

**LOGROS 2018 DEL PROGRAMA NACIONAL DE
LA AGROINDUSTRIA DE LA CAÑA DE AZÚCAR
2014-2018**

**COMITÉ NACIONAL PARA EL DESARROLLO
SUSTENTABLE DE LA CAÑA DE AZÚCAR**

ÍNDICE

MARCO NORMATIVO	3
RESUMEN EJECUTIVO	4
Objetivo 1. Garantizar el abasto de azúcar en el mercado nacional y promover el orden comercial.....	7
Objetivo 2. Incrementar la rentabilidad y la competitividad de la agroindustria de la caña de azúcar.	12
Objetivo 3. Incrementar la productividad de la agroindustria de la caña de azúcar.....	15
Objetivo 4. Mejorar la sustentabilidad de la agroindustria de la caña de azúcar	18
Objetivo 5. Fomentar la investigación, desarrollo, innovación y transferencia de tecnología en el sector	20
ANEXO. FICHAS DE LOS INDICADORES.....	22
GLOSARIO	27
SIGLAS Y ABREVIATURAS.....	28

MARCO NORMATIVO

Este documento se presenta con fundamento en lo establecido en el numeral 32 del Acuerdo 01/2013 por el que se emiten los Lineamientos para dictaminar y dar seguimiento a los programas derivados del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 publicado en el Diario Oficial de la Federación del 10 de junio de 2013, el cual enuncia que:

“Las dependencias y entidades deberán difundir y publicar en sus páginas de Internet, los programas a su cargo, al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación. Asimismo, deberán publicar dentro del primer bimestre de cada año, en el mismo medio electrónico, los logros obtenidos de conformidad con los objetivos, indicadores y metas definidos en los programas”.

RESUMEN EJECUTIVO

El Programa Nacional de la Agroindustria de la Caña de Azúcar 2014-2018, es un programa especial que desde el ámbito de la agroindustria de la caña de azúcar contribuye al logro de los objetivos planteados en el Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018, enfocado a construir el nuevo rostro del campo sustentado en un sector agroalimentario productivo, competitivo, rentable, sustentable y justo que garantice la seguridad alimentaria del país.

La estrategia de productividad agroalimentaria que generará el cambio hacia el nuevo modelo de desarrollo del sector agropecuario y pesquero en México, considera diez pilares del cambio, de los cuales, el Programa Nacional de la Agroindustria de la Caña de Azúcar 2014-2018, retoma siete de ellos:

1. *Elevar la productividad del minifundio a través de modelos de asociatividad (clúster) y la integración de la cadena productiva.*
2. *Al agua: tecnificación, uso óptimo y sustentable.*
3. *Impulsar la innovación, el desarrollo tecnológico aplicado y la asistencia técnica con un nuevo extensionismo.*
4. *Manejo y prevención de riesgos climáticos y de mercado.*
5. *Promover la producción de alimentos sanos e inocuos.*
6. *Fomentar el financiamiento oportuno y competitivo.*
7. *Planeación del balance oferta-demanda: Tablero de Control.*

El Programa también retomó elementos de la estrategia específica para el subsector agrícola establecida en el Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018; dicha estrategia tiene dos objetivos estratégicos:

- *Incrementar la producción de granos y oleaginosas.*
- *Garantizar la seguridad alimentaria y reducir la pobreza del campo.*

Una de las metas de producción establecida para cumplir dichos objetivos estratégicos es producir 7 millones de toneladas de azúcar en 2018, cabe mencionar que dicha meta contemplará que el país cuente con la capacidad para diversificar los excedentes de caña que no demande el mercado de azúcar.

Para alcanzar las metas planteadas, se retoman las siguientes estrategias principales aplicables al Programa Nacional de la Agroindustria de la Caña de Azúcar 2014-2018:

- *Impulsar la productividad del sector agroalimentario, mediante la inversión en infraestructura, maquinaria y equipo e innovación tecnológica.*
- *Promover la asociatividad entre los minifundistas para que alcancen una escala productiva óptima.*
- *Modernización de la agricultura, vía nuevos programas:*
 - *Impulsar modelos de asociatividad tipo agroclústers para elevar la productividad del minifundio, integrando la cadena de valor.*
 - *Ampliar el programa de insumos estratégicos para incrementar el uso adecuado de fertilizantes, semillas mejoradas y tecnificación del riego.*
- *Procesar los excedentes de caña de azúcar para producir etanol y azúcar líquida.*
- *Aumentar el crédito e impulsar la cultura del aseguramiento.*

La agroindustria de la caña de azúcar en México es un sector con una amplia trayectoria que en nuestro país data desde la Colonia. Se estima que en la zafra 2017-2018 la agroindustria de la caña de azúcar en México representó el 0.34% del PIB nacional; aportó el 2.14% de la industria manufacturera, y tuvo una participación del 9.80% del PIB de la industria alimentaria. Asimismo, la caña de azúcar ocupó una superficie correspondiente al 3.8% de la superficie cosechada total.¹.

Adicionalmente, la agroindustria de la caña de azúcar no sólo brinda un producto básico y estratégico de conformidad con lo establecido en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, sino que también tiene un gran impacto social por el gran número de empleos directos e

¹ Cifras preliminares del valor de mercado PIB al 3er trimestre 2018 (total, industrias manufactureras y sector alimentario

del país); INEGI. Superficie cosechada 2017 (último dato disponible), SIAP. Para caña de azúcar, zafra 2017-2018; SINFOCAÑA, CONADESUCA 2018.

indirectos que genera, y que repercuten, en su mayoría, en un sector económicamente vulnerable.

El documento PRONAC 2014 - 2018 fue resultado de una propuesta inicial elaborada por el Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar (Conadesuca), el cual se distribuyó entre los principales actores públicos y privados de la agroindustria de la caña de azúcar en México, incluidos funcionarios de la antes Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA); Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP); Secretaría de Economía (SE); Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT); Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS); Organizaciones Nacionales de Abastecedores de Caña; representantes de la Cámara Nacional de las Industrias Azucarera y Alcohólica, y el Sindicato de Trabajadores de la industria azucarera. Dicha propuesta inicial fue distribuida con la solicitud oficial de emitir comentarios sobre ésta, los cuales fueron recibidos, revisados, analizados en sesiones plenarias con los actores mencionados, e incorporados en la mayoría de los casos.

Destacando que pese a que el Programa Nacional de la Agroindustria de la Caña de Azúcar 2014-2018 no cuenta con presupuesto específico para su implementación, se ha aprovechado al aparato institucional para generar acciones encaminadas al cumplimiento de los 5 Objetivos que este Programa Especial plantea y que son: 1. Garantizar el abasto de azúcar en el mercado nacional y promover el orden comercial; 2. Incrementar la rentabilidad y la competitividad de la agroindustria de la caña de azúcar; 3. Incrementar la productividad de la agroindustria de la caña de azúcar; 4. Mejorar la sustentabilidad de la agroindustria de la caña de azúcar, y 5. Fomentar la investigación, desarrollo, innovación y transferencia de tecnología en el sector.

Para evaluar el trabajo del PRONAC hay 5 indicadores y cada uno mide el grado de cumplimiento en torno a los Objetivos.

Por ejemplo: si se cumple con lo deseado en el indicador del Objetivo 1, se logra cada ciclo azucarero estar dentro del parámetro de no más de 10% de exceso de oferta o de demanda, con lo que se mantendrá un mayor orden comercial en el mercado de azúcar. En consecuencia habrá estabilidad en los precios al consumidor y al

productor, ya que debido a las abruptas e inesperadas caídas de los precios al productor, se han visto afectados directamente más de 180 mil campesinos.

Si se alcanza la meta planteada en el indicador 2, que se refiere a incrementar la rentabilidad y competitividad de la agroindustria de la caña de azúcar, la rentabilidad por hectárea con respecto a la línea base aumentará en al menos 3,042 pesos por hectárea, lo que implica un aumento aproximado de 2.4 miles de millones de pesos respecto a todas las hectáreas de caña.

El indicador del objetivo 3 reporta el crecimiento en el rendimiento agroindustrial, que por un lado mide la productividad en el campo porque toma en consideración el total de hectáreas, y por el otro la eficiencia de la fábrica porque se calcula con la cantidad de azúcar producida. Si el indicador nos muestra un crecimiento, eso implicará más ganancias con los mismos o menores costos para los productores de toda la cadena agroindustrial;

El indicador del objetivo 4 se refiere al impacto ambiental que generan los procesos no sustentables en la agroindustria de la caña de azúcar, como es el caso de la quema de la caña que genera, entre otros: gases efecto invernadero que dañan la capa de ozono. Esta actividad tiene potencial para ser sustituida por cosechadoras manuales que reducirían ampliamente la externalidad negativa que genera al ambiente el proceso de producción.

El indicador del Objetivo 5, muestra el incremento de proyectos destinados a la investigación, desarrollo y transferencia de tecnología en el sector, lo cual es indicativo del interés institucional para invertir en tales proyectos, que fomentan el desarrollo de los subsectores tanto de campo como de fábrica.

Respecto al ciclo azucarero 2017/2018, destaca lo siguiente:

México se mantuvo como el 8° productor de azúcar en el mundo, mediante la industrialización de 784,661 hectáreas de caña, una molienda de 53'335,717 toneladas, lo que significó una producción de 6'009,520 toneladas de azúcar, cuya composición fue la siguiente:

3'522,595 t de azúcar estándar; 1'461,695 t de azúcar refinada; 813,383 de azúcar con pol menor a 99.2 (para

exportación); 209,929 t de azúcar blanco especial; y 1,919 t de azúcar mascabado

El rendimiento de campo fue de 67.97 toneladas de caña por hectárea en el ciclo 2017/2018, y el rendimiento de fábrica fue de 11.27 %.

Con el trabajo del Conadesuca, en coordinación con todas las instancias participantes, se consolidó el Tablero de Control Agroalimentario para el producto azúcar, en el cual se informa mensualmente las condiciones del mercado nacional e internacional del azúcar.

Como resultado del procesamiento de imágenes satelitales SPOT 5, 6 y 7, se generó en la zafra 2015/16 la cartografía digital a escala poligonal de 912,968 hectáreas, y a fin de fomentar la colaboración entre abastecedores de caña, ingenios y el CONADESUCA, con base en dicha cartografía, se diseñó el Sistema de Información Estratégica de la Caña de Azúcar (SIE-Caña), sistema que fue presentado en 14 Comités de Producción y Calidad Cañera (CPCC), bajo dicho contexto se han suscrito 4 Contratos de sublicenciamiento del SIE-Caña entre el Conadesuca y el CPCC de los ingenios Central Progreso, La Gloria, Atencingo y Mahuixtlán, con la finalidad de actualizar la superficie cañera asociada a su zona de abastecimiento.

Se copiaron, procesaron y validaron 1,971 corridas de campo y 1,104 corridas de fábrica que sirven para tener conocimiento oportuno del desarrollo del campo cañero y del comportamiento de la zafra.

Se elaboraron y analizaron durante todos los meses del ciclo, los balances de oferta y demanda de azúcar y edulcorantes, que permitieron un mejor entendimiento de las condiciones del mercado para la toma de decisiones. Cabe señalar que a partir de mayo de 2016 las empresas productoras de Jarabe de Maíz Rico en Fructosa nacionales reportan sus cifras de producción mensual a la Secretaría de Economía, lo que le da una mayor certeza a las estadísticas del balance oferta – demanda de edulcorantes.

México se colocó como el 9º país exportador de azúcar en el mundo, logrando comercializar 1.1 millones de toneladas de azúcar mexicana en los mercados internacionales.

Se tuvo estrecha y constante comunicación con los actores del sector, y bajo el marco normativo de la LDSCA, se generaron acciones coordinadas que permitieron una mejor atención a los asuntos coyunturales que se presentaron.

En conclusión, en el PRONAC se considera útil y necesario contar con una planeación que aproveche a las instituciones para identificar el potencial que tiene toda esta cadena agroindustrial para ser eficiente, y que estas instituciones, desde su ámbito de competencia incentiven acciones para que se aprovechen las áreas de oportunidad que llevan al incremento de la competitividad y rentabilidad, como es el caso de la diversificación en el uso de la caña, así como la inversión en investigación y el desarrollo tecnológico.

A pesar de que al sector aún tiene áreas de oportunidad para incrementar su competitividad en los mercados internacionales, en la actualidad esta agroindustria ha logrado mostrar que tiene una gran capacidad productora y exportadora; sin embargo, aún está a expensas de las condiciones climatológicas y del mercado nacional y del exterior, que cuando son desfavorables, pueden llevar al quebranto económico de miles de personas.

Es necesario que las acciones se sigan encaminando a que se alcance el gran potencial que la agroindustria de la caña de azúcar tiene a lo largo de toda la cadena productiva, para así maximizar sus beneficios, minimizar todos los costos y lograr un crecimiento de largo plazo que le dé certidumbre a todos los participantes de toda la cadena productiva y comercial, así como a los consumidores.

Adicional al alto potencial con el que cuenta la agroindustria de la caña de azúcar en México, ésta enfrenta grandes retos, como es el caso de la creciente competencia provocada por el desarrollo de nuevas alternativas de edulcorantes, ante la cual se puede hacer frente si se logra que el sector sea competitivo.

Los retos que se han presentado para llevar a cabo todas las estrategias y líneas de acción de este programa han sido determinantes, sobre todo por lo que hace a aquellos elementos exógenos, por ejemplo: las investigaciones de discriminación de precios y subvenciones a las que fue sometida el azúcar mexicana por parte del Departamento de Comercio de los Estados

Unidos de América, lo cual desembocó en la firma de dos acuerdos que ponen restricciones al comercio de azúcar mexicana a los Estados Unidos de América en 2014, y fueron modificados en junio de 2017; así como las condiciones coyunturales en los mercados internacionales, las nuevas tendencias políticas que se observan en la Unión Americana, y los efectos imprevistos del clima que provocan resultados inesperados en la planeación.

AVANCES Y LOGROS

Objetivo 1. Garantizar el abasto de azúcar en el mercado nacional y promover el orden comercial.

El azúcar es un producto básico para la alimentación de la población mexicana, por lo que es prioritario que nuestro país cuente en todo momento con el abasto suficiente para satisfacer, sin restricción alguna, a la demanda interna.

Asimismo, se debe promover el orden comercial, ya que los equilibrios ineficientes que pudieran darse en el mercado del azúcar, dependen en ocasiones de factores externos y llegan a afectar a toda la cadena productiva o al consumidor,

Contar con mecanismos que corrijan eficientemente las fallas y distorsiones que hay en el mercado y en el proceso productivo del azúcar, tendrá como resultado un mercado más eficiente, con lo que se logrará la maximización de beneficios.

La información fidedigna y oportuna es una herramienta fundamental para asegurar el cumplimiento de este primordial objetivo de la agroindustria de la caña de azúcar de nuestro país.

México es superavitario en producción de azúcar, por lo tanto debe aprovechar los acuerdos comerciales y su capacidad exportadora, para competir en otros mercados.

Para lo anterior, se han instrumentado acciones necesarias para garantizar el abasto de azúcar a la

población y las industrias consumidoras, promoviendo la articulación de la cadena de valor para una adecuada comercialización y así lograr la consolidación de un México Próspero.

Este apartado destaca los principales logros encaminados al cumplimiento de este objetivo 1 del PRONAC; así como las acciones más relevantes que llevaron a alcanzarlos.

Logros

El ciclo azucarero 2017/2018 se caracterizó por observar una baja de cierta consideración en el Consumo Nacional Aparente (CNA), al pasar de 4.515 millones de toneladas (mt) demandadas en 2016/2017, a 4.228 mt en el período 2017/2018, lo que significó una caída del 6%. Lo anterior se explica por los altos precios del azúcar que se observaron en el mercado mexicano, principalmente en la primera mitad del ciclo, lo que motivó al sector industrial a incrementar su demanda de Jarabe de Maíz Rico en Fructosa (JMRF), la cual al final del ciclo 2017/2018 se ubicó en 1.593 mt, 5% superior en comparación a las 1.513 mt utilizadas el ciclo inmediato anterior.

Gracias a la incorporación, análisis y al desarrollo de herramientas estadísticas, se contó con estimaciones que se actualizaron con mayor frecuencia y que tuvieron un alto grado de precisión (la producción 2017/2018 resultó 2.79% por debajo del primer estimado y tan sólo 0.49% por debajo del pronóstico), con lo que se logró que los mecanismos que promueven el orden comercial aseguraran en todo momento el abasto de azúcar que demanda el mercado nacional, cuidando los intereses del consumidor.

A través de un Contrato de sublicenciamiento suscrito entre el CONADESUCA y el CPCC de los ingenios Central Progreso, La Gloria, Atencingo y Mahuixtlán, se continuó con la actualización de la superficie cañera asociada a dichos ingenios, coadyuvando en la integración de variables básicas para detectar el desarrollo del cultivo para fortalecer las acciones transversales en la toma de decisiones en el sector.

Actividades relevantes

Estrategia 1.1. Generar y aprovechar sistemas de información y tablero de control para la toma oportuna de decisiones del mercado de edulcorantes

- Se ha mantenido actualizada la información de azúcar en la plataforma informática del Tablero de Control Agroalimentario, incluyendo los siguientes indicadores que permiten monitorear el comportamiento del mercado del azúcar: Balanza Oferta / Demanda; relación Inventario / Consumo; precios nacionales e internacionales, y estadísticas mundiales. Estos indicadores tienen bandas de desviación que permiten contar con un semáforo para emitir alertas cuando es necesario. Por otra parte, se elaboraron todos los reportes ejecutivos mensuales de azúcar con sus respectivas estimaciones o proyecciones, para que las autoridades cuenten con un análisis oportuno sobre la situación del producto azúcar.
- Se participó activamente en todas las reuniones del Grupo Especializado en Balanzas del Tablero de Control Agroalimentario, donde se informaron y analizaron los aspectos de mercado y coyuntura en la agroindustria de la caña de azúcar, para su posterior reporte a las autoridades de nuestro Gobierno.
- El Conadesuca ha dado seguimiento al acuerdo relativo a la entrega de la información requerida por el Conadesuca, de conformidad con la Ley de Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar y el Estatuto Orgánico del Conadesuca, para que los entes obligados entreguen toda la información requerida en tiempo y forma.
- Durante el transcurso del año se emitieron comunicados a los ingenios y al CPCC de cada uno de los ingenios, notificándoles sus faltantes de información y exhortándolos a ponerse al corriente, para dar cumplimiento a la LDSCA.
- Con la activa participación del 94% de los ingenios azucareros en activo, se actualizó cada mes la información del Sistema de Información para la Integración del Balance Azucarero (SIIBA), que es un sistema en línea en el que los ingenios capturan mensualmente sus movimientos comerciales de azúcar.
- Se emitieron y publicaron durante todos los meses del ciclo azucarero 2017/2018, los

Balances Nacionales de Azúcar y Edulcorantes, permitiendo con esto el monitoreo de las variables que componen la oferta y la demanda de azúcar y de su principal sustituto. Cabe mencionar que todos los balances fueron revisados y aprobados por el Grupo de Trabajo de Política Comercial.

- En 2018 continuó la solicitud de las auditorías a los movimientos de azúcar de los Ingenios cuatro veces por año, con fechas de corte al 28 de febrero, 31 de mayo, 30 de septiembre y 31 de diciembre.
- A través del SIE-Caña como herramienta geográfica (SIG de colaboración online) que permite visualizar, procesar y actualizar, información geoespacial relacionada con la producción nacional de la caña de azúcar, permite realizar un trabajo colaborativo entre abastecedores de caña, ingenios y el Conadesuca.
- Ante las grandes desviaciones que ha tenido en años anteriores el Estimado de Producción que reportan los Comités de Producción y Calidad Cañera de los ingenios, en el ciclo 2017/2018 se continuó con el análisis estadístico (econométrico), lo que permitió contar con una estimación más certera.

Estrategia 1.2. Garantizar el abasto nacional, suficiente y oportuno de azúcar para satisfacer el consumo conforme a las perspectivas de crecimiento.

- En 2018 se emitió un pronóstico de producción de caña y azúcar, así como una proyección del Balance Azucarero 2018/2019, con lo que se pudo contar con información prospectiva meses antes del inicio del ciclo azucarero, y con ello se tomaron medidas oportunas para asegurar el abasto y promover el orden comercial.
- Se calculó y actualizó a lo largo del ciclo azucarero, la variable "Excedente de Oferta", la cual se notificó de manera oficial a la Secretaría de Economía, para que esta dependencia cuidara que las exportaciones de azúcar se mantuvieran lo más cercano a dicho excedente, y así asegurar el abasto nacional de azúcar.
- El inventario nacional de azúcar al cierre del ciclo 2017/2018 se ubicó en 1.396 mt, aunque de

estas, 297.1 miles de toneladas se pignoraron en Certificados de Depósito para su exportación, quedando unas existencias *disponibles* de 1.097 mt. Este volumen garantizó una disponibilidad equivalente a 2.5 meses de consumo doméstico y de ventas a IMMEX.

- Se atendieron todas las consultas hechas por la Dirección General de Comercio Exterior de la Secretaría de Economía, referentes a la aprobación de permisos de exportación a terceros países, con lo que se garantizó en todo momento el abasto nacional de azúcar.

Estrategia 1.3. Promover mecanismos de comercialización transparentes que den certidumbre al mercado.

- En 2018 el Grupo de Política Comercial revisó de manera constante y oportuna los Balances de oferta / demanda de azúcar y edulcorantes, con el fin de definir los acuerdos y estrategias necesarias para brindar mayor certidumbre a la estabilidad del mercado nacional del azúcar y edulcorantes.
- Asimismo, el Conadesuca informó oportunamente al Grupo de Trabajo para el Seguimiento a las Exportaciones sobre el avance de las exportaciones de azúcar por destino y calidad de azúcar.
- En 2018 se continuó trabajando la información de exportaciones con base a los Lineamientos de Exportación emitidos en 2015, los cuales establecen los criterios a considerar respecto a la exportación de los excedentes de azúcar de los ingenios. Estos lineamientos fueron aprobados por la Junta Directiva del Comité y se encuentran publicados en la página web del Conadesuca.
- Durante el ciclo azucarero 2017/2018 el Conadesuca participó en las sesiones del Fideicomiso Maestro para la Exportación de Excedentes de los Ingenios (FIMAE), y atendió las solicitudes de información de dicho grupo.
- Continuó el incremento de las ventas domésticas de azúcar a las empresas IMMEX, al pasar de 326,475 t en el ciclo 2016/2017, a 393,550 t en 2017/2018, lo que representó un crecimiento del 21%.
- Se trabajó en la atención de los acuerdos tomados en la Junta Directiva del Conadesuca, y en cada sesión ordinaria de este Órgano de

Gobierno se reportó el avance y en su caso conclusión de éstos.

Estrategia 1.4. Promover una normatividad apegada a estándares internacionales.

- Al interior del Comité Técnico Nacional de Normalización de la Industria Azucarera y Alcoholera (COTENNIAA), se dio seguimiento desde la elaboración del anteproyecto de Norma Oficial Mexicana que establece los niveles máximos permisibles de emisión provenientes de generadores de vapor que utilizan bagazo de caña como combustible, hasta la publicación de la norma en el Diario Oficial de la Federación, habiéndose logrado la adecuación de dicha norma a los requerimientos económicos y de tiempo de aplicación, por parte de la industria.

Resultados de los indicadores del objetivo

Nombre	Línea base	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Meta 2018
Porcentaje de cumplimiento del Inventario Óptimo	96.70% (2013)	96.70%	17%	6%	33%	24%	42%	10%

Nota:

- El año equivale al de conclusión del ciclo azucarero. Por ejemplo, el año base corresponde al resultado del ciclo 2012/2013.

Factores que han incidido en los resultados

Cabe señalar el contexto en el que se encuentra este particular sector de nuestro país.

En 2008 entró en vigor la apertura comercial de los edulcorantes en el marco del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Este cambio provocó un gran aumento en las exportaciones de azúcar mexicana a los Estados Unidos de América (EUA), 4° país consumidor de azúcar en el mundo y cada ciclo tiene un déficit que cubre con importaciones comprometidas en la OMC, e importaciones de México, que desde 2008 hasta 2014 tuvieron libertad comercial (Canadá no participa en el TLCAN en el comercio de azúcar).

Entre 2009 y 2011, con el mayor consumo de azúcar mexicana en la región TLCAN, combinado con déficits en los mercados mundiales, se propició una época de un incremento en el valor del azúcar tanto en México como en EUA y en el mercado mundial. Como consecuencia, también aumentó el valor de la caña, dando incentivos a un mayor cultivo.

El incremento en las hectáreas de caña cultivada a causa del aumento de su valor, en combinación con factores de clima favorables, provocaron que en el ciclo azucarero 2012/2013 se alcanzara la mayor producción de azúcar que ha tenido nuestro país, provocando un exceso de oferta que se acumuló en inventarios que al final de dicho ciclo azucarero estuvieron 97% por encima de lo que nuestro país requiere.

El exceso de oferta provocó fuertes caídas en los precios del azúcar, que son la referencia para calcular el pago de la caña, el cual cayó 37% al final del ciclo 2012/2013.

En el año 2014 se complicó la situación del mercado nacional porque el comercio con Estados Unidos se vio limitado con fianzas en la frontera a causa de dos investigaciones que llevó a cabo el Departamento de Comercio de los Estados Unidos (USDOC) en contra de las exportaciones de azúcar mexicana.

Como medida necesaria ante la complicada situación, el 19 de diciembre de 2014 se logró la firma de dos acuerdos que suspenden las investigaciones y

restablecen el comercio sin aranceles entre México y EUA.

Sin embargo, en 2017 se llevaron a cabo renegociaciones de los Acuerdos de Suspensión en materia de exportaciones de azúcar de México a Estados Unidos, a fin de modificarlos, con lo cual no se impondría impuesto alguno al azúcar mexicana exportada a dicho país. Entre los acuerdos destacan los siguientes:

1. El 70% de la cuota de exportación que la Secretaría de Economía dará a los ingenios deberá enviarse a E.U.A. en barco a granel y con polaridad inferior a 99.2 base seca.
2. El precio mínimo del azúcar crudo será de 23 centavos por libra LAB ingenio, y se deberá agregar cualquier costo de empaque para trasladar al puerto.
3. El 30% de la cuota de exportación que la Secretaría de Economía dará a los ingenios será de azúcar refinada, que se define como toda azúcar de Pol igual o mayor a 99.2.
4. El precio mínimo de la azúcar refinada será de 28 centavos por libra LAB ingenio en supersaco y se deberá agregar cualquier costo de empaque para cualquier presentación menor a 1 tonelada.
5. Estados Unidos se compromete a ofrecer primero a México la oportunidad de abastecer el mercado de E.U.A. de manera preferente, ante necesidades adicionales.

A partir del ciclo 2014/2015, y con base en lo anteriormente descrito, fue necesario que mediante el uso de las atribuciones conferidas por la Ley de Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar, la Junta Directiva del Conadesuca aprobara una medida de repliegue de mercado, alineando los incentivos a la exportación de los excedentes de los ingenios (Cabe señalar que el azúcar es un producto perecedero y de caro almacenamiento).

Con esta acción, y de manera coordinada con el Fideicomiso Maestro para la Exportación de los

Excedentes de los Ingenios (FIMAE), en el ciclo 2016/2017 se logró la exportación de casi el 100% de los excedentes de azúcar², brindando estabilidad al mercado nacional del azúcar.

El ciclo azucarero 2017/2018 se caracterizó por observar una baja en el Consumo Nacional Aparente, al pasar de 4.515 mt demandadas en 2016/2017, a 4.228 mt en el período 2017/2018, lo que significó una caída del 6%. Lo anterior se explica por los altos precios del azúcar que se observaron en el mercado mexicano, principalmente en la primera mitad del ciclo, lo que motivó al sector industrial a incrementar su demanda de Jarabe de Maíz Rico en Fructosa (JMRF).

Gracias a la información que el Conadesuca genera y pone a disposición de los principales actores del sector y de las autoridades competentes, se han tomado decisiones y medidas que llevaron, entre otras cosas, a mantener un orden en el mercado doméstico de azúcar en el ciclo 2017/2018, a través de Certificados de depósito de azúcar comprometidos para exportación en poder del Fideicomiso Maestro para la Exportación de Excedentes de Azúcar de los Ingenios (FIMAE), y de esta forma evitar una sobre oferta en el mercado doméstico que provocara una caída importante en los precios del endulzante y por lo tanto en los márgenes de ingreso tanto de cañeros como de industriales.

Como resultado, el inventario nacional de azúcar *disponible* al cierre del ciclo 2017/2018 se ubicó en 1.097 mt. Este volumen garantizó una disponibilidad equivalente a 2.5 meses de consumo doméstico y de ventas a IMMEX, al quedar 134.5 mil toneladas superior al nivel de inventario óptimo de 2.5 meses.

² Con base en un inventario óptimo de 2.5 meses de consumo doméstico y ventas a IMMEX, acordado en el Grupo de Política Comercial a partir del ciclo 2015/2016.

Objetivo 2. Incrementar la rentabilidad y la competitividad de la agroindustria de la caña de azúcar.

Lograr la eficiencia en los costos de producción en caña de azúcar, permitirá al sector mantener y/o incrementar su rentabilidad en esta etapa coyuntural, de recursos escasos y de un nuevo orden comercial en puerta; asimismo producir más con los mismos recursos permitirá incrementar nuestra competitividad y acceder a nuevos mercados.

La agroindustria de la caña de azúcar tiene potencial para incrementar su rentabilidad en conjunto, a través de la reducción de costos de producción y la diversificación productiva; una alternativa es la incorporación a la producción sustentable de biocombustibles, lo que permitirá aprovechar la oferta de caña de azúcar existente en el país, para un México Próspero.

La inversión en tecnologías que permitan aprovechar los residuos y otros productos que se obtienen en el proceso productivo del azúcar, permite el incremento de la competitividad y rentabilidad del sector azucarero.

Los cambios en la legislación de la Reforma Energética, aumentan los incentivos a la inversión en fábrica para el aprovechamiento de la energía que se puede cogenerar en el proceso productivo de la caña, ya que ahora se pueden comercializar los excedentes de energía eléctrica a través de la red pública.

Por otra parte, es importante que se distinga al azúcar de otros edulcorantes, mediante un etiquetado que permita distinguir el tipo de edulcorante.

El azúcar de caña es un producto natural consumido desde la época de la Colonia, que brinda energía que el cuerpo humano aprovecha eficientemente, mientras no se consuma en exceso y salvo en los casos de intolerancia.

Este apartado destaca los principales logros en el incremento de la competitividad y la rentabilidad de la agroindustria de la caña de azúcar en nuestro país; así

como las acciones más relevantes que llevaron a alcanzarlos.

Logros

- Con base en el resultado del precio de referencia del azúcar base estándar para el pago de la caña de azúcar del ciclo 2017/2018, el valor de la caña como insumo para la producción de azúcar se ubicó en un promedio de 858.55 pesos por tonelada, tan sólo 3.7% por debajo del precio máximo histórico alcanzado el período anterior.
- En el mercado mundial se observó un superávit en la relación producción – consumo de azúcar de 7.77 mt, al alcanzar una producción mundial récord de 183 millones de toneladas provocando en consecuencia una ampliación en las existencias mundiales de azúcar, colocándose en 92.7 mt.
- Lo anterior motivó un decremento en el precio del azúcar mundial durante el ciclo 2017/2018, llevando también a la baja el precio doméstico a partir del segundo semestre, por lo que el Precio de Referencia del Azúcar Base Estándar para el Pago de la Caña de Azúcar se ubicó en 12,711.52 pesos por tonelada, 4.3% por debajo del precio récord registrado el ciclo inmediato anterior.
- México se colocó como el octavo país exportador de azúcar en el mundo en 2017/2018, manteniendo su buena posición competitiva internacional.
- El consumo de petróleo total en la agroindustria azucarera ha bajado de manera significativa, al pasar de 86.7 millones de litros en la zafra 2012/13, a 22.9 millones en la zafra 2017/18, lo que significó una reducción del 74%.

Actividades relevantes

Estrategia 2.1 Reducir costos de producción.

- Se actualizó el Sistema de Información de Costos de Producción de Caña de Azúcar (SI-Costos) para la zafra 2017-2018, poniéndose disponible dicha información por fase de plantación (plantilla, soca y resoca); así como por régimen de humedad (riego, temporal y el promedio de ambos). A partir de esta zafra, los costos se

reportan en forma agregada por regiones y nacional.

- Actualización y difusión del SI-Costos para la zafra 2017-2018, en la página web del Conadesuca con los actores de la agroindustria.
- Seguimiento al análisis gráfico de rendimientos y costos por Región.

Estrategia 2.2. Promover la diversificación productiva de la agroindustria.

- Se ha dado continuidad en la recopilación de información acerca de la situación de la producción de Bioetanol en México, bajo el marco de la misión y las atribuciones del Conadesuca. Asimismo, se ha participado en diversas reuniones respecto a dicho tema.
- Incorporación continua de documentos al SI-Investigación en referencia al tema de la diversificación en la agroindustria de la caña de azúcar.
- Asistencia al 1er Congreso Nacional “Políticas, programas y proyectos para el rescate del campo mexicano” en la Universidad Autónoma Chapingo.
- Participación en reuniones tanto con particulares como con el área de Fibras Naturales y Biocombustibles de la SAGARPA, relacionadas con el tema de Etanol, como parte de acciones correspondientes a la diversificación de la agroindustria.

Estrategia 2.3. Fomentar el consumo de azúcar en el mercado nacional con respecto a otros edulcorantes

- Los altos precios del azúcar que se observaron en el mercado mexicano, principalmente en la primera mitad del ciclo, motivaron al sector industrial a incrementar su demanda de Jarabe de Maíz Rico en Fructosa (JMRF).
- Con base en lo anterior, en el ciclo 2017-2018, la proporción del consumo de azúcar mexicana en el mercado nacional registró una baja de cierta consideración con respecto al consumo de JMRF (principal competidor del azúcar y del

cual nuestro país es importador neto), colocándose la participación del azúcar en 73% del total consumido en el país.

Ciclo	Fructosa	Azúcar
2008/09	12%	88%
2009/10	25%	75%
2010/11	29%	71%
2011/12	30%	70%
2012/13	27%	73%
2013/14	25%	75%
2014/15	25%	75%
2015/16	25%	75%
2016/17	25%	75%
2017/18	27%	73%

FUENTE: Balance Nacional de Edulcorantes. / Conadesuca y Secretaría de Economía:

Resultados de los indicadores del objetivo

Nombre	Línea base	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Meta 2018
Rentabilidad en el campo cañero	35,848 (2012/13)	35,848	32,580	37,109	51,936	61,180	58,358	38,889*

Nota:

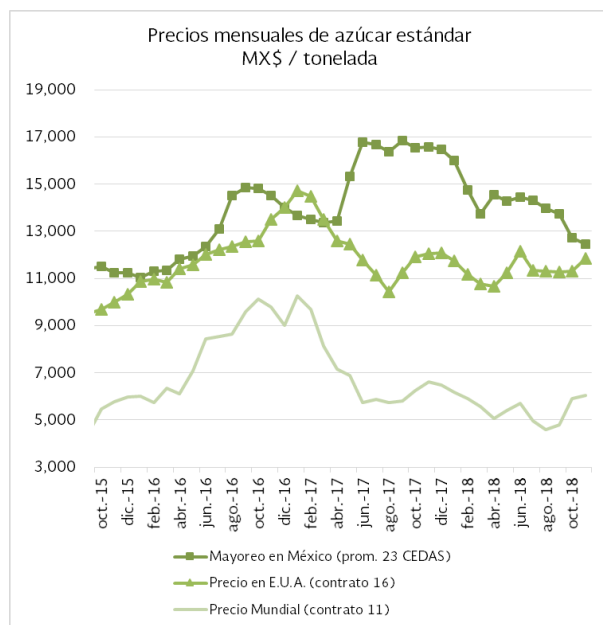
- El año equivale al de conclusión del ciclo azucarero, por ejemplo, año base 2012/2013 corresponde al año 2012.

* La meta es que el dato promedio desde la línea base hasta el 2018, supere la cifra del promedio observado en los 6 ciclos azucareros anteriores al 2012/2013, que es de 38,889 pesos por hectárea en términos reales.

Factores que han incidido en los resultados

En el mercado mundial se observó un superávit en la relación producción – consumo de azúcar de 7.77 mt, al alcanzar una producción mundial récord de 183 millones de toneladas, provocando en consecuencia una ampliación en las existencias mundiales de azúcar, colocándose en 92.7 mt.

Lo anterior motivó un decremento en el precio del azúcar mundial durante el ciclo 2017/2018, llevando también a la baja el precio doméstico a partir del segundo semestre de dicho ciclo.



Como resultado, el Precio de Referencia del Azúcar Base Estándar para el Pago de la Caña de Azúcar se ubicó en

12,711.52 pesos por tonelada, tan sólo 4.3% por debajo del precio récord registrado el ciclo inmediato anterior.

Con base en este resultado, el productor cañero recibió en promedio un valor ligeramente superior a los 49 mil pesos por hectárea en términos reales (a precios de 2013), tan sólo 5.6% inferior al valor récord obtenido en el ciclo anterior. No obstante, este valor supera por un amplio margen a la meta definida en el PRONAC para el 2018, de 38,889 pesos por hectárea, en términos reales.

Por otra parte, cabe destacar que ha sido fundamental el trabajo institucional y coordinado en el que han venido participando los principales actores de esta agroindustria para mantener un mercado doméstico equilibrado, de los cuales se destacan: la antes Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA); la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP); la Secretaría de Economía (SE); la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT); la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS); las Organizaciones Nacionales de Abastecedores de Caña; representantes de la Cámara Nacional de las Industrias Azucarera y Alcoholera, entre otros, que convergen en el Conadesuca.

Objetivo 3. Incrementar la productividad de la agroindustria de la caña de azúcar.

Existe potencial para incrementar la productividad en campo y fábrica, mediante la incorporación de prácticas y tecnologías adecuadas, que permitan un uso eficiente de los recursos; impulsando acciones que fortalezcan la cadena productiva del azúcar para consolidar la sostenibilidad de la agroindustria e incrementar la productividad en campo y fábrica; ello impactará en elevar los ingresos de la población rural que participa en la agroindustria de la caña de azúcar, rumbo a un México Próspero.

Logros

- Se actualizó el Sistema de Información de Costos de Producción de Caña de Azúcar (SI-Costos) para la zafra 2017-2018, poniendo disponible la información por fase de la plantación (plantilla, soca y resoca); así como por régimen de humedad (riego, temporal y el promedio de ambos).
- Se llevó a cabo la actualización de gráficos de rendimientos y costos por tonelada a nivel Región para la zafra 2017-2018, en una nueva modalidad respecto a los reportes anteriores; a solicitud de los corporativos por temas de confidencialidad de este tipo de información.
- En cuanto a tecnologías emergentes, éstas han tenido continuidad a través del apoyo de este Comité, al proyecto correspondiente al uso de marcadores moleculares en el mejoramiento genético de caña de azúcar.
- Se logró contar con la información de toda la industria nacional para la elaboración del Quinto Informe Estadístico del sector agroindustrial de la caña de azúcar, zafras 2008-2009 / 2017-2018, que contiene tablas históricas de los parámetros de molienda y producción de caña, campo, eficiencia en fábrica, pérdidas de sacarosa, generación y consumo de energía, consumo de petróleo y un resumen de tiempos perdidos. Agregado a nivel nacional y por entidad federativa. Se puede acceder en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachme>

nt/file/392732/Nacional_y_Entidad_Federati
va.pdf

Actividades relevantes

Estrategia 3.1 Incentivar acciones que incrementen la productividad del campo cañero

- Se finalizó la segunda etapa del proyecto de marcadores moleculares para el mejoramiento del cultivo; el cual contribuye a la utilización de tecnologías innovadoras en el área de investigación y transferencia de tecnología.
- Se difundió la Guía práctica de los programas de apoyo de la SAGARPA para productores de caña de azúcar, Reglas de Operación 2018, a fin de facilitar el potencial aprovechamiento por parte del sector para equipamiento, transferencia de tecnología e implementación de mejores prácticas.

Estrategia 3.2 Adoptar buenas prácticas agrícolas y de manufactura para incrementar la productividad

- Se han incorporado en el SI-Investigación, documentos relacionados con las buenas prácticas agrícolas y de manufactura, sistema que constantemente es difundido en las redes sociales del Conadesuca.

Estrategia 3.3 Fomentar el acceso a financiamiento adecuado y oportuno.

- Se dio seguimiento a los avances del componente de Acceso al Financiamiento en Apoyo a la Agricultura (en este caso para caña de azúcar), apoyado por la SAGARPA; dentro de las acciones llevadas a cabo por el Grupo de Trabajo de Productividad en Campo coordinado por la misma Secretaría.

Estrategia 3.4 Fomentar la modernización laboral del sector

- A través del Grupo Técnico de Trabajo de Eficiencia en Fábrica se obtuvo la relación concerniente a las Comisiones Mixtas de Capacitación, Adiestramiento y Productividad (CMCAP) que se encuentran conformadas, identificando que son 38 CMCAP.

- Seguimiento a la Detección de Necesidades de Capacitación (DNC), elaborada para su aplicación en los Ingenios azucareros, en el Grupo Técnico de Trabajo de Eficiencia en Fábrica.
- El CONADESUCA, a través de la página oficial, hizo extensiva la invitación a los Ingenios para que se inscriban a los cursos ofertados en el Programa de Capacitación a Distancia para Trabajadores (PROCADIST).

Estrategia 3.5. Mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

- Se diseñó el cuestionario de DNC y se inició con su distribución a los ingenios.

Estrategia 3.6 Mejorar los niveles de bienestar de los colaboradores de la agroindustria.

- Se analizaron las líneas de acción del PRONAC que corresponden tanto al subsector campo como al subsector fábrica, con el fin de llevar a cabo acciones conjuntas en los Grupos Técnicos de Trabajo (Campo y Fábrica) correspondientes.

Resultados de los indicadores del objetivo

Nombre	Línea base	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Meta 2018
Rendimiento Agroindustrial	7.76	8.94	7.62	7.64	7.85	7.67	7.66	8.96

Nota:

- El año equivale al de conclusión del ciclo azucarero, por ejemplo, el 2013 presenta el resultado del ciclo azucarero 2012/2013.

-Se toma el cálculo del indicador para la línea base con el promedio (de los 5 ciclos que van de 2008/2009 a 2012/2013) para evitar el sesgo de tomar un solo ciclo en particular.

Factores que han incidido en los resultados

En cuanto al diseño, generación y disponibilidad de la información, los resultados son positivos, debido a que se ha trabajado muy estrechamente con las diferentes instancias que participan en esta cadena productiva, como las asociaciones de abastecedores de caña (CNC y CNPR), la CNIAA y SAGARPA entre otras, convergiendo en acciones que resultan benéficas para la agroindustria en general.

El principal factor ha sido la reactivación de las funciones del Grupo Técnico de Trabajo de Eficiencia en Fábrica a través del seguimiento puntual de las iniciativas acordadas a su interior, asimismo la respuesta positiva de los ingenios a dichas iniciativas.

Por otro lado, los factores que influyeron para no alcanzar la meta del indicador 3 del PRONAC, denominado, RENDIMIENTO AGROINDUSTRIAL. La cual era de 8.96, se explica de la siguiente manera:

Dado que el rendimiento agroindustrial es un indicador intensivo más que extensivo, debemos entender que si las labores básicas no son las adecuadas, no se podrá incidir en el incremento de dicho indicador, aunado al hecho de que las condiciones climatológicas sean las favorables.

En México, en los últimos años se han presentado condiciones de sequía (de anormalmente seco a sequía severa) en zonas del norte del país afectando con

temperaturas superiores a los 38°C el crecimiento del cultivo, por otro lado, en las costas del Golfo de México se han intensificado las lluvias (superiores a 1,500 mm anuales) provocando inundaciones y exceso de humedad en el campo.

Aunado a lo anterior, podemos considerar que el estancamiento del rendimiento agroindustrial, se debe por un lado, a la falta de renovación de cepas y a la ausencia de saneamiento de las variedades comerciales utilizadas actualmente, así como a la escasez de variedades con alto contenido de sacarosa, elementos que limitan el incremento de rendimiento tanto de la caña como del azúcar.

En adición, existen procesos dentro de las factorías que pueden ser optimizados para aumentar la eficiencia y que están relacionados con los diferentes tipos de pérdidas existentes en el proceso de producción del azúcar. Por lo que se considera que implementando medidas tanto en campo como en fábrica que subsanen las fallas mencionadas se estará en condiciones de incrementar el rendimiento agroindustrial

Objetivo 4. Mejorar la sustentabilidad de la agroindustria de la caña de azúcar

El incremento en la rentabilidad y productividad en campo y fábrica no debe tener un efecto negativo sobre el medio ambiente, por el contrario, debe ser compatible con la incorporación de prácticas sustentables de producción, y acompañadas de innovación científica, tecnológica y organizativa.

Se busca promover el desarrollo sustentable de la agroindustria de la caña de azúcar, que permita mantener y mejorar la calidad de los recursos naturales empleados en las actividades productivas, incluida la diversificación, y así alcanzar un México Próspero.

Logros

Al 2018 se cuenta con 6 ingenios con Certificado de Industria Limpia, mientras que 16 se encuentran en proceso de certificación, dentro del Programa Nacional de Auditoría Ambiental (PNAA) de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).

Actividades relevantes

Estrategia 4.1 Fomentar prácticas y tecnologías sustentables en los procesos productivos

- Se generó y se realizó la difusión de carteles y trípticos informativos del Programa Nacional de Recolección de Envases Vacíos de Agroquímicos y Afines (PNREVAA) “Conservemos un Campo Limpio”; así como el Programa Nacional de Auditoría Ambiental (PNAA) Certificación “Industria Limpia” para impulsar sustentabilidad del sector azucarero.
- Los cambios en la legislación generados por la Reforma Energética dan incentivos a que los ingenios azucareros inviertan en infraestructura para cogenerar energía emitida en el proceso productivo del azúcar, ya que ahora se pueden comercializar los excedentes de energía mediante la red pública. Esto puede brindar auto sustentabilidad energética y promueve el eficiente aprovechamiento de los recursos

Estrategia 4.2 Preservar el medio ambiente optimizando los balances termo-energético e hidráulico, aprovechando el agua propia de la caña

- Se participó en la visita de campo al Ingenio Tala para conocer el proceso de tratamiento del agua proveniente del proceso industrial y, que tiene como fin principal la reutilización del agua contenida en la caña, para analizar la posible difusión de dicho proceso.

Resultados de los indicadores del objetivo

Nombre	Línea base	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Meta 2018
Porcentaje de superficie cosechada en verde, respecto a la superficie total cosechada	9.9% (2012)	7.0%	8.2%	8.3%	6.84	7.06%	8.62%	15.9%

Nota:

- El año equivale al de conclusión del ciclo azucarero, por ejemplo, año base 2012/2013.

Factores que han incidido en los resultados

A partir de la zafra 2012/2013 se observó un incremento en la superficie sembrada de 100 mil hectáreas, incremento que no se aparejo con la superficie cosechada en verde, ya que prácticamente el incremento de superficie se dio en terrenos donde la cosecha mecánica no es la óptima. Por lo cual se observa un retroceso en el indicador, ya que está tomando otra base de comparación.

Un reto específico para esta meta es el elevado costo de las cosechadoras mecánicas y las dificultades por suelos pedregosos o con diversas pendientes.

En este punto cabe mencionar que el cultivo de la caña es de manera natural un sumidero neto de dióxido de carbono. La contaminación que genera la quema de caña se compensa por mucho con la absorción de gases efecto invernadero que la caña de azúcar elimina del ambiente durante su crecimiento

La confiabilidad adquirida por el Conadesuca entre todos los participantes del sector agroindustrial, le permite interactuar con éstos para implementar acciones importantes como parte de la Agenda de Políticas Públicas que beneficien al sector.

Objetivo 5. Fomentar la investigación, desarrollo, innovación y transferencia de tecnología en el sector

No obstante la escasez de recursos dedicados a la investigación agrícola en general, así como a la investigación en caña de azúcar en lo particular, el Conadesuca ha enfocado sus esfuerzos técnicos y presupuestales hacia la continuidad de los proyectos que se llevan a cabo en sinergia con las instituciones especializadas, tanto en la investigación aplicada como en la transferencia de tecnología resultando casos de éxito en dichos proyectos.

Logros

Se ha avanzado de manera concreta y continua en la creación de infraestructura para la investigación, capacitación, desarrollo de capacidades y transferencia de tecnología a través de la implementación de convenios tanto colaborativos como de concertación, contándose ahora con productos tangibles de dicha investigación.

Como apoyo a lo anterior el repositorio de documentos técnicos y científicos, se ha incrementado tanto el número de documentos disponibles como en el número de consultas a los mismos.

Actividades relevantes

Estrategia 5.1 Establecer líneas de investigación prioritarias relacionadas con los procesos productivos de la agroindustria

- Con el fin de ampliar el acervo de investigaciones contenidas en el SI-Investigación, se realizaron modificaciones al sistema de captura de documentos, incluyendo el tema: “Aspectos socioeconómicos y laborales, incluyendo el trabajo infantil”, este nuevo tema, se suma a las trece líneas de investigación que ya existían, teniendo ahora un total de catorce temas que abarcan todas las etapas de la cadena productiva de la caña de azúcar y aspectos relacionados a la seguridad de los trabajadores que participan en el sector.
- Asimismo, se hicieron mejoras al sistema de consulta de documentos, mediante la agregación de filtros que facilitan la búsqueda de trabajos por institución, por tema, por tipo de estudio y por indicador de sustentabilidad. Los cambios realizados, hacen más ágil la búsqueda de información y permiten al usuario obtener con mayor precisión información específica de su interés. Asimismo, se agregó una opción para consultar las estadísticas relacionadas al conteo de documentos capturados en la plataforma. Las mejoras pueden consultarse en: <https://www.siiba.conadesuca.gob.mx/siica/Consulta/Default.aspx>

Resultados de los indicadores del objetivo

Nombre	Línea base	2013	2014	2015 a/	2016 a/	2017 a/	2018 a/	Meta 2018
Proyectos destinados a la investigación, desarrollo y transferencia de tecnología en el sector.	0 (2012)	0	49	58	75	91	97	Número anualmente creciente de proyectos

a/ Número de proyectos acumulados

Factores que han incidido en los resultados

La convergencia de las organizaciones de abastecedores de caña, instituciones de investigación y otras instituciones como Conadesuca y SADER, en los temas de investigación que se han apoyado por el Comité; así como el seguimiento y control de los mismos que han incidido en un buen desarrollo y obtención de resultados positivos.

La difusión en el apartado principal de la página del Conadesuca de los principales temas de investigación que son consultados en el sistema de información correspondiente.

Una expansión de la audiencia objetivo a través de la utilización de las redes sociales.

ANEXO. FICHAS DE LOS INDICADORES

Objetivo 1.		Garantizar el abasto de azúcar en el mercado nacional y promover el orden comercial.					
Nombre del indicador		Porcentaje de cumplimiento del Inventario Óptimo.					
Fuente de información o medio de verificación		Balance Estimado de Azúcar y Edulcorantes, así como Balance Nacional de Azúcar; que se aprueban en el Grupo de Trabajo de Política Comercial que coordina la DGIL de la Secretaría de Economía y que se publican en la página del CONADESUCA.					
Dirección electrónica donde puede verificarse el valor del indicador		www.gob.mx/conadesuca					
Línea base	Valor observado del indicador en 2013	Valor observado del indicador en 2014	Valor observado del indicador en 2015	Valor observado del indicador en 2016	Valor observado del indicador en 2017	Valor observado del indicador en 2018	Meta 2018
2013	97%	17%	6%	33%	24%	42%	10%
Método de cálculo				Unidad de Medida		Frecuencia de medición	
[[Inventario Final de Azúcar observado al cierre del ciclo azucarero]/[(Promedio mensual del Consumo de Azúcar durante el ciclo azucarero + Promedio mensual de Ventas directas a IMMEX durante el ciclo azucarero)*2]-1]]*100 = grado de incumplimiento.				Porcentaje		Anual	
Nombre de la variable 1				Valor observado de la variable 1 en 2018			
Inventario final de azúcar del ciclo octubre – septiembre				1'097,376 toneladas			
Nombre de la variable 2				Valor observado de la variable 2 en 2018			
Promedio mensual del consumo de azúcar durante el ciclo azucarero				352,364 toneladas			
Nombre de la variable 3				Valor observado de la variable 3 en 2018			
Promedio mensual de ventas directas a IMMEX durante el ciclo azucarero				32,796 toneladas			

Objetivo 2.		Incrementar la rentabilidad y la competitividad de la agroindustria de la caña de azúcar					
Nombre del indicador		Rentabilidad en el campo cañero.					
Fuente de información o medio de verificación		Precios de Referencia del azúcar para el pago de la caña que publica la Secretaría de Economía en el DOF. Reporte de cifras finales de cierre de zafra del Conadesuca.					
Dirección electrónica donde puede verificarse el valor del indicador		www.gob.mx/conadesuca					
Línea base	Valor observado del indicador en 2013	Valor observado del indicador en 2014	Valor observado del indicador en 2015	Valor observado del indicador en 2016	Valor observado del indicador en 2017	Valor observado del indicador en 2018	Meta 2018
2012/13	35,848	32,580	37,109	51,936	61,180	58,358	38,889
Método de cálculo				Unidad de Medida		Frecuencia de medición	
$\{[(\text{Precio de Referencia del Azúcar} \cdot .57) / 1000] \cdot \text{KARBE} \cdot (\text{Toneladas de caña industrializadas})\} / (\text{hectáreas totales industrializadas}) = \text{Pesos M.N. por hectárea.}$				Pesos M.N. por hectárea		Anual	
Nombre de la variable 1				Valor observado de la variable 1 en 2018			
Precio de referencia del azúcar				12,711.52			
Nombre de la variable 2				Valor observado de la variable 2 en 2018			
KARBE				118.493			
Nombre de la variable 3				Valor observado de la variable 3 en 2018			
Toneladas de caña industrializadas				53,335,717			
Nombre de la variable 4				Valor observado de la variable 4 en 2018			
Hectáreas totales industrializadas				784,661			

Objetivo 3.			Incrementar la productividad de la agroindustria de la caña de azúcar.					
Nombre del indicador			Rendimiento Agroindustrial					
Fuente de información o medio de verificación			El Reporte de Cifras Finales de Cierre de zafra que se elabora con los datos oficiales indicados en la Ley de Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar y que presenta la Subsecretaría de Agricultura de la SAGARPA ante la Junta Directiva del Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar y que el CONADESUCA publica en su página de internet.					
Dirección electrónica donde puede verificarse el valor del indicador			www.gob.mx/conadesuca					
Línea base	Valor observado del indicador en 2012	Valor observado del indicador en 2013	Valor observado del indicador en 2014	Valor observado del indicador en 2015	Valor observado del indicador en 2016	Valor observado del indicador en 2017	Valor observado del indicador en 2018	Meta 2018
2013								
7.76	7.17	8.94	7.62	7.64	7.85	7.67	7.66	8.96
Método de cálculo			Unidad de Medida			Frecuencia de medición		
Con base en el dato oficial de la cantidad de azúcar producida a nivel nacional durante el período de zafra, así como el dato oficial del número de hectáreas en las que se cultivó la caña con la que se produjo el azúcar, se hace el cálculo del indicador mediante la siguiente fórmula: [(Toneladas de azúcar producida en la zafra correspondiente) / (Número de hectáreas de caña industrializada en la zafra correspondiente)] = Rendimiento agroindustrial.			Toneladas de azúcar/Hectárea			Anual		
Nombre de la variable 1			Valor observado de la variable 1 en 2018					
Toneladas de Azúcar producida en la zafra correspondiente			6,009,520					
Nombre de la variable 2			Valor observado de la variable 2 en 2018					
Número de hectáreas de caña industrializada en la zafra correspondiente			784,661					

Objetivo 4.		Mejorar la sustentabilidad de la agroindustria de la caña de azúcar.						
Nombre del indicador		Porcentaje de superficie cosechada en verde, respecto a la superficie total cosechada.						
Fuente de información o medio de verificación		Sistema Sinfocaña del CONADESUCA, con información validada por los Comités de Producción y Calidad Cañera de cada Ingenio establecida dentro de la Ley de Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar y El Reporte de Cifras Finales de Cierre de zafra que se elabora con los datos oficiales que presenta la Subsecretaría de Agricultura de la SAGARPA ante la Junta Directiva del Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar y que el CONADESUCA publica en su página de internet.						
Dirección electrónica donde puede verificarse el valor del indicador		www.gob.mx/conadesuca						
Línea base	Valor observado del indicador en 2012	Valor observado del indicador en 2013	Valor observado del indicador en 2014	Valor observado del indicador en 2015	Valor observado del indicador en 2016	Valor observado del indicador en 2017	Valor observado del indicador en 2018	Meta 2018
2013	9.9	7.0	8.2	8.3	6.84	7.06	8.62	15.9
Método de cálculo		Unidad de Medida			Frecuencia de medición			
[(Cantidad nacional de hectáreas cosechadas en verde / Cantidad nacional total de hectáreas cosechadas)*100] = Porcentaje de caña cosechada en verde.		Porcentaje			Anual			
Nombre de la variable 1		Valor observado de la variable 1 en 2018						
Cantidad Nacional de hectáreas cosechadas en verde		67,675						
Nombre de la variable 2		Valor observado de la variable 2 en 2018						
Cantidad Nacional de hectáreas cosechadas		784,661						

Objetivo 5.		Fomentar la investigación, desarrollo, innovación y transferencia de tecnología en el sector.					
Nombre del indicador		Proyectos destinados a la investigación, desarrollo y transferencia de tecnología en el sector.					
Fuente de información o medio de verificación		Sistema de Información de la Investigación en la Agroindustria de la Caña de Azúcar (Referido en el PRONAC 2014-2018 como Sistema en Línea del Estado del Arte en el Sector Azucarero, SIEAA) alojado en el sitio WEB del CONADESUCA y lo que reporte sobre proyectos de la agroindustria de la caña de azúcar a cargo del Fondo SAGARPA/CONACYT					
Dirección electrónica donde puede verificarse el valor del indicador		http://www.siiba.Conadesuca.gob.mx/siaca/					
Línea base	Valor observado del indicador en 2013	Valor observado del indicador en 2014	Valor observado del indicador en 2015	Valor observado del indicador en 2016	Valor observado del indicador en 2017	Valor observado del indicador en 2018	Meta 2018
2014							
0 (2012)	0	49	58	75	91	97	Número anualmente creciente de proyectos publicados que fomenten la investigación, desarrollo, innovación y transferencia de tecnología en el sector
Método de cálculo				Unidad de Medida		Frecuencia de medición	
(La suma de todos los proyectos con participación pública que a partir de 2013 se presenten en el Sistema de Investigación en la Agroindustria de la Caña de Azúcar -SI-Investigación- Referido en el PRONAC como Estado del Arte en el Sector Azucarero) + (La suma de proyectos sobre la agroindustria de la caña de azúcar que se estén llevando mediante el Fondo SAGARPA/CONACYT).				Número de publicaciones		Semestral	
Nombre de la variable 1				Valor observado de la variable 1 en 2018			
Suma de todos los proyectos con participación pública				97 a/			
Nombre de la variable 2				Valor observado de la variable 2 en 2018			
Suma de todos los proyectos sobre la agroindustria de Fondo SAGARPA/CONACYT				0			

a/ Número de proyectos acumulados

GLOSARIO

Inventario Óptimo	Volumen disponible de azúcar en existencias para cubrir dos meses del Consumo Nacional Aparente de azúcar, y dos meses de ventas a la industria IMMEX, con base en lo definido en el PRONAC.
SI-Costos	Sistema de Información de Costos de Producción de Caña de Azúcar
SI-Investigación	Sistema de Información de la Investigación en la Agroindustria de la Caña de Azúcar (Referido en el PRONAC 2014-2018 como Sistema en Línea del Estado del Arte en el Sector Azucarero, SIEAA)
SI-Sustentabilidad	Sistema de Indicadores de Sustentabilidad
SINFOCAÑA	Sistema de Información Estadística del CONADESUCA. URL: http://www.siiba.conadesuca.gob.mx/infocana/
SIE-Caña	Sistema de Información Estratégica de la Caña de Azúcar

SIGLAS Y ABREVIATURAS

Conadesuca.	Comité Nacional para el Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar.
LDSCA	Ley de Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar.
JMRF	Jarabe de Maíz Rico en Fructosa
GTPC	Grupo de Trabajo de Política Comercial
OIA	Organización Internacional del Azúcar
CPC	Comité de Producción y Calidad Cañera
EUA	Estados Unidos de América
COTENNIAA	Comité Técnico de Normalización Nacional de la Industria Azucarera y Alcohólica
ATAM	Asociación de Tecnólogos Azucareros de México, A.C.
CIDCA	Centro de Investigación y Desarrollo de la Caña de Azúcar, A.C.
CNIAA	Cámara Nacional de las Industrias Azucarera y Alcohólica
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
IMMEX	Industria Manufacturera, Maquiladora Y De Servicios De Exportación
TLCAN	Tratado de Libre Comercio de América del Norte
OMC	Organización Mundial del Comercio
CFE	Comisión Federal de Electricidad
FIRA	Fideicomisos Relacionados con la Agricultura
CNC	Confederación Nacional Campesina
UNC.- CNPR	Unión Nacional de Cañeros.- Confederación Nacional de Propietarios Rurales
PROFPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente