



AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**Programa Institucional 2020-2024 de la
Comisión Nacional de las Zonas Áridas
CONAZA**

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural

**AVANCE Y RESULTADOS
2020**

PROGRAMA DERIVADO DEL
PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2019-2024



Índice

1.- Marco normativo	4
2.- Resumen ejecutivo	6
Contribución del Programa al nuevo modelo de desarrollo planteado en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.....	6
3.- Avances y Resultados	9
Objetivo prioritario 1. Incrementar la capacidad productiva agropecuaria y acuícola de pequeña y mediana escala en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación	9
Objetivo prioritario 2. Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola frente a los riesgos climáticos en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación.....	15
4- Anexo	18
Avance de las Metas para el bienestar y Parámetros	18
Objetivo prioritario 1.- Incrementar la capacidad productiva agropecuaria y acuícola de pequeña y mediana escala en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación	18
Objetivo prioritario 2.- Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola frente a los riesgos agroclimáticos en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación.....	24
5- Glosario	31
6.- Siglas y abreviaturas	33

1

MARCO NORMATIVO



1.- Marco normativo

Este documento se presenta con fundamento en lo establecido en los numerales 40 y 44, de los *Criterios para elaborar, dictaminar, aprobar y dar seguimiento a los programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024*, emitidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, los cuales señalan lo siguiente:

40.- Las dependencias y entidades serán responsables de cumplir los programas en cuya ejecución participen y de reportar sus avances.

44.- Asimismo, deberán integrar y publicar anualmente, en sus respectivas páginas de Internet, en los términos y plazos que establezca la Secretaría, un informe sobre el avance y los resultados obtenidos durante el ejercicio fiscal inmediato anterior en el cumplimiento de los Objetivos prioritarios y de las Metas de bienestar contenidas en los programas.

2

RESUMEN EJECUTIVO



2.- Resumen ejecutivo

Contribución del Programa al nuevo modelo de desarrollo planteado en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024

En el primer año de implementación del Programa Institucional de la CONAZA, consistente con el Programa Sectorial y el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, se pudieron desarrollar varias estrategias, fundamentalmente innovaciones tecnológicas, que permitieron tener avances en el cumplimiento de la misión institucional.

En la misión institucional está planteado fomentar el desarrollo de las comunidades rurales de las zonas áridas, pero durante la elaboración del Programa nos permitió clarificar conceptos, específicamente la población objetivo y su cuantificación, parte importante en el desarrollo de la estrategia. En este caso, podemos describir que nuestra población objetivo son las unidades de producción rural familiares de subsistencia, de acuerdo a la caracterización hecha por FAO/SAGARPA (2014), Esto también nos permite identificar que nuestra población objetivo la conforman alrededor de dos millones de unidades de producción rural, al eliminar las áreas con infraestructura de riego en las comunidades rurales de las zonas áridas y las zonas urbanas.

Por otro lado, las restricciones presupuestales nos permitieron ser creativos y asociarnos con un número importante de organizaciones gubernamentales, como el Colegio de Postgraduados (COLPOS), la Comisión Nacional de Pesca (CONAPESCA), la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), la Financiera Nacional del Desarrollo (FND), y organizaciones no gubernamentales como el Programa Nacional de Economía Solidaria (PRONAES), y gobiernos estatales, como los de San Luis Potosí y Zacatecas, e internamente con los programas de Desarrollo Territorial (PRODETER), con los cuales pudimos compartir recursos y llevar a cabo las acciones dentro del quehacer de la CONAZA.

Resaltan las aportaciones que pudimos hacer con COLPOS y gobiernos estatales para desarrollar los módulos agroforestales y los módulos integrales de producción, y con entes privadas para las propuestas de sustitución de cultivos de alta demanda hídrica. Estas asociaciones nos permitieron capitalizar y llevar a cabo propuestas



que estamos en proceso de extender en todas las zonas áridas porque estamos convencidos que las innovaciones tecnológicas que estamos desarrollando son la respuesta que nuestra población objetivo requiere para pasar a los siguientes niveles de desarrollo y, de esta forma, contribuir con el combate a la pobreza en las comunidades rurales de nuestro ámbito territorial.

El hecho de llegar a producciones de más de 70 ton/ha en un rango amplio de cultivos que varían desde hortalizas, frutícolas, granos y forrajeras, con un bajo consumo de agua, es una muestra del esfuerzo compartido con agricultores y ganaderos cooperantes, así como instituciones hermanas que nos apoyaron financiera y materialmente para llegar a este nivel.

Finalmente, una situación crítica nacional, la sequía, nos dio la oportunidad de buscar tecnologías basadas científicamente que permitan mitigar estos efectos y, sobre todo, mantener la eficacia de las obras de almacenamiento de agua que promovemos como estrategia de desarrollo regional. Esto llevó, a través de contratos con empresas privadas, a desarrollar una tecnología que tintes de aplicación regular para mitigar sequías regionales y temporales. El impacto producido con los ganaderos de la zona de San Quintín, Baja California, representó una gran motivación para buscar nuevas formas de enfocar los problemas de cambios climáticos con tecnología de punta. Lo anterior porque implicó el uso de aeronaves equipadas y grupos de trabajo de expertos meteorólogos, personal de campo, y de gabinete para el uso de sistemas de información geográfica y sensoría remota, para estar registrando los cambios de humedad del suelo, de vegetación y balance del agua en las nubes por donde la nave aplicaba el reactivo y hacer las correlaciones correspondientes.

Todo esto es el resultado de que una buena dirección institucional y un buen desempeño del grupo de trabajo a favor del campo.

3

AVANCES Y RESULTADOS



3.- Avances y Resultados

Objetivo prioritario 1. Incrementar la capacidad productiva agropecuaria y acuícola de pequeña y mediana escala en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación

Paradójicamente, en las zonas áridas se encuentran unidades de producción rural en los extremos del rango: empresariales pujantes y familiares de subsistencia. La diferencia es que las primeras tienen infraestructura hidroagrícola (presas, canales y sistemas de riego) y las segundas no la tienen. Aún más, la productividad de la agricultura de riego es prácticamente diez veces la de la agricultura de temporal (Arias y col, 2021).

La CONAZA contribuye con el mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de las **unidades de producción rural familiar de subsistencia** proporcionando (i) pequeñas obras hidráulicas y (ii) el equipamiento necesario para hacer un uso eficiente del agua. De esta manera, los productores agropecuarios de las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación, incrementan la capacidad productiva y, consecuentemente, mejoran las condiciones socioeconómicas de su población objetivo.

Resultados

La Figura 1 muestra la evolución del rendimiento entre agricultura de riego contra agricultura de temporal, como un ejemplo del potencial de producción que representa la contribución de la CONAZA a la meta nacional al combinar pequeñas obras hidráulicas con técnicas eficientes de uso del agua.

PRODUCTIVIDAD

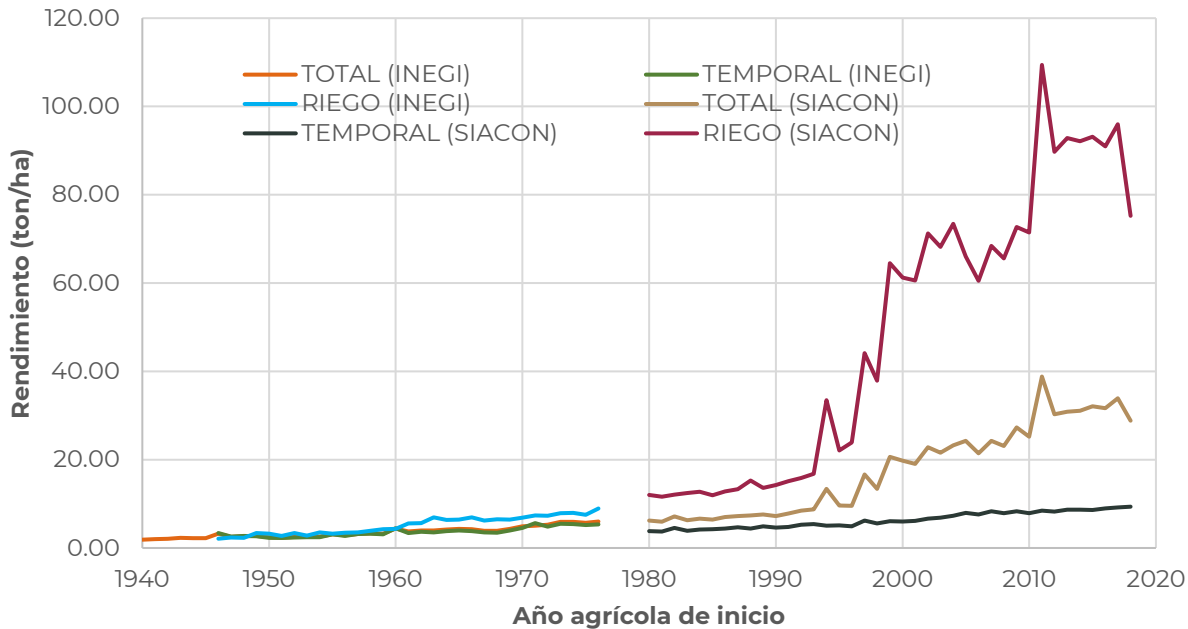


Figura 1. Evolución del Rendimiento promedio (ton/ha) de la agricultura de riego (línea azul) contra la agricultura de temporal (línea verde) (Arias y col., 2021).

Fuente: Datos de INEGI (1986), período 1940-1976, y SIACON-NG (2020), período 1980-2019).

Se tienen varias opciones de innovación tecnológica para incrementar la producción agropecuaria:

Módulos agroforestales de 1,500 m². Se establecieron dos módulos agroforestales que tienen la finalidad de producción de autoconsumo; esto es una variación de cultivos con fines de consumo doméstico, pecuario y/o para mercado. El rendimiento promedio de los módulos es superior a las 70 ton/ha, y puede generar ingresos superiores a \$100,000.00, uno de los parámetros socioeconómicos que buscamos mejorar en las unidades de producción rural, ya que el ingreso máximo anual de nuestra población objetivo es de \$25,000.000. Esto se logra al combinar el agua de las pequeñas obras hidráulicas con obras de conducción y aplicación eficientes.

Sustitución de cultivos de alto consumo de agua. Este año se inició con el establecimiento de un módulo de 1 ha para usar nopal forrajero en lugar de maíz o alfalfa forrajero. El objetivo es que en tres años se tenga una producción de 100



ton/ha, con un consumo de agua que representa el 20% del maíz. El módulo incluye el tratamiento del nopal forrajero para aumentar el contenido proteico equivalente. Este proyecto se está iniciando en la Comarca Lagunera y muestra un alto potencial por los ahorros de agua.

Estimulación de Lluvia para mitigar la sequía en zonas áridas. En el invierno del 2020 se inició un proyecto de Estimulación de Lluvias en Baja California, como estrategia para mitigar la sequía en las zonas áridas de México, considerando que los niveles de sequía registrados por el Monitor de la Sequía de la Comisión Nacional del Agua, pronostica un mal año agrícola 2021 dados los Índices Estandarizado de Sequía y los niveles de almacenamiento de las presas en el país. El proyecto mostró una efectividad del 100% del reactivo Rainmate © utilizado, y generó un 18% de exceso de lluvia con una cobertura 33% mayor a la pronosticada.

Actividades relevantes

Estrategia prioritaria 1.1 Incrementar la infraestructura hidráulica para detonar las actividades agropecuarias y acuícolas en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación.

En el presente año se construyeron 115 pequeñas obras hidráulicas que suman un volumen de 1.08 hm³ (hectómetros cúbicos, equivalentes a un millón de metros cúbicos), que consistieron en:

105 presas de tierra compactada para almacenar 135,306 m³ de agua;

7 ollas de agua para actividades productivas por un volumen de 7,870 m³ de agua;

1 aljibe para consumo doméstico por 7,060 m³;

1 presa de mampostería para 451,953 m³;

1 presa de concreto para 480,364 m³.

Una vez que el agua está almacenada, la CONAZA recomienda, y apoya, el uso eficiente del agua para intensificar la producción agrícola.

Estrategia prioritaria 1.2.- Fomentar el uso de tecnología y diversificación en los procesos productivos agropecuarios y



acuícolas en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación.

Tenemos tres líneas de trabajo para la intensificación y diversificación productiva:

- Uso de riego tecnificado para incrementar la productividad;
- diversificación de cultivos para reducir el consumo de agua en cultivos con alta demanda de agua; y
- uso alternativo con la piscicultura para diversificar las fuentes de proteína de alimentos a las unidades familiares de producción.

En promedio se han observado rendimientos de 70 ton/ha y más, en función del cultivo, e ingresos mayores a los \$100,000.00 anuales; que, en suma, cumple con el objetivo de la CONAZA, mejorar las condiciones socioeconómicas de los productores. Asimismo, estamos en proceso de gestión para la siembra de alevines para la piscicultura en convenio con la CONAPESCA.

Estrategia prioritaria 1.3.- Fortalecer el mercado de productos de zonas áridas y semiáridas con micro, pequeñas y medianas empresas agroindustriales y su comercialización para mejorar las cadenas de valor.

Considerando que la infraestructura hidráulica que construimos tiene un valor económico y que la construcción implica que los productores están organizados, estas dos condiciones han permitido a la CONAZA gestionar recursos para que los productores reciban financiamiento para aumentar sus expectativas en materia de ingresos económicos. Los proyectos han sido presentados, y aprobados en muchos casos, por la Financiera Nacional del Desarrollo y otras organizaciones, como la Promotora Nacional de Empresas Solidarias (PRONAES), que financian a los productores organizados por CONAZA. Asimismo, estamos en proceso de gestionar financiamiento con otros bancos.



Avances de la Meta para el bienestar y Parámetros del Objetivo prioritario 1. Incrementar la capacidad productiva agropecuaria y acuícola de pequeña y mediana escala.

Indicador		Línea base (Año)	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024
Meta para el bienestar	Relación Volumen Almacenamiento promedio/ Superficie incorporada promedio	156.4 (2018)	11.2	72.9	156
Parámetro 1	Volumen de agua captado con obras hidráulicas	1'148,038 (2018)	98,902	310,610	2'804,144
Parámetro 2	Superficie agrícola beneficiada	734.1 (2018)	887.6	426	734.1

Nota:

- NA: No aplica, en tanto que, derivado del año de la línea base y la frecuencia de medición del indicador, no corresponde reportar valor observado del indicador para este año.
- ND: No disponible, la información para calcular el valor del indicador aún no se encuentra disponible.
- p/: Cifras preliminares.



Factores que han incidido en los resultados del Objetivo prioritario

1

Aunque los recursos financieros que se recibieron fueron menos de los esperados y se actuó como Instancia Ejecutora (IE), la integración entre la construcción de pequeñas obras hidráulicas con las actividades agropecuarias intensivas de alto valor permitió avances en las metas institucionales.

La puesta en marcha de los módulos agroforestales y los demostrativos permitió mejorar las oportunidades de éxito, trabajando en convenio con el Colegio de Postgraduados y los gobiernos estatales de San Luis Potosí y Zacatecas, quienes financiaron ambos módulos.



Objetivo prioritario 2. Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola frente a los riesgos climáticos en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación

Una de las estrategias de la CONAZA es el uso de “soluciones basadas en la naturaleza”, o tecnologías verdes, que corresponde al uso de prácticas de conservación del suelo y del agua, usando recursos biológicos de la región. Esto, además de incidir en la producción de biomasa, resulta en la creación de un ambiente más “resiliente” a los factores climáticos. El principio fundamental es que, por un lado, la vegetación es un amortiguador de exceso de radiación solar y mantiene la temperatura del suelo en condiciones más “amigables” y, por otro lado, la vegetación aumenta la rugosidad de la superficie permitiendo que los excesos de lluvia tengan oportunidad de infiltrarse en el suelo y no generar daños debido a la concentración del escurrimiento.

Estrategia prioritaria 2.1.- Instrumentar prácticas de uso, conservación y recuperación del agua, suelo y agrobiodiversidad para la sustentabilidad de los recursos naturales de las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación.

En el 2020 se hicieron las siguientes prácticas sustentables:

- Establecimiento de 3,165 ha de praderas para mejorar el hato ganadero;
- Repoblación de 162 ha con especies nativas, nopal y magueyes;
- Construcción de 1.5 ha de terrazas para el control de la erosión en terrenos arables;
- Se construyeron 24 ha con zanjas para el control de la erosión;
- Se aplicó paso de rodillo en 565 ha para mejorar la infiltración de áreas de producción forrajera; y
- Se instalaron 361.2 km de cercos para el mejoramiento del manejo de agostaderos;



Con fines de protección de las áreas de embalse se hicieron obras de control de escurrimientos:

- 367 m³ de presas filtrantes de gavión;
- 2,306.4 m³ de presas de piedra acomodada.

Avances de la Meta para el bienestar y Parámetros del Objetivo prioritario 2. Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola frente a los riesgos agroclimáticos en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación.

Indicador		Línea base (Año)	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024
Meta para el bienestar	Porcentaje de superficie promedio con prácticas sostenibles	99.2 (2018)	40	100	100
Parámetro 1	Productores beneficiados con prácticas sostenibles	37 (2018)	42	41	45
Parámetro 2	Superficie con prácticas sostenibles	10,992 (2018)	4,046	4,408	11,000

Nota:

- NA: No aplica, en tanto que, derivado del año de la línea base y la frecuencia de medición del indicador, no corresponde reportar valor observado del indicador para este año.
- ND: No disponible, la información para calcular el valor del indicador aún no se encuentra disponible.
- p/: Cifras preliminares.

4

ANEXO



4- Anexo

Avance de las Metas para el bienestar y Parámetros

Objetivo prioritario 1.- Incrementar la capacidad productiva agropecuaria y acuícola de pequeña y mediana escala en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación

1.1

Meta para el bienestar

ELEMENTOS DE LA META DE BIENESTAR			
Nombre	1.1 Relación Volumen almacenado promedio / Superficie incorporada promedio		
Objetivo prioritario	Incrementar la capacidad productiva agropecuaria y acuícola de pequeña y mediana escala en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación		
Definición o descripción	Mide la superficie beneficiada con base a las obras hidráulicas		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico
Unidad de medida	mm	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Mayo
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	CONAZA
Método de cálculo	$R\ V/S = VAP * 1000 / (SAP*10000)$ <p>R V/S = Relación volumen almacenamiento promedio/superficie incorporada promedio VAP = Volumen anual almacenado (m3) SAP = Superficie anual incorporada (ha) 1000 = factor para convertir metros en milímetros 10000 = factor para convertir ha a m2</p>		
Observaciones	Se espera que la relación sea ascendente, pero en un momento será constante		



SERIE HISTÓRICA					
Valor de la línea base 2018		Resultado 2019		Resultado 2020	Meta 2024
156.4		11.2		32.3	156
Nota sobre la Línea base			Nota sobre la Meta 2024		
Este fue el segundo de los años con mejor relación			La mejor relación registrada		
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR 2020					
Nombre variable 1	R V/S	Valor variable 1	32.3	Fuente de información variable 1	160 Sesión Ordinaria del H. Consejo Directivo
Nombre variable 2	VAP	Valor variable 2	1'082,553	Fuente de información variable 2	160 Sesión Ordinaria del H. Consejo Directivo
Nombre variable N	SAP	Valor variable N	670.3	Fuente de información variable 3	160 Sesión Ordinaria del H. Consejo Directivo
Sustitución en método de cálculo	$32.3 = (1'082,553 \cdot 1000) / (670.3 \cdot 10000)$				

- NA: No aplica, en tanto que, derivado del año de la línea base y la frecuencia de medición del indicador, no corresponde reportar valor observado del indicador para este año.
- ND: No disponible, la información para calcular el valor del indicador aún no se encuentra disponible.
- p/: Cifras preliminares.



1.2
Parámetro

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO					
Nombre	1.2 Volumen de agua captado con obras hidráulicas				
Objetivo prioritario	Incrementar la capacidad productiva agropecuaria y acuícola de pequeña y mediana escala en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación				
Definición o descripción	Mide el volumen de agua, con base en las estimaciones para el diseño				
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual		
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico		
Unidad de medida	m ³ = metros cúbicos	Periodo de recolección de datos	Enero - Diciembre		
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Mayo		
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	CONAZA		
Método de cálculo	<p>VAP = Suma (VA)/TOA</p> <p>VAP = Volumen anual promedio (m³)</p> <p>VA= Volumen anual en todas las obras (m³)</p> <p>TOA = Tipos de Obras de Almacenamiento (adimensional)</p>				
Observaciones	Este reporte anual se hace con base en los cálculos para el diseño de las obras				
SERIE HISTÓRICA					
Valor de la línea base 2018	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024		
1,148,035.5	98,902	216,510	2'804,144		
Nota sobre la Línea base		Nota sobre la Meta 2024			
Se hizo con estimaciones anuales promedio		El máximo volumen en el período de registro			
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR 2020					
Nombre variable 1	VAP	Valor variable 1	216,510	Fuente de información variable 1	160 Sesión Ordinaria del H. Consejo Directivo



Nombre variable 2	VA	Valor variable 2	1'082553	Fuente de información variable 2	160 Sesión Ordinaria del H. Consejo Directivo
Nombre variable N	TOA	Valor variable N	5	Fuente de información variable 3	160 Sesión Ordinaria del H. Consejo Directivo
Sustitución en método de cálculo	$216,510 = 1'082,553/5$				

- NA: No aplica, en tanto que, derivado del año de la línea base y la frecuencia de medición del indicador, no corresponde reportar valor observado del indicador para este año.
- ND: No disponible, la información para calcular el valor del indicador aún no se encuentra disponible.
- p/: Cifras preliminares.



1.3
Parámetro

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO			
Nombre	1.3 Superficie agrícola beneficiada		
Objetivo prioritario	Incrementar la capacidad productiva agropecuaria y acuícola de pequeña y mediana escala en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación		
Definición o descripción	Mide la superficie agrícola que fue beneficiada con obras de almacenamiento de agua		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico
Unidad de medida	ha	Periodo de recolección de datos	Enero - Diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Mayo
Tendencia esperada	Constante	Unidad Responsable de reportar el avance	CONAZA
Método de cálculo	$SAP = \frac{\text{Suma (SAIP)}}{TO}$ <p>SAP = Superficie anual incorporada promedio (ha) SAIP = Superficie Promedio por obra de conservación en el año (ha) TO = Tipos de obras de conservación (adimensional)</p>		
Observaciones	El reporte se hace con base en las obras realizadas anualmente		
SERIE HISTÓRICA			
Valor de la línea base 2018	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024
734.1	887.6	670	734.1
Nota sobre la Línea base		Nota sobre la Meta 2024	
Se hizo con base a estimaciones anuales promedio		Es el mejor registro encontrado y se desea que permanezca	



APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR 2020					
Nombre variable 1	SAP	Valor variable 1	670	Fuente de información variable 1	160 Sesión Ordinaria del H. Consejo Directivo
Nombre variable 2	SAIP	Valor variable 2	3,352	Fuente de información variable 2	160 Sesión Ordinaria del H. Consejo Directivo
Nombre variable N	TO	Valor variable N	5	Fuente de información variable 3	160 Sesión Ordinaria del H. Consejo Directivo
Sustitución en método de cálculo	$670 = 3352/5$				

- NA: No aplica, en tanto que, derivado del año de la línea base y la frecuencia de medición del indicador, no corresponde reportar valor observado del indicador para este año.
- ND: No disponible, la información para calcular el valor del indicador aún no se encuentra disponible.
- p/: Cifras preliminares.



Objetivo prioritario 2.- Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola frente a los riesgos agroclimáticos en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación

2.1

Meta para el bienestar

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO			
Nombre	2.1 Porcentaje de superficie promedio con prácticas sostenibles con respecto a la meta		
Objetivo prioritario	Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola frente a los riesgos agroclimáticos en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación		
Definición o descripción	Mide la superficie con prácticas sostenibles con respecto a una meta		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódico
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de datos	Enero-Diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Mayo
Tendencia esperada	Ascendente y permanezca constante	Unidad Responsable de reportar el avance	CONAZA
Método de cálculo	$PSPPS = SPPSA * 100 / SOPS$ <p>PSPPS = Porcentaje de Superficie Promedio con Prácticas Sostenibles (%) SPPSA = Superficie Prácticas Sostenibles en el año (ha) SOPS = Superficie Objetivo de Prácticas Sostenibles al 2024 (ha)</p>		
Observaciones	Con base en registros históricos se estableció una superficie objetivo de 11,000 ha, con base en registro del 2018		
SERIE HISTÓRICA			
Valor de la línea base 2017	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024
99.2	40.0	36.0	100.0



Nota sobre la Línea base			Nota sobre la Meta 2024		
Este fue el segundo mejor año en el período con registros			El mejor registro observado fue en 2016		
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR 2020					
Nombre variable 1	PSPPS	Valor variable 1	36	Fuente de información variable 1	160 Sesión Ordinaria del H. Consejo Directivo
Nombre variable 2	SPPSA	Valor variable 2	3917	Fuente de información variable 2	160 Sesión Ordinaria del H. Consejo Directivo
Nombre variable N	SOPS	Valor variable N	11000	Fuente de información variable 3	160 Sesión Ordinaria del H. Consejo Directivo
Sustitución en método de cálculo	$36 = 3,917 / 11,000$				

- NA: No aplica, en tanto que, derivado del año de la línea base y la frecuencia de medición del indicador, no corresponde reportar valor observado del indicador para este año.
- ND: No disponible, la información para calcular el valor del indicador aún no se encuentra disponible.
- p/: Cifras preliminares.



2.2
Parámetro

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO			
Nombre	2.2 Productores beneficiados con Prácticas Sostenibles		
Objetivo prioritario	Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola frente a los riesgos agroclimáticos en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación		
Definición o descripción	Mide el porcentaje de productores con prácticas sostenibles implementadas en el año		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico
Unidad de medida	ha	Periodo de recolección de datos	Enero - Diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Mayo
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	CONAZA
Método de cálculo	$PPPS = PPS / TPB$ PPPS = Porcentaje de Productores con Prácticas Sostenibles (%) PPS = Productores con Prácticas Sostenibles TPB = Total de Productores Beneficiados		
Observaciones	Este reporte anual se hace con base en los reportes de superficie con prácticas sostenibles		
SERIE HISTÓRICA			
Valor de la línea base 2017	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024
39	42	41	45
Nota sobre la Línea base		Nota sobre la Meta 2024	
Se hizo con base a registros del 2017		Este es el máximo registro encontrado	



APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR 2020					
Nombre variable 1	PPPS	Valor variable 1	41	Fuente de información variable 1	160 Sesión Ordinaria del H. Consejo Directivo
Nombre variable 2	PPS	Valor variable 2	4952	Fuente de información variable 2	160 Sesión Ordinaria del H. Consejo Directivo
Nombre variable N	TPB	Valor variable N	12228	Fuente de información variable 3	160 Sesión Ordinaria del H. Consejo Directivo
Sustitución en método de cálculo	$41 = 4,952 / 12,228$				

- NA: No aplica, en tanto que, derivado del año de la línea base y la frecuencia de medición del indicador, no corresponde reportar valor observado del indicador para este año.
- ND: No disponible, la información para calcular el valor del indicador aún no se encuentra disponible.
- p/: Cifras preliminares

2.3 Parámetro

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO			
Nombre	2.3 Superficie con prácticas sostenibles		
Objetivo prioritario	Incrementar las prácticas de producción sostenible en el sector agropecuario y acuícola frente a los riesgos agroclimáticos en las zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación		
Definición o descripción	Mide la superficie con prácticas sostenibles implementada en el año		
Nivel de desagregación	Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódico
Unidad de medida	ha	Periodo de recolección de datos	Enero - Diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Mayo
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad Responsable de reportar el avance	CONAZA
Método de cálculo	SPSSA = Suma (SP) SPSSA = Superficie con prácticas sostenibles anual (ha) SP= Suma de superficie con los distintos tipos de prácticas sostenibles (ha)		
Observaciones	Este reporte anual se hace con base en los reportes de superficie con prácticas sostenibles.		
SERIE HISTÓRICA			
Valor de la línea base 2017	Resultado 2019	Resultado 2020	Meta 2024
10,992	4,438	3,917	11,000
Nota sobre la Línea base		Nota sobre la Meta 2024	
Esto da una idea clara de la superficie con prácticas sostenibles que es factible		La suma consideró seis tipos de prácticas sostenibles de conservación del suelo y del agua	



APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DEL VALOR 2020

Nombre variable 1	SPSSA	Valor variable 1	3,917	Fuente de información variable 1	160 Sesión Ordinaria del H. Consejo Directivo
Nombre variable 2	SP	Valor variable 2	Varios	Fuente de información variable 2	160 Sesión Ordinaria del H. Consejo Directivo
Nombre variable N		Valor variable N		Fuente de información variable 3	160 Sesión Ordinaria del H. Consejo Directivo
Sustitución en método de cálculo	$3,917 = 316.5 + 161.7 + 0 + 1.5 + 23.6 + 565.$				

- NA: No aplica, en tanto que, derivado del año de la línea base y la frecuencia de medición del indicador, no corresponde reportar valor observado del indicador para este año.
- ND: No disponible, la información para calcular el valor del indicador aún no se encuentra disponible.
- p/: Cifras preliminares

5

GLOSARIO



5- Glosario

Agrobiodiversidad	También denominado diversidad agrícola, es un tipo de diversidad que nace de la intersección de la diversidad biológica y cultural, y que gira entorno a cuáles son nuestros alimentos, fibras y medicinas de origen natural y cómo los producimos
Estimulación de lluvia	Es el intento de incrementar la cantidad o el tipo de precipitación que cae de las nubes mediante la dispersión de sustancias en el aire que sirven como núcleos de condensación de nubes o núcleos de hielo, que alteran los procesos dentro de la microfísica de las nubes
Hidroagrícola	Conjunto de obras hidráulicas, equipos e instalaciones para proporcionar los servicios de riego y drenaje, en los distritos de riego, unidades de riego y distritos de temporal tecnificado
Módulos agroforestales	una combinación de prácticas forestales con agricultura y/o pastoreo sobre la misma unidad de superficie
Resiliencia	la capacidad de memoria de un material para recuperarse de una deformación, producto de un esfuerzo externo
Zonas áridas, semiáridas y en proceso de desertificación	Áreas donde el Índice Global de Humedad de la clasificación de <i>Thorntwaite</i> es negativo. En México es el 61% del territorio

6

SIGLAS Y ABREVIATURAS



6.- Siglas y abreviaturas

AGRICULTURA	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
COLPOS	Colegio de Postgraduados
CONAPESCA	Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
CONAZA	Comisión Nacional de Zonas Áridas
FAO	Organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FND	Financiera Nacional para el Desarrollo
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
PND	Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024
PRODETER	Programa de Desarrollo Territorial
PRONAES	Promotora Nacional de Economía Solidaria
PSADR	Programa Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural 2020-2024
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
UERA	Unidades Económicas Rurales Agropecuarias
UPR	Unidades de Producción Rural