

Aviso 001_mayo_2020

Pronóstico de Lluvias

(periodo del 4 al 13 de mayo)



AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



CONADESUCA

COMITÉ NACIONAL PARA EL DESARROLLO
SUSTENTABLE DE LA CAÑA DE AZÚCAR



2020
LEONORA VICARIO
LEY DE FOMENTO DEL AZÚCAR

Avenida Cuauhtémoc 1230, Piso 7, Colonia Santa Cruz Atoyac, Código Postal 03310, Alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México.
Teléfono: 55-3871-1900, extensión 57011, www.gob.mx/conadesuca

Facebook: Conadesuca Twitter: @CONADESUCAmx Instagram: CONADESUCA

Periodo de validez: de las 00:01 h del lunes 4 a las 23:59 h del miércoles 13 de mayo.

Seguimiento a los principales sistemas meteorológicos que se prevé generen lluvias en las regiones cañeras:

1. **Líneas de vaguada** se extenderán en el centro, oriente y sureste del territorio nacional del lunes 4 al miércoles 13 lo que ocasionará el potencial de lluvias en algunas zonas cañeras (ver pronóstico por ingenio). **Se mantiene en vigilancia.**

2. **Frente Frío No. 59** en el norte del país el martes 5, el miércoles 6 se extenderá en el noreste del territorio nacional y del jueves 7 al viernes 8 cambiará sus características a estacionario, desplazándose por la región central del Golfo de México; así como en los estados Tamaulipas y Veracruz; este sistema **interactuará con líneas de vaguada** que se extenderán en el oriente y sureste del país, lo que ocasionará **el potencial de lluvias en las zonas cañeras: Noreste, Centro, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste** (ver pronóstico por ingenio y Nota 1 y 2). **Se mantiene en vigilancia.**

3. **Sistema de Alta Presión** (en niveles medios de la atmósfera) se localiza del lunes 4 al jueves 7 en el sector occidente-sur del territorio nacional, ocasiona condiciones con bajo potencial de lluvias en algunas zonas cañeras (ver pronóstico por ingenio).

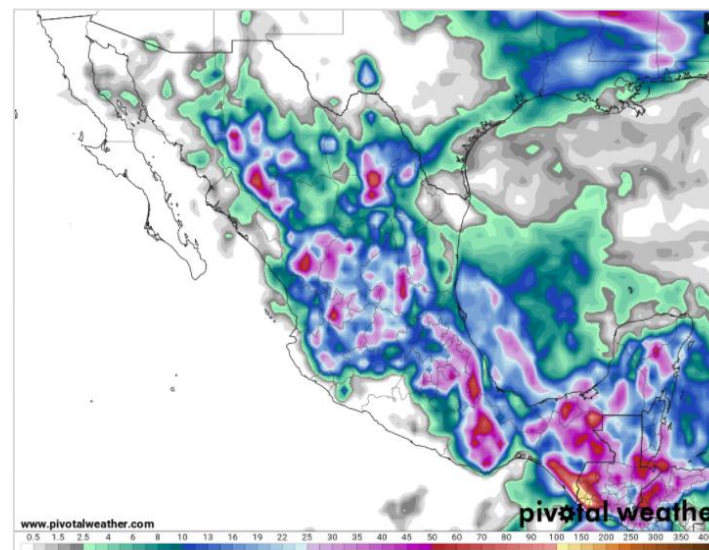
4. **Posible Frente Frío No. 60** se desplazará por la cuenca oriental del país; así como en la región norte-centro del Golfo de México del sábado 9 al martes 12, **interactuará con líneas de vaguada** que se extenderán en el oriente y sureste del país, lo que ocasionará **el potencial de lluvias en las zonas cañeras: Noreste, Centro, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste** (ver pronóstico por ingenio y Nota 1 y 2). **Se mantiene en vigilancia.**

Nota 1: De acuerdo con los actuales modelos numéricos de pronóstico, se observa un importante incremento en el potencial de lluvias en la mayor parte de las zonas cañeras, por lo que se recomienda a los ingenios que mantienen labores de cosecha tomen las medidas de prevención necesaria, deberán atender las recomendaciones emitidas por las autoridades de Protección Civil de cada entidad y estar atentos a las actualizaciones de los pronósticos meteorológicos.

Nota 2: Este pronóstico meteorológico se actualizará de forma constante, por lo que debe tomarse con reserva, ya que los sistemas meteorológicos que ocasionan dichas lluvias pueden cambiar en su distribución e intensidad conforme el periodo de pronóstico aumenta. **Se recomienda dar seguimiento a los avisos que emite el CONADESUCA y Protección Civil de cada entidad.**

Lluvia acumulada

del lunes 4 al viernes 8 de mayo



del lunes 4 al miércoles 13 de mayo

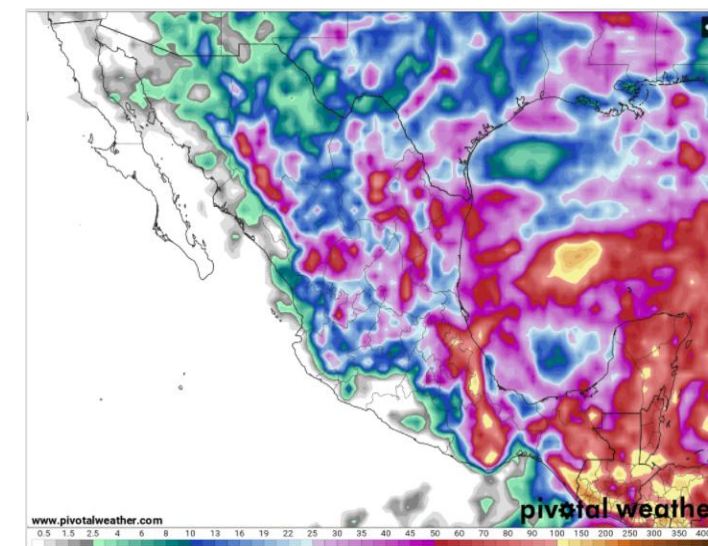


Imagen de referencia: pronóstico de lluvia acumulada a 5 (izq.) y 10 (der.) días.
 Fuente: <https://www.pivotalweather.com/> Consultado el 4 de mayo de 2020 a las 14:00 h.

Calendario agroindustrial del sector azucarero

	2020								2021			
	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR
Ciclo cañero	... Ciclo cañero 2019/20		Ciclo cañero 2020/21 ...									
Ciclo azucarero	... Ciclo azucarero 2019/20					Ciclo azucarero 2020/21 ...						
Zafra	... Zafra 2019/20				Zafra 2020/21 ...							

Calendario de eventos hidrometeorológicos para el sector azucarero

Evento	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Sistemas Frontales + Norte	[Bar chart showing event occurrence]											
Incendios	[Bar chart showing event occurrence]											
Granizadas	[Bar chart showing event occurrence]											
Ondas Tropicales	[Bar chart showing event occurrence]											
Ciclones Tropicales*	[Bar chart showing event occurrence]											
Período de lluvias	[Bar chart showing event occurrence]											
Estiaje (sequía meteorológica)	[Bar chart showing event occurrence]											

* La temporada de Ciclones Tropicales (CT) en el Océano Pacífico nororiental inicia oficialmente el 15 de mayo y en el Océano Atlántico el 1º de junio, en ambas regiones finaliza el 30 de noviembre.

Periodo de validez: de las 00:01 h del lunes 4 a las 23:59 h del miércoles 13 de mayo.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del ingenio	Mayo												
					4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
1	Noroeste	Sinaloa	Eldorado							CBP							
2		Nayarit	El Molino				LV	LV									
3			Puga				LV	LV									
4	Pacífico	Jalisco	Bellavista			LV	LV	LV									
5			José María Morelos			LV	LV										
6			Melchor Ocampo			LV	LV										
7			San Francisco Ameca			LV	LV										
8			Tala			LV	LV	LV									
9			Tamazula			LV	LV										
10			Colima	Quesería			LV	LV									
11			Michoacán	Lázaro Cárdenas			LV										
12		Pedernales					LV										
13		Santa Clara				LV											
14	Centro	Morelos	Central Casasano			LV	LV	LV							LV	LV	
15			Emiliano Zapata				LV	LV								LV	LV
16		Puebla	Atencingo				LV	LV				LV				LV	LV
17			Calipam			LV	LV	LV			LV	LV-FF				LV	LV
18			Veracruz	El Carmen		LV	LV	LV	LV-FF	LV	LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV	LV	LV

Información adicional para interpretar el pronóstico:

Rangos de lluvia acumulada:

	sin lluvia o menor a 1 mm		de 60 a 80 mm
	de 1 a 5 mm		de 80 a 100 mm
	de 5 a 10 mm		de 100 a 125 mm
	de 10 a 20 mm		de 125 a 150 mm
	de 20 a 40 mm		superior a 150 mm
	de 40 a 60 mm		

Sistema Meteorológico asociado a la lluvia:

LV	Línea de Vaguada
FF	Frente Frío
CBP	Canal de Baja Presión

Estatus del ingenio durante la zafra¹:

	Ingenio zafrando.
	Ingenio que ya finalizó zafra.
	Fecha estimada de término de zafra.
	Ingenio que ya debía haber finalizado zafra de acuerdo a su fecha estimada de término.

1. De acuerdo con la información proporcionada en la publicación:
 Vigésimo sexto reporte de avance de producción de la zafra 2019/20.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/548998/REPORTE_26.pdf

Modelo de pronóstico meteorológico:
 -European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF, por sus siglas en inglés).
 -Global Forecast System (GFS, por sus siglas en inglés).

Continúa en la siguiente página

Periodo de validez: de las 00:01 h del lunes 4 a las 23:59 h del miércoles 13 de mayo.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus de Ingenio	Mayo											
					4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
19	Noreste	Tamaulipas	Aarón Sáenz Garza			LV	FF-LV	FF-LV		FF-LV	LV-FF	LV	LV	LV		
20			El Mante				FF-LV	FF-LV		FF-LV	LV-FF	LV	LV	LV		
21		Veracruz	El Higo				FF-LV	FF-LV		FF-LV	LV-FF	LV	LV	LV		
22			Pánuco			LV	FF-LV	FF-LV		FF-LV	LV-FF	LV	LV	LV		
23		San Luis Potosí	Alianza Popular			LV	FF-LV	FF-LV		FF-LV	LV-FF	LV	LV	LV		
24			Plan de Ayala			LV	FF-LV	FF-LV		FF-LV	LV-FF	LV	LV	LV		
25			Plan de San Luis			LV	FF-LV	FF-LV		FF-LV	LV-FF	LV	LV	LV		
26			San Miguel del Naranjo			LV	FF-LV	FF-LV		FF-LV	LV-FF	LV	LV	LV		
27			Papaloapan - Golfo	Veracruz	CIASA (Cuatotolapam)				LV	LV-FF	LV	LV-FF	LV-FF	LV		LV
28					El Modelo			LV	LV	LV-FF		LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV
29	La Gloria					LV	LV	LV-FF		LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV		
30	Mahuixtlán				LV	LV	LV	LV-FF	LV	LV-FF	LV-FF	LV	LV		LV	
31	San Cristóbal					LV	LV	LV-FF		LV-FF	LV-FF	LV			LV	
32	San Pedro						LV	LV-FF	LV	LV-FF	LV-FF	LV			LV	
33	Tres Valles				LV	LV	LV	LV-FF		LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV	LV	
34	Oaxaca	Adolfo López Mateos				LV	LV	LV	LV-FF		LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV	

Información adicional para interpretar el pronóstico:

Rangos de lluvia acumulada:

Sistema Meteorológico asociado a la lluvia:

LV Línea de Vaguada
 FF Frente Frío

Estatus del ingenio durante la zafra¹:

- Ingenio zafrando.
- Ingenio que ya finalizó zafra.
- Fecha estimada de término de zafra.
- Ingenio que ya debía haber finalizado zafra de acuerdo a su fecha estimada de término.

1. De acuerdo con la información proporcionada en la publicación:
 Vigésimo sexto reporte de avance de producción de la zafra 2019/20.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/548998/REPORTE_26.pdf

Continúa en la siguiente página

Periodo de validez: de las 00:01 h del lunes 4 a las 23:59 h del miércoles 13 de mayo.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus de Ingenio	Mayo										
					4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
35	Córdoba - Golfo	Veracruz	Central El Potrero		LV	LV	LV	LV-FF		LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV	
36			Central La Providencia		LV	LV	LV	LV-FF		LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV	
37			Central Motzorongo		LV	LV	LV	LV-FF		LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV	
38			Central Progreso		LV	LV	LV	LV-FF		LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV	
39			Central San Miguelito		LV	LV	LV	LV-FF		LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV	
40			Constancia		LV	LV	LV	LV-FF		LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV	
41			San José de Abajo		LV	LV	LV	LV-FF		LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV	
42			San Nicolás		LV	LV	LV	LV-FF		LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV	
43			Oaxaca	El Refugio		LV	LV	LV	LV-FF		LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV
44				La Margarita		LV	LV	LV	LV-FF		LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV
45	Sureste	Tabasco	Azuremex				LV	LV-FF		LV	LV-FF	LV-FF	LV	LV	
46			Presidente Benito Juárez				LV	LV-FF	LV	LV	LV-FF	LV-FF	LV	LV	
47			Santa Rosalía				LV	LV-FF	LV	LV	LV-FF	LV-FF	LV	LV	
48		Campeche	La Joya				LV	LV-FF	LV	LV	LV-FF	LV-FF	LV	LV	
49		Quintana Roo	San Rafael de Pucté		AMT		LV	LV	LV	LV	LV-FF	LV-FF	LV	LV	
50		Chiapas	Cía. La Fe (Pujilic)		AMT	AMT	LV	LV	LV	LV	LV	LV-FF	AMT	AMT	
51	Huixtla			AMT	AMT	LV	LV	LV	LV	LV	AMT	AMT	AMT		

Información adicional para interpretar el pronóstico:

Rangos de lluvia acumulada:

	sin lluvia o menor a 1 mm		de 60 a 80 mm
	de 1 a 5 mm		de 80 a 100 mm
	de 5 a 10 mm		de 100 a 125 mm
	de 10 a 20 mm		de 125 a 150 mm
	de 20 a 40 mm		superior a 150 mm
	de 40 a 60 mm		

Sistema Meteorológico asociado a la lluvia:

FF	Frente Frío
LV	Línea de vaguada
AMT	Aire Marítimo Tropical

Estatus del ingenio durante la zafra¹:

	Ingenio zafrando.
	Ingenio que ya finalizó zafra.
	Fecha estimada de término de zafra.
	Ingenio que ya debía haber finalizado zafra de acuerdo a su fecha estimada de término.
	No se cuenta con información de molienda para este ingenio.

1. De acuerdo con la información proporcionada en la publicación:
 Vigésimo sexto reporte de avance de producción de la zafra 2019/20.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/548998/REPORTE_26.pdf

Pronóstico de la anomalía de la precipitación

Este es un producto complementario y de apoyo al pronóstico de lluvias, cabe precisar, que el modelo numérico considerado para su elaboración se encuentra con un desfase de aproximadamente 5 h respecto al presente pronóstico y con una cobertura de ocho días a partir de su última actualización.

Panorama General del lunes 4 al lunes 11 de mayo

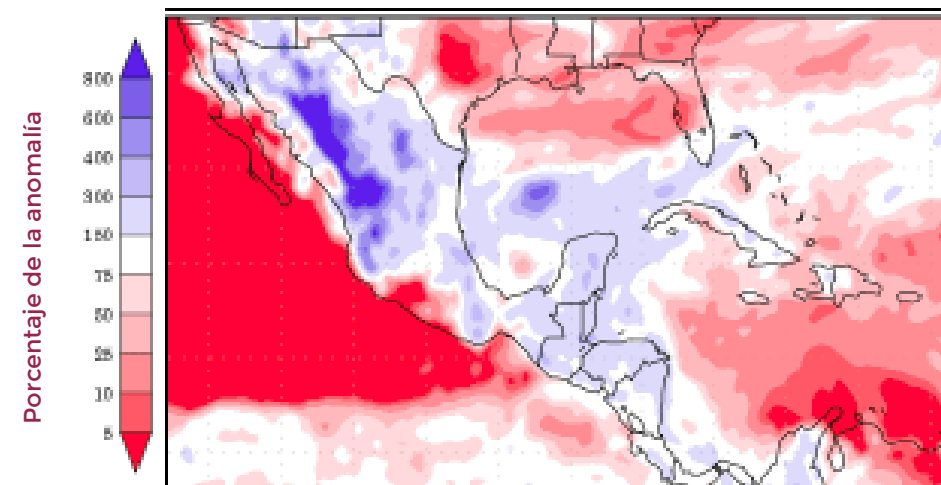
De acuerdo con los actuales modelos numéricos de pronóstico, se prevé que en las regiones cañeras la normal climatológica se encuentre:



Por arriba en Noreste, Noroeste, Pacífico, Centro (en el estado de Veracruz y porción sureste de Puebla), Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste.



Por debajo en Centro (en el estado de Morelos y porción occidental de Puebla).



Precipitation forecasts from the National Centers for Environmental Prediction.
 Normal rainfall derived from Xie-Arkin (CMAP) Monthly Climatology for 1979-2003.
 Forecast Initialization Time: 19204MAY2020

Información adicional para interpretar el pronóstico:



Rangos en el porcentaje de la anomalía:

- Tonalidades moradas, indican lluvia acumulada por arriba de la normal climatológica.
- Color blanco, indica lluvia acumulada dentro de la normal climatológica.
- Tonalidades rojas, indican lluvia acumulada por debajo de la normal climatológica.



Imagen de referencia: pronóstico de la anomalía de precipitación de ocho días (del 4 al 13 de mayo), considerando su más reciente actualización, el lunes 4 de mayo a las 19:00 h (hora del centro).



Período de la climatología del año 1979 al 2003.



Fuente: *National Centers for Environmental Prediction*. (NCEP-NOAA, por sus siglas en inglés).

Periodo de validez: de las 00:01 h del lunes 4 a las 23:59 h del miércoles 13 de mayo.

Información adicional para interpretar el pronóstico de lluvias:

Glosario meteorológico:

Anomalía. Diferencia entre el valor pronosticado de una variable meteorológica (p. ej. precipitación) y el valor medio o climatología.

Calentamiento Diurno (CD). Puede generar Lluvias, chubascos y tormentas dispersas normalmente por la tarde, en respuesta a las altas temperaturas en el día lo que favorece la convección.

Canal de Baja Presión (CBP). Elongación de un sistema de baja presión, puede presentar condiciones de tiempo atmosférico inestable, incremento de viento y potencial de lluvias.

Frente Frío (FF). Describen el límite entre dos masas de aire con diferente temperatura y/o contenido de vapor de agua. Durante estos se presenta descenso de temperatura, con posible desarrollo de heladas, vientos intensos, fuerte oleaje, y de presentarse la suficiente humedad en la atmósfera genera nubosidad y la posibilidad de desarrollo de lloviznas a tormentas eléctricas.

Línea de Vaguada (LV). Un área alargada de bajas presiones relativas en superficie o en niveles altos, puede presentar condiciones de tiempo atmosférico inestable, incremento de viento y potencial de lluvias.

Normal climatológica. Es el promedio de datos de alguna variable meteorológica en un cierto período de años, sirve para comparar las observaciones recientes o para fundamentar el conjunto de datos basados en anomalías (p. ej. la precipitación), también se usa para predecir las condiciones que muy probablemente se presentarán en un lugar.

Publicaciones de productos meteorológicos y climatológicos:

Producto	L	M	M	J	V
Pronóstico de lluvias a 10 días	X		X		X
Pronóstico de temperaturas a 10 días		X		X	
Perspectiva climatológica a 6 meses	primeros días de cada mes				
Boletín climatológico mensual					

Estos productos se pueden consultar en la página principal del CONADESUCA en la sección Boletines y Avisos de fenómenos meteorológicos asociados al sector cañero <https://www.gob.mx/conadesuca/> o en <https://www.gob.mx/conadesuca/documentos/boletines-de-fenomenos-naturales-asociados-al-campo-canero>.

Si deseas recibir estos productos vía correo electrónico solicítalo a la siguiente cuenta:
dieproc.infocana@conadesuca.gob.mx

La importancia de la lluvia en la caña de azúcar:

Uno de los requerimientos ambientales para el cultivo de la caña de azúcar es la disponibilidad de agua, el consumo de ésta varía en cada fase de crecimiento; sin embargo, los valores máximos se necesitan en la fase denominada "período de gran crecimiento".

Posibles afectaciones por lluvia en la caña de azúcar:

- Abundante lluvia puede afectar al cultivo causando inundaciones.
- En temporada de zafra afecta al corte, retrasando la producción en el ingenio.
- Las superficies afectadas pueden presentar menores rendimientos de campo.

Recomendaciones para los ingenios azucareros a partir de lluvias fuertes:

- Nivelación del terreno, emparejar y dar un gradiente de pendiente a fin de drenar los excesos de agua resultado de la precipitación
- En las zonas de lluvia no se descarta el desarrollo de actividad eléctrica, visibilidad reducida, posible caída de granizo, así como el incremento repentino en la intensidad del viento.
- Se recomienda extremar precaución por la repentina crecida de ríos y arroyos de respuesta rápida, así como posibles deslaves, derrumbes y/o deslizamientos en zonas montañosas.

Fuentes:

1. Romero, E., Digonzelli, P., Scandalaris, J. (2009). Manual del cañero. Argentina: Las Talitas: Estación experimental agroindustrial Obispo Colombres.
2. Aguilar, N. (S.F.). Ficha Técnica del cultivo de Caña de Azúcar. SIVICANA. Consultado el 21 de mayo de 2018. Disponible en: http://nutriciondebovinos.com.ar/MD_upload/nutriciondebovinos_com_ar/Archivos/File/CA%C3%91A_DE_AZ%C3%91ACAR,_FICHA_T%C3%89CNICA.pdf
3. Ochoa, M., Reyes M., Manriquez J., (2010). Producción Sostenible de Caña de Azúcar en México (FIRA). Consultado el 24 de mayo de 2018. Disponible en: <http://www.fira.gob.mx/InfEspDtoXML/abrirArchivo.jsp?abreArc=3681>

Geoportal del CONADESUCA

https://www.siiba.conadesuca.gob.mx/GEO_PORTAL_CONADESUCA/Informacion_Meteorologica.html

En el Geoportal puedes consultar estadísticas climáticas por ingenio de los índices e indicadores agroclimáticos como:

- Precipitación
- Temperatura (mínima, media y máxima)
- Índice de humedad
- Balance hídrico
- Diagrama bioclimático



Periodo de validez: de las 00:01 h del lunes 4 a las 23:59 h del miércoles 13 de mayo.

SIE - CAÑA

SISTEMA DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA
DE LA CAÑA DE AZÚCAR

El CONADESUCA elabora productos como son pronósticos y boletines meteorológicos orientados al sector agroindustrial de la caña de azúcar para facilitar la toma de decisiones ante un evento meteorológico adverso; además, permite contar con una perspectiva de las condiciones que se puedan presentar a corto, mediano y largo plazo.

Por lo anterior, se consideran para su elaboración información meteorológica y climatológica de fuentes oficiales como el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), a fin de mantener en vigilancia la evolución y trayectoria de fenómenos meteorológicos que puedan afectar las zonas cañeras debido a su avance. Además, se toma en cuenta información que genera el CONADESUCA a partir del Sistema de Información Estratégica de la Caña de Azúcar (**SIE-Caña**), el cual es una herramienta que permite visualizar, procesar y actualizar información geoespacial relacionada con la producción nacional de la caña de azúcar para obtener datos acerca del cultivo y con ello, generar información focalizada a los ingenios azucareros del país.

Avenida Cuauhtémoc 1230, Piso 7, Colonia Santa Cruz Atoyac, Código Postal 03310, Alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México.

Teléfono: 55-3871-1900, extensión 57011, www.gob.mx/conadesuca

Facebook: @Conadesuca

Twitter: @CONADESUCAmx

Instagram: CONADESUCA