontrar proyectos fundamentados en diagnósticos. Proyectos diseñados para cumplir con objetivos a corto, mediano y largo plazos. La elaboración del diagnóstico y proyecto realizados con la participación de los beneficiarios, que deben contar con asesoramiento para la puesta en marcha del proyecto. Acompañamiento a los beneficiarios por parte de las instituciones involucradas.
2. Participación de los beneficiarios en la elaboración del diagnóstico y del proyecto	
3. Acompañamiento en la elaboración del diagnóstico y del proyecto por: Instituciones y técnicos/asesores	
4. Asesoramiento a los beneficiarios en la puesta en marcha del proyecto	
5. Seguimiento por parte de las instituciones responsables del programa	Seguimiento continuo por parte de las instituciones, al momento de ejecutar el proyecto, supervisando que se cumpla en tiempo y forma con lo establecido
6. Continuidad de apoyos por parte de los programas para realizar acciones complementarias en diferentes años dentro de un mismo proyecto	Los proyectos deben contar con una continuidad de apoyos en más de un año, para realizar acciones complementarias que aseguren la consolidación de un proyecto y sus objetivos.
7. Evaluación de la percepción en los beneficiarios hacia los impactos que se desprenden del proyecto	Beneficiarios satisfechos con lo realizado en el proyecto, que perciben un beneficio en él y su familia. Derivado del cumplimiento de los objetivos del proyecto se mejoran los ingresos, se mejora el ambiente, los hijos de los participantes podrán acceder a una mejor educación y se generan empleos en las localidades donde se ejecuta el apoyo.
8. Utilización de mecanismos de coordinación entre las instituciones	Existencia de mecanismos de coordinación entre instituciones, que favorezcan la complementariedad de programas y apoyos
9. Contraste de resultados entre las instituciones	Se comparta, se analice y se contraste información entre las instituciones que operan los programas, con respecto a los logros alcanzados, las limitaciones a las que se enfrenta cada uno y la necesaria para una redefinición de estrategias.

2. Proyecto (Py). Conocer el nivel de participación de los beneficiarios en el proceso de diseñar y poner en marcha el proyecto aprobado. Conocer si los beneficiarios tienen un acompañamiento por parte de las instituciones en el proceso de elaboración y gestión del proyecto. Saber quien asesora a los beneficiarios en la puesta en marcha del proyecto
3. Seguimiento (Sg). Conocer desde el punto de vista de los encuestados si las instituciones u otro responsable da un seguimiento a los proyectos apoyados, supervisando que se cumpla en tiempo y forma de acuerdo con los tiempos y gastos programados.
4. Continuidad (Ct). Complementado con el análisis de los expedientes, conocer cuáles de los proyectos llevan una continuidad de acciones apoyadas por el programa por más de un año.
5. Satisfacción general (Stg). Documentar el nivel de satisfacción que tienen los encuestados con las obras realizadas, y si percibe una mejora en su situación personal y familiar debido al proyecto.
6. Impacto económico (Imec). Registrar si los beneficiarios perciben una mejora económica debido a la aplicación del programa.
7. Impacto ambiental (Imab). Mostrar si, desde la percepción de los beneficiarios, hay un impacto favorable o no debido a las acciones implementadas en el proyecto
8. Impacto social (Imsoc). Explorar si se generan empleos como un beneficio social, y si los beneficiarios en cuestión, consideran que gracias al proyecto, sus hijos podrán acceder a una mejor educación.

Con la entrevista se analizan los indicadores: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9. Se aplicaron las siguientes entrevistas:

- A dos funcionarios que coordinan el programa PIASRE. El Jefe del Programa de Desarrollo Rural de la sub Delegación de la SAGARPA en Zacatecas y al Jefe del departamento operativo de la CONAZA.
- El responsable del programa de Opciones Productivas de la SEDESOL en la delegación Zacatecas.

Se obtuvieron seis expedientes para su análisis, dos por cada localidad, el del PIASRE y el de Opciones Productivas. Los expedientes fueron proporcionados por la SEDESOL y por la CONAZA, que funciona como agente técnico de la SAGARPA en la aplicación del programa PIASRE. En los expedientes se incluye documentación referente al proyecto apoyado. Se realizó el análisis de los expedientes para dar respuesta a los indicadores: 1, 2, 3, 5 y 6.

Resultados

En el Cuadro 3, se presentan las diferencias que fueron significativas entre los programas y entre las comunidades, dentro de cada factor analizado.

Diagnóstico: Sólo entre programas se presenta una diferencia, mostrando que en el programa de Opciones Productivas, desde la perspectiva de los encuestados, hay mayor participación de la sociedad en la formulación de un diagnóstico previo al proyecto productivo. Sin embargo, los porcentajes que se obtuvieron a nivel de programas, son relativamente bajos; ya que sólo el 52.6% de la muestra de la población OP y el 31.6% de la muestra de la población PIASRE, afirman su participación en este proceso. ¿Qué paso con el resto de los encuestados para que no participaran en la elaboración del diagnóstico? La respuesta está en la presencia institucional y de agentes intermedios como los técnicos y asesores. En PIASRE, la presencia de éstos es muy débil desde el punto de vista de los encuestados; CONAZA y el técnico sólo aparecieron en el 5.5% de las respuestas, los beneficiarios encuestados afirman que fueron ellos solos los que realizaron el diagnóstico. En el caso de OP, encontramos mayor presencia institucional y de agentes intermedios; la Presidencia Municipal, que si bien es una institución, para fines de la SEDESOL es un organismo intermedio, apareció en el 50.0% de las respuestas de los encuestados y la SEPLADER, en un 20.0%. Desde el punto de vista de las instituciones analizadas, el diagnóstico es importante, pero se observa que no han creado los mecanismos para asegurar su realización por parte del elaborador del proyecto junto con la participación de la sociedad.

Proyecto: Se puede confirmar diferencias solamente entre comunidades dentro del programa OP. La comunidad de La Luz es la que mayor afirma su participación en la elaboración del proyecto. En general podemos concluir que existe una baja participación de los beneficiarios de ambos programas en la elaboración del proyecto y de los que participan, muy pocos leen el documento. La falta de participación se puede explicar por dos razones según el

programa. En PIASRE, son grandes los números de beneficiarios y es difícil juntarlos a todos en reuniones; en OP generalmente son grupos familiares, donde el jefe de familia asume la mayor parte de responsabilidad y los demás que están incluidos en el padrón, en el mejor de los casos se ven beneficiados, o en su defecto sólo fueron incluidos para cumplir con el requisito de un número mínimo de beneficiarios, o como por cada beneficiario se expide cierta cantidad de dinero, entre más estén en el padrón más se recibe para el proyecto.

Cuadro 3. Comunidades y programas dentro de cada factor que presentan diferencias significativas.

Factor: Dx	Factor: Stg
<i>PIASRE < OP</i>	PIASRE= González > Luz <i>PIASRE < OP</i>
Factor: Py	Factor: Imec
OP= González < Luz OP =Espejo < Luz	PIASRE= González > Luz PIASRE= Espejo > Luz <i>PIASRE < OP</i>
Factor: Sg	Factor: Imab
OP= González < Luz	<i>PIASRE > OP</i>
Factor: Ct	Factor: Imsoc (Generación de Empleos)
PIASRE= González > Espejo PIASRE= González > Luz PIASRE= Espejo < Luz <i>PIASRE > OP</i>	PIASRE= González < Espejo PIASRE= González < Luz OP= González > Espejo OP= Espejo < Luz <i>PIASRE > OP</i>
	Factor: Imsoc (Acceso a Mejor Educación)
	PIASRE= González < Espejo PIASRE= Espejo > Luz <i>PIASRE < OP</i>

La participación, no es solamente asistir a las reuniones, lo es también leer el documento, conocer las Reglas de Operación, saber quién elabora el proyecto y quién los asesora para ponerlo en práctica, e incluso entregar el proyecto en ventanilla. En este sentido, en PIASRE, la mayoría no sabe quien realiza el proyecto o dieron respuestas muy dispersas; en OP sólo en González Ortega la mayoría no sabe quien realiza el proyecto, en el Espejo se reconoce a la Presidencia Municipal y a otro personaje de la comunidad, y en La Luz, que es la que mayor participación reporta, es nuevamente la Presidencia Municipal la encargada de elaborar el proyecto, de lograr la participación de la totalidad de los beneficiarios y conseguir que la mayoría conozca las Reglas de Operación, así como prestarles la asesoría necesaria

para la puesta en práctica del proyecto. La presencia institucional aparece un poco en cuanto a la difusión del programa y en la asesoría. La presencia de los técnicos igualmente es muy débil.

Seguimiento: Solamente se encontraron diferencia entre las comunidades González Ortega y La Luz dentro del programa OP. En la Luz, se reporta desde la perspectiva de los beneficiarios, que es la localidad donde la totalidad de los beneficiarios encuestados reconocen reuniones posteriores con personal de las Secretarías y principalmente la Presidencia Municipal, que éstas reuniones tiene la finalidad de revisar el avance del proyecto y se registra que saben que deben cumplir con resultados especiales en plazos de tiempo convenidos. En términos generales, los porcentajes que se observan a nivel de muestra de población de ambos programas, es baja la percepción que tienen los beneficiarios en cuanto a la realización de un seguimiento. Desde el punto de vista de los responsables de los programas estudiados, reconocen la importancia de los seguimientos con el objetivo de supervisar que se cumpla en tiempo y forma con lo convenido en el proyecto y lo que dictan las Reglas de Operación. Generalmente se realiza en coordinación entre las instituciones federales, estatales, municipales y los agentes intermedios. La carencia de infraestructura y recursos en las instituciones es una limitante para dar un seguimiento más cercano y continuo no sólo en el ejercicio fiscal en el cual se aplica el recurso, sino un seguimiento a obras y proyectos que se han realizado en años anteriores y de los cuales en la mayoría de los casos se desconoce el estado actual. Sin embargo, se esboza sobre la posibilidad de superar esas carencias por medio de la coordinación interinstitucional, con el objetivo de optimizar el uso de los recursos materiales y humanos. Los instrumentos que utilizan las instituciones en cuestión para el registro de las visitas de seguimiento, las cédulas, no se les confiere la importancia necesaria por parte de los ejecutores del proyecto, ni por parte de las instituciones como mecanismos necesarios para llevar a buen término los proyectos y como vía para asegurar la consecución de los objetivos, esto debido a que observamos que dichos instrumentos no son llenados en forma completa, no se pueden constatar las fechas en que fueron realizadas y no se plasman las firmas requeridas.

Continuidad: Se observó que sólo en los proyectos del PIASRE analizados se ha dado un apoyo continuo por más de un año a proyectos de mejoramiento de los agostaderos, siendo la comunidad de González Ortega la que más tiempo ha realizado obras de mejoramiento y en El Espejo no se dio. En los proyectos del programa OP, no se reporta una continuidad en

los apoyos. Consideramos que la continuidad de apoyos, puede ayudar a la consecución de objetivos a mediano y largo plazos, principalmente en los proyectos de mejoramiento y rehabilitación de agostaderos.

Satisfacción General: Se registra una mayor satisfacción en los beneficiarios del programa OP que en los del PIASRE. No obstante, dentro de PIASRE, la comunidad de González Ortega presenta mayor satisfacción *versus* La Luz, lo cual se le puede atribuir al tiempo de continuidad que se les ha dado a los proyectos.

Impacto Económico: OP registra desde la perspectiva de los encuestados mayor percepción económica derivado del proyecto en práctica. Esto tiene su lógica ya que son proyectos productivos que promueven la adquisición de ganado y la industrialización de lácteos, lo que deriva en una comercialización que reditúa ganancias económicas en los proyectos más avanzados, pero en los proyectos de reciente inicio, los beneficiarios reportaron una mejor alimentación para ellos y sus hijos y no necesariamente mayores ingresos en términos de dinero. Mientras que los proyectos del PIASRE, aunque la finalidad última es promocionar actividades productivas, en primera instancia son proyectos conservacionistas, promoviendo la rehabilitación y el manejo integrado de los agostaderos, lo que implica una serie de acciones preparatorias, antes de iniciar la producción sustentable de ganado y sus derivados. Pese a esto, las comunidades de González Ortega y El Espejo sí perciben mejoras económicas con los proyectos apoyados por el PIASRE.

Dentro de este mismo Factor, en las respuestas de los beneficiarios hay una tendencia en el programa OP a percibir cambios en la producción tanto en cantidad como en calidad, mientras que en PIASRE, los encuestados perciben cambios en la cantidad o cambios en la calidad, lo cual puede indicar la falta de proyectos que ayuden a generar cambios en este orden y potencien las actividades ganaderas, sustentadas en un agostadero sano y bien manejado que repercutan en un mejor bienestar de la población.

Impacto Ambiental: Solamente los beneficiarios encuestados del PIASRE, perciben una mejora ambiental. Las obras que se realizan impactan favorablemente en el entorno natural, reconocen la existencia de mejores pastos para el ganado y la importancia de los bordos de abrevadero para evitar el deceso del ganado en los tiempos de sequía. Esta percepción está más acentuada en las comunidades donde el programa ha tenido mayor continuidad. En el OP no perciben cambios ambientales importantes, aunque en El Espejo los personajes que se benefician de ambos programas manifestaron un impacto negativo, señalando que el

ganado que adquirieron no ha producido lo estimado en el proyecto, ya que éstos pasan hambre y sufren deshidratación, lo que conlleva a una baja productividad.

Impacto Social: En la Generación de Empleos, el programa PIASRE es importante desde el punto de vista de los beneficiarios, pues éste les permite la generación de empleo temporal remunerado, incluso a los habitantes que no tienen ganado y no hacen uso del agostadero. En OP también se da el autoempleo, pero como son padrones más pequeños, estadísticamente se mostró una diferencia. En la comunidad de González Ortega, dentro del proyecto apoyado con el OP, es la única que ha generado empleos permanentes para los habitantes de la región, además es un proyecto consolidado que adquiere la materia prima de los vecinos de otras comunidades cercanas y de la misma para la industrialización de lácteos; esto ha propiciado que los habitantes de la comunidad González Ortega busquen la adquisición de ganado lechero sabiendo que existe quien les compre el producto sin necesidad de transportarlo largas distancias.

Como impacto social, en OP, perciben los encuestados que sus hijos podrán acceder a una mejor educación incluso hasta una carrera derivado de los beneficios del proyecto apoyado, mientras que en PIASRE, si bien creen que sus hijos podrán adquirir una mejor educación ninguno contestó que hasta una carrera, sólo hasta bachillerato. Esto puede estar estrechamente ligado con la percepción de mejoras, principalmente en el ingreso.

Las Presidencias Municipales dentro del programa de Opciones Productivas, son organismos que buscan involucrar a los beneficiarios en los procesos de formulación de Diagnósticos y Proyectos, sin embargo, éstos no pueden asegurar un seguimiento a largo plazo ni una continuidad por más de tres años, debido a los cambios políticos en la administración.

Conclusiones

Hace falta el asesoramiento continuo y comprometido hacia los beneficiarios de los proyectos, no sólo se necesitan técnicos formuladores de proyectos, se necesitan de aquellos extensionistas que se comprometen con el desarrollo de una comunidad.

Con base en lo encontrado en los Factores de Impacto Económico e Impacto ambiental, podemos concluir que estos programas se complementan, sí y solo sí estos cumplen con sus propios objetivos. Se necesita de una verdadera comunicación entre las instituciones que

aplican programas encaminados al manejo sustentable del ambiente y aquellos que promueven actividades primarias en el agro mexicano. En nuestro caso de estudio, si se aplican proyectos como los que promueve el programa OP en su vertiente de apoyo a las actividades ganaderas y no están acompañados del programa de manejo integral de agostadero, puede generar una presión negativa que se manifiesta en un sobrepastoreo, el cual es un detonante de la desertificación. Por el contrario, proponemos que cualquier programa que promueva actividades ganaderas, debe en primera instancia solicitar un diagnóstico serio sobre la situación del agostadero, y solicitar que el proyecto vaya acompañado de prácticas de conservación y manejo adecuado. Por otro lado, no serviría a los propósitos nacionales proponer prácticas conservacionistas en agostaderos, si estos no están acompañados de proyectos que potencien las actividades y formas de vida de las comunidades rurales, las cuales básicamente son agrícolas y ganaderas.

La participación de la sociedad en los procesos de gestión de los recursos naturales y el combate a la pobreza, es muy bajo. Si se desea llegar a una sustentabilidad como la propuesta en la política nacional y en el Pensamiento Ambiental Latino Americano, en la que se busca la movilización social en todos los procesos de desarrollo hasta llegar a la gestión de políticas, es necesario asegurar la participación en procesos básicos como el apoderamiento de los proyectos aplicados en sus comunidades. Sin embargo, el discurso de la participación ciudadana, no debe excluir la participación activa de las instituciones gubernamentales, éstas deben buscar los mecanismos para sortear los cambios inducidos por el modelo neoliberal y buscar la mejor forma de optimizar el uso de sus recursos, y ser participes en la gestión de la sustentabilidad nacional, combatiendo problemas complejos como la desertificación.

Las instituciones en general y más aún las que tienen encomendado el desarrollo rural, han sufrido un debilitamiento pronunciado desde mediados de la década de los ochenta, mientras que por otro lado se reconoce que el desarrollo del país y la superación de problemas complejos requieren de mayores esfuerzos políticos y sociales, con la participación de todos los poderes y ordenes del gobierno y creando los espacios de participación ciudadana como son los consejos de desarrollo rural, a los cuales se debería evaluar la representatividad de los sectores más marginados del medio rural. Pero ¿Cómo se puede afrontar un problema complejo que involucra desarrollo, cuidado del ambiente, superación de la pobreza, en ecosistemas frágiles como las zonas áridas? Se necesitan de los Sistemas previstos en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, principalmente el SINADES cuyo fin principal es la

coordinación de esfuerzos contra la desertificación y la degradación de los recursos naturales, mediante el impulso de programas integrales en los que participen el Gobierno federal, los otros órdenes de gobierno y la sociedad civil. Este Sistema, debe instalarse a niveles más locales, como lo es estatal, en los distritos de desarrollo rural y en los municipios. En Zacatecas, por su estado actual en los procesos de desertificación y los riesgos potenciales que se presentan de erosión eólica y sobrepastoreo, necesita de la instalación urgente de Sistemas Locales de Lucha Contra la Desertificación que ayuden a superar las limitantes de las instituciones y pueda generar diagnósticos sobre la situación social, económica y ambiental que se vive en las zonas áridas del Estado, que formule el plan de acción necesario involucrando programas de diversas instancias oficiales, como los analizados en esta investigación que se pueden complementar si se les da un seguimiento y continuidad adecuados.

Trabajos citados

Bruce, M. (1999). *La gestión de los recursos y del medio ambiente*. Barcelona, España: Mundi-prensa.

CEPAL. (2006). *Sustentabilidad en la lucha contra la desertificación: Monitoreo de procesos y evaluación de impactos*.

Chávez, M. M. (2006). Distintas vías para abordar la sustentabilidad: una exploración del camino seguido por el gobierno mexicano. *Argumentos* , 19 (51).

DFID. (2002). *La vinculación entre la reducción de la pobreza y la gestión ambiental. Retos y opciones de política estratégica*. Washington D.C. Estados Unidos: Banco Mundial.

García, A. (2005). *Plan Estatal de Desarrollo 2005-2010*. Zacatecas, México.

Hubert, B. (1986). *Estadística social*. México: Fondo de Cultura Económica.

Leff, E. (2009). *Pensamiento Ambiental Latinoamericano: Patrimonio de un Saber para la Sustentabilidad*. Argentina.

Lomelí, M. G. (2002). *deterioro ambiental*. Recuperado el 2007, de Desiertos:
http://www.sagan-gea.org/hojared_biodiversidad/paginas/hoja11.html

Noguera, A. P. (2007). Complejidad ambiental: propuestas éticas emergentes del pensamiento ambiental latino-americano. *Gestión y Ambiente* .

PNUMA. (1993). *Aspectos técnicos relevantes para las negociaciones de la Convención Internacional para Combatir la Desertificación en América Latina y el Caribe*.

PNUMA. (1984). *Metodología provisional para la evaluación y la representación cartográfica de la desertización*. Roma, Italia.

Presidencia de la República. (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*.

Reese, a. (Febrero de 2001). *Population Reference Bureau*. Recuperado el 2007, de ¿Que hay detras de la desertificación?:

<http://www.prb.org/SpanishContent/Articles/2001/Quehaydetrasdeladesertificacion.aspx>

Santoyo H, R. P. (2006). *Manual para la evaluación de programas de desarrollo rural*. INCA-Rural, Michigan State University, CIESTAAM, UACH.

SEMARNAT. (2006). *Tercer informe nacional México 2002-2005*.

Sepúlveda, S. (2008). *Gestión del Desarrollo Sostenible en Territorios Rurales: Métodos para la planificación*. San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

Shoeyet, M. (01 de Junio de 2005). *Desertificación y tormentas de arena*. Recuperado el 2007, de Revista Región y Sociedad: www.Accessmylibrary.com/coms2/summary-0286-32125158-ITM