

Pronóstico de Lluvias

(periodo del 22 de abril al 1 de mayo)



AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



CONADESUCA

COMITÉ NACIONAL PARA EL DESARROLLO
SUSTENTABLE DE LA CAÑA DE AZÚCAR



2020
LEONA VICARIO
SECRETARÍA NACIONAL DE LA CAÑA

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 miércoles 22 de abril a las 23:59 h del viernes 1 de mayo.

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

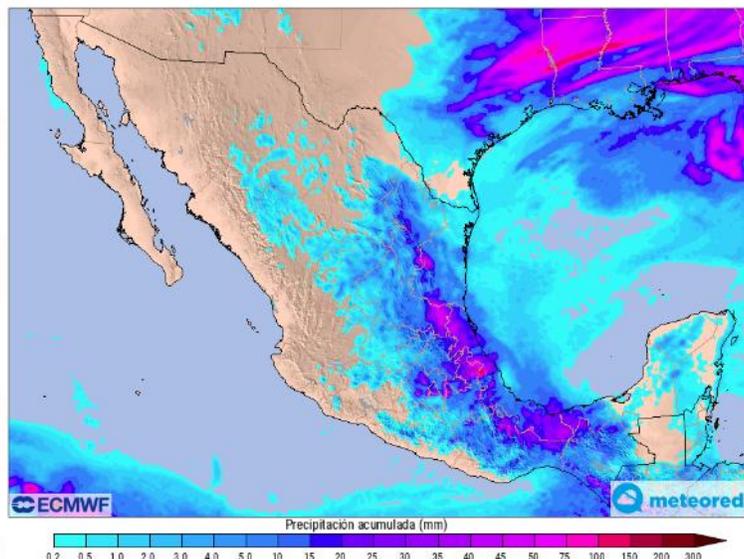
1. Sistema de Alta Presión (en niveles altos y medios de la atmósfera) domina el sector sur del territorio nacional hasta el domingo 26, efectos que se mantendrán en las región cañera Sureste hasta el lunes 27, y en las regiones Pacífico y Noroeste hasta el viernes 1 (fecha límite de este pronóstico), ocasiona condiciones con bajo potencial de lluvias en algunas zonas cañeras (ver pronóstico por ingenio). **Se mantiene en vigilancia.**
2. Frente Frío No. 57 y Masa de Aire Frío se desplazarán por la vertiente oriental del país del sábado 25 al martes 28, este sistema **interactuará con una línea de vaguada** que se extenderá en el oriente y sureste del país; de acuerdo con los actuales modelos numéricos de pronóstico, **se prevé un incremento significativo en el potencial de lluvias en las zonas cañeras: Noreste, Centro, Papaloapan-Golfo, Córdoba-Golfo y Sureste** (ver pronóstico por ingenio). **Se mantiene en vigilancia.**
3. Posible Frente Frío, de acuerdo con el modelo de pronóstico ECMWF, podrá desplazarse por la cuenca oriental del país del miércoles 29 al jueves 30. **Se mantiene en vigilancia.**

De mantenerse el pronóstico de los eventos No. 2 y 3, no se descarta se declare como un temporal de lluvias durante este periodo; asimismo, se recomienda que 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: 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 miércoles 22 al domingo 26 de abril



del miércoles 22 de abril al viernes 1 de mayo

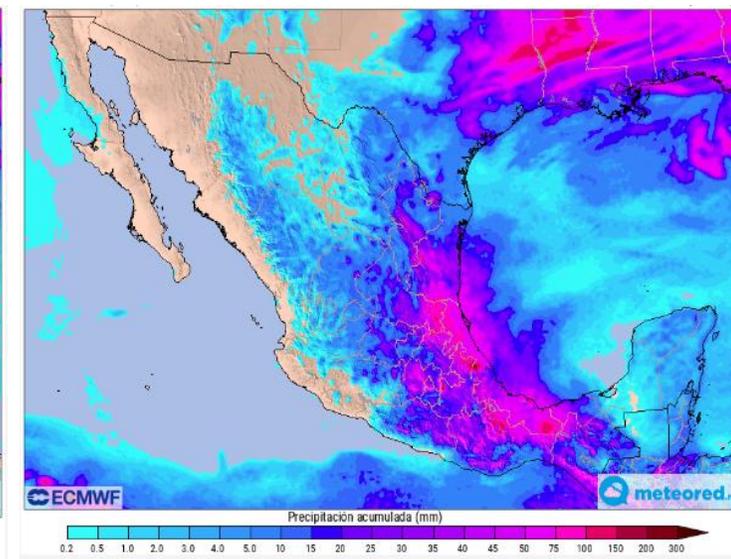


Imagen de referencia: pronóstico de lluvia acumulada a 5 (izq.) y 10 (der.) días.
 Fuente: www.meteored.mx. Consultado el 22 de abril de 2020 a las 15:30 h.

Calendario agroindustrial del sector azucarero

	2020											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
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												
Suradas												
Incendios												
Granizadas												
Estiaje (sequía meteorológica)												

Periodo de validez: de las 00:01 h del miércoles 22 de abril a las 23:59 h del viernes 1 de mayo.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del Ingenio	Abril										Mayo			
					22	23	24	25	26	27	28	29	30	1				
1	Noroeste	Sinaloa	Eldorado															
2		Nayarit	El Molino															
3			Puga															
4	Pacífico	Jalisco	Bellavista													CBP		
5			José María Morelos															
6			Melchor Ocampo															
7			San Francisco Ameca															
8			Tala															CBP
9		Tamazula															CBP	
10		Colima	Quesería															
11		Michoacán	Lázaro Cárdenas		CBP												CBP	
12			Pedernales		CBP												CBP	
13			Santa Clara		CBP													CBP
14	Centro	Morelos	Central Casasano		CBP				LV	LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV	LV-FF	CBP		
15			Emiliano Zapata							LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV	LV-FF	CBP		
16		Puebla	Atencingo						LV	LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV	LV-FF	CBP		
17			Calipam						LV	LV	LV			LV	LV	LV-FF	CBP	
18		Veracruz	El Carmen						LV	LV	LV	LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV-FF	CBP	

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

Fuente: Modelo GFS/ ECMWF.

Estatus del ingenio durante la zafra¹:

	Ingenio zafrando.
	Ingenio que ya finalizó 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 quinto reporte de avance de producción de la zafra 2019/20. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/547594/REPORTE_25.pdf

Continúa en la siguiente página

Periodo de validez: de las 00:01 h del miércoles 22 de abril a las 23:59 h del viernes 1 de mayo.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del Ingenio	Abril										Mayo
					22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	
19	Noreste	Tamaulipas	Aarón Sáenz Garza					LV-FF	FF	FF	LV	LV-FF	LV-FF	CBP	
20			El Mante					LV-FF	FF	FF	LV	LV-FF	LV-FF	CBP	
21		Veracruz	El Higo					LV-FF	FF	FF	LV	LV-FF	LV-FF	CBP	
22			Pánuco					LV-FF	FF	FF	LV	LV-FF	LV-FF	CBP	
23		San Luis Potosí	Alianza Popular					LV-FF	FF	FF	LV	LV-FF	LV-FF	CBP	
24			Plan de Ayala					LV-FF	FF	FF	LV	LV-FF	LV-FF	CBP	
25			Plan de San Luis					LV-FF	FF	FF	LV	LV-FF	LV-FF	CBP	
26			San Miguel del Naranjo					LV-FF	FF	FF	LV	LV-FF	LV-FF	CBP	
27			Veracruz	CIASA (Cuatotolapam)					LV	LV-FF	LV-FF	LV		LV-FF	CBP
28				El Modelo						LV-FF	LV-FF		LV	LV-FF	CBP
29	La Gloria							LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV-FF	CBP		
30	Mahuixtlán				LV	LV	LV	LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV-FF	CBP		
31	San Cristóbal						LV	LV-FF	LV-FF	LV		LV-FF	CBP		
32	San Pedro						LV	LV-FF	LV-FF	LV		LV-FF	CBP		
33	Tres Valles							LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV-FF	CBP		
34	Oaxaca	Adolfo López Mateos				LV			LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV-FF	CBP	

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

Fuente: Modelo GFS/ ECMWF.

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 quinto reporte de avance de producción de la zafra 2019/20.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/547594/REPORTE_25.pdf

Continúa en la siguiente página

Periodo de validez: de las 00:01 h del miércoles 22 de abril a las 23:59 h del viernes 1 de mayo.

Pronóstico de lluvia acumulada por ingenio azucarero

No.	Región cañera	Estado	Nombre del ingenio	Estatus del ingenio	Abril										Mayo
					22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	
35	Córdoba - Golfo	Veracruz	Central El Potrero			LV	LV	LV	LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV-FF	CBP	
36			Central La Providencia			LV	LV	LV	LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV-FF	CBP	
37			Central Motzorongo			LV	LV	LV	LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV-FF	CBP	
38			Central Progreso			LV	LV	LV	LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV-FF	CBP	
39			Central San Miguelito			LV	LV	LV	LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV-FF	CBP	
40			Constancia			LV	LV	LV	LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV-FF	CBP	
41			San José de Abajo			LV	LV	LV	LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV-FF	CBP	
42			San Nicolás			LV	LV	LV	LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV-FF	CBP	
43			Oaxaca	El Refugio			LV	LV	LV	LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV-FF	CBP
44				La Margarita			LV	LV	LV	LV-FF	LV-FF	LV	LV	LV-FF	CBP
45	Sureste	Tabasco	Azsuremex					LV	LV					CBP	
46			Presidente Benito Juárez					LV	LV	LV-FF	FF		LV-FF	CBP	
47			Santa Rosalía					LV	LV	LV-FF	FF		LV-FF	CBP	
48		Campeche	La Joya										LV-FF	CBP	
49		Quintana Roo	San Rafael de Pucté								FF				
50		Chiapas	Cía. La Fe (Pujiltic)			AMT	LV	LV	LV				AMT	AMT	
51			Huixtla			AMT	LV	LV	LV	LV	LV	AMT	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
CBP	Canal de Baja Presión
AMT	Aire Marítimo Tropical

Fuente: Modelo GFS/ ECMWF.

Estatus del ingenio durante la zafra¹:

	Ingenio zafrando.
	Ingenio que ya finalizó zafra.
	Fecha estimada de término de zafra.
	No se cuenta con información de molienda para este ingenio.

1. De acuerdo con la información proporcionada en la publicación: Vigésimo quinto reporte de avance de producción de la zafra 2019/20. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/547594/REPORTE_25.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 miércoles 22 al miércoles 29 de abril

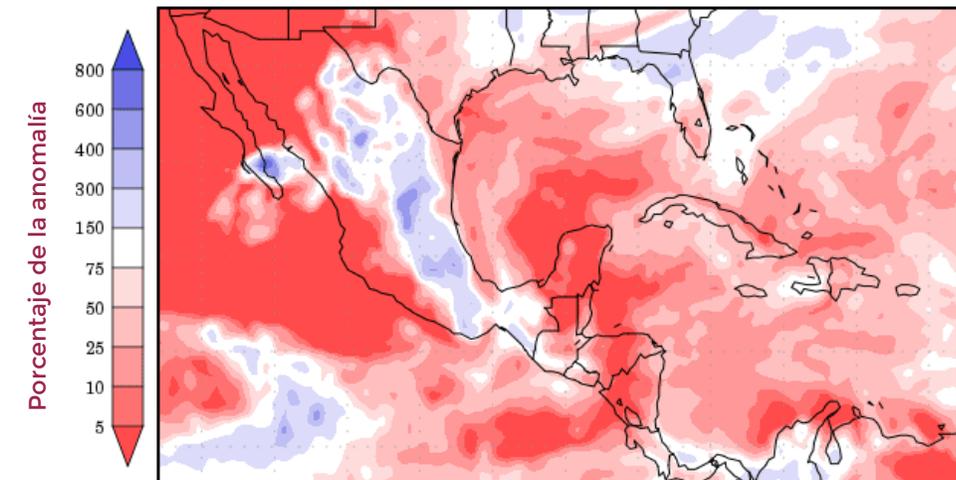
De acuerdo con los actuales modelos numéricos de pronóstico, se prevé que en las regiones cañeras la normal climatológica se encuentre:



Por arriba en **Noreste, Centro, Papaloapan-Golfo** (en el estado de Oaxaca y porción central de Veracruz), **Centro, Córdoba-Golfo y Sureste** (en el estado de Chiapas).



Por debajo en **Noroeste, Pacífico, Papaloapan-Golfo** (en la porción sur del estado de Veracruz) y **Sureste** (en los estados de Tabasco, Campeche y Quintana Roo).



Precipitation forecasts from the National Centers for Environmental Prediction.
 Normal rainfall derived from Xie-Arkin (CMAP) Monthly Climatology for 1979-2003.

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 22 al 29 de abril), considerando su más reciente actualización, el martes 21 de abril 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 miércoles 22 de abril a las 23:59 h del viernes 1 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	primeros días de cada mes				

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 miércoles 22 de abril a las 23:59 h del viernes 1 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