

# EVOLUCIÓN, PROSPECTIVA Y ADMINISTRACIÓN DE LAS ZONAS ÁRIDAS DE MÉXICO (CONAZA)

Baltazar Guerrero García\*  
Reynaldo Pereznegrón Pereznegrón\*\*

## INTRODUCCIÓN

La Constitución es a las naciones lo que la conciencia a las personas. Reflexión razonada de sí, guía y destino, norma de comportamiento ideal, una Constitución es “el entramado de principios organizativos que caracterizan e un Estado y lo distinguen de otros”.<sup>1</sup> Un régimen de Derecho consuetudinario o escrito, apegado a valores e ideales socialmente compartidos que hace de un pueblo una Nación.<sup>2</sup>

En nuestro país, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, promulgada el 5 de febrero de 1917, es la que le da soporte formal a la garantía social de la explotación y el aprovechamiento de las tierras y aguas por parte de los grupos más vulnerables del país, tierras cuya factibilidad es importante para desarrollar sustentablemente la vida de sus habitantes en armonía con los demás seres vivos y su entorno. Hoy en día la propiedad originaria de las tierras, constitucio-

\* Director general adjunto de Asuntos Jurídicos de la Comisión Nacional de las Zonas Áridas.

\*\* Oficial administrativo; controlador de Asistencia y Supervisor de Personal, Secretaría de Comunicaciones y Transportes/Dirección General de Recursos Humanos.

<sup>1</sup> Norberto Bobbio, Nicola Matteucci y Gianfranco Pasquino, *Diccionario de Política*, Siglo Veintiuno Editores, 2a. ed., 2013, p. 3232.

<sup>2</sup> Cesar Camacho, *La Constitución Transformadora*, Fundación Colosio, 2014, p. XVII.

nalmente le corresponde a la nación, es decir la propiedad de las tierras de nuestro territorio corresponde a los habitantes de México.

La tierra ha sido, sin lugar a dudas, lo que ha marcado el rumbo de la sociedad en sus diversos estadios; poseer un pedazo de ésta le da seguridad al hombre para lograr un sustento y obtener mediante su trabajo cotidiano una mejor forma para procurar satisfacer las necesidades de su familia.

En sus artículos 25 y 27, nuestra Carta Magna conceptualiza la manera en que el Estado, como rector del desarrollo integral y sustentable de nuestra economía, y con una justa distribución del ingreso, permite el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, siempre regulando, en beneficio social, el aprovechamiento de los recursos naturales susceptibles de apropiación, con el objeto de que dicha riqueza sea distribuida equitativamente, cuidando su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana.

Esta garantía constitucional, el aprovechamiento y explotación sustentable de la tierra y agua del territorio mexicano, encuentra su desarrollo, entre otras, en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable cuyo objeto es la promoción del desarrollo rural sustentable, propiciar un medio ambiente adecuado y garantizar la rectoría del Estado y su papel en la promoción de la equidad.

El objeto de dicha normativa busca el mejoramiento integral del bienestar social de la población y de las actividades económicas en el territorio comprendido fuera de los núcleos considerados urbanos, asegurando la conservación permanente de los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios ambientales de dicho territorio; es decir, nuestro derecho mexicano, tomando como base la Constitución, cuenta con todo el desarrollo normativo e institucional para lograr dichos objetivos, y en lo que compete a las zonas áridas y semiáridas del país, se encuentra desde su atención inicial, su evolución y hasta la actualidad administradas por parte del Estado juntamente con los habitantes de dichas zonas, en el pleno desarrollo de su aprovechamiento y la explotación de sus recursos productivos con los que cuenta, de manera sustentable, esto es, desarrollando el crecimiento económico de sus pobladores mediante su productividad, en armonía con el medio ambiente y sus ecosistemas.

Actualmente la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, cuenta con un Organismo Público Descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, denominado Comisión Nacional de las Zonas Áridas, cuya misión es ser una institución técnica especializada en la planeación, operación y dirección de las políticas y programas orientados a promover el desarrollo de las zonas áridas del país mediante el uso, manejo y conservación del suelo, agua y la cubierta vegetal, en un enfoque preventivo y productivo.

Institución que desde su creación, 1970 y hasta la actualidad, ha sufrido diferentes transformaciones, llegando a ser hoy en día el organismo que tiene la responsabilidad de Ejecutar los Programas de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, cuyos objetivos son apoyar a los productores agropecuarios organizados en grupos, y de manera individual, que habitan las regiones áridas y semiáridas, con poca disponibilidad de agua y cuya tierra se encuentra en proceso de erosión, para que aprovechen sustentablemente los recursos naturales asociados con sus actividades productivas, así como incentivarlos para que incrementen su productividad.

## ANTECEDENTES

Las zonas áridas de México poseen un único y especial legado respecto a los recursos naturales, sociales y económico-productivos, pero existe también en este extenso territorio una problemática para la conservación del suelo, agua, energía y cubierta vegetal. Esta situación plantea una profunda reflexión tanto para su preservación como para su aprovechamiento sustentable e integral, que permita un impulso acelerado en el crecimiento de las actividades económicas y mejore el bienestar de sus habitantes.

Antes es necesario conocer lo que se conceptualiza como una zona árida, estas significan las regiones cuya provisión de agua es deficiente, su precipitación y su humedad atmosféricas suelen ofrecer valores muy por debajo del promedio mundial anual (Rzedowski, 1968). La precipitación media anual mundial es de 840 mm; y para la República

mexicana, la Comisión Nacional de las Zonas Áridas ha señalado que la precipitación pluvial media anual es de 780 mm.<sup>3</sup>

Para Le Herou las Zonas Semiáridas son las zonas con más de 400 mm de precipitación media anual, y las que reciben menos de 100 mm deben de considerarse como desiertos. De igual forma son zonas semiáridas aquellas en las cuales las cosechas de cereales son de muy bajos rendimientos por la deficiencia de humedad, y en una proporción cercana a 50 por ciento de los años se pierden del todo o son antieconómicas. Asimismo, las zonas áridas son aquellas en donde no es posible obtener cosechas costeables en ningún año, a menos que se le someta a riego.

Las zonas áridas y semiáridas incluyen como “zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas”, es decir, aquellas zonas en las que la proporción entre la precipitación anual y la evapotranspiración potencial está comprendida entre 0.05 y 0.65, de acuerdo al Decreto de promulgación de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en los Países Afectados por Sequía Grave o Desertificación.

La Comisión Nacional de las Zonas Áridas ha definido como zonas áridas a aquellas superficies del territorio nacional en donde las precipitaciones son del orden de 250 mm anuales o menos, y como semiáridas a aquellas donde la precipitación oscila entre más de 250 y menos de 500 mm.

La principal causa de aridez tiene que ver con la existencia de mecanismos que impiden el traslado de la humedad de las grandes cuencas oceánicas hacia tierra adentro, esto es que ante un diferente calentamiento de la tierra, entre el 20º y 40º de latitud a ambos lados del ecuador, se forman fajas de alta presión y corrientes de aire descendentes en las cuales el aire tiende a bajar desde altitudes elevadas hasta la superficie terrestre. Al hacerlo, se calienta por compresión, a razón de 1º C por cada 100 m de descenso; de tal modo que cuando llega a la superficie del suelo es caliente y seco e incapaz de producir precipitaciones.<sup>4</sup>

Nuestro país por su posición, de entre los 14º de latitud Sur y 32º de latitud norte, se ve afectado en su posición boreal por el cinturón de

<sup>3</sup> Las Zonas Áridas y Semiáridas de México y su Vegetación, González Medrano Francisco, Año 2012.

<sup>4</sup> *Idem.*

alta presión subtropical del hemisferio norte, el cual está formado por dos enormes celdas anticiclónicas: la del Atlántico, o Bermuda Azores, y la del Pacífico del Norte, con derivaciones sobre el continente en el norte de México y sur de Estados Unidos. Ésta es una de las causas de aridez en el norte de México.<sup>5</sup>

La orografía es otro factor o causa de aridez, ya que los macizos montañosos perpendiculares a la dirección de los vientos que soplan del mar obran como una barrera que impide el paso de los vientos húmedos a la vertiente de sotavento, ya sea por que descargan su humedad al elevarse y enfriarse después de chocar con el macizo montañoso, o bien porque se desvían hacia otras partes. La consecuencia es que se presenta una condición de aridez en la vertiente de sotavento, la que contrasta en gran medida con la condición de mayor humedad de la vertiente de barlovento.

En condiciones locales, otra causa de aridez pueden ser las depresiones profundas, situadas a sotavento de los macizos montañosos perpendiculares a la dirección de los vientos húmedos que soplan desde el mar, y con desniveles que sobrepasan los 500 metros. En resumen podemos señalar que en nuestro país las zonas áridas deben su existencia a la corriente marina fría de California, al efecto de sombra orográfica que ejerce la Sierra Madre Oriental y parte del Eje Volcánico Transversal, a la localización de parte del territorio nacional en la faja de altas presiones y aires descendentes, situada en el hemisferio boreal entre 20º y 4º grados centígrados.

En nuestro territorio, la zonas áridas representan 54.3 por ciento de una superficie total de 1 960 189 km<sup>2</sup>, aunque existen pequeñas zonas áridas repartidas por todo el país, como producto de las condiciones climáticas locales, la mayor extensión de las zonas áridas de México se ubica en el cinturón o faja mundial de aridez, que en el país corresponde a los desiertos Chihuahuense y Sonorense.

Mapa de las regiones áridas del país.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Marta Concepción Cervantes Ramírez, *Las Zonas Áridas y Semiáridas de México*.

<sup>6</sup> Estrategia Nacional Desarrollo Rural de las Zonas Áridas 2012-2022, Conservación, Crecimiento y Bienestar, junio 2012.

FIGURA I  
MAPA DE LAS REGIONES ÁRIDAS DE MÉXICO



De los 32 Estados que integran el territorio nacional, 25 presentan porciones áridas en mayor o menor proporción, cubren casi totalmente las superficies territoriales de Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Coahuila, y Sonora; de manera parcial se presentan en los estados de Colima, Chihuahua, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Tamaulipas, Tlaxcala, Yucatán y Zacatecas. Su presencia no se limita a la franja de los desiertos (latitud de 30<sup>º</sup>), sino que también existen dentro de la porción tropical del país, en las cuencas de los ríos Zacatula-Balsas y Mezcala-Tlapaneco (Guerrero); asimismo, en la confluencia de los valles de Tehuacán-Cuitcatlán (entre Puebla y Oaxaca). En la costa noroeste de la península de Yucatán y la región árida templada de los valles de San Juan-Perote, en los límites entre los estados de Puebla y Veracruz (Oropeza y Alfaro, 1997).<sup>7</sup>

La formación y extensión de las zonas áridas mexicanas se debe a la existencia de diversos fenómenos meteorológicos que permiten explicar su presencia.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> *Idem.*

<sup>8</sup> Hernández y García, 1997.

Los elementos del clima y del tiempo constituyen parámetros para la identificación de las zonas áridas, ya que se caracterizan, en general, por tener precipitaciones escasas y erráticas, así como marcadas oscilaciones de temperaturas, ya que durante el verano las temperaturas máximas superan los 40<sup>o</sup> C, mientras que en algunas noches invernales bajan a -10<sup>o</sup> C o aún menos; existen tres modalidades las cuales corresponden al clima seco (B) de Koppen:<sup>9</sup>

Clima BW. Es muy seco y se localiza en la parte norte del altiplano mexicano, a altitudes inferiores a los 1 500 metros, alcanza un promedio de 257 mm de precipitación y predomina durante los doce meses del año.

Clima árido BSo. Presenta de 270 a 560 mm de precipitación anual, cantidad insuficiente para satisfacer las necesidades de la vegetación y permitir la infiltración de las aguas. Limita con el clima BW en el norte del altiplano, en la base de la Sierra Madre Occidental en Sonora y Baja California.

Clima BSl. Es el menos seco de los climas BS; limita con los climas subhúmedos; recibe entre 340 y 792 mm de precipitación y el número de meses secos que abarca varía entre ocho y diez. Predomina en la planicie costera de Tamaulipas, laderas bajas de barlovento de la Sierra Madre Occidental de los estados de Sonora y Sinaloa.

En nuestro país, las regiones áridas y semiáridas enfrentan en su interior enormes contrastes y desigualdades, ya que por una parte encontramos importantes centros agrícolas, pecuarios e industriales, y por la otra, coexisten una gran cantidad de comunidades rurales pequeñas, aisladas y dispersas, que padecen grandes retrasos y graves carencias. La mayor concentración poblacional se encuentra en un número reducido de centros urbanos; en estas zonas, la densidad de población es dispersa y en su mayoría el tamaño de las localidades rurales es de menos de 100 habitantes.

La vivienda presenta una grave condición de deterioro, y los materiales con los que se construyen varían en cada región, encontrando paredes de adobe, ladrillo e incluso de lámina o cartón; los techos se construyen con lámina galvanizada, materiales de la región como pal-

<sup>9</sup> *Idem.*

ma y carrizo, dependiendo del nivel de ingresos; los pisos en su mayoría son de tierra; el tipo de material empleado en la construcción y la falta de mantenimiento, ocasiona el deterioro progresivo de la vivienda; además, existen problemas de hacinamiento en la mayoría de ellas. Hay familias que viven en hacinamiento, con viviendas en malas condiciones que son la causa de una serie de enfermedades y padecimientos infecciosos; además, falta infraestructura para captar y almacenar agua, tanto para consumo humano como para los animales y los cultivos.

En el ámbito educativo, la problemática se refleja en una insuficiente infraestructura educativa, así como en elevados índices de ausentismo y deserción escolar, obligada por la carga de trabajo familiar asignada a los menores.

El agua para consumo humano es escasa en un importante número de comunidades y en algunas de ellas no existe abastecimiento durante largos periodos del año; en muchas comunidades, la información censal indica que cuentan con infraestructura de este tipo, sin embargo, la fuente de abastecimiento puede estar agotada o es insuficiente para el abasto doméstico. El servicio de energía eléctrica resulta muy difícil de introducir en algunas localidades por el alto costo, debido a la dispersión y lejanía de las comunidades; con relación a la comunicación de las localidades, los caminos rurales de acceso y brechas son en su mayoría de mala calidad, lo que aunado a la dispersión de las comunidades, dificulta el enlace entre las mismas y el acceso al abasto de mercancías.

En materia de salud se observan rezagos significativos en los indicadores epidemiológicos y en los niveles de salud de la población, así como un panorama de limitaciones en la prestación de servicios; se identifican altas tasas de morbilidad y mortalidad por causas relacionadas con la marginación y la pobreza, cuyos indicadores son superiores a los promedios estatales correspondientes y al nacional. Por otra parte, la limitada disponibilidad de servicios de salud está determinada, entre otros, por la gran dispersión geográfica de las localidades y la frecuente migración de sus pobladores, así como por la falta de servicios básicos, dentro de los que destaca la falta de infraestructura caminera.

La población rural en las zonas áridas está en un constante proceso de migración; esta población difícilmente puede ser retenida en el campo, por la baja capacidad del aparato productivo para generar empleo



en sus comunidades, ni ha podido por otra parte ser absorbida por el sector manufacturero. Aunado a esto, el ingreso es bajo y no alcanza a satisfacer las necesidades esenciales de las familias.

Las zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas de México son consideradas como ecosistemas frágiles, que se caracterizan por la presencia de sequías recurrentes, suelos pobres en materia orgánica, vegetación compuesta principalmente de matorrales xerófilos y pastizales, recursos hídricos escasos, tanto los superficiales como los subterráneos, actividad silvícola concentrada en la explotación de un reducido grupo de especies no maderables y solo 8 de cada 10 productores agrícolas son los que producen para el autoconsumo.

Agravando lo anterior, se encuentra la gran vulnerabilidad del país al cambio climático, debido principalmente a la disminución de la disponibilidad de agua en el suelo para su aprovechamiento en el territorio nacional y a la susceptibilidad de degradación de tierras; dicha disminución del potencial productivo del suelo compromete seriamente el desarrollo rural sustentable, al favorecer la utilización de prácticas inadecuadas de uso y manejo, que consecuentemente se reflejan en menores rendimientos, disponibilidad de humedad, biodiversidad y calidad de vida de la población. Estas características y otras más, generan pobreza y provocan desertificación.

El status de la desertificación en México es el siguiente:

- Como resultado de variables climáticas y la acción antrópica, 97 por ciento del país presenta desertificación, vulnerabilidad a la sequía y/o degradación de tierras en algún grado.
- Las principales regiones afectadas por la desertificación son las zonas áridas y semiáridas del país, existiendo además otras zonas susceptibles, denominadas tierras frágiles.
- La erosión hídrica se extiende sobre 60 por ciento de los suelos nacionales, siendo más preocupante en los suelos agrícolas.
- La erosión eólica está presente en 85 por ciento de la superficie total de México.
- Debido al proceso de salinización por el incremento en el nivel de sales solubles, se pierde la capacidad productiva de miles de hectáreas.

- La degradación física (encostramiento, reducción de la permeabilidad, compactación, cementación y pérdida de la estructura del suelo) afecta a 20 por ciento de la superficie del país.
- La degradación biológica (pérdida de materia orgánica) ocurre en 80 por ciento del territorio nacional, siendo en 70 por ciento muy grave por los contenidos de materia orgánica menores a 1 por ciento.
- La degradación química por pérdida de nutrimentos en el suelo (lixiviación) se presenta en 15 por ciento del país.<sup>10</sup>

Como consecuencia de la desertificación que sufre nuestro país, se han presentado problemas de la emigración, de entre 400 mil personas anualmente, debido a que sus tierras han dejado de ser productivas, se han abandonado en promedio 100 mil hectáreas al año a causa de los suelos improductivos, la tasa de deforestación fluctúa de 300 a 500 mil hectáreas al año; 85 por ciento de predios ganaderos están afectados por el sobrepastoreo y los recursos forestales no maderables están siendo sobreexplotados.

Ante esta realidad, el gobierno de la República, por medio de la Comisión Nacional de las Zonas Áridas, Organismo Público hoy descentralizado de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo rural, Pesca y Alimentación, ha emprendido en este sexenio de la Administración Pública Federal una política más agresiva para atender la problemática que se presenta y ha presentado a lo largo de los años en dichas zonas, implementando programas, cuyos componentes han logrado despertar la vocación productiva y ambiental de dichas áreas, componentes cuyos objetivos son el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales asociados con las actividades productivas de sus habitantes, así como incentivarlos para que a su vez incrementen la productividad.

<sup>10</sup> Plan de Acción para Combatir la Desertificación en México (AACD-México), Conaza-Sedesol, 1994.

## EVOLUCIÓN

La Comisión Nacional de las Zonas Áridas (Conaza) surgió como una respuesta a la necesidad de procurar el mejoramiento de las condiciones de vida de la población localizada en estas zonas, así como a la de incrementar el aprovechamiento racional de los recursos naturales en ellas ubicados, por tanto, el Ejecutivo Federal procedió a su creación mediante Decreto publicado en el *Diario Oficial de la Federación* (DOF) el 5 de diciembre de 1970, como un organismo descentralizado del gobierno federal con patrimonio y recursos propios, con el objeto de dar atención a un conjunto importante de la población que habita en las zonas áridas y semiáridas del país y que, históricamente, ha sufrido un rezago social en segmentos importantes de esa población.

La Conaza se creó como una entidad dependiente del Poder Ejecutivo Federal para promover el desarrollo de las zonas áridas del país y con personalidad jurídica propia; para estos efectos, en el Decreto se señalan las atribuciones básicas que tendrá a su cargo la Conaza, así como las del director general y quienes integran el H. Consejo Directivo, además el tipo de territorio que queda comprendido dentro de estas zonas, para lo cual se consideraron como zonas áridas aquellas donde no es posible obtener cosechas costeables de cereales a menos que se disponga de riego; aquellas en que, a causa de la escasa precipitación pluvial, las cosechas son de muy bajo rendimiento y se pierden totalmente 50 por ciento de los años en cultivo.

Las principales funciones fueron localizar estas áreas, por lo que la investigación fue una actividad preponderante; asimismo, la evaluación y recuperación de toda la información sobre dichas zonas en el país, para inventariar los recursos humanos y naturales con que contaba.

Con el objeto de que la Conaza contara con otras disposiciones legales que facilitaran un mejor y más eficaz desempeño de sus funciones, el primero de diciembre de 1971, se publica en el DOF una adición al Decreto de Creación de la Conaza, que en lo sustancial consistió en especificar el patrimonio de la entidad y las disposiciones de contratación y reglamentación del personal requerido para llevar a cabo las tareas asignadas, mediante la incorporación de su personal al régimen de la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado.

Por otra parte, el nueve de abril de 1973 se publica en el DOF el Decreto por el que se adicionan los diversos de creación y adición de la Conaza, en donde se añadió, como otra actividad sustantiva, la industrialización de diversos recursos naturales, para lo cual se instalaron diversas Plantas Piloto con el objetivo de aprovechar íntegramente los recursos naturales del desierto y semidesierto, lo que dio lugar a ejecutar y desarrollar programas específicos de explotación, industrialización y comercialización de los productos que se obtuvieran del aprovechamiento de estos recursos. Además, se establecieron centrales de maquinaria para proporcionar los servicios concernientes a los cultivos agrícolas de los núcleos agrarios; así como garantizar, obtener y gestionar empréstitos que conviniera invertir en los programas de desarrollo económico en beneficio de los ejidos y comunidades de las zonas áridas.

Finalmente, el 21 de octubre de 1987, por Decreto emitido en el DOF, la Promotora del Maguey y del Nopal (Proman) se fusionó con la Conaza, agregándose las funciones de fomento de estas especies nativas, reforzándose el carácter estratégico y prioritario de la Entidad, tanto en el aspecto socioeconómico como en el político.

La Conaza fue creada como Entidad de la Secretaría de la Presidencia y desde 1984 hasta 1992 estuvo adscrita al sector Agricultura y Recursos Hidráulicos, orientando sus actividades a la creación de infraestructura para la producción agrícola y pecuaria.

A finales de 1992 la Conaza fue resectorizada en la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol), donde participó en el objetivo de superar la pobreza, orientando sus acciones a la atención de las comunidades rurales marginadas de las zonas áridas y semiáridas del país. En este sentido, la Conaza fortaleció su esquema de atención a las necesidades sociales en un marco de mayor congruencia entre sus funciones y el concepto de atraso económico y marginación que caracteriza a las zonas áridas y semiáridas del país. En este contexto, el combate a la pobreza y la lucha contra la desertificación se constituyó en los dos componentes fundamentales de trabajo.

El 1 de octubre de 2004, mediante Decreto publicado en el DOF, la Conaza fue adscrita a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa), debido a que se consideró

que la naturaleza de las atribuciones que tiene conferidas incide en el ámbito de competencia de esta Secretaría, ya que está relacionada con el desarrollo rural, a fin de elevar el nivel de vida de las familias que habitan en el campo, así como promover empleo y acciones que fomenten la productividad de las actividades económicas rurales.

Con lo anterior, se fortalece el objetivo original de la Conaza, ya que se instituye como promotora del desarrollo de las zonas áridas, para promover el bienestar social y elevar el nivel de vida de quienes las habitan, con miras a un desarrollo económico del país y en cumplimiento de un acto de estricta justicia social. Es importante comentar, que la Conaza dejó de ejecutar programas propios, convirtiéndose en Unidad Responsable y/o Instancia Ejecutora de componentes de los Programas a cargo de la Sagarpa.

A lo largo de todos estos años, la Conaza se propuso establecer un proceso de mejora continua, calidad total y reestructuración, a fin de ejecutar programas y/o proyectos que atendieran a un conjunto de la población tradicionalmente excluido, ya que la población objetivo de la Conaza habita en comunidades en pobreza extrema, pequeñas, aisladas, distantes y carentes de servicios básicos, principalmente de agua para consumo humano.

En este contexto, con el fin de construir caminos de prosperidad en el desierto y semidesierto mexicano, la Conaza ha realizado modificaciones de conceptualización, orientación y priorización de su quehacer fundamental, incluyendo su misión, visión, objetivos, estrategias y líneas de acción, siempre en congruencia con los planes nacionales de desarrollo y programas sectoriales, así como de los programas transversales.

Para lo cual y dado los diferentes entornos que ha atravesado el país, la estructura orgánica vigente se ha tenido que ir ajustando a las necesidades de trabajo, por lo que la Conaza consideró prioritario modificar y fortalecer su estructura funcional y operacional.

En este sentido, en el marco de la reestructuración integral del sector agropecuario y forestal, a partir de 1989 se han presentado diversas propuestas de reordenación y redimensionamiento de la Entidad, consistentes en retomar el objetivo original de ser promotor del desarrollo de las zonas áridas y no sólo ejecutor de proyectos de obra y fomento agropecuario, para lo cual fue menester conseguir la participación de

otras entidades y beneficiarios para que también ellos las realizaran con sus recursos, dichas propuestas han implicado cambios en la estructura organizacional. Con esta decisión, se concentraron los programas de obras y fomento a cargo de la Entidad, así como los derivados de su labor y gestoría, a efecto de darles un carácter integral y buscar eficiencia en su ejecución.

Por lo anterior, la Entidad ha modificado su Estatuto Orgánico y el Manual de Organización, en función de la necesidad de replantear su esquema de operación, sobre todo en momentos en que la estructura orgánica no se ajustaba a las necesidades de trabajo.

Dentro de esta evolución que ha sufrido la Entidad, se encuentra el uso de medios electrónicos, ahora se informa a la sociedad las actividades que realiza, por medio de material gráfico, página en internet, portales de transparencia y redes sociales, entre otros muchos.

En materia de transparencia, combate a la corrupción y rendición de cuentas, se implementaron fuertes controles para reforzar los procedimientos internos, para que la operación y las acciones sustantivas de la Entidad se lleven a cabo con eficiencia, eficacia y transparencia.

## SITUACION ACTUAL

Actualmente la Comisión Nacional de las Zonas Áridas, cuenta con ocho Delegaciones Regionales para atender y administrar las zonas áridas y semiáridas de nuestro país, con personal debidamente capacitado en la materia, de igual manera en las 32 entidades federativas se tienen representaciones que ligados a los prestadores de servicios profesionales que se contratan cada año, de conformidad con los gastos de operación que se designan para tal fin, suman alrededor de doscientas personas, entre personal operativo y administrativo, que logra con su esfuerzo y dedicación, cumplir las metas y objetivos que esta institución se ha trazado para el desarrollo sustentable de los habitantes de dichas regiones.

Distribución territorial de las Delegaciones Regionales de la Conaza.<sup>11</sup>

<sup>11</sup> <http://www.conaza.gob.mx/consulta/Paginas/Ubicacion-Delegaciones-egionales.aspx>

FIGURA 2  
CIRCUNSCRIPCIÓN TERRITORIAL  
DE LAS DELEGACIONES REGIONALES DE LA CONAZA



Con esta estructura territorial, la Conaza cerró el ejercicio fiscal 2012 e inició la nueva administración 2013-2018 con el objetivo central de operar políticas, programas y proyectos que permitieran el desarrollo económico de la población rural y el uso y manejo adecuado de los recursos naturales de las zonas áridas y semiáridas, así como promover el desarrollo humano y patrimonial acorde a las necesidades particulares de las zonas áridas, a través de un enfoque integral y de desarrollo territorial, en la atención de necesidades prioritarias de la región y de su gente, aplicados sin discriminación y favoreciendo la igualdad de oportunidades entre los grupos vulnerables que integran la población objetivo de la Entidad.

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND) tiene como objetivo general llevar a México a su máximo potencial, por lo cual, el plan está articulado por cinco metas nacionales y tres estrategias transversales. Las cinco metas se denominan: México en Paz, México Incluyente, México con Educación de Calidad, México Próspero y México con Responsabilidad Global; las estrategias son: Democratizar la Productividad, Gobierno Cercano y Moderno y Perspectiva de Género.

De esta manera, para ser congruente con los planes y políticas del PND 2013-2018 y de la Coordinadora Sectorial, la Conaza inició un proceso



de renovación de su marco jurídico, de reforzamiento de su estructura organizacional y de modificar su ámbito de acción. Para lograr lo anterior, fue necesario iniciar el replanteamiento, comenzando por modificar su misión, visión y objetivos, mismos que a continuación se presentan:

La misión de la Conaza es ser la Entidad pública gubernamental especializada en la planeación, presupuestación, operación y dirección de las políticas y programas orientados a promover el desarrollo de las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación, mediante el uso, manejo y conservación del suelo, el agua y la cubierta vegetal, con un enfoque preventivo y productivo, en beneficio de los habitantes del territorio nacional. La visión es ser la Entidad gubernamental líder en el territorio nacional, que coadyuve a la conservación del suelo y agua, así como el desarrollo de las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación, a fin de que sean habitadas dignamente.

Para lograr lo anterior, la Conaza se fijó tres objetivos estratégicos: fomentar las actividades productivas para el desarrollo sustentable del país, a través de proyectos productivos, desarrollo de capacidades y equipamiento e infraestructura rural; atender la necesidad de construir pequeñas obras de infraestructura de captación y almacenamiento de agua de lluvia, así como de realizar prácticas de conservación de suelo y agua, con el fin de elevar el nivel socioeconómico de los habitantes del país; y generar empleo, a través de la inclusión de mano de obra en la ejecución y puesta en marcha de los proyectos productivos e hidráulicos, apoyados por la Entidad.

La misión, visión y objetivos antes citados, son congruentes con el PND 2013-2018, el cual está articulado como se mencionó por cinco metas nacionales y tres estrategias transversales, presentando por primera vez una perspectiva de género; en este sentido, la Conaza es congruente con las metas de IV. México Próspero, y II. México Incluyente. En la consecución del objetivo de llevar a México a su máximo potencial, el PND 2013-2018 pone énfasis en tres estrategias transversales: democratizar la productividad, un gobierno cercano y moderno, y perspectiva de género en todas las acciones de la presente administración, las cuales son acordes a los objetivos de la Conaza.

Por otra parte, también hay una estrecha vinculación, y congruencia entre los objetivos institucionales de la Conaza y el Programa Sec-



torial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018, emitido por la Sagarpa, y publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 13 de diciembre de 2013. Este Programa a su vez asegura su coherencia con el PND 2013-2018 y especifica los objetivos, prioridades y políticas que regirán el desempeño de las actividades de la Sagarpa en dicho periodo.

En los inicios del presente sexenio, con el presidente de la República, Enrique Peña Nieto, y la respectiva Secretaría del Ramo, la de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, la Conaza inició como Instancia Ejecutora dentro del Programa de Sustentabilidad de los Recursos Naturales, del componente Desarrollo de las Zonas Áridas (Prodeza), cuya Unidad Responsable era la Dirección General de Producción Rural Sustentable en Zonas Prioritarias de la subsecretaría de Desarrollo Rural de la Sagarpa, es decir recaía en nuestra institución la responsabilidad de la operación del Prodeza, así como también la Ejecución del componente, en cuanto a ejecución directa, de la Conservación y Uso Sustentable de Suelo y Agua.<sup>12</sup>

Es decir, se inició este sexenio realizando la operación de los componentes, sin embargo, inmediatamente después la Comisión Nacional de las Zonas Áridas pasó a su mayoría de edad, con el reconocimiento del entonces secretario del Ramo, quien en 2014, mediante las Reglas de Operación la declaró como Unidad Responsable del Componente Desarrollo de las Zonas Áridas (Prodeza), lo que le significó contar con un programa propio, además de que dicho componente se encuentra ligado a la vocación de las atribuciones, metas y objetivos que se han venido desarrollando en función de un aprovechamiento sustentable de sus recursos naturales.

#### *Desarrollo de las Zonas Áridas (Prodeza)*

Más que un componente, el Prodeza es un proyecto estratégico que promueve el desarrollo rural de las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación del país, con un enfoque integral, promoviendo

<sup>12</sup> Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación de los Programas de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Publicadas en el *Diario Oficial de la Federación* el 11 de febrero de 2013.

acciones basadas en tres ejes fundamentales: el desarrollo de capacidades productivas y organizativas de los beneficiarios; el empleo de prácticas sustentables para aprovechar los recursos naturales; y el fomento a la incorporación de los productores a las cadenas de valor a través de apoyos en infraestructura y equipo enfocados a la producción primaria y/o transformación.

El objetivo específico del Prodeza es promover el desarrollo humano y patrimonial acorde a las condiciones particulares de las zonas áridas y semiáridas y de aquellas regiones que trascienden sus límites y que por su actual nivel de degradación de los territorios agropecuarios se consideren en proceso de desertificación; esto a través de avanzar, con un enfoque integral de desarrollo territorial, en la atención a necesidades prioritarias de la región y su gente tales como:

- La disponibilidad de agua.
- La reconversión a tecnologías y de especies con mayor adaptabilidad y con acceso al mercado.
- La reglamentación y planificación del uso de agostaderos en la ganadería extensiva.
- La incorporación de los productores a la generación de valor agregado a la producción primaria.
- En todo momento el aprovechamiento sustentable de sus recursos naturales.

La población objetivo del Prodeza son personas físicas individuales o en grupos y personas morales legalmente constituidas que se dedican a actividades agrícolas, pecuarias, forestales, acuícolas, pesqueras, de transformación y otras actividades relacionadas con el sector rural, ubicadas dentro de las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación del territorio nacional, que de conformidad con dichas características se encuentran en 21 estados de la República.

Los subsidios se determinan de acuerdo al grado de marginación en que se encuentran las localidades a atender, que en su mayoría son localidades de alta y muy alta marginación, por lo que el apoyo se traduce en 90 por ciento del total del proyecto, el 10 por ciento restante, los beneficiarios lo pueden aportar en mano de obra, materiales de la

región o en su caso en efectivo, sin embargo, normalmente esta última opción es difícil que se aplique, ya que las condiciones económicas de los beneficiarios no lo permiten, por el contrario, se ven beneficiados independientemente del proyecto con jornadas de empleo temporal.

Los proyectos se desarrollan en los terrenos cuya propiedad o usufructo sea demostrada por los comités de beneficiarios con los documentos que de acuerdo a la normatividad en la materia sirvan para demostrarlo, sin embargo, en la presente administración se logró que se incluyera en la normatividad que el apoyo se otorgara también a beneficiarios que demostraran la posesión pacífica y legal de los terrenos donde se desarrollaría el proyecto, ya que por las características de la tenencia de la tierra de dichas localidades, y la situación precaria de sus habitantes, no cuentan ni contaban todavía con la propiedad de dichos bienes, por lo que dicha premisa de ser propietarios o usufructuarios limitaba el acceso a dichos apoyos.

En el Prodeza participan además de la Conaza y los propios beneficiarios, los agentes técnicos, que son previamente seleccionados por oposición, tales como Agencias de Desarrollo Rural o Técnicos Especializados, que normalmente provienen también del campo, y que conocen de su problemática, además de que cuentan con las aptitudes y actitudes para coadyuvar en el desarrollo de dichas comunidades, elaborando los proyectos, asesorando en su implementación y supervisando su ejecución y su conclusión, hasta lograr que los mismos cumplan con los objetivos y metas del programa.

Los proyectos en su gran mayoría son ejecutados directamente por los beneficiarios, hombres, mujeres y jóvenes, que nos demuestran que con los mecanismos sustentables necesarios el desierto mexicano es fuente de vida y de desarrollo para sus pobladores.

## IMPACTOS

En el desarrollo de este componente se han llevado a cabo en lo que va del sexenio alrededor de 1 700 proyectos integrales, relacionados con la conservación y uso sustentable de suelo y agua, infraestructura y equipamiento productivo y desarrollo de capacidades, se han beneficiado directamente a 71 815 productores y sus familias a razón de

cinco personas por familia, aproximadamente a 350 mil personas que dependen de los beneficiarios, han participado en el componente 41 653 hombres y 30 162 mujeres, se han generado 9 462 000 jornales, se han recuperado y mejorado suelos por un total de 695 224 hectáreas y se ha logrado construir infraestructura pecuaria para almacenar más de cinco millones de metros cúbicos de agua para abrevaderos.<sup>13</sup>

FIGURAS 3 Y 4  
DIVERSOS PROYECTOS DESARROLLADOS EN PRODEZA



<sup>13</sup> Fuente: Dirección de Manejo del Programa de Desarrollo Rural de la Conaza.

## PROGRAMA NACIONAL DE REHABILITACION DE AGOSTADEROS (PRONARA)

Dentro de este proyecto estratégico (Prodeza), cuya responsabilidad se le ha encomendado a la Conaza, se desarrolla, no de forma independiente, pero sí con sus particularidades, un proyecto especial que se ha denominado Programa Nacional de Rehabilitación de Agostaderos (Pronara).

Este proyecto especial nace de una instrucción presidencial (IP 275) en el mes de mayo de 2014, su objetivo es ayudar a contrarrestar los efectos de la desertificación, proporcionando alimento, recuperando suelo, cobertura vegetal, además de permitir generar emisiones de carbono a la atmósfera, coadyuvando a contrarrestar los efectos del cambio climático y devolviendo el equilibrio de los ecosistemas en las áreas rehabilitadas.

La meta de este programa es la rehabilitación de un millón y medio de hectáreas en los cinco años, desde su iniciativa hasta el 2018, con la operación de equipos especializados en la rehabilitación de agostaderos. El trabajo consiste en el paso de rodillos aereadores para romper la capa erosionada por efecto de las sequías recurrentes, así como por la compactación por pastoreo; es importante destacar que no se utilizarán desenraizadores mecánicos que afecten de forma directa las plantas nativas, sólo implementos que permitan la regeneración del suelo, así como la reproducción de especies nativas y la resiembra de agostaderos con su equipo respectivo aplicando semillas de pastos nativos de la región, como navajita, banderita, buffel, entre otros.

La cobertura del programa es nacional, de aplicación en 14 entidades federativas, Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Jalisco, Nuevo León, San Luis Potosí, Querétaro, Sonora, Tamaulipas y Zacatecas, en una primera etapa.

Se atienden prioritariamente los municipios y localidades que se contemplan en el Sistema Nacional de la Cruzada Contra el Hambre así como aquellas localidades de media, alta y muy alta marginación, conforme a la clasificación del Conapo.

Estas entidades tienen características similares de degradación de suelos causadas por la sobreexplotación y el manejo inadecuado de una buena parte de sus tierras de pastoreo; las prolongadas y recurrentes sequías, ligadas a severas heladas, desmontes, fuegos accidentales y sobrepastoreo han causado transformaciones drásticas en la vegetación de los agostaderos, propiciando una disminución de su potencial forrajero, así como la degradación y desertificación de los suelos.

La población objetivo del Programa Nacional de Rehabilitación de Agostaderos (Pronara) está constituida por personas físicas (hombres y mujeres mayores de edad) y personas morales dedicadas a la producción, comercialización o industrialización de productos pecuarios que cumplan con los requisitos establecidos en los criterios del Pronara.

Para aquellas localidades que no aparezcan en el padrón del Conapo, o aquellos casos que se consideren de atención estratégica y o prioritaria; la unidad responsable analizará previa justificación socioeconómica el nivel de apoyo correspondiente.

Las instituciones participantes son Sagarpa, Conaza, gobiernos estatales, gobiernos municipales, uniones ganaderas regionales y organizaciones de productores sociales y privadas.

Los impactos que se han generado con la implementación de este programa, actualmente, han sido alrededor de 570 mil hectáreas,<sup>14</sup> con diversas acciones como: paso de rodillo aireador, rehabilitación de drenes en el sureste mexicano, cosecha de agua con pequeñas obras hidráulicas como ollas de agua, presas de mampostería, además de siembras de pasto, cercos de exclusión, establecimiento de praderas, terrazas, zanjas, bordos de tierra, bebederos, equipamiento de pozos ganaderos, líneas de conducción, bordos de abrevadero, paso de rastra, curvas de nivel y otras acciones que han causado impactos positivos.

<sup>14</sup> Fuente: Subdirección de Proyectos Especiales de la Conaza.



FIGURA 5  
REHABILITACIÓN DE AGOSTADEROS

ANTES



DESPUÉS



INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA  
PARA EL APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE  
DE SUELO Y AGUA (IPASSA)

La Conaza, dentro del componente Infraestructura Productiva para el Aprovechamiento Sustentable de Suelo y Agua, en el cual participa como Instancia Ejecutora, ha implementado acciones en las 32 *entidades federativas* de la República mexicana para la construcción de infraestructura para la captación y almacenamiento de agua de lluvia para el consumo humano y la conservación y mejoramiento de los suelos con el propósito de incrementar la productividad de los agostaderos y de contrarrestar los efectos de la degradación y erosión.

El objetivo específico del componente es apoyar a los productores agropecuarios organizados en grupos, o de manera individual, de las regiones con poca disponibilidad de agua y con procesos de erosión para aprovechar sustentablemente los recursos naturales asociados con sus actividades productivas.

En este tipo de apoyos se da preferencia a los pequeños productores que habitan en localidades de alta y muy alta marginación, que se encuentran fuera de los padrones de la secretaría del ramo, o que no han accedido a los apoyos de otros componentes, y que se ubican en localidades de alta y muy alta marginación y que participan en la Cruzada Nacional contra el Hambre, de igual manera en lo relativo al Soporte Técnico se considera la participación de Instituciones de Enseñanza e Investigación que brinden soporte técnico.

Las acciones que se apoyan específicamente en dicho componente consisten en manejo y almacenamiento de agua, mediante la construcción de presas de mampostería, concreto, bordos de cortina de tierra, aljibes, ollas de agua, tanques de almacenamiento y las obras auxiliares de éstas; prácticas de conservación de suelo y agua consistentes en terrazas, tinas ciegas, barreras vivas, prácticas productivo-conservacionistas como cambio a cultivos por adaptabilidad y menor impacto en el suelo.

Para acceder a este tipo de subsidios, es necesario que pertenezcan los beneficiarios a los municipios que se determinan como de atención prioritaria en las Reglas de Operación de los programas de la Sagarpa, organizarse en grupos de productores, comprobante de la propiedad, usufructo o posesión pacífica del predio en donde se va a llevar a cabo la obra principal y las complementarias. Las instancias gubernamentales que participan en el componente son, como Unidad Responsable, la Dirección General de Producción Rural Sustentable en Zonas Prioritarias, y como Instancia Ejecutora la Comisión Nacional de las Zonas Áridas, que a diferencia del Prodeza, dicha designación depende de la Unidad Responsable, sin embargo, a través de los años la Conaza ha sido la Instancia que ha operado el componente, por la capacidad y sobre todo la experiencia con que cuenta en el desarrollo de este tipo de obras que, a la par con la eficiencia de sus técnicos, se ha logrado aprovechar sustentablemente el suelo y agua en las zonas áridas y semiáridas en beneficio de sus habitantes.



## IMPACTOS<sup>15</sup>

El componente de infraestructura ha generado impactos en los territorios que se han priorizado para su atención, impactos de almacenamiento de agua por medio de pequeñas presas, aljibes y ollas de agua, de más de 19 millones de metros cúbicos en la presente administración, es decir, se ha aprovechado la infraestructura de cosecha de agua al 100 por ciento de su capacidad, ya que estos años las precipitaciones en las zonas del país han excedido de la máxima ordinaria, es decir, han sido precipitaciones extraordinarias, lo que ha contribuido a lograr dicho almacenamiento.

FIGURA 6  
OLLA DE AGUA, ALJIBE Y PEQUEÑA PRESA



<sup>15</sup> Fuente: Dirección General Adjunta de Operación y Seguimiento de la Conaza.

Con tal infraestructura y su almacenamiento, de acuerdo a los estándares establecidos por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), donde el consumo de agua en las zonas rurales es de 15 litros por habitante al día, bajo el sistema de extracción manual, se puede dotar de agua a 3.56 millones de habitantes por año.

FIGURA 7  
BORDO DE TIERRA



De igual manera y de acuerdo a estándares establecidos en la materia, el consumo al día de una unidad animal es de 47 litros, y ya que el almacenamiento actual de los bordos de tierra compactados, con base en el componente Infraestructura Productiva para el Aprovechamiento Sustentable de Suelo y Agua, es de más de 15 millones de metros cúbicos de almacenamiento de agua, se han generado impactos para dotar de agua a un millón de unidades animal al año, además de favorecer la vida silvestre de las regiones áridas y semiáridas.

Considerando que las Reglas de Operación establecen que un jornal se pagará hasta 2.5 veces el salario mínimo vigente, que equivale a \$182.60, y que para la creación de infraestructura para el almacenamiento de agua se ha requerido generación de mano de obra campesina de 3.3 millones de jornales, se le garantiza por lo menos el ingreso a 30 mil jefes de familia durante 6 meses promedio que duran los trabajos.

FIGURA 8  
PARTICIPACIÓN DE BENEFICIARIOS EN LOS JORNALES



Esta infraestructura ha logrado mejorar los aproximadamente 1 600 ecosistemas que existen a lo largo y ancho del territorio nacional; adicionalmente permite diversificar las actividades de los productores aprovechando la infraestructura hidráulica, generando otro tipo de proyectos productivos como: turismo rural, pesca, desarrollo cinegético, entre otros.

## PROSPECTIVA

¿Cuál es el futuro de la Conaza? La respuesta a esta interrogante es la de concretar su misión y visión, así como el cumplimiento de los objetivos institucionales del Programa Sectorial 2013-2018 y las metas del PND 2013-2018, con lo cual estará beneficiando a un sector muy vulnerable, desprotegido, que sufre los embates de la naturaleza y, lo que es peor, tradicionalmente olvidado por la ignorancia de los burócratas de escritorio.

Esta entidad consolidará proyectos y/o acciones integrales que coadyuven a la conservación del suelo y agua, así como al desarrollo de las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación a fin de mejorar la calidad de vida y la satisfacción de necesidades básicas de las miles de familias que habitan estas zonas.

En este contexto, la Conaza continuará promoviendo la participación directa de los habitantes de las zonas áridas y semiáridas en los programas y/o proyectos a cargo de la Conaza; seguirá fomentando proyectos sobre el uso, manejo, conservación y recuperación del suelo,

agua y la cubierta vegetal, así como promoviendo la transversalidad de programas y/o proyectos con otros niveles de gobierno, el sector privado y social e instituciones de educación e investigación; desarrollará prácticas de control de la desertificación, esquemas para mitigar los efectos de sequías prolongadas, y atender políticas y estrategias en materia de cambio climático. Con estas acciones seguirán generándose fuentes de empleo para la mano de obra local.

En esta administración se propició y consolidó el establecimiento de proyectos encaminados a lograr la igualdad de género y a realizar actividades orientadas a favorecer a los municipios considerados dentro de los 400 definidos en la Cruzada Nacional contra el Hambre; lo cual ya no se dejará de hacer, se seguirá atendiendo a más mujeres emprendedoras, responsables de sus familias y se buscará coadyuvar en la satisfacción de una necesidad básica como lo es la alimentación, a través del establecimiento de proyectos integrales.

La Conaza se propone trascender como una entidad que administra con eficiencia y eficacia los recursos humanos, financieros y materiales, que es transparente en su manejo administrativo y operacional y rinde cuentas permanentemente a la ciudadanía, particularmente a los hombres y mujeres del sol, a quienes se debe por completo.

