



PERIÓDICO OFICIAL



ÓRGANO DEL GOBIERNO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE ZACATECAS, SON OBLIGATORIAS LAS LEYES Y DEMÁS DISPOSICIONES DEL GOBIERNO POR EL SOLO HECHO DE PUBLICARSE EN ESTE PERIÓDICO.

TOMO CXXXV

Núm. 81

Zacatecas, Zac., miércoles 8 de octubre de 2025

SUPLEMENTO

17 AL No. 81 DEL PERIÓDICO OFICIAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO
CORRESPONDIENTE AL DÍA 8 DE OCTUBRE DE 2025

DECRETO No. 107.-

Se adiciona y se reforma Ley para el Desarrollo Rural Integral
Sustentable del Estado de Zacatecas.



Zacatecas

DIRECTORIO

DAVID MONREAL ÁVILA
GOBERNADOR DEL ESTADO

ARMANDO ÁVALOS ARELLANO
COORDINADOR GENERAL JURÍDICO

ANDRÉS ARCE PANTOJA
DIRECTOR DEL PERIÓDICO OFICIAL

El Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Zacatecas se publica de manera ordinaria los días miércoles y sábados, su edición es únicamente en versión electrónica y tiene validez oficial, según lo establece el Decreto 271, publicado el 18 de marzo del año 2023.

Esta publicación contiene **Sello Digital**, **Firma Electrónica** y **Código QR** para su verificación.

Para la publicación en el Periódico Oficial se debe de cubrir los siguientes requisitos.

- Documento debe ser original.
- Debe contener sello y firma de quien lo expide.
- Que la última publicación que indica el texto a publicar, debe tener un margen mínimo de dos días hábiles a la fecha de la audiencia, cuando esta exista.
- Efectuar el pago correspondiente de la publicación en la oficina recaudadora de la Secretaría de Finanzas.

La recepción de documentos a publicar se realiza de 8:30 a 15:30 Hrs. En días hábiles.

Para mejor servicio se recomienda presentar su documento en original impreso y digital formato Word editable.

Domicilio:
Circuito Cerro del Gato, Edificio I Primer Piso
Col. Cd. Administrativa CP. 98160
Zacatecas, Zac.
Tel. 492 4915000 Ext. 25191

DAVID MONREAL ÁVILA, Gobernador del Estado de Zacatecas, a sus habitantes hago saber:

Que los DIPUTADOS SECRETARIOS de la Honorable Sexagésima Quinta Legislatura del Estado, se han servido dirigirme el siguiente

DECRETO # 107

LA HONORABLE SEXAGÉSIMA QUINTA LEGISLATURA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE ZACATECAS, EN NOMBRE DEL PUEBLO, DECRETA

RESULTANDOS:

PRIMERO. En sesión ordinaria celebrada el 24 de septiembre de 2024, el Diputado Alfredo Femat Bañuelos, integrante de esta Soberanía Popular, elevó a la consideración del pleno, iniciativa con proyecto de Decreto mediante la cual se reforman diversas disposiciones de la Ley para el Desarrollo Rural Integral Sustentable del Estado de Zacatecas.

SEGUNDO. Por acuerdo de la Presidencia de la Mesa Directiva, mediante el memorándum correspondiente, de la misma fecha, la iniciativa de referencia fue turnada a la Comisión de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural Sustentable para su análisis y dictamen correspondiente.

TERCERO. El diputado promovente justificó su iniciativa en la siguiente

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

● **Del contexto hídrico: La sequía a nivel Nacional**

El consenso científico en torno al cambio climático es innegable. La Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha advertido que la temperatura de la Tierra es ahora 1.1°C más elevada que a finales del siglo XIX. Las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) se encuentran en su nivel más elevado en 2 millones de años.¹ Incluso la Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio (NASA, por sus siglas en inglés) ha advertido que los glaciares han reducido su tamaño, los hábitats han cambiado drásticamente, lo que representa alteraciones en los ciclos naturales del planeta.² Los seres humanos nos hemos convertido en el principal causante de estos dramáticos cambios.

En cuanto al agua se refiere, nuestras acciones modifican la distribución espacial y temporal de la lluvia sobre las cuencas e incrementan el estrés hídrico sobre nuestros mantos acuíferos. Estos elementos cobran especial gravedad cuando son contrastados con el contexto global de la disponibilidad de este recurso. Jacobo Marín, jurista y Maestro en Gestión Sustentable del agua por El Colegio de San Luis Potosí, menciona al respecto que el 75% de la superficie terrestre está cubierta por agua, pero que el 95% de la misma es salada, y solo el 2.5 % es dulce, sin mencionar que el 74% de esa agua dulce está contenido en glaciares y casquetes. Además, solo el 0.3% del agua dulce

¹ Organización de las Naciones Unidas (onu). “¿Qué es el cambio climático?”. *Naciones Unidas*. 2023. Ver en: <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-climate-change>

² Shaftel, Holly. “Los efectos del cambio climático”. *NASA*. 2023. Ver en: https://climate.nasa.gov/en-espanol/datos/efectos/#otp_referencias

superficial está contenida en ríos y lagos, lo que nos deja a los seres humanos con menos del 1% del agua del planeta disponible para nuestro consumo.³

A esto se suman los datos presentados en la COP 28, basados en estudios realizados por la ONU, que apuntan a "una emergencia sin precedentes [...] en la que los impactos masivos de las sequías inducidas por el hombre apenas están empezando a manifestarse". Por ello necesitamos una transformación profunda para hacer frente a sequías que cada vez son más frecuentes y graves, mismas que reducen los niveles de los embalses y hunden el rendimiento agrícola.⁴ La disponibilidad de agua para el mundo entero deberá ser una cuestión de prioridad de acción inmediata.

En este sentido, el Secretario Ejecutivo de la CNUDL (Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación), Ibrahim Thiaw, también ha advertido sobre el particular sentido de gravedad de esta situación: "A diferencia de otras catástrofes que atraen la atención de los medios de comunicación, **las sequías ocurren en silencio, a menudo pasan desapercibidas y no provocan una respuesta pública y política inmediata.** Esta devastación silenciosa perpetúa un ciclo de abandono, llevando a las poblaciones afectadas a soportar la carga de forma aislada".⁵

Las sequías están fuertemente vinculadas a la manera en cómo gestionamos y mantenemos en estado óptimo la infraestructura relacionada con este recurso. Como en la mayor parte del mundo, en México la gestión de la limitada porción accesible de dicho recurso ha sido inadecuada la mayor parte del tiempo, con **157 de los 653 acuíferos nacionales sobreexplotados** (a fecha del 2019), **más del 70% de los cuerpos de agua se encuentran con problemas de contaminación críticos.**⁶ En particular, en nuestra entidad, **Zacatecas, el uso ineficiente del agua se ve reflejado por ejemplo en que:**⁷ [...] **grandes y medianos agricultores privados acaparan las aguas subterráneas de la región centro de Zacatecas;** [...], ya que la gran mayoría no cuenta con medidores.

Además, entre **70 y 84 por ciento** de los productores agrícolas de la región centro de Zacatecas **«aplican en la agricultura métodos tradicionales de riego, por lo que la eficiencia promedio en el uso del agua estima pérdidas de entre 40 y 60 por ciento».**

Además, a ello hay que agregar que **más del 70% del territorio nacional está en condiciones de sequía severa** (a fecha de febrero de 2024). Según datos de la CONAGUA retomados por la UNAM, el **76.21 % del territorio nacional sufre de sequía en diferentes niveles de gravedad**, tanto así que: "la sequía extrema y excepcional persiste en el noroeste, noreste y centro de México, ocupando 28.98 % del país. En tanto, 31.47% del territorio nacional tiene sequía moderada y severa, y 15.76 % está en condiciones anormalmente secas".⁸

³ Jacobo Marín, Daniel. "¿El acceso al agua es un derecho humano?". En *Estudios sobre derechos individuales y de grupo*, editado por David Cienfuegos Salgado y Guadalupe Cordero Pinto, p. 136-154. México: IIJ UNAM, 2016. Ver en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/3218/9.pdf>

⁴ Naciones Unidas. "COP28: El manto árido de la sequía se alarga cada vez más por el planeta". *Noticias ONU*. 1 de diciembre 2023. Ver en: <https://news.un.org/es/story/2023/12/1526127>

⁵ *Idem*.

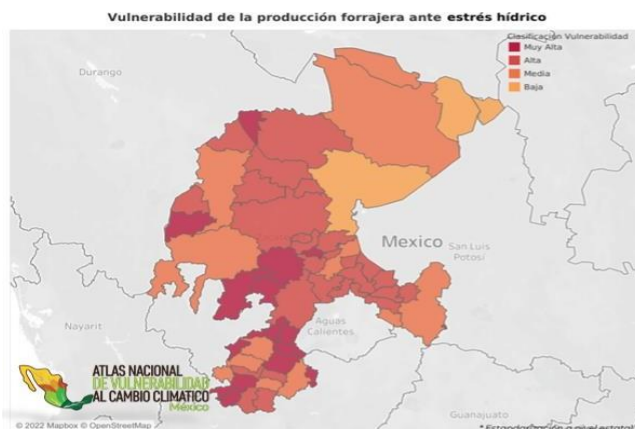
⁶ Rodríguez, Iván. "Sobreexplotados, uno de cada cuatro mantos acuíferos en México". *El Economista*. 25 de marzo de 2022. Ver en: <https://www.economista.com.mx/politica/Sobreexplotados-uno-de-cada-cuatro-mantos-acuiferos-20220325-0001.html>

⁷ Darcy Víctor Tetreault. "La presa Milpillas y el negocio del agua en la región centro de Zacatecas". Observatorio del Desarrollo. *Temas críticos* (5) 15. Septiembre-diciembre 2016. Ver en: <https://estudiosdeldesarrollo.mx/observatoriodeldesarrollo/wp-content/uploads/2019/05/OD15-6.pdf>

⁸ Paz, Rafael. "En cuatro décadas se ha acelerado la extracción de aguas subterráneas". *Gaceta UNAM*. 19 de febrero de 2023. Ver en: <https://www.gaceta.unam.mx/en-cuatro-decadas-se-ha-acelerado-la-extraccion-de-aguas-subterraneeas/>

Sin embargo, a pesar de que en México llueve más que hace un siglo, las olas de calor y las largas sequías se agudizan conforme pasa el tiempo. Las precipitaciones ocurren de manera excesiva en el sur, mientras que en el norte ha dejado de llover durante meses; ocasionando que en las últimas décadas se hayan hecho más frecuentes las sequías excepcionales para la región norte y centro del país.⁹ Lo cual no solo trae problemas sanitarios, sino también desplazamientos forzados, falta de oportunidades y conflicto social, influyendo de manera contundente en la calidad de vida de las personas.

Ubicado en la Gran Plataforma Central, el paisaje de nuestro estado siempre se ha caracterizado por ser uno árido, de clima regularmente semiseco y cálido. De hecho, según el Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático, **Zacatecas es uno de los diez estados con mayor grado de aridez**.¹⁰ Luego entonces, las sequías han sido un problema constante, sin embargo, el estrés hídrico al que han sido sometidos la mayoría de las y los zacatecanos en los últimos años no tiene precedentes.



De acuerdo con la ficha climática del Estado, **la vulnerabilidad al cambio climático de más del 52% de los municipios zacatecanos ha aumentado**, mientras casi la totalidad de las presas de la entidad presentan algún grado de vulnerabilidad de medio a alto.¹¹ Como consecuencia, las sequías han sido el desastre climático más frecuente de la entidad y se han ido agravando, inclusive hay regiones localizadas donde no se han registrado lluvias en un año entero, dejando a los bordos y a las presas sin agua suficiente para cubrir la demanda de la población. Así reportaba la situación a inicios del 2024 el Gobierno Estatal:

⁹ Hernandez, Lizeth. "En México llueve más, pero las sequías son más agudas: esto se prevé para los estados en los próximos años". *Milenio*. 26 de abril de 2024. Ver en: <https://www.milenio.com/ciencia-y-salud/en-mexico-llueve-mas-pero-las-sequias-son-mas-agudas-esto-se-preve>

¹⁰ Terrazas, Daniel, et al. *Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático*. 1ª. Edición (libro electrónico). Ciudad de México: SEMARNAT-INECC, 2019. Ver en: https://atlasvulnerabilidad.inecc.gob.mx/page/fichas/ANVCC_LibroDigital.pdf

¹¹ Gobierno de México. *Evaluación de la vulnerabilidad relacionada a la infraestructura de presas de generación de energía o almacenamiento de agua ante estrés hídrico*. 2024. Ver en: https://mapas.inecc.gob.mx/apps/SPCondicionesNA/Presas_Estres_Hidrico.html

Los datos de la Comisión Nacional del Agua (Conagua) arrojan que **Zacatecas vive la peor sequía desde 2011 y 2012. De los 58 municipios, 50 de ellos atraviesan una sequía extrema**, lo que equivale al **66.9 por ciento** del territorio estatal. En tanto que el **29.5 por ciento** de la superficie del estado está catalogada con sequía severa y tan sólo el 0.6 por ciento con moderada.¹²

Esta anormal situación de precariedad hídrica se extendió hasta inicios de febrero del 2024 cuando se comenzaron a registrar las primeras lluvias del año, mientras que para el corte de la primera quincena de marzo, el 66% del territorio estatal ya se encontraba por fin sin sequía.¹³ Inclusive, la zona frijolera del norte de la entidad vivió un respiro, no obstante, el 2% del territorio permaneció en condiciones de sequía extrema, 4.9% en severa y el 10.5% en sequía moderada, mientras que 16.5% se mantuvo en una condición anormalmente seca. Empero, como era de esperarse, esta breve mejora de las condiciones se vio interrumpida nuevamente con la llegada del verano.

Hoy la situación es más apremiante, **con temperaturas récord que han alcanzado los 45 grados centígrados** en distintos municipios de nuestra entidad. Según la CONAGUA, durante mayo los municipios de Tepechtlán, Juchipila, Huanusco y Río Grande registraron temperaturas récord de 45, 43.1, 43 y 40.2 grados Celsius respectivamente.¹⁴ Además, según datos de junio del Monitor de Sequía de México, la totalidad del territorio estatal presenta de nuevo algún grado de sequía, de anormalmente seco a sequía extrema; 50% se encuentra en sequía severa.¹⁵

El resultado, **más del 90% de los municipios de nuestra entidad se han encontrado en estado de alerta por las altas temperaturas y las fuertes sequías**.¹⁶ Como sucede en la comunidad agrícola y ganadera de Tapias de Santa Cruz en Fresnillo, esto no puede traducirse en otra cosa que no sea hogares sin agua, **cosechas perdidas y cabezas de ganado muriendo**. Y como pasa cada año se espera que, con la llegada de la temporada de lluvias de mediados de año, la situación en general vuelva a mejorar y otorgue un respiro a las y los zacatecanos.

Académicos del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, afirman que el clima y el ciclo hidrológico están estrechamente vinculados; de tal suerte que el incremento de temperatura y la variación en la precipitación esperados tendrán un impacto importante en la

¹² Gobierno de Zacatecas . "66.9 por ciento del territorio zacatecano registra sequía". *Zacatecas.gob.mx*. 5 de octubre de 2023. Ver en: <https://www.zacatecas.gob.mx/66-9-por-ciento-del-territorio-zacatecano-registra-sequia-extrema-gobernador-david-monreal-atende-la-contingencia/>

¹³ García, Raul "En sequía extrema el 2% de Zacatecas" .*El sol de Zacatecas*. 20 de marzo de 2024. Ver en: <https://www.elsoldezacatecas.com.mx/local/en-sequia-extrema-el-2-de-zacatecas-11628507.html>

¹⁴ Valadez, Alfredo, et al. "Zacatecas registró temperaturas récord ayer, con 45o en Tepechtlán". *La Jornada*. 22 de mayo de 2024. Ver en: [https://www.jornada.com.mx/2024/05/22/estados/030n1est#:~:text=La%20Jornada%3A%20Zacatecas%20registra%20temperaturas%20r%C3%A9cord%20ayer%2C%20con%2045o%20en%20Tepechtl%C3%A1n&text=Zacatecas%20registr%C3%B3%20ayer%20temperaturas%20r%C3%A9cord,Nacional%20del%20Agua%20\(Conagua\).](https://www.jornada.com.mx/2024/05/22/estados/030n1est#:~:text=La%20Jornada%3A%20Zacatecas%20registra%20temperaturas%20r%C3%A9cord%20ayer%2C%20con%2045o%20en%20Tepechtl%C3%A1n&text=Zacatecas%20registr%C3%B3%20ayer%20temperaturas%20r%C3%A9cord,Nacional%20del%20Agua%20(Conagua).)

¹⁵ CONAGUA. *Monitor de sequía en México*. 15 de junio de 2024. Ver en: <https://smn.conagua.gob.mx/tools/DATA/Climatolog%C3%ADa/Sequ%C3%ADa/Monitor%20de%20sequ%C3%ADa%20en%20M%C3%A9xico/Seguimiento%20de%20Sequ%C3%ADa/MSM20240615.pdf>

¹⁶ Rodríguez, Lucero y Espinoza, Pilar. "¡Crisis hídrica en Zacatecas! Sequía deja al 90% de municipios en estado de emergencia". *Azteca Noticias*. 13 de mayo de 2024. Ver en: <https://www.tvazteca.com/aztecanoticias/zacatecas-agonizando-por-la-sequia-pobladores-ganaderia-y-sequia#:~:text=Sequ%C3%ADa%20en%20Zacatecas%20azota%20pr%C3%A1cticamente%20al%2090%25%20del%20estado&text=De%20acuerdo%20con%20el%20Monitor,considerado%20como%20E%28%9Csequ%C3%ADa%20extrema%E2%80%9D>

disponibilidad de los recursos hídricos del mundo en general, de México y Zacatecas en particular.¹⁷

En general, en latitudes medianas y zonas subtropicales se prevén importantes disminuciones en la precipitación y por ende en el escurrimiento, lo que ocasionará escasez y presión sobre los recursos hídricos disponibles en tales regiones. Pues, según un estudio del World Resources Institute (WRI)¹⁸ se proyecta que al año 2040, México será un país afectado severamente por el **estrés hídrico**, condición que limitaría la producción agrícola y ganadera, por ende el abasto de la alimentación de autoconsumo será una de las más graves consecuencias de este hecho. **Estas condiciones se están registrando ya en algunas de las principales cuencas hidrológicas de Zacatecas:**

La Conagua considera alta presión del recurso cuando esa división es mayor a 40 por ciento. En el caso de los cinco acuíferos de los que se abastece este corredor urbano-industrial [el corredor urbano Fresnillo-Guadalupe, el más poblado de la entidad] es de 193%, al haber un déficit anual de 288 millones de metros cúbicos. [...] ese indicador está relacionado con la seguridad hídrica, pues ante altos grados de presión, como en el caso de Zacatecas, no se tienen reservas para potenciales épocas de sequía, cada vez más recurrentes por el cambio climático.¹⁹

En nuestro Estado, el estrés hídrico se refleja, según el director de la Junta Intermunicipal de Agua Potable y Alcantarillado de Zacatecas (Jiapaz), “en el deterioro de los pozos, que cada vez tienen una mayor profundidad, una menor producción y una baja en la calidad del agua”.²⁰ De no adoptarse medidas de explotación responsable, y de fomento a la inversión en infraestructuras resilientes, a corto plazo será imposible garantizar el acceso al agua potable y estará en riesgo la suficiencia alimentaria del país.²¹

El costo humano de continuar siendo omisos a esta problemática también será inmenso: 36 millones de personas ubicadas en municipios costeros se verán afectadas por ciclones e inundaciones, pero más importante aún, **11 millones que se encuentran en zonas de sequía**, sufrirán las consecuencias sanitarias, sociales y económicas de no tener acceso a dicho recurso.

Ahora bien, es necesario considerar que Zacatecas no solo es uno de los Estados más áridos de México como ya vimos, sino que también, es uno de los cuatro estados, junto con Guanajuato, Michoacán, y Jalisco, que conforman la región histórica de tradición migratoria en nuestro país. **Una catástrofe hídrica generalizada tendría un impacto devastador en el sector primario de nuestra economía, el cual da sustento a cientos de familias, pues tan solo el 13.6 por ciento de la agricultura en Zacatecas**

¹⁷ Arreguín Cortés, Felipe, et al. *Atlas de vulnerabilidad hídrica en México ante el cambio climático*. Morelos: IMTA, 2025. Ver en: https://www.imta.gob.mx/biblioteca/libros_html/atlas-2016/files/assets/basic-html/index.html#6

¹⁸ Kuzma, Samantha, Saccoccia, Liz y Chertok, Marlena. “25 países, una cuarta parte de la población mundial, enfrentan un estrés hídrico extremadamente alto” WRI. 16 de agosto de 2023. Ver en: <https://wrimexico.org/bloga/25-pa%C3%ADses-una-cuarta-parte-de-la-poblaci%C3%B3n-mundial-enfrentan-un-estr%C3%A9s-h%C3%ADrico-extremadamente>

¹⁹ Junta Intermunicipal de Agua Potable y Alcantarillado de Zacatecas. “Zacatecas no puede desistir de la Presa Milpillars: organismos operadores”. JIAPAZ. s.f. Ver en: [https://jiapaz.gob.mx/organismos-operadores/#:~:text=El%20estr%C3%A9s%20h%C3%ADrico%20se%20refleja,Alcantarillado%20de%20Zacatecas%20\(Jiapaz\).](https://jiapaz.gob.mx/organismos-operadores/#:~:text=El%20estr%C3%A9s%20h%C3%ADrico%20se%20refleja,Alcantarillado%20de%20Zacatecas%20(Jiapaz).)

²⁰ *Idem*.

²¹ Martínez Austria, Polioproto F. y Patiño Gomez, Carlos. “Efectos del cambio climático en la disponibilidad de agua en México”. *Tecnol. cienc. agua*, Jiutepec, v. 3, n. 1, (2012): 5-20. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-24222012000100001&lng=es&nrm=iso

se desempeña en la modalidad de riego mientras que el 86.4 por ciento es de temporal.

Por otro lado, según el INEGI, en el 2022, **de todas las unidades de producción agropecuaria activas que presentaron pérdidas por algún factor climático o biológico, 72.19 % tuvo un siniestro climático debido a sequías y 12.76%, a inundaciones.**²² De no atender las causas y consecuencias de la sequía, las pérdidas en materia económica continuarán siendo realidades que afectan al ganadero y al agricultor promedio, los cuales ante la impotencia gubernamental, podrían optar en gran número por la opción más lógica que han encontrado a sus problemas económicos durante generaciones: seguir el camino de sus paisanos zacatecanos hacia los Estados Unidos para buscar mejores oportunidades. Las consecuencias para la seguridad alimentaria de nuestro país que tendría un abandono de tal magnitud del campo zacatecano aún es complicado dimensionarlas.

Así, el mantenimiento de la infraestructura hidráulica y de sistemas de cosecha de agua para uso agropecuario resulta un imperativo estratégico para la estabilidad de nuestro país. De ignorar o subestimar esta preocupante situación, nuestras poblaciones cuya economía depende directamente del acceso directo al agua podría enfrentarse a un futuro funesto.

● De la importancia de la producción zacatecana en la agroindustria nacional

Considerando esta desconcertante prospectiva y derivado de la incertidumbre climática de las regiones más azotadas por la sequía en México, los productores han procedido de manera casi intuitiva a desarrollar actividades que les han permitido obtener un mayor beneficio económico en relación al agua disponible.

La ganadería para la producción de carne bovina es un claro ejemplo, pues los requerimientos de agua para abrevar al ganado son mucho menores que en la agricultura.

Cabe mencionar que el sector primario representa en valor económico apenas un **8% del total de la economía estatal**, no obstante, este da sustento de manera directa e indirecta a alrededor del 40% de nuestra población, el equivalente a cerca de 500 mil personas.²³

Mientras tanto, la industria ganadera se volvió elemental para los estados del norte del país durante los últimos 20 años, impulsada por la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) hoy T-MEC.²⁴ Se estima que tan solo del 2022 al 2023 la producción de carne bovina rozó las 2.2 millones de toneladas, mientras el consumo nacional de carne aumentó en el mismo periodo cerca de 3.1%, pese a la inflación.²⁵

²² Rodríguez, Ivan. "Sequía, primera causa de pérdidas en el campo en 31 estados del país". *El Economista*. 20 de marzo de 2024. Ver en: <https://www.eleconomista.com.mx/politica/Sequia-primer-cause-de-perdidas-en-el-campo-en-31-estados-del-pais-20240320-0003.html>

²³ SEMARNAT-INECC *op. Cit.*

²⁴ Estrada, Juan et al. Funcionamiento y Balance de Bordos de Abrevadero: Estudios para una Zona semiárida en México". Durango: CENID-RASPA, 2004. Ver en: http://cenid-raspa.inifap.gob.mx/demo/modulo/Folletos%20cientificos/2004/16_Funcionamiento%20y%20Balance%20del%20Agua%20en%20Bordos%20para%20Abrevadero.pdf

²⁵ Secretaría de Agricultura- Dirección de Asuntos Estratégicos. *Escenario mensual de productos agroalimentarios*. 14 de noviembre de 2023. Ver en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/870867/Carne_de_Bovino_Octubre.pdf y Hernández, Enrique. "El consumo de carne aumenta 3.1%, pese a la inflación en México". *Forbes México*. 9 de mayo de 2023. Ver en: <https://www.forbes.com.mx/el-consumo-de-carne-aumenta-3-1-pese-a-la-inflacion-en-mexico/>

Ello explica en parte que actualmente el sector ganadero representa uno de los componentes con mayor crecimiento del sector agropecuario a nivel mundial, siendo así la carne de res, el segundo producto ganadero de mayor consumo, superado sólo por la de ave, principalmente pollo.

Además, cabe mencionar que la producción de carne tiene presencia en todas las zonas del país a pesar de las condiciones ambientales adversas, siendo entonces la actividad rural más diseminada por todo el país.²⁶ Lo anterior ha permitido a nuestro país mantener en este rubro de la balanza comercial un saldo superavitario de 185 mil toneladas de carne importadas frente a las 359 mil toneladas exportadas.²⁷

En este sentido, según datos del Grupo Consultor de Mercados Agrícolas (GCMA), para 2023 México exportó 611,022 cabezas de ganado bovino, lo que resultó en un incremento interanual de 32.5% con respecto a lo producido en 2022. Ello implicó una importante derrama económica de 443.3 millones de dólares, superior en 65.7% respecto al año anterior.²⁸ Tradicionalmente, los estados de Durango, Chihuahua y Coahuila a pesar de sus climas áridos han logrado posicionarse como los principales proveedores de carne del mercado nacional y de exportación hacia los Estados Unidos, ello se debe en parte al papel que han tenido infraestructuras hídricas esenciales como los bordos de abrevadero. Tal capacidad productiva ha hecho de nuestro país el séptimo productor mundial de proteína animal, lo que da fe del alto potencial de desarrollo que tiene el sector.²⁹

En el caso de nuestro estado, la ganadería se desarrolla principalmente en el municipio de Pinos que concentra el 8.4% del total de la entidad, le siguen Sombrerete con un 6.2%.³⁰ La ganadería es extensiva y tradicional, con un inventario ganadero de 1.23 millones de cabezas de ganado bovino, 539,000 de caprino, 533,000 de ovinos, 316,000 de porcino y 2.43 millones de aves. Para 2021, el valor de la producción ganadera ascendió a 5,991.9 mdp principalmente por carne de bovino 3,239.5 mdp y leche de bovino 1,285.4 mdp.³¹

Nuestro estado cuenta con un potencial económico en el sector primario con 3 millones de hectáreas con vocación agropecuaria, lo cual representa el 3.4 de la superficie nacional. Estamos hablando que el sector

²⁶ Gobierno de México. "La Ganadería en México". *www.gob.mx*. 17 de mayo de 2017. Ver en: <https://www.gob.mx/firco/articulos/la-ganaderia-en-mexico?idiom=es&:-:text=La%20ganader%C3%ADa%20en%20M%C3%A9xico%20es,din%C3%A1micas%20en%20el%20medio%20rural.&text=Como%20es%20del%20conocimiento%20p%C3%BAblico,de%20econ%C3%ADas%20de%20tipo%20tradicional>

²⁷ *Idem*.

²⁸ Redacción Ganadería.com. "México incrementó en más de 30% las exportaciones de ganado bovino" *Ganadería.com*. 7 de agosto de 2023. Ver en: <https://www.ganaderia.com/destacado/mexico-incremento-en-mas-de-30-las-exportaciones-de-ganado-bovino>

²⁹ Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. "Comunicado NUM. 259. Consolida México el séptimo lugar en ranking mundial como productor de proteína animal". *www.gob.mx*. 18 de septiembre de 2028. Ver en: <https://www.gob.mx/agricultura/prensa/consolida-mexico-el-septimo-lugar-en-ranking-mundial-como-productor-de-proteina-animal#::-:text=Con%20una%20producci%C3%B3n%20de%202.8,animal%2C%20destac%C3%B3%20la%20Secretar%C3%ADa%20de>

³⁰ Gobierno de México-SADER. "Zacatecas: un campo lleno de producción". *www.gob.mx*. 30 de noviembre de 2020. . Ver en: <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/zacatecas-un-campo-lleno-de-produccion#::-:text=La%20ganader%C3%ADa%20se%20desarrolla%20principalmente,de%20266%20mil%20682%20toneladas>

³¹ Chavez Mayo, Sigfrido. "Inversiones en el sector agroalimentario de Zacatecas". *El economista*. 11 de febrero de 2021. Ver en: <https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Inversiones-en-el-sector-agroalimentario-de-Zacatecas-20210210-0115.html>

agropecuario en Zacatecas cuenta con una mano de obra de 729 582 de las cuales si las dividimos por categoría quedan de la manera siguiente:

Sector Agropecuario y mano de obra en Zacatecas 729, 582		
CATEGORÍA	Productores en Unidades de Producción (UP)	72 103
	Familiares	171 361
	Dependientes de la UP	79 177
	Jornaleros	406 941
	● Del total de mano de obra 83.1% son hombres y el 16.9% son mujeres	

Elaboración con datos del INEGI (Censo Agropecuario 2022)³²

Invertir en construcción de este tipo de infraestructura es invertir en ganadería intensiva de producción de huevo, carne de pollo y cerdo en un contexto donde Zacatecas cuenta con una ubicación estratégica para acceso a los mercados metropolitanos del país al mismo tiempo que se atiende la población productora y jornalera a lo largo del estado. Por otro lado, la agricultura representa para nuestro estado un volumen agropecuario de 7 millones 286 mil 853 toneladas lo que significa el 96 por ciento del volumen total agropecuario según datos publicados por la SADER en 2020.³³

Es vital señalar que son los municipios de Villa de Cos y Fresnillo los que más producción agrícola realizan. Según datos del año 2023 nuestra entidad fue capaz de producir un volumen de siete millones 680 mil 765.98 toneladas con un valor de 23 billones 693, 426, 468.3 por todo el año agrícola. Cabe señalar que los principales productos agrícolas que produce nuestro estado van desde Frijol hasta chile seco. Los productos más sembrados en Zacatecas son: frijol con 53%, maíz grano con 16%, avena forrajera en verde con 8%, maíz forrajero en verde con 7% y chile seco con 2% del total de producción estatal.

Asimismo, Calera, Guadalupe y Pánuco se proyectan como los principales productores del 56.42 % del ajo que se genera en todo el país. La superficie sembrada con este producto es de 3 mil 60 hectáreas de donde la producción obtenida se estima es de 48 mil 914 toneladas, ya que el rendimiento por hectárea es de 16 toneladas, superior al promedio nacional que es de 13 toneladas. Lo anterior tiene como resultado que nuestro estado produzca uno de cada dos ajos que se consumen en el país.³⁴

³² INEGI. Censo Nacional Agropecuario 2022, Resultados Oportunos del Estado de Zacatecas. 31 de mayo de 2023. Ver en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/cagf/2022/doc/CA2022_ROZAC.pdf

³³ Gobierno de México-SADER. “Zacatecas: un campo lleno de producción”. www.gob.mx. 30 de noviembre de 2020. Ver en: <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/zacatecas-un-campo-lleno-de-produccion#:~:text=La%20ganader%C3%ADa%20se%20desarrolla%20principalmente,de%20266%20mil%20682%20toneladas>

³⁴ Medina, Manuel. “Zacatecas produce uno de cada dos ajos que se consumen en el país”. *Zacatecas en Imagen.* 7 de agosto de 2021. Ver en: <https://imagenzac.com.mx/capital/zacatecas-produce-uno-de-cada-dos-ajos-que-se-consumen-en-el-pais/>

51971068caab22a505fa034f968e5b5bc48e5e67e4a7a6c7dcc3830d9a7554a

Dentro de este marco, es vital mencionar que nuestro Estado, cuenta con una superficie agrícola -entre sembrada, no sembrada y en descanso de 1,521,713 hectáreas, mismas que están divididas como se muestra a continuación:

Superficie Agrícola en Zacatecas 1 521 713 hectáreas		
Sembrada	No sembrada	
1 338 371 hectáreas	183 342 hectáreas	
● En Zacatecas el rango de edad de los productores ronda entre los 18 y los 65 años: 0 El 17.6 % son mayores de 18 a 45 años 0 El 45.1% son mayores de 45 a 64 años. 0 El 37.2 % son mayores de 65 y más años.	Superficie en descanso	92 275 hectáreas
	Superficie no sembrada por mal temporal, por falta de crédito, por enfermedad, por falta de dinero o apoyos o porque no hubo quien la sembrara, entre otras causas (excepto descanso)	91 067 hectáreas

Elaboración propia con datos del INEGI (Censo Agropecuario 2022)³⁵

Por otro lado, la producción de la industria agropecuaria en conjunto, genera una importante presión sobre las reservas de agua dulce de nuestro país y del mundo.³⁶ Una presión que sin duda se agrava con el incremento en intensidad y frecuencia de las sequías, que como ya se mencionó, han sido especialmente dramáticas en nuestra entidad.

Si el agua en abundancia es elemental para la industria agropecuaria, las consecuencias de esta tendencia climática no pueden ser otra cosa que devastadoras. Tan solo **durante 2023, Zacatecas se encontró, junto con Chihuahua, San Luis Potosí, Michoacán y Tamaulipas, entre los estados que registraron mayores pérdidas de cosechas en aquel año.** De las 502 mil hectáreas siniestradas en aquel año a nivel nacional, 153 se encontraron en Zacatecas.³⁷

El panorama no parece favorable si no emprendemos acciones que ayuden a nuestros campesinos y ganaderos, ya que datos de Forbes³⁸

³⁵ INEGI *op. Cit.*

³⁶ Álvarez Rodríguez, Javier; Latorre Górriz, María Ángeles “ Cómo reducir el consumo de agua de la ganadería”. *El Economista*. 10 de junio de 2023. Ver en: <https://www.eleconomista.com.mx/artesideidas/Como-reducir-el-consumo-de-agua-de-la-ganaderia-20230610-0002.html>

³⁷ Rodríguez, Iván. “Pérdidas de cultivos, por sequía en el país, con cifra récord durante 2023”. *El Economista*. 17 de octubre de 2024. Ver en: <https://www.eleconomista.com.mx/politica/Perdidas-de-cultivos-por-sequia-en-el-pais-con-cifra-record-durante-2023-20231017-0012.html>

³⁸ Aguilar, Diego. “Sequía causaría pérdidas económicas en más de 50% de agricultores y ganaderos: aseguradoras”. *Forbes México*. 7 de marzo de 2024. Ver en: <https://www.forbes.com.mx/sequia-causaria-perdidas-economicas-en-mas-de-50-de-agricultores-y-ganaderos-aseguradoras/>

apuntan a que la sequía causaría pérdidas económicas en más de 50% de agricultores y ganaderos durante este año.

Cobran relevancia entonces, la implementación de medidas y soluciones inteligentes para poner fin al problema de escasez de recursos desde una perspectiva sustentable, por lo que **proyectos como los bordos de abrevadero para ganado en nuestro estado pueden tener un impacto significativo. Paralelamente cabe señalar que la ganadería es un factor clave para la seguridad alimentaria, la nutrición, el alivio de la pobreza y el crecimiento económico.** Mediante la adopción de las mejores prácticas, el sector puede reducir sus impactos ambientales y ser más eficiente en el uso de los recursos.

La necesidad de atender las demandas de agua de nuestros agricultores y ganaderos representa un reto para la administración pública de nuestro estado con una superficie agrícola con mucho potencial de producción y de gran tamaño; de aquí la importancia de reconocer la problemática climática ya mencionada, pero también el papel del poder legislativo a nivel local como eje de acción principal para garantizar el vital líquido en tiempos de sequía. En esta misma dirección la construcción y la modernización de la totalidad de la infraestructura hidráulica de nuestros agricultores y ganaderos se vuelve primordial para el bienestar de las familias zacatecanas. Debemos evitar que nuestra gente se vea en la necesidad de tomar la decisión de vender sus animales antes de verlos morir.

● De los Bordos de Riego y Abrevadero en México: Uso e Importancia

Partiendo de lo anteriormente expuesto, resulta evidente que la captación de agua de lluvia muestra una alternativa económicamente atractiva, viable y sustentable para dotar *in situ* a productores y satisfacer la totalidad de sus necesidades.³⁹

Dependiendo de la región, estos bordos también son conocidos como jagüeyes, estanques, presas, represas, aguajes y tanques. **Técnicamente, son obras hidráulicas que tienen como finalidad captar y almacenar agua de escurrimientos superficiales, para uso principalmente pecuario.** Se conforman de una estructura principal a base de suelo arcilloso compactado, y aunque generalmente son semicirculares sus formas se suelen adaptar a las características del terreno. En ocasiones los ganaderos y campesinos suelen añadir a estas una capa de geomembrana en el fondo para reducir la cantidad de agua que podría perderse producto de fugas de infiltración.⁴⁰

En el ámbito rural los bordos son infraestructuras esenciales para almacenar agua de lluvia y mitigar de manera importante el impacto de las sequías para los agricultores y productores ganaderos. Debido a su relativamente “reducido impacto ambiental” y **coste económico**, estos pequeños embalses o bordos de retención comenzaron a ganar popularidad hacia finales de los años 90 cuando comenzó a generalizarse su construcción, y comenzaron a ganar terreno

³⁹ Estrada op. Cit.

⁴⁰ SAGARPA. Catálogo de Obras y Acciones. s.f. Ver en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/870640/Catalogo_de_Obras_y_Acciones_CONAZA_PIASR_E_.pdf

frente a la tradicional política de construcción de grandes represas hidráulicas que data de inicios de siglo.

Los bordos de retención de agua en general son una herramienta que se ha vuelto sumamente importante en torno a ámbitos sumamente diversos y su popularidad como herramienta para subsanar los problemas hídricos de la población se ha extendido a lo largo del mundo en las últimas décadas.

Naturalmente, México forma parte de esta tendencia. Sus usos van desde el agrícola para abastecer pequeñas áreas de riego, el pecuario para abrevar al ganado, la crianza de peces en piscifactorías, la recarga de acuíferos, hasta el abasto para uso doméstico.

Los beneficios de estas obras de infraestructura en nuestro país tienen un impacto especialmente significativo en las regiones áridas y semiáridas del norte, como Zacatecas, donde las constantes sequías presentan una especial amenaza sumamente peligrosa para el modo de vida y los modelos de producción de la población. Ahí, la construcción de pequeños embalses o bordos de tierra ha representado la principal estrategia de la población rural para enfrentarse a las inclemencias del cambio climático y el déficit hídrico que ha derivado de este.⁴¹

A pesar de que los bordos en general son una gran herramienta para satisfacer las necesidades hídricas de nuestros productores, como ya se ha repetido en diversas ocasiones, lo cierto es que **no hay suficiente información sobre cuántos son y el estado de los mismos.**

La falta de rehabilitación de espacios para captar agua de lluvia es una queja cada vez más constante entre nuestros productores. Cada vez son más los campesinos y ganaderos en Zacatecas, que alzan la voz denunciando la capacidad cada vez más reducida de los bordos para captar agua, lo que en muchas ocasiones **les está obligando a contratar los servicios de pipas de agua para evitar la sequía de sus plantíos o muerte de sus cabezas de ganado.** Naturalmente, ello les induce a pérdidas económicas innecesarias que solo algunos pueden soportar.

Los ganaderos que no están en condiciones de financiar el servicio constante de pipas, frecuentemente se ven obligados a sacrificar al ganado que ya no pueden abrevar o alimentar. La falta de mantenimiento en bordos de abrevadero y la falta de lluvias e insumos y el encarecimiento de la electricidad para la extracción de agua en pozos; ha ocasionado que decenas de ganaderos, en diversos municipios como Fresnillo, vendieran parte de su hato⁴² dada la falta de agua en bordos de reservorio donde alimentan a su ganado.

Tan solo en Fresnillo, Zacatecas, en febrero de 2023, Gerónimo Reveles Talavera, coordinador distrital de la Secretaría del Campo (Secampo), estimó que existen **1,300 bordos de abrevadero, de los cuales 975 necesitan rehabilitación.**⁴³

Por otro lado, en Río Grande, la Presa el Cazadero lleva 20 años sin mantenimiento. Los productores locales han denunciado que el 75% de

⁴¹ Estrada *op. Cit.*

⁴² El concepto de hato hace referencia a una porción de ganado mayor (vacas, toros, bueyes, búfalos, caballos, etc.) y a las fincas destinadas a la crianza de estos animales.

⁴³ Staff NTR Zacatecas. "Falta rehabilitación de bordos de abrevadero". NTR Zacatecas. 17 de febrero de 2023. Ver en: <https://ntrzacatecas.com/2023/02/falta-rehabilitacion-de-bordos-de-abrevadero/>

esta presa se llenó de tierra, ello significa que el bordo solo se llena al 25% de su capacidad. Todo esto sucede durante un año difícil debido a sus altas temperaturas y escasas lluvias. Se trata de un panorama donde las presas del Estado están a los 50% de su capacidad, en un panorama optimista tal como la presa de Santa Rosa y la Leobardo Reynoso ubicadas Fresnillo.⁴⁴ **Esto no solo evidencia la crisis climática y sus remanentes en grandes y pequeños ganaderos alrededor de nuestro Estado, además, cristaliza la necesidad de construcción de más bordos que beneficien al grande y pequeño ganadero.**

Entre la reducción de la capacidad de los bordos producto del azolvamiento, las fugas por infiltración y la escasez de agua derivada de sequías el panorama para nuestros productores es complicado. Uno de los principales problemas que mencionan funcionarios locales a nivel estatal y municipal, y por el cual los bordos no están cosechando el agua que debieran, es que **las dependencias locales carecen de maquinaria suficiente para ello.**

En Fresnillo, por ejemplo, la SECAMPO mantiene una ventanilla única especial para estos fines, y les presta la **poca maquinaria con que cuentan a los productores para que realicen las tareas de mantenimiento** sobre los bordos. No obstante, los gobiernos locales no se dan abasto, ante la ausencia recursos, registro y planeación, no tienen la capacidad para hacerlo mientras el Gobierno Federal permanece distante del problema.⁴⁵

Cabe mencionar que se tiene un registro incompleto de los bordos, se trata de una deficiencia administrativa que dificulta las tareas de monitoreo y mantenimiento constante. A la fecha se han llevado a cabo esfuerzos para registrar estas pequeñas obras de almacenamiento, en su mayoría de terracería, no obstante, han sido insuficientes pues la tarea sigue sin completarse. Esto es ¿un problema evidente pues desde las instituciones públicas, no se puede monitorear, y dar mantenimiento a lo que no existe, y no existe aquello de lo que no se tiene registro en una base de datos. Si tomamos en cuenta que, a día de hoy, hay en torno a 12 mil pequeños bordos y presas, entre los registrados y los no registrados, el reto a superar es enorme si es que se desea dar un mantenimiento a estos, independientemente del uso para el que se les tenga destinado.

Como se ha visto, lo que pide la población para hacer frente a tan apremiantes emergencias son medidas contundentes. **Estos consisten a grandes rasgos en trabajos constantes y eficientes de desazolve en los bordos existentes. Pero no solo exigen tareas de desazolve, también mantenimiento y mejoras constantes para la infraestructura existente**, así como la construcción de más bordos para satisfacer la cada demanda cada vez más grande de agua que contrasta con la escasez de dicho recurso.

Necesitan contar con infraestructura hídrica suficiente para que puedan aprovechar la escasa agua de lluvia y sean capaces de abastecer plenamente a sus cosechas y sobre todo a su ganado. En

⁴⁴ Staff NTR Zacatecas. "Abrevaderos, con menos de 30% de capacidad". *NTR Zacatecas*. 21 de febrero de 2023. Ver en: <https://ntrzacatecas.com/2023/02/abrevaderos-con-menos-de-30-de-capacidad/>

⁴⁵ *Idem*

este sentido, es vital que, desde este poder legislativo, en coordinación con el gobierno estatal, impulsemos la construcción de por lo menos 300 bordos de abrevadero para trabajar en pro de la economía local, mitigar los efectos de la sequía y asegurar la seguridad alimentaria de nuestra población.

Hace falta una intervención más decidida y efectiva por parte de las diferentes Secretarías del Estado competentes -como la SADER, la CONAGUA y la Secretaría del Campo de Zacatecas- tanto a nivel federal como estatal, por medio de programas de acción conjunta, planes de ejecución efectivos y recursos económicos concebidos específicamente para dicho fin. Es necesaria una cooperación interinstitucional a diferentes niveles más estrecha y llevar a cabo un registro minucioso de los bordos en existencia, así como monitoreo constante de los mismos.

Y es que es bien sabido, entre los productores y habitantes de las regiones ganaderas como la nuestra, que cuando llueve, la economía mejora. No obstante, si estas lluvias no son suficientes y uno de los planes de respaldo más efectivos con los que cuentan dichos productores, que son los bordos, no están operando de manera óptima debido a problemas de filtración y azolvamientos, los productores se enfrentan con un horizonte desolador. **Pues sin agua no hay agricultura ni ganadería, sin estas industrias no hay trabajos, y sin trabajos la economía se estanca, las oportunidades faltan y se comienza deteriorar el tejido social.**

El campo y el ganado dan dignidad nacional por medio de la producción de alimentos para la ciudadanía; atender sus necesidades de manera sustentable es atender el futuro de nuestro país. De ahí la importancia de emprender acciones legislativas ante la apremiante situación.

● **Del Derecho humano al agua**

No podemos dejar de mencionar que el acceso al agua es un Derecho Humano, uno que desgraciadamente no ha sido asegurado para la totalidad de la población en nuestro país. Es por ello que debe quedar constancia que la presente iniciativa es un llamado apremiante a tomar acción para hacer lo que estamos obligados, garantizar los derechos humanos de los ciudadanos y velar por el bien común.

En consonancia, cabe mencionar que el 28 de julio de 2010, la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó una resolución histórica que reconoce **"el derecho al agua potable y al saneamiento como un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos."**⁴⁶

En esta dirección, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), señala que el derecho humano al agua impone a los Estados la obligación de **satisfacer las necesidades hídricas personales y domésticas de sus habitantes** en forma suficiente, segura, aceptable,

⁴⁶ OACDH. *Acerca del agua y el saneamiento. El ACNUDH y el derecho al agua y al saneamiento.* s. f.. Ver en: <https://www.ohchr.org/es/water-and-sanitation/about-water-and-sanitation#:~:text=El%2028%20de%20julio%20de,RES%2F64%2F292>

físicamente **accesible** y financieramente asequible.⁴⁷ Hoy es indispensable entender que la eficiencia en materia hídrica, es producto de la buena gestión del servicio, y esta depende fundamentalmente del marco regulatorio que acota la cultura de consumo, de la institucionalidad de control, de la voluntad política, y de las condiciones del entorno económico, social, cultural y político del país.

Estamos hablando de un derecho humano que además de ser vital, otorga dignidad y prosperidad a las personas. Nuestra gente, nuestros niños y nuestras futuras generaciones, y por último pero no menos importante, nuestras industrias, **no podrán progresar si no se les garantiza la disponibilidad, asequibilidad, accesibilidad, calidad y seguridad del agua.**

Tal como la ONU lo sugiere a través del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales donde se desarrolla los elementos clave de los derechos al agua y al saneamiento en su Observación General n° 15 y en el trabajo de la Relatora Especial sobre el derecho humano al agua potable se establecen como elementales:

- a) **Disponibilidad:** El suministro de agua para cada persona debe ser suficiente y continuo para cubrir los usos personales y domésticos, que comprenden el agua para beber, lavar la ropa, preparar los alimentos y la higiene personal y del hogar. Debe haber un número suficiente de instalaciones sanitarias dentro o en las inmediaciones de cada hogar, y de todas las instituciones sanitarias o educativas, lugares de trabajo y otros lugares públicos para garantizar que se satisfagan todas las necesidades de cada persona.
- b) **Accesibilidad:** Las instalaciones de agua y saneamiento deben ser físicamente accesibles y estar al alcance de todos los sectores de la población, teniendo en cuenta las necesidades de grupos particulares, como las personas con discapacidad, las mujeres, los niños y las personas mayores.
- c) **Asequibilidad:** Los servicios de agua deben ser asequibles para todos. A ningún individuo o grupo se le debe negar el acceso al agua potable porque no pueda pagarla.
- d) **Calidad y seguridad:** El agua para uso personal y doméstico debe ser segura y estar libre de microorganismos, sustancias químicas y peligros radiológicos que constituyan una amenaza para la salud de las personas. Las instalaciones de saneamiento deben ser higiénicamente seguras para su uso y evitar el contacto de personas, animales e insectos con los excrementos humanos.
- e) **Aceptación:** Todas las instalaciones de agua y saneamiento deben ser culturalmente aceptables y apropiadas, y sensibles a los requisitos de género, ciclo de vida y privacidad.

Del mismo modo, **la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 4, párrafo octavo, reconoce el derecho**

⁴⁷ Hantke-Domas, Michael; Jouravlev, Andrei. "Lineamientos de política pública para el sector de agua potable y saneamiento Santiago de Chile 2011". Naciones Unidas. 2011. Ver en; <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/2dd56e4f-ad16-4f8d-bb22-2ab7d0080cf6/content>

humano al agua:

"Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines."⁴⁸

Como se puede apreciar, la realidad jurídica es clara en sus intenciones y deja entrever cierta conciencia global de la necesidad de una justicia social en cuanto a la repartición de tan vital recurso. No obstante, como ya se pudo observar cada vez tenemos más obstáculos y limitaciones, tanto técnicas, como climáticas y económicas, para lograr que el acceso al agua se torne en un derecho positivo y no se quede solo en "letra muerta".

● De la iniciativa

La presente iniciativa tiene como principal objetivo que el titular del poder ejecutivo del Estado, mediante programas especiales, apoye a la industria agropecuaria con la construcción y el mantenimiento de infraestructuras hídricas elementales para la producción, tales como presas, bordos y pozos. Dichas construcciones y acciones de mantenimiento se construirán como ejes de acción elementales para la mitigación de los efectos que de las sequías producen en el campo zacatecano.

Consecuentemente, el marco normativo y procesos administrativos tendrán que adecuarse conforme al espíritu de la presente iniciativa con miras a trabajar para alcanzar el bienestar social de aquellos que día con día ven los embates de la sequía en nuestra entidad. En virtud de que el cambio climático y las sequías son un hecho que no podemos ignorar más; esta y las futuras legislaturas estatales, deben promover acciones y medidas que mitiguen sus consecuencias, que mejoren la calidad de vida de la gente, del campesino y del ganadero con miras a alcanzar la seguridad y soberanía alimentaria.

Estamos ciertos que debemos impulsar cambios y discusiones legales que busquen de manera urgente la creación de leyes adecuadas para atacar los problemas de raíz que impiden la sustentabilidad del campo en México; promoviendo siempre espacios ciudadanos y gubernamentales de planeación, concertación, deliberación, negociación y toma de decisiones en torno al bienestar de los mexicanos.

Por lo anteriormente expuesto y fundado, se somete a consideración del Pleno de la LXV Legislatura del Estado de Zacatecas, la **INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO**

⁴⁸ Gobierno de México-Instituto de Tecnología Del Agua. "El agua en la Constitución." www.gob.mx. 23 de octubre de 2019. Ver en: <https://www.gob.mx/jmta/articulos/el-agua-en-la-constitucion>

**POR EL QUE SE REFORMAN DIVERSAS DISPOSICIONES DE
LA LEY DE DESARROLLO RURAL INTEGRAL
SUSTENTABLE DEL ESTADO DE ZACATECAS.**

Artículo Único: Se adiciona la fracción VIII al artículo 23, recorriendo la fracciones que le sucede en su orden, se adiciona un tercer párrafo al artículo 71 y se reforma el primer párrafo del artículo 76, de la Ley de Desarrollo Rural Integral Sustentable, para quedar como sigue:

Artículo 23

Coordinación

La coordinación en la ejecución de los programas y acciones de políticas públicas, en materia de desarrollo rural, se efectuará entre los organismos públicos señalados en el artículo 24 de la presente Ley, como un factor fundamental para alcanzar las metas planteadas en el Plan Estatal de Desarrollo. Para ello, las acciones generales de coordinación, en materia de desarrollo rural, serán las siguientes:

I a VII. ...

VIII. Elaborar planes y programas para mitigar los efectos de las constantes sequías en la entidad, mediante la construcción y el mantenimiento de la infraestructura hidráulica estratégica para la industria agropecuaria, con especial atención en pozos, **operatividad en todo momento, así como la suficiencia hídrica del sector agropecuario.**

IX. Las demás que determine el Plan Estatal de Desarrollo, la Ley así como las leyes y reglamentos aplicables a la materia.

Artículo 71

Obras de infraestructura productiva

...

...

En el caso de los bordos, pozos y presas se trabajará de manera constante y eficiente, en coordinación con el Gobierno Federal y dependencias competentes, las organizaciones de usuarios y los propios productores para realizar dichas acciones. Respecto a los bordos de cosecha de agua, el Ejecutivo del Estado se encargará directamente de su restauración y monitoreo, destinando los recursos, maquinaria y conocimientos técnicos necesarios para que estos sean constantemente desazolvados.

Artículo 76

Apoyos para la productividad agropecuaria

Los apoyos que oriente el Gobierno del Estado, para impulsar la productividad en la agricultura, ganadería y acuicultura, complementarán la capacidad económica de los productores para realizar inversiones que permitan incrementar la disponibilidad de alimento **y agua** para el ganado, mediante la construcción, rehabilitación y modernización de infraestructura pecuaria y acuícola; mejoramiento genético entre otros.

Transitorio

Primero.- Publíquese el presente Decreto en el Periódico Oficial del Estado de Zacatecas.

Segundo.- El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Zacatecas

CONSIDERANDOS:

PRIMERO. COMPETENCIA. La Comisión de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural Sustentable fue la competente para analizar y emitir el dictamen de conformidad con el artículo 154 fracción I, 155 fracciones I y IV y 158 de la Ley Orgánica del Poder Legislativo del Estado de Zacatecas.

SEGUNDO. CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS HÍDRICAS ELEMENTALES. En el mundo de hoy, la carestía del agua es uno de los problemas más graves a los que se enfrenta la humanidad, provocada por los malos hábitos de gestión del agua, también por la modificación de los patrones de lluvias derivadas del cambio climático y por el constante y descontrolado aumento de la población mundial.

Se ha llegado al extremo de que el abastecimiento del agua se ha dificultado y comprometido en muchas poblaciones del mundo. El futuro proyectado no es muy alentador, algunos especialistas llegan a afirmar, incluso, que en el futuro las guerras entre los pueblos serán por el agua.

En nuestro país, la gestión del agua involucra políticas, atribuciones y responsabilidades mediante las cuales el Estado, los sectores económicos, esencialmente el agropecuario, industrial y energético, en conjunto con la sociedad en general, están obligados al trabajo coordinado y conjunto para promover el control, manejo y distribución de este bien.

Es una realidad lacerante que la disponibilidad de agua en México ha disminuido, especialmente en las regiones del norte y centro del país, donde la temperatura media anual ha incrementado entre 1.2 y 2.4 °C del año 2000 al 2020. Esto ha propiciado la variación de lluvias en el país y, con ello, la baja de la capacidad de las principales presas y bordos (IMCO, 2023).

El sector primario del país se ha quejado por décadas de la falta de agua para llevar a cabo sus tareas primordiales, tanto de la agricultura como de la ganadería, virtud a ello, esta Comisión de dictamen es coincidente con el iniciante al observar la necesidad urgente de la intervención de las autoridades del ramo, pues en la actualidad los ciclos de lluvia se han modificado radicalmente, lo que ha provocado sequías atípicas que provocan grandes pérdidas y frenan el desarrollo del campo mexicano, manteniéndonos en un campo con una producción de subsistencia.

En una nación como la nuestra, donde la lluvia es insuficiente para aprovechar el recurso hídrico, con el fin de satisfacer los diferentes necesidades de la gente del campo, se requiere, necesariamente, de la infraestructura de aprovechamientos hidráulicos y la intervención de los tres órdenes de gobierno, para proyectar y, posteriormente, implementar, programas tendientes a lograr el uso sustentable de suelo y agua, que detone el desarrollo del campo mexicano.

En este sentido, los integrantes de la Comisión dictaminadora consideraron que la iniciativa es pertinente, ya que a través de programas especiales de construcción y mantenimiento de infraestructura hídrica como presas, bordos y pozos, se apoyará a la industria agropecuaria y, con ello, provocar la soberanía alimentaria tan anhelada en la Entidad.

La fuente de abastecimiento de agua puede ser superficial o subterránea; para la superficial, serán presas de almacenamiento para escurrimientos donde estos se dan asociados a la precipitación y presas derivadoras donde el escurrimiento es independiente de la precipitación y se presenta en pequeña magnitud, y tomas directas cuando el escurrimiento es de gran magnitud.

No menos importantes, están los bordos de almacenamiento para abrevadero, cuyo destino principal es proveer de agua al ganado y satisfacer las necesidades de cultivos en zonas pequeñas de riego.

Un aspecto toral que las autoridades están obligadas a contemplar en este sistema de producción a nivel nacional y estatal, como en el caso que nos ocupa, es el brindar los elementos técnicos necesarios para el diseño, construcción y operación de bordos de almacenamiento de tierra

compactada con fines de abrevadero y pequeño riego con un almacenamiento menor de 250,000 m³; buscando se beneficien las comunidades rurales que se encuentren cercanas a la obra, con el abrevadero de ganado, el riego de pequeñas superficies y, eventualmente, el uso doméstico del agua.

El uso que se hace del agua en México representa el 76.6% para riego agrícola, el 14% a consumo doméstico y el resto a industria y electricidad. Por lo que las sequías típica y atípica en nuestro país, representan un riesgo que está generando severos impactos negativos en diversos sectores productivos y económicos en nuestro país al no contar con este recurso vital.⁴⁹

La Organización de Estados Americanos reconoce en el documento "Implementación del Derecho Humano al Agua y al Saneamiento a través del Programa Interamericano para el Desarrollo Sostenible", el derecho humano de acceso al agua.

La Comisión dictaminadora coincide con el iniciante en reconocer la necesidad de la gente del campo para construir infraestructura que garantice el acopio del vital líquido, con la ayuda y en coordinación con la federación, pues los nuevos tiempos son propicios para lograr avances significativos en beneficio del sector primario de la entidad.

Somos conscientes de la grave problemática que representan las sequías que se presentan en nuestro Estado, sin duda, compartimos la preocupación con el iniciante ya que dicho fenómeno obliga a la gente del campo a la construcción de bordos, presas, pozos, abrevaderos entre otros, con el objeto de mitigar las necesidades del vital líquido, sin embargo, la construcción debe ser planeada, proyectada con base en diagnósticos serios que permitan que las inversiones sean redituables y beneficien a una cantidad importante de agricultores, ganaderos y con ello, se provoque el desarrollo sustentable de este importante sector.

De acuerdo con cifras publicadas por el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), con cierre al 31 de mayo del año 2021, 476 municipios del territorio nacional presentan algún grado de afectación por sequía y falta de lluvias.

El Monitor de Sequía en México, dependiente del SMN, reporta que el porcentaje de área afectada con sequía en México se eleva al 87.5%, únicamente superado por la grave sequía padecida en el país en 2011.

La Comisión reconoce que las afectaciones por la escasez de agua perjudican a todos los sectores económicos, mismos que reportan importantes caídas en sus principales indicadores desde el mes de septiembre de 2020 y que la deforestación, la extensión de las áreas urbanas y la transformación de terrenos como bosques o humedales en campos de siembra, dificultan la capacidad de retención de agua.

Reconocemos la pertinencia de la iniciativa, pues es nuestra obligación, como representantes populares, el adecuar la legislación, de tal manera que nuestros marcos legales respondan a las necesidades de la sociedad.

En el caso que nos ocupa, el objeto de la iniciativa es coordinar esfuerzos para planear estrategias efectivas que coadyuven al combate eficaz y oportuno de la problemática, además de trabajar en la elaboración de directrices y políticas públicas tendentes a la realización de estudios y proyectos que promuevan la revisión y mantenimiento de la infraestructura de pozos, bordos y presas en la entidad, con el fin último de combatir la sequía en el territorio estatal y garantizar la cosecha de agua que tanto se requiere en las diferentes regiones del estado, al mismo tiempo coadyuvar con la soberanía alimentaria de Zacatecas.

La Comisión de dictamen concuerda con el iniciante al observar que los bordos, las presas y los pozos, existentes a lo largo y ancho del Estado, se han venido realizando sin una planeación

⁴⁹ http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Contenido/Documentos/SINA/Capitulo_3.pdf

estratégica, también se caracterizan por su precaria infraestructura, y mínimo mantenimiento, y si agregamos que por las necesidades de los agricultores, ganaderos y productores agrícolas, estos representan la única oportunidad para acumular agua y, posteriormente, utilizarla en sus actividades cotidianas, el problema se agrava.

El objetivo de la propuesta es dar orden y conducción a esta importante actividad, procurar una planeación, construcción y mantenimiento de la citada infraestructura hídrica en el Estado como factor de desarrollo y crecimiento a través del trabajo coordinado de los tres órdenes de gobierno, siempre en beneficio del sector primario de Zacatecas.

TERCERO. IMPACTO PRESUPUESTARIO. De conformidad con la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios y la Ley de Austeridad, Disciplina y Responsabilidad Financiera del Estado de Zacatecas y sus Municipios, se establece la obligatoriedad de que todo proyecto de iniciativa o decreto que sea sometido a votación en el pleno deberá incluir en su dictamen correspondiente una estimación sobre **el impacto presupuestario del proyecto**.

En el párrafo segundo y tercero del artículo 30 de la Ley de Austeridad, Disciplina y Responsabilidad Financiera del Estado de Zacatecas y sus Municipios, se precisa lo siguiente:

**Dictamen presupuestario
emitido por el Poder Legislativo**

Artículo 30. ...

La Legislatura del Estado, a través de las Comisiones Legislativas y con apoyo de su unidad u órgano especializado, deberán observar que todo proyecto de ley o decreto que sea sometido a votación del Pleno que impliquen repercusiones en las finanzas públicas estatales o municipales, incluya el dictamen de estimación de impacto presupuestario.

Cuando las Comisiones Legislativas lo consideren oportuno, solicitarán opinión a la Secretaría, sobre las repercusiones que pueda generar el proyecto de ley o decreto en las finanzas públicas estatales, o de los Municipios en el marco del principio de balance presupuestario sostenible; el término para dar respuesta, no excederá de cinco días hábiles, contados a partir del día siguiente de recibir la solicitud respectiva.

En ejercicio de la citada atribución, la Comisión de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural Sustentable estimó pertinente expresar las consideraciones siguientes:

1. La Ley de Austeridad, Disciplina y Responsabilidad Financiera del Estado de Zacatecas y sus Municipios, exige un análisis cuidadoso de las iniciativas de ley y de reformas que se presentan ante esta Soberanía Popular, con la finalidad de evitar expedir ordenamientos que no cuenten con sustento presupuestal y, en consecuencia, no puedan ser debidamente aplicados.

En tal contexto, esta Comisión Legislativa analizó a detalle la iniciativa de reforma a la Ley para el Desarrollo Rural Integral Sustentable del Estado de Zacatecas, formulada por el Diputado Alfredo Femat Bañuelos, y en consecuencia, se solicitó a la Secretaría del Campo, la elaboración del impacto presupuestario correspondiente, para determinar de manera responsable la carga presupuestal para los entes públicos, encargados de su aplicación, de acuerdo a las condiciones económicas vigentes en el Estado.

2. La propuesta fundamental de la reforma, es modificar la Ley para el Desarrollo Rural Integral Sustentable del Estado de Zacatecas, con el objeto de que el titular del Poder Ejecutivo del Estado, mediante programas especiales, apoye a la industria agropecuaria con la construcción y el

mantenimiento de infraestructuras hídricas elementales para la producción, tales como presas, bordos y pozos.

Conforme a ello, la respuesta de la Secretaría del Campo fue la siguiente:

En atención a su oficio número CAGyDRS/03/2024, de fecha 28 de octubre de 2024, mediante el cual solicita para que, en el ámbito de la competencia del Poder Ejecutivo, manifieste si los gastos que generan las nuevas obligaciones que se derivarían al emitir las reformas y adiciones a la Ley de Desarrollo Rural Integral Sustentable del Estado de Zacatecas, se encuentran consideradas actualmente en el presupuesto y programas de esta Secretaría, así como emitir la evaluación y estimación de impacto presupuestario.

En cumplimiento con los requisitos establecidos por el marco normativo vigente y a fin de proporcionar un análisis exhaustivo sobre los efectos financieros derivados de la implementación de la reforma propuesta en la iniciativa señalada, me permito presentar la Evaluación y Estimación de Impacto Presupuestario correspondiente.

La reforma propuesta busca entre otras cosas que, “en el caso de los bordos, pozos y presas se trabajará de manera constante y eficiente, en coordinación con el Gobierno Federal y dependencias competentes, las organizaciones de usuarios y los propios productores para realizar dichas acciones. Respecto a los bordos de cosecha de agua, el Ejecutivo del Estado se encargará directamente de su restauración y monitoreo, destinando los recursos, maquinaria y conocimientos técnicos necesarios para que estos sean constantemente desazolvados”. Este cambio implica un ajuste en el presupuesto estatal, con el fin de garantizar su correcta implementación y el cumplimiento de los nuevos objetivos y disposiciones establecidos.

Por ello se requiere un aumento de recursos de acuerdo con los cálculos preliminares, la reforma demanda una asignación adicional de recursos por un monto de **\$8, 414,000 (ocho millones cuatrocientos catorce mil pesos 00/100 M.N.)** durante el ejercicio fiscal en que se apruebe e implemente. El aumento de los recursos destinados a la aplicación de esta reforma representaría un 1.65% del presupuesto estatal total otorgado a esta Secretaría del Campo, lo que exige un ajuste en las previsiones fiscales del año correspondiente.

Para tales efectos, y con la finalidad de garantizar la plena vigencia de la presente reforma, se propone precisar la obligación a cargo de los entes públicos de llevar a cabo una planeación estratégica y financiera que les permita incluir en sus presupuestos de egresos las cantidades suficientes para cumplir con la citada obligación.

Con las medidas anteriores se cumple con el contenido de las citadas leyes de disciplina financiera y se obliga a los entes públicos a ordenar y racionalizar sus egresos a través de la planificación estratégica.

3. La disciplina financiera es la observancia de los principios y las disposiciones en materia de responsabilidad hacendaria y financiera, la aplicación de reglas y criterios en el manejo de recursos y contratación de obligaciones por los entes públicos, que aseguren una gestión responsable y sostenible de sus finanzas públicas.

Con base en lo expresado, los entes públicos deberán observar el contenido de las leyes en materia presupuestal y de racionalización del gasto público, con la finalidad de contar con los recursos necesarios para hacer frente a las obligaciones que derivan de la presente reforma.

En tal contexto, en el artículo 35 de la Ley de Austeridad, Disciplina y Responsabilidad Financiera del Estado de Zacatecas y sus Municipios, se establece que una vez aprobado el Presupuesto de Egresos, los Entes Públicos deberán observar las disposiciones siguientes:

Reglas para el ejercicio del Presupuesto de Egresos

Artículo 35. Una vez aprobado el Presupuesto de Egresos, los Entes Públicos deberán observar las disposiciones siguientes:

I. a V. ...

VI. Deberán tomar medidas para racionalizar el gasto corriente. Los ahorros y economías generados como resultado de la aplicación de dichas medidas, así como los ahorros presupuestarios y las economías que resulten por concepto de un costo financiero de la deuda pública menor al presupuestado, deberán destinarse en primer lugar a corregir desviaciones del balance presupuestario de recursos disponibles negativo y, en segundo lugar, a los programas prioritarios del Estado;

[...]

En atención a lo anterior, los entes públicos están obligados a organizar su programación de gasto y operatividad interna, bajo principios de austeridad, racionalidad y disciplina financiera mediante proyecciones de ahorros y economías presupuestales, actividades que les permitirán cumplir con las disposiciones del presente Decreto.

Con base en las consideraciones expresadas, la Comisión de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural Sustentable, está convencida de que la presente reforma es indispensable para garantizar el desarrollo sostenido del campo zacatecano, con la certeza de que los entes públicos estarán en condiciones de aplicar el contenido del presente instrumento legislativo, atendiendo a las leyes en materia de disciplina financiera.

CUARTO. IMPACTO REGULATORIO. En cumplimiento a lo previsto en el artículo 71 de la Ley General de Mejora Regulatoria y considerando que la reforma que se dictamina no tiene ni tendría ningún efecto en la regulación de actividades económicas, ni tampoco implicará costos de cumplimiento para particulares, se aprueba en sus términos.

Por lo anteriormente expuesto y fundado y con apoyo además en lo dispuesto en los artículos 152 y 153 del Reglamento General del Poder Legislativo, en nombre del Pueblo es de Decretarse y se

DECRETA

ARTÍCULO ÚNICO. Se adiciona la fracción VIII recorriéndose la siguiente en su orden al artículo 23; se adiciona un tercer párrafo al artículo 71 y se reforma el artículo 76, todos de la **Ley para el Desarrollo Rural Integral Sustentable del Estado de Zacatecas**, para quedar como sigue:

Coordinación

Artículo 23. ...

I. a la VII. ...

VIII. Elaborar planes y programas para mitigar los efectos de las constantes sequías en la entidad, mediante la construcción y el mantenimiento de la infraestructura hidráulica estratégica para la industria agropecuaria, con especial atención en pozos, bordos, represas y sistemas de riego, a fin de garantizar su eficiencia y plena operatividad en todo momento, así como la suficiencia hídrica del sector agropecuario, y

IX. Las demás que determine el Plan Estatal de Desarrollo, la Ley así como las leyes y reglamentos aplicables a la materia.

Obras de infraestructura productiva

Artículo 71. ...

...

En el caso de los bordos, pozos y presas se trabajará de manera constante y eficiente, en coordinación con el Gobierno Federal y dependencias competentes, las organizaciones de usuarios y los propios productores para realizar dichas acciones. Respecto a los bordos de cosecha de agua, el Ejecutivo del Estado se encargará directamente de su restauración y monitoreo, destinando los recursos, maquinaria y conocimientos técnicos necesarios para que estos sean constantemente desazolvados.

Apoyos para la productividad agropecuaria

Artículo 76. Los apoyos que oriente el Gobierno del Estado, para impulsar la productividad en la agricultura, ganadería y acuicultura, complementarán la capacidad económica de los productores para realizar inversiones que permitan incrementar la disponibilidad de alimento **y agua** para el ganado, mediante la construcción, rehabilitación y modernización de infraestructura pecuaria y acuícola; mejoramiento genético entre otros.

Transitorios

Primero. El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial, Órgano del Gobierno del Estado de Zacatecas.

Segundo. Se derogan todas las disposiciones que se opongan al presente Decreto.

COMUNIQUESE AL EJECUTIVO DEL ESTADO PARA SU PROMULGACIÓN Y PUBLICACIÓN.

DADO en la Sala de Sesiones de la Honorable Sexagésima Quinta Legislatura del Estado de Zacatecas, a los trece días del mes de marzo del año dos mil veinticinco. **DIPUTADO PRESIDENTE.- JOSÉ DAVID GONZÁLEZ HERNÁNDEZ. DIPUTADOS SECRETARIOS.- MARTÍN ÁLVAREZ CASIO y MARCO VINICIO FLORES GUERRERO. Rúbricas.**

Y para que llegue al conocimiento de todos y se le dé el debido cumplimiento, mando se imprima, publique y circule.

DADO en el Despacho del Poder Ejecutivo del Estado, a los veintiocho días del mes de marzo del año dos mil veinticinco. **GOBERNADOR DEL ESTADO.- DAVID MONREAL ÁVILA. SECRETARIO GENERAL DE GOBIERNO.- RODRIGO REYES MUGÜERZA. Rúbricas.**

51971068caab22a505fa034f968e5b5bc48e5e567e4a7a6c7dcc3830d9a7554a

Evidencia Criptográfica · Transacción SeguriSign
Archivo Firmado: CGJ_SUPLEMENTO 17 AL PERIODICO 81_2025.PDF
Secuencia: 5259647

Autoridad Certificadora: AUTORIDAD CERTIFICADORA DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE ZACATECAS

Firmante	Nombre:	CIPRIANO ANDRES ARCE PANTOJA	Validez:	OK	Vigente
Firma	# Serie:	00000000000000000071	Revocación:	OK	No Revocado
	Fecha: (UTC / Local)	2025-10-08T16:12:21Z / 2025-10-08T10:12:21-06:00	Status:	OK	Valida
	Algoritmo:	SHA1/RSA_ENCRYPTION			
	Cadena de firma:	ca 36 4c 84 e1 d6 b2 35 b9 cd f2 5e c9 f4 60 5e 96 4e f7 40 bd c7 ad b7 c5 dd bf cb 1b 7a a7 05 c1 ff 3f e8 d4 80 a6 21 b7 1e 5c 4e 27 01 83 68 0e 48 45 43 d2 60 50 e8 14 ac af 2b 2a c6 4a e5 90 54 35 06 b4 b0 34 22 e9 c0 fd 84 41 02 fb 9e 97 4e c1 9e 12 92 12 90 1b d1 b2 5a 98 55 31 22 91 43 c1 1f 71 e4 2d 2f 59 8c ac 4a db 0f 97 bb f4 70 0d de 82 15 bb 75 d0 44 ca 98 7d c1 20 57 ef 99 38 fb 90 6c ab dd 8d f9 57 92 58 85 d2 18 5d ea b8 15 d3 56 fe 2a 2e 6b 5b e4 c6 e5 c7 f8 bf 77 10 4e 8b 57 21 da c6 71 df 76 85 d3 31 c2 12 4b 22 30 a3 fd 06 41 a0 4a dd 11 dc c9 6f d4 11 74 2d 04 f7 96 ab 7c b7 71 9a fe 68 87 db 81 ea 7c 22 ef 90 6f 1d a5 91 bc f7 11 01 85 dd 9b 0f e8 8a 37 bb c1 8e 21 e7 2c a6 1f 60 da 74 b6 ce d0 26 0a 68 7b ef 19 2f 6b 5c 58 36 b8 9b ae			
OCSP	Fecha: (UTC / Local)	2025-10-08T16:12:21Z / 2025-10-08T10:12:21-06:00			
	Nombre del respondedor:	OCSP			
	Emisor del respondedor:	AUTORIDAD CERTIFICADORA DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE ZACATECAS			
	Número de serie:	00000000000000000071			
TSP	Fecha : (UTC / Local)	2025-10-08T16:12:21Z / 2025-10-08T10:12:21-06:00			
	Nombre del respondedor:	tsp			
	Emisor del respondedor:	AUTORIDAD CERTIFICADORA DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE ZACATECAS			
	Secuencia:	1970599			
	Datos estampillados:	51971068CAAB22A505FA034F968E5B5BC48E5E567E4A7A6C7DCC3830D9A7554A			