

# “SEGUIMIENTO Y ATENCIÓN AL IMPACTO Y EFECTOS DE LA SEQUÍA EN EL SECTOR HIDROAGRÍCOLA A CARGO DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA”

19 DE AGOSTO DE 2022



**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**CONAGUA**  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

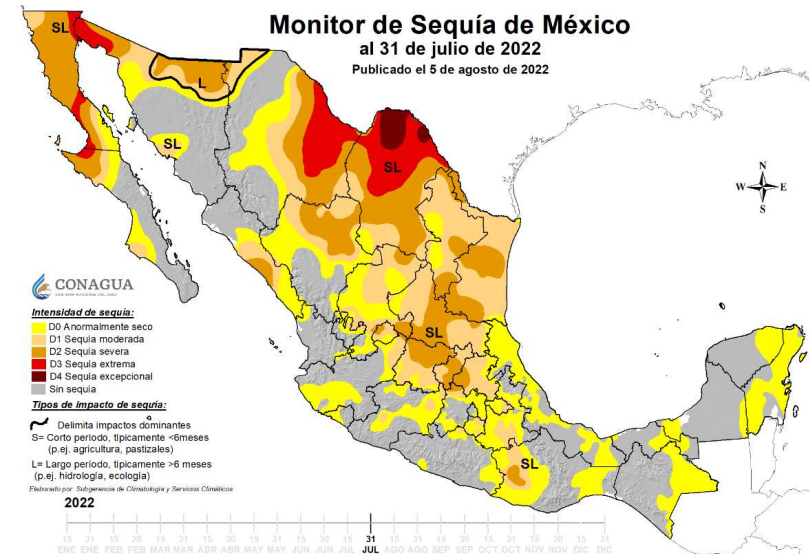
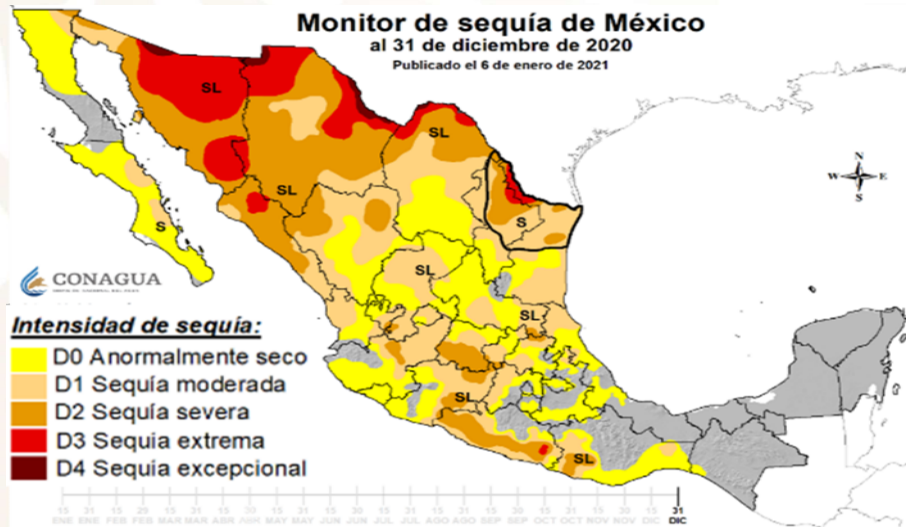


**2022** *Ricardo Flores*  
*Año de Magón*

PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

# MARCO DE REFERENCIA

La sequía es un fenómeno natural recurrente, persistente y progresivo con efectos negativos acumulativos.



## Monitor de sequía

- En 2011 y 2013 ocurrió la última afectación, la cual fue del 86% de territorio nacional.
- En atención al sector hidroagrícola, se ha establecido un sistema de seguimiento para identificar áreas con mayor afectación, para generar acciones y recomendaciones, para reducir sus impactos.

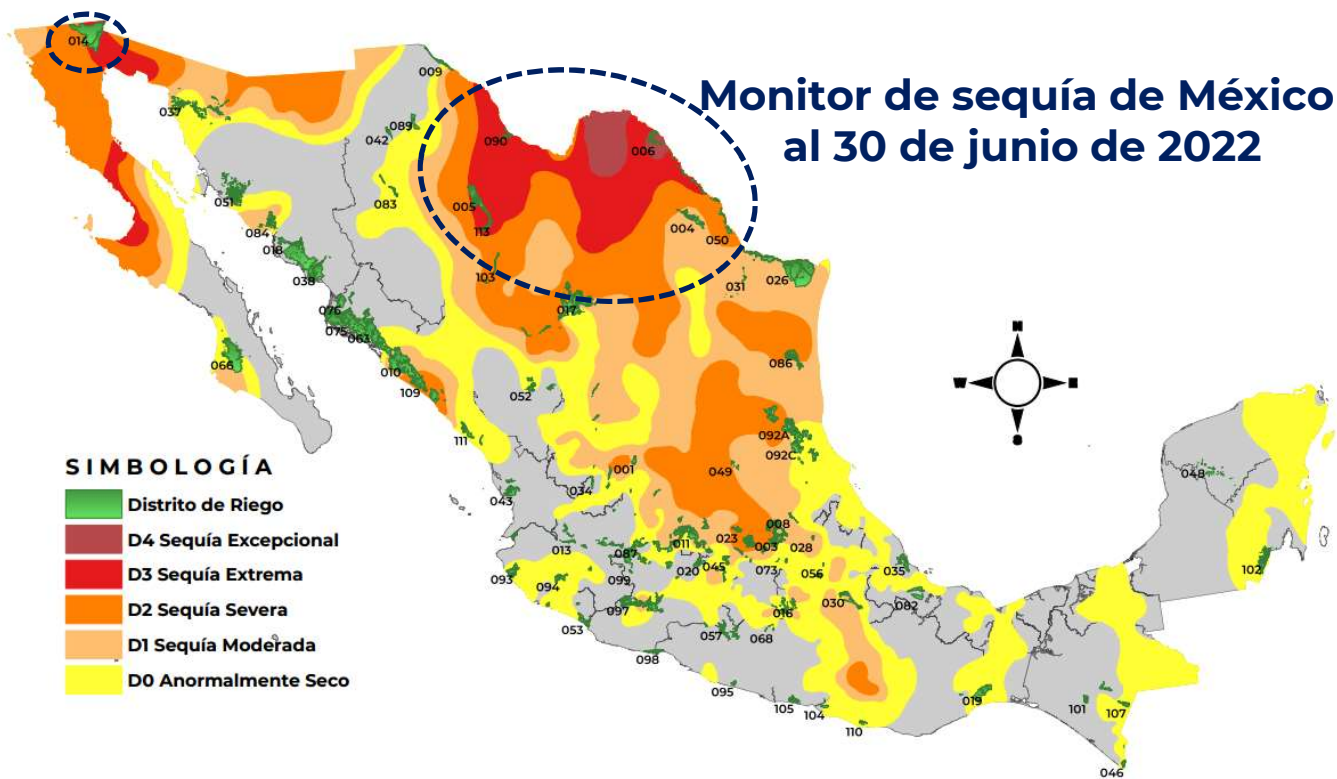
# AGUA PARA EL AÑO AGRÍCOLA 2021-2022, EN DISTRITOS DE RIEGO (DR).



MEDIO AMBIENTE  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAGUA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



## SIMBOLOGÍA

	Distrito de Riego
	D4 Sequía Excepcional
	D3 Sequía Extrema
	D2 Sequía Severa
	D1 Sequía Moderada
	D0 Anormalmente Seco

- **Sequía severa (D2):** Zona de riego del 004, 023, 037, 051, 042, 049, 083, 089, 103 y 109.
- **Sequia extrema (D3):** zona de riego de los 005, 006, 014, 018, 041 y 113. Así como en las fuentes del DR025.
- **Sequia Excepcional (D4):** zona de riego del 090.

✓ En los distritos de riego se concientiza a los productores, en la adopción y aplicación de acciones para vigilar y hacer una distribución, entrega y aplicación más eficiente del agua de riego.



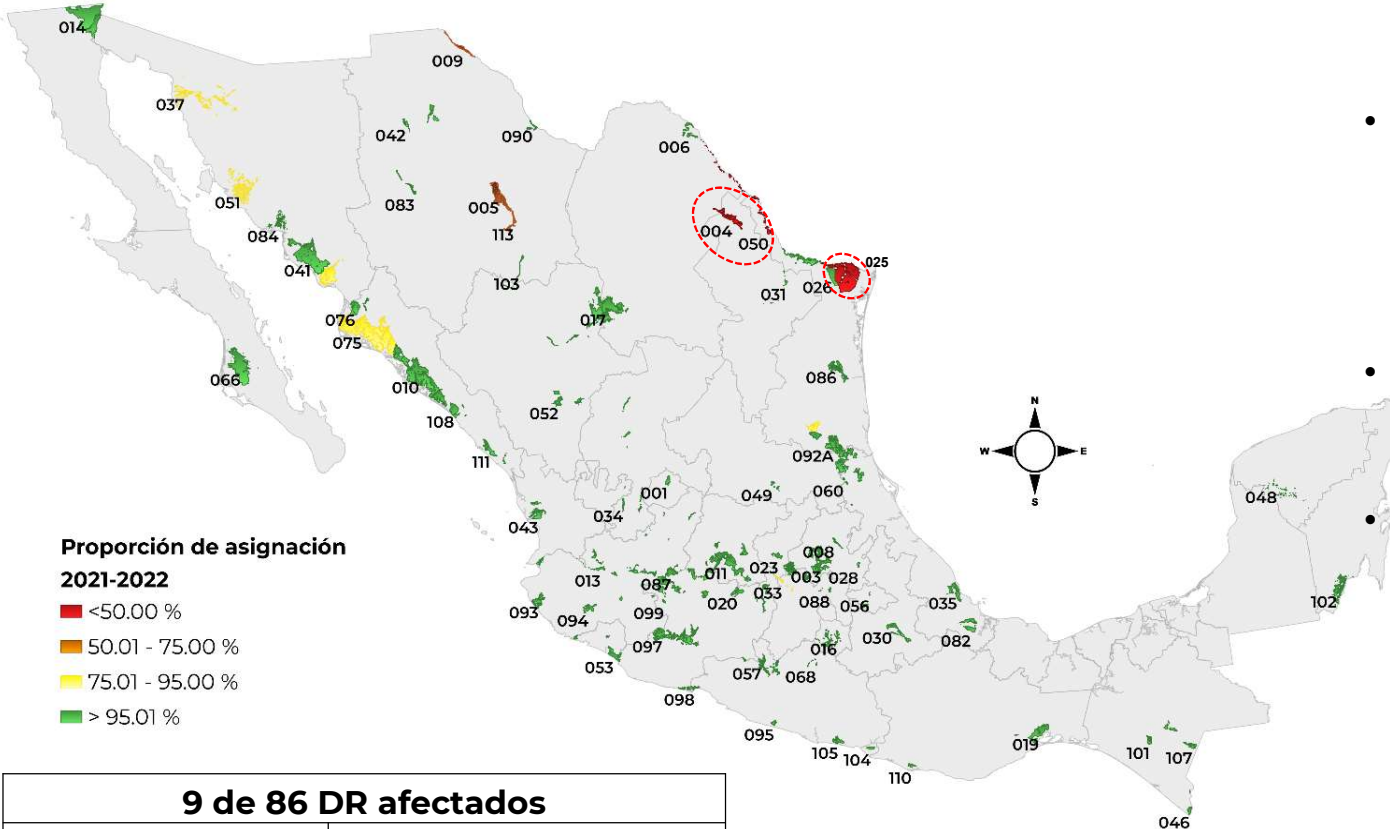
# AUTORIZACIÓN DE VOLUMEN 2021-2022 Vs SEQUÍA EN DR.



MEDIO AMBIENTE  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAGUA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



Proporción de asignación

2021-2022

- <50.00 %
- 50.01 - 75.00 %
- 75.01 - 95.00 %
- > 95.01 %

9 de 86 DR afectados	
Superficie (ha)	Usuarios
376,564	40,192
11.49 % del total	7.0% del total

- Se autorizó el **88.3%** del promedio histórico de los últimos 16 años (**34,507 Mm<sup>3</sup>**).
- **9 DR con autorización menor al 50% del volumen concesionado:** DR 004 y 031 (N.L), 005, 009, 090 y 113 (Chih.), 025 y 050 (Tamps.) y 057 (Gro.).
- **3 DR con autorización menor al 50% del volumen histórico (16 años):** DR 004 (N.L), 025 y 050 (Tamps.).
- **Los Distritos 004 y 025 no realizaron plan de riegos** debido a que no se autorizó volumen para uso agrícola. En el DR004 se autorizó solo para uso Doméstico y Público Urbano. La superficie sembrada corresponde a superficie de temporal.



# AGUA PARA EL AÑO AGRÍCOLA 2021-2022, EN DISTRITOS DE RIEGO (DR).



MEDIO AMBIENTE  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAGUA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

## Avance del Plan de Riegos al 20 de junio 2022

Organismo de Cuenca / Distrito de Riego	Superficies (ha)				Volumen Bruto (hm <sup>3</sup> )					
	Sembrada		Regada		Riego		Otros usos		Total	
	Prog	Real	Prog	Real	Prog	Real	Prog	Real	Prog	Real
TOTAL NACIONAL	2,583,344	2,632,806	2,537,575	2,401,178	28,391.7	24,074.0	2,227.8	1,608.1	30,619.5	25,682.1
AVANCE	102%		95%		85%		72%		84%	

Organismo de Cuenca / Distrito de Riego	Volumen Bruto por fuente (hm <sup>3</sup> )											
	Presa		Derivación		B. Corrientes		Pozos		Otros		Total	
	Prog	Real	Prog	Real	Prog	Real	Prog	Real	Prog	Real	Prog	Real
TOTAL NACIONAL	18,567.7	16,459.8	7,832.1	6,038.2	431.2	252.9	3,788.6	2,925.8	0.0	5.4	30,619.5	25,682.1
AVANCE	89%		77%		59%		77%		0%		84%	



# AGUA ASIGNADA PARA RIEGO DURANTE LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS AGRÍCOLAS



MEDIO AMBIENTE  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAGUA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

Distritos de Riego	Año agrícola			
	2019 - 2020	2020 - 2021	2021 - 2022	Promedio
Volumen Bruto (hm <sup>3</sup> )	30,686.3	28,156.7	28,391.7	29,078.2
Superficie regada (ha)	2,837,995	2,569,159	2,537,575	2,648,243





## COMPARATIVA DE ASIGNACIÓN

Los almacenamientos registrados el 1° de agosto de 2022 en las presas de los distritos de riego son inferiores a los registrados en la misma fecha el año pasado (**15,509 Mm<sup>3</sup> vs 19,211 Mm<sup>3</sup>**); con excepción de los organismos de cuenca Pacífico Norte, Pacífico Sur y Frontera Sur, en el resto de los organismos de cuenca se tienen almacenamientos menores que el año pasado. La mayores diferencias se encuentran en el Noroeste y Río Bravo.



# DISTRITOS DE TEMPORAL TECNIFICADO

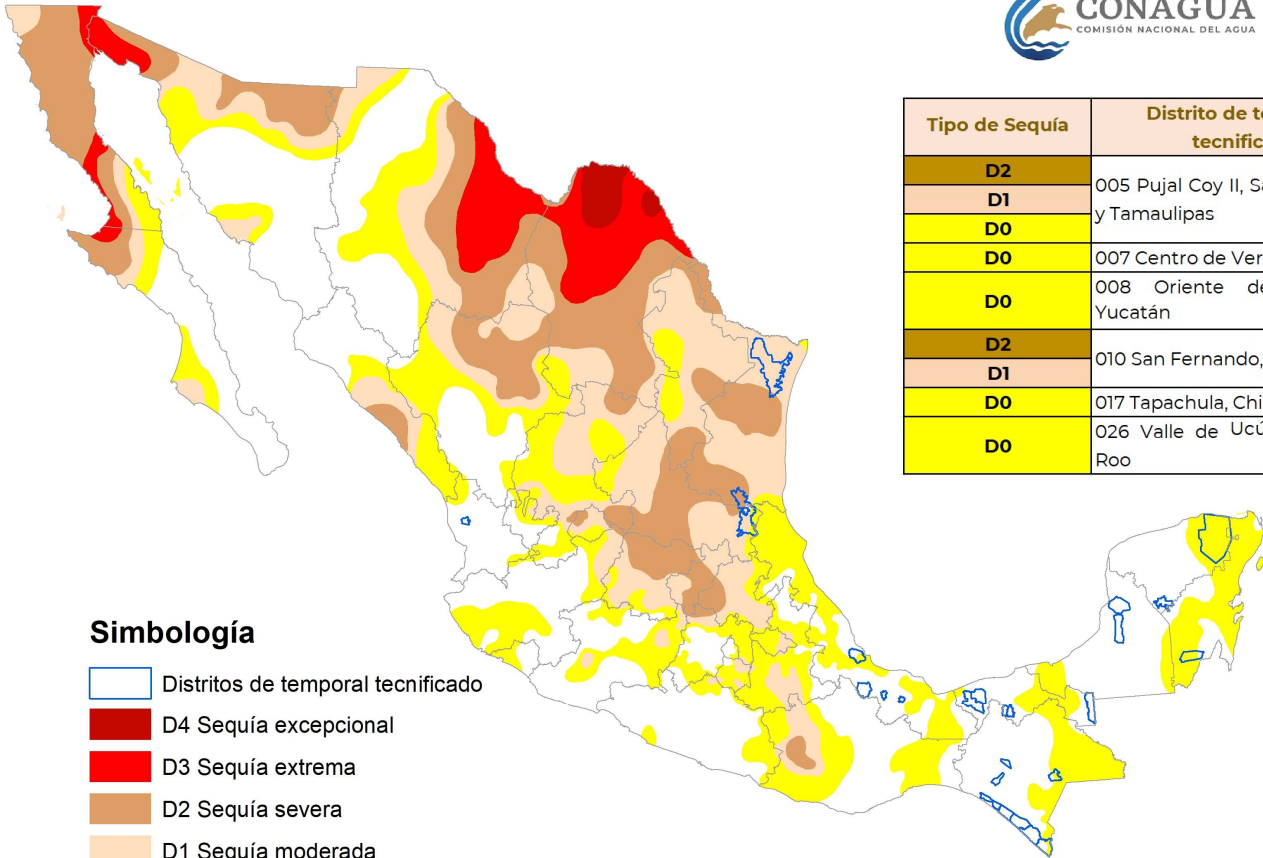
Año agrícola 2021-2022



Tipo de Sequía	Distrito de temporal tecnificado
D2	005 Pujal Coy II, San Luis Potosí y Tamaulipas
D1	
D0	007 Centro de Veracruz
D0	008 Oriente de Yucatán, Yucatán
D2	010 San Fernando, Tamaulipas
D1	
D0	017 Tapachula, Chiapas
D0	026 Valle de Ucúm, Quintana Roo

## Simbología

- Distritos de temporal tecnificado
- D4 Sequía excepcional
- D3 Sequía extrema
- D2 Sequía severa
- D1 Sequía moderada
- D0 Anormalmente seco



0 87.5175 350 525 700 Kilometros

- **2 de 24 DTT presentan sequía severa D2:** DTT 005 (San Luis Potosí), y 010 (Tamaulipas).
- **2 de 24 DTT presentan sequía moderada D1:** DTT 005 (San Luis Potosí), y 010 (Tamaulipas).
- **5 DTT presentan condición anormalmente seca D0:** DTT 005 (San Luis Potosí), 007 (Veracruz), 008 (Yucatán) y 010 (Tamaulipas), 017 (Chiapas) y 026 (Quintana Roo)
- **El resto de los DTT no presenta sequía** debido a que se ubican en la región sureste del país.

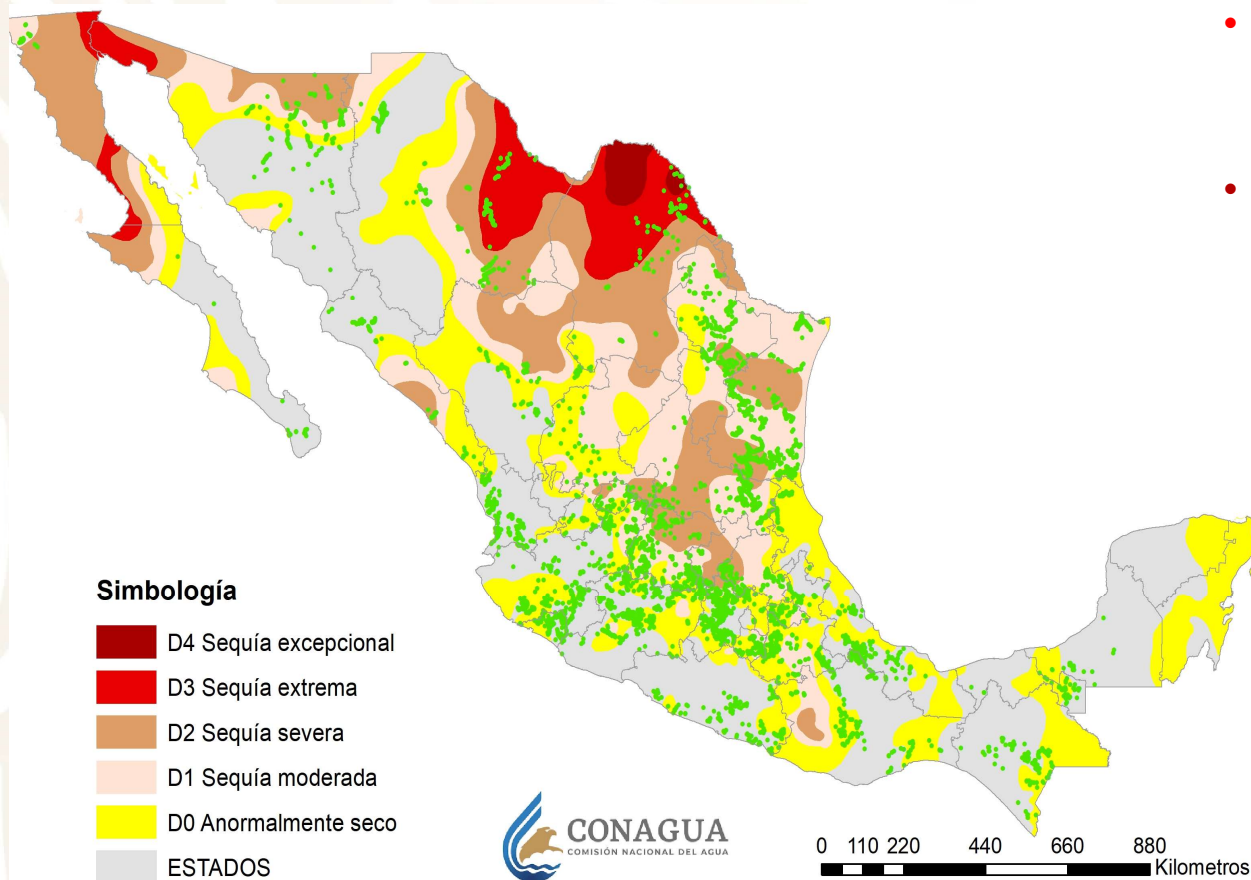
## Afectaciones:

- ✓ Disminución del rendimiento de los cultivos establecidos.
- ✓ Requerirán de mayor apoyo en acciones de riego suplementario.



# UNIDADES DE RIEGO

## Agrícola 2021-2022



- **270 UR** con aprovechamientos superficiales, localizadas en municipios en **D3 y 7 en D4**
- **45,947 hectáreas pertenecientes a 277 usuarios podrían verse** afectados en sus diversos cultivos: algodón, avena, alfalfa, maíz, nuez, trigo, pastos y praderas.

### Afectaciones

Estado	Número de unidades riego afectadas			Superficie (ha)			Número de usuarios		
	D3	D4	Total	D3	D4	Total	D3	D4	Total
Chihuahua	136	0	136	12420	0	12420	136	0	136
Coahuila	134	7	141	31373	2154	33527	134	7	141
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>7</b>	<b>277</b>	<b>43793</b>	<b>2154</b>	<b>45947</b>	<b>270</b>	<b>7</b>	<b>277</b>



# REFLEXIONES SOBRE LA PRIORIZACIÓN DE ACCIONES A IMPLEMENTAR

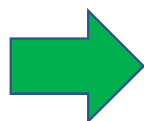


MEDIO AMBIENTE  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONAGUA  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

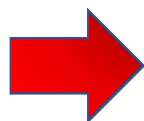
## Primer nivel



- Volumen sustentable en tiempos de sequía.
- Disponibilidad en el sistema de pozos.
- Cedula de cultivos de baja demanda.



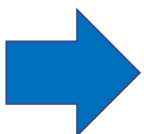
## Segundo nivel



- Respecto pleno al uso del volumen autorizado.
- Aprovechamiento de los sistemas de bombeo.
- Capacitación del personal



## Tercer nivel



- Comunicación puntual.
- Mercado del agua
- Compactación de zonas de riego



# INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

## ▪ **Padrón de usuarios**

- Art. 52 de la LAN: Derecho de explotación, uso o aprovechamiento.
- Art. 67 de la LAN: Los usuarios empadronados tendrán derecho a recibir agua.

## ▪ **Precarios**

- Áreas agrícolas aledañas al distrito de riego.

## ▪ **Usuarios no registrados**

- Productores fuera del perímetro del distrito de riego.

## ▪ **Actualización de infraestructura**

- Actualización del inventario mediante un SIG, como apoyo a la operación.



## ▪ **Cuotas de autosuficiencia**

- La cuota debe reflejar los costos requeridos para mantener en condiciones adecuadas la operación y conservación del distrito de riego. (55% a la conservación. 35% a la operación y 10% a la administración)

## ▪ **Gestión a nivel parcelaria**

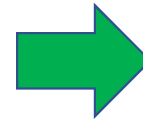
- Establecer sistemas y prácticas de supervisión, seguimiento y evaluación de la conducción, distribución y entrega de agua a nivel toma granja de los usuarios.

## ▪ **Prácticas agrícolas** para sembrar con ciertas ventajas:

- Realizar labores culturales en tiempo.
- Cultivos de baja demanda
- Planes de riego congruentes
- Distribuir agua por tandeos.

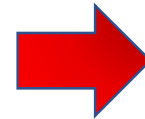
# RECOMENDACIONES

**i. Cuidar e incrementar la eficiencia en el uso, manejo, distribución y entrega del agua desde la red de conducción mayor hasta nivel parcelario.**



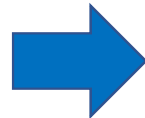
- Revisar y mejorar la infraestructura.
- Tecnificación
- Revestimiento

**ii. Adaptar los planes de riego para minimizar los efectos de la sequía.**



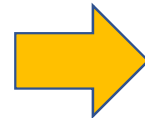
- Prioridad a usuarios empadronados
- Áreas compactas cercanas a las fuentes.

**iii. Aprovechar las concesiones de agua subterránea.**



- Evitar la sobreexplotación de acuíferos.

**iv. Adecuar las prácticas de riego a las condiciones de escases**

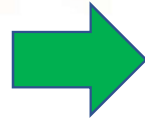


- Riego por tandeos y adecuada calendarización
- Utilizar agua de retorno de drenes.
- Regar de día y noche
- Cultivos de baja demanda



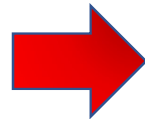
# RECOMENDACIONES

v. **Comunicación y participación social.**



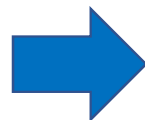
-Prevalecer en zonas agrícolas con baja problemas de disponibilidad.

vi. **Protección económica.**



-Invertir en seguro agrícola, pecuario, acuícola o pesquero catastrófico - SADER.

vii. **En Distritos de Temporal Tecnificado**



-Establecer sistemas de captación de agua de lluvia  
-Promover la instalación de represas o sistemas de control en drenes.  
-Desarrollar pequeñas zonas de riego a través de bordos.  
-Replantear el patrón de cultivos.  
-Implementar y adoptar prácticas para evitar la deforestación y pérdida de cubierta vegetal en las parcelas.



¡GRACIAS!



**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**CONAGUA**  
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA



**2022** *Ricardo Flores*  
*Año de Magón*

PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA