

Deusto Estudios Cooperativos

Revista del Instituto de Estudios Cooperativos
de la Facultad de Derecho de la Universidad de Deusto

N.º 26 (2025)

doi: <https://doi.org/10.18543/dec262025>

Cambios tecnológicos en los órganos sociales de las empresas cooperativas en México

Technological changes in the governing bodies of cooperative enterprises in Mexico

Martha E. Izquierdo Muciño

doi: <https://doi.org/10.18543/dec.3385>

Recibido: 30 de mayo de 2025 • Aceptado: 29 de julio de 2025 • Publicado en línea: octubre de 2025

Acceso Abierto

La revista *Deusto Estudios Cooperativos* es una revista de acceso abierto lo que significa que es de libre acceso en su integridad inmediatamente después de la publicación de cada número. Se permite su lectura, la búsqueda, descarga, distribución y reutilización legal en cualquier tipo de soporte sólo para fines no comerciales y según lo previsto por la ley; sin la previa autorización de la Editorial (Universidad de Deusto) o el autor, siempre que la obra original sea debidamente citada (número, año, páginas y DOI si procede) y cualquier cambio en el original esté claramente indicado.

Open Access

The *Deusto Journal of Cooperative Studies* is an Open Access journal which means that it is free for full and immediate access, reading, search, download, distribution, and lawful reuse in any medium only for non-commercial purposes, without prior permission from the Publisher or the author; provided the original work is properly cited and any changes to the original are clearly indicated.

Cambios tecnológicos en los órganos sociales de las empresas cooperativas en México

Technological changes in the governing bodies of cooperative enterprises in Mexico

Martha E. Izquierdo Muciño

Universidad Autónoma del Estado del México (México)

doi: <https://doi.org/10.18543/dec.3385>

Recibido: 30 de mayo de 2025

Aceptado: 29 de julio de 2025

Publicado en línea: octubre de 2025

Sumario: I. Introducción.—II. La empresa cooperativa en México.—III. Funcionamiento y organización de la cooperativa.—IV. Importancia de la transformación digital.—V. Diagnóstico de la digitalización en las unidades económicas del país.—VI. Estudio de los órganos sociales y su transformación digital.—VII. Conclusiones.—VIII. Bibliografía.

Summary: I. Introduction.—II. Cooperative enterprises in Mexico.—III. Functioning and organisation of cooperatives.—IV. Importance of digital transformation.—V. Diagnosis of digitalisation in the country's economic units.—VI. Study of social organisations and their digital transformation.—VII. Conclusions.—VIII. Bibliography.

Resumen: Las cooperativas en México y a nivel mundial, revisten una gran importancia por su desarrollo social, económico, cultural y humanístico, sin embargo, actualmente enfrentan un conjunto de desafíos, ante un mundo globalizado, siendo uno de ellos la digitalización que viene a ser una de las principales áreas de transformación para definir su futuro, haciéndose cada vez más urgente la adopción de nuevas tecnologías, plataformas digitales etc.

Por otra parte, siendo la Asamblea General la máxima autoridad en las empresas cooperativas la digitalización también resulta ser de gran trascendencia aun cuando enfrenta grandes desafíos como la falta de acceso a internet, la resistencia al cambio y la falta de capacitación del personal y de los socios para usar herramientas digitales.

Palabras clave: Digitalización, cooperativas mexicanas, órganos sociales.

Abstract: Cooperatives in Mexico and worldwide are of great importance for their social, economic, cultural and humanistic development. However, they currently face a number of challenges in a globalised world, one of which is digitalisation, which is one of the main areas of transformation that will define their future, making the adoption of new technologies, digital platforms, etc. increasingly urgent.

On the other hand, as the General Assembly is the highest authority in co-operative enterprises, digitisation is also of great importance, even though it faces major challenges such as lack of internet access, resistance to change and lack of training for staff and members in the use of digital tools.

Keywords: Digitisation, mexican cooperatives, social bodies.

I. Introducción

El año de 2025 resulta ser transcendental para las cooperativas en México y a nivel mundial, Naciones Unidas ha considerado proclamar a 2025 como: «el año internacional de las cooperativas», debido a la importancia que revisten por su desarrollo social, económico, cultural y humanístico.

Sin embargo, actualmente este tipo de empresas enfrentan un conjunto de desafíos, ante los inminentes cambios que se presentan dentro de un mundo globalizado, por ello la necesidad de enfrentarlos, siendo uno de ellos la invasión digital.

En efecto, la digitalización viene a ser una de las principales áreas de transformación para definir el futuro de este tipo de empresas, haciéndose cada vez más urgente la adopción de nuevas tecnologías así como también de ciertas plataformas digitales de sistemas de gestión y comercio electrónico entre otros más, encontrando que uno de los principales obstáculos son los recursos financieros sobre todo para regiones en desarrollo por lo que resulta urgente buscar soluciones para enfrentar estos retos dado que las cooperativas desempeñan un papel fundamental especialmente en áreas rurales y comunidades marginadas y no obstante que se han logrado avances significativos, en países como el nuestro aún queda un largo camino por recorrer.

Por otra parte, siendo la asamblea la máxima autoridad en las cooperativas la digitalización también resulta ser de gran trascendencia aun cuando enfrenta grandes desafíos como la falta de acceso a internet, la resistencia al cambio y la falta de capacitación del personal y de los socios para usar herramientas digitales. Además, la seguridad de los datos y la privacidad de la información son preocupaciones importantes, así como el hecho de que puede generar desigualdades en la participación de los socios, según su nivel de acceso a tecnología y conocimientos digitales.¹

II. La empresa cooperativa en México

El artículo 2 de la Ley General de Sociedades Cooperativas menciona que la sociedad cooperativa es una forma de organización social integrada por personas físicas con base en intereses comunes y en los

¹ Desafíos y oportunidades de las cooperativas en 2025. Posted by Editor. Disponible en: <https://coopamisol.coop/desafiosyopportunidades-de-las-cooperativas-en-2025/> (acceso 3 de abril.2025)

principios de solidaridad, esfuerzo propio y ayuda mutua, con el propósito de satisfacer necesidades individuales y colectivas a través de la realización de actividades económicas de producción, distribución y consumo de bienes y servicios.

Se requiere un mínimo de cinco socios para constituir una sociedad cooperativa, quienes deberán levantar un acta de la asamblea general, en la cual, además de los datos generales de los fundadores y los nombres de las personas que hayan resultado electos para integrar por primera vez consejos y comisiones, se insertará el texto de las bases constitutivas.

La autenticidad de las firmas de los integrantes será certificada por cualquier autoridad, notario público, corredor, funcionario federal de jurisdicción en el domicilio social. Al permitirse la constitución de las cooperativas con por lo menos cinco socios, observándose que la Ley impulsa a su formación, porque no es difícil que en comunidades pequeñas los socios tengan intereses comunes y permitan compartir sus esfuerzos.

El acta constitutiva de la sociedad cooperativa se inscribe en el Registro Público de Comercio que corresponde a su domicilio social. Toda vez que el registro es la Institución mediante la cual, el Estado proporciona el servicio de dar publicidad a los hechos y actos jurídicos que se realizan por empresas mercantiles o en relación con ellas precisan de esos requisitos para surtir efectos contra terceros.²

Las cooperativas pueden adoptar el régimen de responsabilidad limitada o suplementada de los socios. La responsabilidad será limitada, cuando los socios solamente se obliguen al pago de los certificados de aportación que hubiera suscrito. Será suplementada, cuando los socios respondan a prorrata por las operaciones sociales, hasta por la cantidad determinada en el acta constitutiva. Por lo que toca a la duración de la sociedad cooperativa es importante destacar la actividad de la cooperativa toda vez que se deberá tomar en cuenta la naturaleza del objeto de explotación.

Las bases constitutivas deberán contener una serie de estipulaciones como son:

- I. Denominación y domicilio social.
- II. Objeto Social, expresando cada una de las actividades.
- III. Los regímenes de responsabilidad limitada o suplementada.

² Ley General de Sociedades Cooperativas. (2018). Cámara de Diputados. Recuperado de https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/143_190118.pdf (acceso 24 de abril 2025)

- IV. Forma de constituir o incrementar el capítulo social, expresando el valor de los certificados de aportación forma de pago, y devolución de su valor, así como la valuación de los bienes y derechos en caso de que se aporten.
- V. Requisitos para la admisión, exclusión y separación de sus socios.
- VI. Forma de constituir los fondos sociales, su monto, su objeto y reglas de aplicación.
- VII. El procedimiento para convocar y formalizar las asambleas generales, que se realizarán por lo menos una vez al año, así como las extraordinarias que se realizarán en cualquier momento a pedimento de la Asamblea General, del Consejo de Administración, del de Vigilancia o del 20% del total de los miembros.
- VIII. Derechos y obligaciones de los socios, así como mecanismos de conciliación y arbitraje en caso de conflicto.
- IX. Formas de dirección y administración interna, así como sus atribuciones y responsabilidades.

Las oficinas encargadas de Registros Públicos de Comercio deben expedir y remitir en forma gratuita, a la secretaria de Desarrollo Social, copia certificada de todos los documentos que sean objeto de inscripción por parte de las sociedades cooperativas, así como la información que solicite la propia dependencia, a fin de integrar y mantener actualizada la estadística nacional de sociedades cooperativas.³

III. Funcionamiento y organización de la cooperativa

La asamblea es la autoridad suprema y sus acuerdos obligan a todos los socios presentes, ausentes o disidentes siempre que se hubieren tomado conforme a las bases constitutivas; resolverá todos los negocios y problemas de importancia para la sociedad cooperativa y establecerá las reglas para normar el funcionamiento social. Además de las facultades que le conceden las bases constitutivas conocerá los siguientes puntos:

Modificación de las bases constitutivas.
Aprobación de sistemas y planes de producción y trabajo.
Aumento y disminución del patrimonio y capital social.

³ Izquierdo, Martha Elba. La naturaleza de las empresas cooperativas en México. Tesis Doctoral. UNAM.2003.p. 64

Examen del sistema contable interno.
Aplicación de sanciones disciplinarias a socios.
Aprobación de las medidas de tipo ecológico.⁴

Las asambleas ordinarias o extraordinarias deberán ser convocadas con por lo menos 7 días naturales de anticipación. La convocatoria deberá ser exhibida en un lugar visible del domicilio social de la sociedad cooperativa, misma que deberá contener la respectiva orden del día, también será difundida a través del órgano local más adecuado dando preferencia al periódico, cuando exista en el lugar del domicilio social de la cooperativa. De tener filiales en lugares distintos se difundirá también en esos lugares. Se convocará en forma directa por escrito a cada socio cuando así lo determine la Asamblea General.

Se puede convocar por segunda vez con por lo menos 5 días naturales de anticipación y podrá celebrarse en este con el número de socios que concurren siendo válidos los acuerdos que se tomen, siempre y cuando estén apegados a la ley.

Por su parte el Consejo de Administración será el órgano ejecutivo de la Asamblea General y tendrá la responsabilidad de la sociedad cooperativa y la firma social, pudiendo designar de entre los socios o personas no asociados, uno o más gerentes con la facultad de representar que se les asigne, así como uno o más comisionados que se encarguen de administrar las secciones especiales.

El nombramiento de sus miembros lo hará la Asamblea General conforme al sistema establecido en sus bases constitutivas, pudiendo durar en sus cargos hasta cinco años y ser reelectos cuando menos con las dos terceras partes de la asamblea que así lo apruebe.⁵

El Consejo de Administración estará integrado por lo menos por un presidente, un secretario y un vocal.

Tratándose de sociedades cooperativas que tengan diez o menos socios bastara que se designe un administrador.

El Consejo de Vigilancia estará integrado por un número impar de miembros no mayor de cinco con igual número de suplentes, que desempeñarán los cargos de presidente, secretario y vocales designados en la misma forma que el Consejo de Administración y con la duración de hasta cinco años.

Tratándose de sociedades cooperativas que tengan diez o menos socios se designará un comisionado de vigilancia.

⁴ Ley General de Sociedades Cooperativas. (2018). Cámara de Diputados. Recuperado de https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/143_190118.pdf (acceso 24 de abril 2025)

⁵ *Idem*.

El Consejo de Vigilancia ejercerá la supervisión de todas las actividades de la sociedad cooperativa y tendrá derecho de veto para el solo objeto de que el Consejo de Administración reconsidere las resoluciones vetadas. El derecho de veto deberá ejercitarse ante el presidente del Consejo de Administración en forma verbal e implementarse a la resolución de que se trate, si fuera necesario en los términos de la Ley, se convocará dentro de los 30 días siguientes a una Asamblea General extraordinaria para que se aboque a resolver el conflicto.

En todas las sociedades cooperativas, será obligatoria la educación cooperativa y la relativa a la economía solidaria. Para tal efecto, se definirán en la Asamblea General los programas y estrategias a realizar.

La organización cooperativa tiende a movilizar esfuerzos individuales y energías económicas que usadas de una manera particular no lograrían salir a flote. Los obstáculos que se señalan se derivan del analfabetismo, de los bajos niveles de educación, de la desconfianza que existe entre los grupos rurales y de obreros a niveles muy bajos, de la efectiva actividad de las cooperaciones y de moralidad de los administradores. Por lo tanto, al mencionar la ley sobre la educación cooperativa se hace una aportación importante, pero sin embargo deberán establecerse los medios necesarios como lo es el crearse dentro de la cooperativa una comisión encargada para la educación.⁶

El movimiento cooperativo sin embargo encuentra grandes dificultades en el liderazgo y la débil conciencia social de algunos campesinos y obreros. Es necesario que los cooperativistas reciban una educación e información para evitar abusos de personas que se aprovechen de la situación.

IV. Importancia de la transformación digital

A partir de la inteligencia artificial hasta la ciberseguridad pasando por el comercio electrónico entre otros instrumentos más, las herramientas digitales hoy día son fundamentales para que las cooperativas puedan enfrentar su inminente futuro. La IA permite automatizar tareas rutinarias, mejorar la toma de decisiones y ofrecer servicios personalizados a los socios, además que los servicios de ciberseguridad son esenciales para proteger la información.

⁶ Izquierdo, Martha Elba. La naturaleza de las empresas cooperativas en México. Tesis Doctoral UNAM 2003.p. 64

El comercio electrónico por su parte contribuye a transformar el panorama cooperativo, dado que las cooperativas en general pueden llegar a mercados más amplios para ofrecer sus productos y servicios aumentando de esta manera sus ingresos además fortalecen su relación con la comunidad.

Por otra parte, se ha visto también que la computación en nube es otra de las herramientas tecnológicas que facilitan la eficiencia operativa y permite a las cooperativas almacenar y acceder a datos en forma segura, optimizando recursos y mejorando la comunicación interna. Por tanto, puede afirmarse que la digitalización además de representar un cambio tecnológico es también una oportunidad para las empresas cooperativas, de renovar su modelo de negocio fortaleciendo su función.⁷

Cabe aclarar que las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo (SOCAP) existen en México desde hace 70 años, y pese que la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) en un principio considero que no resultaban ser una opción atractiva por su escaso crecimiento anual (3.8%). existen grandes ejemplos de las SOCAP que demuestran lo contrario.

Son importantes tanto en las grandes regiones de nuestro país como también en las zonas rurales y lugares apartados reportándose que en el 2021 las cuentas aperturadas en cooperativas un 73% lo fueron en zonas rurales, facilitando así el crédito (CNBV cita), por tanto, puede afirmarse que la innovación en los procesos de transformación son un gran paso por ser una opción real dentro del mercado actual.⁸

Lo cierto es que actualmente todas las instituciones empresariales del país requieren de la digitalización en sus servicios para incluir un mayor número de personas a costos más accesibles, de tal suerte que las empresas cooperativas que operan en México incluyendo las de zonas rurales y zonas apartadas, así como las sociedades cooperativas de ahorro y préstamo (SOCAP) se ven ante la necesidad de implementar planes de innovación como respuesta a la llegada de las nuevas tecnologías.⁹

Se observa sin embargo que las mencionadas empresas no cuentan con todas las facilidades como las empresas de capital que son sus competidoras, mismas que si cumplen con un sin número de registros regulatorios que les permiten contar con mayores facilidades económicas mien-

⁷ Otero, José F. El futuro digital en México. Disponible en: <https://www.economista.com.mx/opinion>. (acceso 4 de abril de 2025)

⁸ Estrada, Sebastián. —Digitalización positiva en el sector del ahorro y crédito popular recuperado de: [economista.com.mx/sectorfinanciero/digitalizacion-positiva-para-el-sector-del-ahorro-y-credito-popular-20240708-0128.html](https://www.economista.com.mx/sectorfinanciero/digitalizacion-positiva-para-el-sector-del-ahorro-y-credito-popular-20240708-0128.html). (acceso 3 de abril 2025)

⁹ *Idem*

tras que las empresas cooperativas tienen mayores complicaciones que van desde el perfil de los socios el cual generalmente es rechazado por la banca tradicional debido a que no cuentan con el perfil de rentabilidad, lo que resulta ser un grave problema dado que en muchas comunidades rurales esta es la única alternativa de servicios financieros, por lo que se considera que es urgente adecuar a las cooperativas para que puedan estar en igualdad de condiciones que las empresas de capital.¹⁰

Si bien la pandemia obligo a muchas empresas a utilizar la tecnología, en la mayoría de las cooperativas no fue así. y ahora se encuentran rezagadas en su operatividad y en su modelo tradicional de atender a sus socios de manera directa. De hecho, hasta hace algunos años la Comisión Nacional Bancaria de Valores (CNBV) dio a conocer las estadísticas del sector de las SOCAP compuestas por 155 entidades en operación respecto a la implementación de herramientas digitales, dando a conocer que al menos 15 entidades tenían servicios por internet y 29 estaban en vías de implementación. Asimismo 10 SOCAP contaban con aplicación móvil y 34 estaban en vías de implementación 16 utilizaban mecanismos de identificación biométrica y 15 estaban en proceso de implementación observándose que si bien muchas empresas iban avanzando en cambio a otras de menor tamaño les costaba tener acceso a las herramientas tecnológicas. Cabe mencionar que el sector de las SOCAP atiende a más de 7 millones de socios de las cuales 43 empresas cuentan con una red de cajeros automáticos.¹¹

Rojas Herrera realizó un interesante estudio con base de datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) en el que se pueden apreciar las Unidades Económicas de carácter cooperativo a nivel nacional y por estados, así como también con base de datos del Registro Nacional Único de Cooperativas de Ahorro y Préstamo (RENSOCAP) existentes en el país, al mes de noviembre de 2020, obteniéndose un total de 18.038 cooperativas a nivel nacional, en las que se agrupan 8.875.186 socios cooperativistas.¹²

¹⁰ Otero, José F. El futuro digital en México. Disponible en: <https://www.eleconomista.com.mx/opinion>. (acceso 4 de abril de 2025)

¹¹ Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV). (2023). CNBV trabaja en facilitar digitalización a Cooperativas. Recuperado de <https://www.concamex.coop/es/noticias-y-medios/cnbv-trabaja-en-facilitar-digitalizaci%C3%B3n-cooperativas/> (acceso 5 de mayo de 2025)

¹² Rojas Herrera, Juan José: Panorama Asociativo, Arquitectura Institucional y políticas públicas de fomento cooperativo en México. En : Instituciones y políticas públicas para el desarrollo cooperativo en América Latina. Felipe Correa (coordinador) Edit CEPAL, COOP de las Américas, Desarrollo en Transformación. 2022 p. 334

V. Diagnóstico de la digitalización en las unidades económicas del país

Los censos económicos 2024 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) se realizaron en todas y cada una de las Unidades Económicas del país, aclarando que se toma por Unidad Económica a todo tipo de empresa desde la más pequeña hasta la más grande incluyendo desde luego a las sociedades cooperativas. Dicho censo revela avances moderados en la digitalización de las unidades económicas en México aun cuando todavía se observan grandes brechas importantes como es el hecho que solo el 26% de las unidades económicas emplean internet (sin distinción tecnológica) ya sea móvil o fija lo cual refleja un avance del 5.5. puntos preliminares respecto, a los censos económicos del 2019.

Las grandes unidades en cambio encabezan un avance del 64% y reflejan que en la parte norte del país existe una mayor digitalización frente a su rezago en el sur.

Los sectores como la manufactura y el comercio evidencian las grandes limitaciones tecnológicas que existen mientras que el comercio electrónico va ganando terreno. Se prioriza la preferencia a herramientas digitales básicas en cambio las emergentes tienen un uso muy limitado.¹³

En el censo del 2024 se identificó que el 26.2% de las Unidades Económicas (UE) emplearon internet lo cual equivale al 1.4 millones de avance en cambio en el censo anterior 2019) el indicador fue de 20.7 puntos lo que significa que el uso de internet en empresas y establecimiento avanza únicamente 5.5 puntos porcentuales en un periodo de 5 años.

Entre los estados con mayor adopción de internet destacan los estados de: Baja California sur, (44.5%) Querétaro 44.5%) y Baja California con (42.5%) lo cual contrasta con unidades como Chiapas 15.12%) Guerrero 15.2%) Estado de México 16.2%) Oaxaca 16.3% que registran niveles considerablemente más bajos de digitalización.

Lo anterior demuestra que existen profundas disparidades regionales y económicas con una clara concentración en el aprovechamiento de tecnologías digitales en el norte y centro del país reflejándose una gran diferencia tanto en términos de competitividad como de productividad.

Asimismo, se desprende que las micro unidades económicas registraron un porcentaje del 21.4%, mientras que las pequeñas y medianas el porcentaje fue de 43.9% y las grandes alcanzaron un 64.7%.

¹³ Bautista Mora, Samuel— resultados de los censos económicos 2024 del INEGI Recuperado de: <http://noti.mx/2025/02/01/los-resultados-de-los-censos-economicos-2024-del-inegi> (acceso el 28 de marzo de 2025)

Los resultados de los censos 2019 se observan con un porcentaje similar, sin embargo, cabe mencionar que en las grandes unidades cayeron por un porcentaje de 2.3 puntos mientras que las micro aumentaron 6.p.p.¹⁴

En dichos censos se observa que las unidades más grandes tienen mayor capacidad para integrar tecnologías que digitalicen sus operaciones, lo que quizás esté relacionado con mayores recursos pero por otro lado, en términos de la actividad económica, las unidades con mayor industria manufactureras registraron la tasa más baja del uso de internet (17.3%) lo cual refleja un gran rezago tecnológico en especial para aquellas empresas en las que el uso de internet puede servir para mejorar las líneas de producción entre otras cosas más.

Respecto al comercio y manufactura reflejan que solo el 23.6% de las unidades económicas hacen uso de la conectividad, impulsada por el comercio electrónico.

Por otra parte, el 30% de las unidades económicas del sector de servicios privados (no financieros) se apoya en la conectividad, lo que refleja la importancia de estas herramientas digitales, de donde es urgente necesidad de cerrar la brecha tecnológica en sectores clave, como la manufactura, y el comercio, así como la importancia de alcanzar una mayor digitalización de toda la economía del país.

En conclusión y de acuerdo con el análisis realizado por los censos económicos 2024 del INEGI puede afirmarse que en casi todas las unidades económicas de México subsiste el problema de la falta de infraestructura y acceso limitado a la formación tecnológica, lo que impide alcanzar la digitalización del país a la vez que restringe la productividad.¹⁵

Reflejan además un panorama de transición para las unidades económicas de México. El internet por su parte se ha consolidado como una herramienta fundamental para la operación empresarial, quedando aun un largo camino por recorrer para la adopción de tecnologías más avanzadas observándose una gran desigualdad entre entidades federativas, y sectores económicos, así como también en el tamaño de las unidades económicas dado que solo el 26.2% de las empresas actualmente utilizan el internet y el 23% emplean tecnologías digitales.¹⁶

¹⁴ *Ibidem*

¹⁵ Censos Económicos 2024.Resultados oportunos. Información económica. Recuperado de: <File:///E:/Censos Economicos 2024.Resultados Oportunos.html>. (acceso 15 de abril 2025)

¹⁶ *Ibidem*

VI. Estudio de los órganos sociales y su transformación digital

Con la llegada del internet se abren nuevos espacios en materia de tecnología. Para el estudio de la normativa vigente de las empresas cooperativas en nuestro país y su transformación digital habremos de estudiar especialmente a los órganos sociales como son:

La asamblea general. El consejo de Administración y el Consejo de Vigilancia, en virtud de que La asamblea es la autoridad suprema y sus acuerdos obligan a todos los socios presentes, ausentes o disidentes siempre y cuando se hubieren tomado conforme a las bases constitutivas; además de que resuelve todos los problemas de importancia para la sociedad cooperativa y establece las reglas para normar el funcionamiento social.¹⁷

Asimismo, el buen funcionamiento y su ejecución dependerá de los Consejos de Administración y de Vigilancia, de ahí su importancia.

La Asamblea General es una forma sencilla de analizar toda vez que no contiene una excesiva complejidad ya que habla de la identificación de las personas en el ejercicio de sus derechos como el derecho al voto o al derecho de información entre otras cosas mas

La Asamblea General es quien resuelve todos los negocios y problemas de importancia para la sociedad cooperativa y establece las reglas generales que norman el funcionamiento social. Además de las facultades que le concede la Ley General de Sociedades Cooperativas (LGSC) y las bases constitutivas.

La Asamblea General tiene las siguientes atribuciones:

- I. Aceptación, exclusión y separación voluntaria de socios;
- II. Modificación de las bases constitutivas;
- III. Aprobación de sistemas y planes de producción, trabajo, distribución, ventas y financiamiento;
- IV. Aumento o disminución del patrimonio y capital social;
- V. Nombramiento y remoción, con motivo justificado, de los miembros del Consejo de Administración y de Vigilancia; de las comisiones especiales y de los especialistas contratados;
- VI. Examen del sistema contable interno;
- VII. Informes de los consejos y de las mayorías calificadas para los acuerdos que se tomen sobre otros asuntos;

¹⁷ Ley General de Sociedades Cooperativas. (2018). Cámara de Diputados. Recuperado de https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/143_190118.pdf (acceso 24 de abril 2025)

- VIII. Responsabilidad de los miembros de los consejos y de las comisiones, para el efecto de pedir la aplicación de las sanciones en que incurran, o efectuar la denuncia o querrela correspondiente;
- IX. Aplicación de sanciones disciplinarias a socios;
- X. Reparto de rendimientos, excedentes y percepción de anticipos entre socios, y
- XI. Aprobación de las medidas de tipo ecológico que se propongan¹⁸

Los acuerdos sobre los asuntos a que se refiere este artículo se toman por mayoría de votos en la Asamblea General y en las bases constitutivas se establecen aquellos asuntos en los que se requiera una mayoría calificada.

Ahora bien, las ventajas de la digitalización en cuanto a la transparencia y seguridad no causarían gran impacto dependiendo del tamaño de las unidades para la toma de decisiones.

Otro aspecto importante sería la convocatoria a las asambleas y el registro de las personas tanto ausentes como presentes, así como los acuerdos tomados en la asamblea que al respecto la L.G.S.C. menciona:

Artículo 37.— Las asambleas generales ordinarias o extraordinarias, deberán ser convocadas en los términos de la fracción X del artículo 16 de esta Ley, con por lo menos 7 días naturales de anticipación. La convocatoria deberá ser exhibida en un lugar visible del domicilio social de la sociedad cooperativa, misma que deberá contener la respectiva orden del día; también será difundida a través del órgano local más adecuado, dando preferencia al periódico, cuando exista en el lugar del domicilio social de la cooperativa. De tener filiales en lugares distintos, se difundirá también en esos lugares. Se convocará en forma directa por escrito a cada socio, cuando así lo determine la Asamblea General.

Si no asistiera el suficiente número de socios en la primera convocatoria, se convocará por segunda vez con por lo menos 5 días naturales de anticipación en los mismos términos y podrá celebrarse en este caso, con el número de socios que concurren, siendo válidos los acuerdos que se tomen, siempre y cuando estén apegados a esta Ley y a las bases constitutivas de la sociedad cooperativa.

La aplicación de la tecnología resulta ser un sistema idóneo para el registro de asistentes, así como para la difusión de la convocatoria que como puede observarse aún se conservan prácticas sumamente obsoletas.

¹⁸ Ley General de Sociedades Cooperativas. (2018). Cámara de Diputados. Recuperado de https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/143_190118.pdf (acceso 24 de abril 2025)

Las ventajas de la tecnología habrá de permitir la eliminación de los intermediarios y de las prácticas aplicadas en el pasado, logrando hacer una comunicación mucho más rápida y fluida, pudiendo además adicionar una gran cantidad de información e instrucciones para todos los socios.

En cuanto al voto, este sería más rápido y práctico toda vez que haría más complicada la manipulación debido a la precisión por transparencia que tiene la tecnología, evitando con ello el abstencionismo o el voto nulo.

Asimismo, la identificación y verificación de las personas asistentes se facilitaría aún más para el ejercicio del voto, pudiendo identificar perfectamente a los asistentes para conocer su situación personal y de esta manera saber quien tiene derecho o no a ejercer su voto, así como para poder registrar debidamente su asistencia a la asamblea y el recuento de votos.

La tecnología aporta la forma más efectiva para el ahorro de tiempo y dinero, agilizando además el proceso en las asambleas que viene a ser fundamental en este tipo de empresas ya que con ello se facilitaría la toma de decisiones.

Cabe mencionar que ante todo deberán conservarse los principios y valores de las empresas cooperativas, fundamentalmente en cuanto a la gestión democrática de lo cual se hacen cargo tanto el Consejo de Administración como el Consejo de Vigilancia que en nuestro ordenamiento mencionan:

Art.39.— Artículo 39.— Las bases constitutivas pueden autorizar el voto por carta poder otorgada ante dos testigos, debiendo recaer en todo caso la representación, en un coasociado, sin que éste pueda representar a más de dos socios

Artículo 40.— Cuando los miembros pasen de quinientos o residan en localidades distintas a aquélla en que deba celebrarse la asamblea, ésta podrá efectuarse con delegados socios, elegidos por cada una de las áreas de trabajo. Los delegados deberán designarse para cada asamblea y cuando representen áreas foráneas, llevarán mandato expreso por escrito sobre los distintos asuntos que contenga la convocatoria y teniendo tantos votos como socios representen. Las bases constitutivas fijarán el procedimiento para que cada sección o zona de trabajo designe en una asamblea a sus delegados

De la misma manera a lo establecido en los Artículos anteriores las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo, pueden establecer en sus bases constitutivas la participación de delegados electos por los Socios para que asistan a las asambleas en representación de los propios Socios y el sistema para la elección de delegados debe garantizar la re-

presentación de todos los Socios en forma proporcional con base a las zonas o regiones en que se agrupen las sucursales u otras unidades operativas.¹⁹

El Consejo de Administración es el órgano ejecutivo de la Asamblea General y tiene la representación de la sociedad cooperativa y la firma social, puede asimismo designar de entre los socios o personas no asociadas, uno o más gerentes con la facultad de representación que se les asigne, así como uno o más comisionados que se encarguen de administrar las secciones especiales.

El nombramiento de los miembros del Consejo de Administración lo realiza la Asamblea General conforme a lo establecido en la ley y en sus bases constitutivas. Cuando existan faltas temporales serán suplidas en el orden progresivo de sus designaciones y si la Asamblea General lo dispone pueden durar hasta cinco años y ser reelectos cuando así sea aprobado al menos por las dos terceras partes de la Asamblea General.

Cuando se trate de Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo, serán los consejeros quienes funjan por un periodo de hasta cinco años, según se establezca en sus bases constitutivas, con posibilidad de una sola reelección, siempre que esto sea aprobado al menos por las dos terceras partes de la Asamblea General.²⁰

De tal suerte que para garantizar la continuidad en los procesos de toma de decisiones del Consejo de Administración, en las bases constitutivas de la Cooperativa se debe establecer un sistema de renovación cíclica y parcial de sus consejeros.

El Consejo de Administración se integra por lo menos, por un presidente, un secretario y un vocal, pero cuando se trate de sociedades cooperativas que tengan diez o menos socios, basta con que se designe un administrador.

Sin embargo, los responsables del manejo financiero requerirán de aval solidario o fianza durante el período de su gestión y tratándose de las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo, el Consejo de Administración será el órgano responsable de la administración general y de los negocios de la Cooperativa, el cual estará integrado por no menos de cinco ni más de quince personas, quienes serán nombrados o removidos, en su caso, por la Asamblea General.

El Consejo de Vigilancia es quien ejerce la supervisión de todas las actividades de la sociedad cooperativa y tiene el derecho de veto con

¹⁹ *Ibidem*

²⁰ *Idem*

el fin de que el Consejo de Administración reconsidere las resoluciones vetadas. De hecho, el derecho de veto deberá ejercitarse ante el presidente del Consejo de Administración, en forma verbal además debe implementarse inmediatamente por escrito dentro de las 48 horas siguientes a la resolución de que se trate. Ahora bien, si fuera necesario, en los términos de la Ley y de su reglamento interno, se puede convocar dentro de los 30 días siguientes, a una Asamblea General extraordinaria para que ésta se avoque a resolver el conflicto.²¹

Como puede observarse todos estos trámites se facilitarían con la digitalización aun cuando los problemas que pudieran existir serian posibles errores de programación y diseño, caídas en la red o malas prácticas etc. Sin embargo es importante considerar el tamaño de la empresa a efecto de poder valorar los gastos que conlleva la implementación de la tecnología dado que resulta sumamente benéfica comparada con las ventajas que conlleva desde la difusión de la convocatoria el recuento de votos, la verificación de los socios participantes y problemas que pudieran surgir, así como la tramitación que deben realizar tanto en los Consejos de Administración como los Consejos de Vigilancia, por lo que debe legalizarse el uso de la tecnología dentro de nuestro ordenamiento legal esto es en la Ley General de Sociedades Cooperativas (LGSC)

Con respecto al régimen económico la LGSC menciona:

Que el capital de las sociedades cooperativas debe integrarse con las aportaciones de los socios y con los rendimientos que la Asamblea General acuerde sean destinados para incrementarlo.

Por otra parte, las aportaciones podrán hacerse en efectivo, bienes derechos o trabajo; las cuales estarán representadas por certificados que serán nominativos, indivisibles y de igual valor, mismas que deberán actualizarse anualmente.

La valorización de las aportaciones que no sean en efectivo debe fijarse en las bases constitutivas o al tiempo de ingresar el socio por acuerdo entre éste y el Consejo de Administración, siempre con la aprobación de la Asamblea General.

El socio a su vez podrá transmitir los derechos patrimoniales que amparan sus certificados de aportación, en favor del beneficiario que designe para el caso de su muerte, y serán las bases constitutivas de la sociedad cooperativa quienes determinen los requisitos para que también se le puedan conferir derechos cooperativos al beneficiario.

²¹ *Idem*

Cada socio deberá aportar por lo menos el valor de un certificado, además se podrá pactar la suscripción de certificados excedentes o voluntarios por los cuales podrá percibir el interés que fije el Consejo de Administración de acuerdo con las posibilidades económicas de la sociedad cooperativa, tomando como referencia las tasas que determinen los bancos para depósitos a plazo fijo.

Lo que es determinante es que al constituirse la sociedad cooperativa o al ingresar el socio a ella, es obligatoria la exhibición del 10% cuando menos, del valor de los certificados de aportación.

Ahora bien, cuando la Asamblea General acuerde reducir el capital que se juzgue excedente, se hará la devolución a los socios que posean mayor número de certificados de aportación o a prorrata si todos son poseedores de un número igual de certificados, en cambio cuando el acuerdo sea en el sentido de aumentar el capital, todos los socios quedarán obligados a suscribir el aumento en la forma y términos que acuerde la Asamblea General.²²

Con respecto a los fondos sociales el Artículo 53 de la LGSC menciona:

Las sociedades cooperativas podrán constituir los siguientes fondos sociales:

- I. De Reserva;
- II. De Previsión Social, y
- III. De Educación Cooperativa.

El Fondo de Reserva se constituirá con el 10 al 20% de los rendimientos que obtengan las sociedades cooperativas en cada ejercicio social.

Este podrá ser delimitado en las bases constitutivas, pero no será menor del 25% del capital social en las sociedades cooperativas de productores y del 10% en las de consumidores. Sin embargo, este fondo podría ser afectado cuando así lo requiera la sociedad para afrontar las pérdidas o restituir el capital de trabajo, pero deberá ser reintegrado al final del ejercicio social, con cargo a los rendimientos.

El Artículo 55 Bis. De la LGSC menciona:

—En las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo, el fondo de reserva deberá constituirse por lo menos con el diez por ciento de los excedentes, que se obtengan en cada ejercicio social, hasta alcanzar un monto equivalente a, por lo menos, el diez por ciento de los activos totales de la Sociedad. Este fondo podrá ser afectado, previa decisión de la Asamblea General, cuando lo requiera la Sociedad

²² *Idem*

para afrontar las pérdidas o restituir el capital de trabajo, debiendo de ser reintegrado en ejercicios subsecuentes, con cargo a los excedentes. Se entenderá por capital de trabajo a la diferencia entre activos y pasivos a plazo menor de un año.

El Fondo de Reserva de las sociedades cooperativas será manejado por el Consejo de Administración con la aprobación del Consejo de Vigilancia y podrá disponer de él, para los fines que se consignan en el artículo anterior.

El Fondo de Previsión Social no podrá ser limitado; deberá destinarse a reservas para cubrir los riesgos y enfermedades profesionales y formar fondos de pensiones y haberes de retiro de socios, primas de antigüedad y para fines diversos que cubrirán: gastos médicos y de funeral, subsidios por incapacidad, becas educacionales para los socios o sus hijos, guarderías infantiles, actividades culturales y deportivas y otras prestaciones de previsión social de naturaleza análoga. Al inicio de cada ejercicio, la Asamblea General fijará las prioridades para la aplicación de este Fondo de conformidad con las perspectivas económicas de la sociedad cooperativa.²³

Por su parte las prestaciones derivadas del Fondo de Previsión Social serán independientes de las prestaciones a que tengan derecho los socios por su afiliación a los sistemas de seguridad social.

Las sociedades cooperativas en general, deberán de afiliar obligatoriamente a sus trabajadores, y socios que aporten su trabajo personal, a los sistemas de seguridad social, e instrumentar las medidas de seguridad e higiene en el trabajo, así como de capacitación y adiestramiento, gozando del beneficio expresado en los artículos 116 y 179 de la Ley del Seguro Social.

El Fondo de Previsión Social se constituye con la aportación anual del porcentaje, que sobre los ingresos netos, sea determinado por la Asamblea General. Este porcentaje podrá aumentarse según los riesgos probables y la capacidad económica de la sociedad cooperativa.

Finalmente el Fondo de Educación Cooperativa será constituido con el porcentaje que acuerde la Asamblea General, pero en todo caso dicho porcentaje no será inferior al 1% de los excedentes netos.²⁴

Como podrá observarse es indudable la necesidad inmediata de adaptar el derecho de las Sociedades Cooperativas a la digitalización y a la tecnología actual ya que de lo contrario esta ley quedará obsoleta y las sociedades cooperativas se encontrarán en una situación desventajosa con respecto a las sociedades de capital dado que la tecnología ha venido a revolucionarlo todo, dejando de ser una herramienta ope-

²³ *Idem*

²⁴ *Idem*

rativa y convirtiéndose en una auténtica guía para el buen funcionamiento y productividad de las mismas, sin olvidar que estamos frente a sociedades que se rigen por una serie de principios y valores que se aplican en todas y cada una de las actividades que realizan que va desde la gestión democrática, membresía abierta, el control democrático, la participación económica de los socios, la autonomía e independencia, entre otros más, lo cual se vería altamente favorecido con la introducción de estas nuevas tecnologías.

VII. Conclusiones

El año de 2025 resulta ser transcendental para las cooperativas en México y a nivel mundial por la gran importancia que revisten en todo el mundo por su desarrollo social, económico, cultural y humanístico. Sin embargo, actualmente este tipo de empresas enfrentan un conjunto de desafíos, ante los inminentes cambios que se presentan dentro de un mundo globalizado, siendo uno de ellos la digitalización, que viene a ser una de las principales áreas de transformación para definir su futuro, haciéndose cada vez más urgente la adopción de nuevas tecnologías, así como también de nuevas plataformas digitales de sistemas de gestión y comercio electrónico entre otros más.

La digitalización ofrece oportunidades para modernizar y fortalecer las cooperativas en México. Sin embargo, es fundamental abordar los desafíos que presentan para preservar la democracia interna y la inclusión social. Con estrategias adecuadas, es posible avanzar hacia una transformación digital que respete los principios cooperativos y beneficie a todos los socios. Uno de los principales obstáculos que se presentan para la digitalización en nuestro país son los recursos financieros sobre todo para regiones en desarrollo por lo que resulta urgente buscar soluciones para enfrentar estos retos dado que las cooperativas desempeñan un papel fundamental especialmente en las áreas rurales y comunidades marginadas.

La asamblea en las cooperativas es la máxima autoridad, la digitalización hoy en día, por tanto, también resulta ser de gran trascendencia aun cuando enfrenta grandes desafíos como la falta de acceso a internet, la resistencia al cambio y la falta de capacitación del personal y de los socios para usar herramientas digitales. Además, la seguridad de los datos y la privacidad de la información son preocupaciones importantes. Asimismo, la digitalización también puede generar desigualdades en la participación de los socios, según su nivel de acceso a tecnología y conocimientos digitales.

Se considera que una de la principales dificultades para la transformación digital de las cooperativas radica en la falta de claridad sobre lo que significa la digitalización dado que muchas empresas desconocen por dónde empezar o el costo que acarrearía, observándose que el éxito de las cooperativas a la fecha se ha basado en las relaciones personales y a las interacciones cara a cara con sus socios cooperativos, en virtud de que ha sido un sector que nunca ha tenido necesidad de utilizar tecnología por lo tanto la transformación digital a muchos les parece absolutamente abrumadora.

De los Censos Económicos 2024 se desprende que existen profundas disparidades regionales y económicas entre las Unidades Económicas con una clara concentración en el aprovechamiento de tecnologías digitales en el norte y centro del país reflejándose una gran diferencia tanto en términos de competitividad como de productividad, observase además una urgente necesidad de cerrar brechas tecnológica en sectores clave, como la manufactura, y en comercio, así como la importancia de alcanzar una mayor digitalización de toda la economía del país. Las unidades más grandes tienen mayor capacidad para integrar tecnologías digitales en sus operaciones, lo que quizás esté relacionado con mayores recursos.

Para la Asamblea General la tecnología podría facilitar el derecho de asistencia, así como el de información y de voto, facilitando con ello las soluciones a los problemas de identificación y verificación de los socios que participen en las reuniones.

Para el buen funcionamiento de los Consejos de Administración como el de Vigilancia se hace imprescindible el uso de la tecnología, ya que ésta ayudaría a llevar a cabo con mayor precisión y fluidez las resoluciones que lleguen a tomarse.

Asimismo, para el buen funcionamiento de los fondos sociales, el manejo de la tecnología viene a ser un factor insustituible para garantizar los acuerdos que en cada uno de ellos llegue a considerarse.

VIII. Bibliografía

- BAUTISTA MORA, Samuel— resultados de los censos económicos 2024 del INEGI
Recuperado de: <http://noti.mx/2025/02/01/los-resultados-de-los-censos-economicos-2024-del-inegi> (acceso el 28 de marzo de 2025)
- Censos Económicos 2024. Resultados oportunos. Información económica. Recuperado de: [File:///E:/Censos Económicos 2024. Resultados Oportunos. html](File:///E:/Censos%20Económicos%2024/Resultados%20Oportunos.html). (acceso 15 de abril 2025)
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). Tecnologías digitales para un nuevo futuro. Recuperado de <https://repositorio.cepal.org/publicaciones/1/S1600173.es>

- cepal.org/bitstream/handle/11362/46816/1/S2000961_es.pdf acceso 28 de abril 2025). — Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020).
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV). (2023). CNBV trabaja en facilitar digitalización a Cooperativas. Recuperado de <https://www.concamesx.coop/es/noticias-y-medios/cnbv-trabaja-en-facilitar-digitalizaci%C3%B3n-cooperativas/> (acceso 5 de mayo de 2025)
- Cooperativas se enfrentan al reto de la digitalización. Recuperado de: <https://www.eleconomista.com.mx> (acceso 24 de abril 2025)
- DE ÍSCAR DE ROJAS, P. (2023). Digitalización y órganos sociales en las sociedades cooperativas. Recuperado de https://ciriec.es/wp-content/uploads/2023/04/COMUN047_TT_DE_ISCAR.pdf (acceso 29 de marzo 2025)
- Digitalización es indispensable para las cajas de ahorro. El Economista. Recuperado de: <https://www.eleconomista.com.mx>, Sector Financiero (acceso el 13 de marzo de 2025)
- Desafíos y oportunidades de las cooperativas en 2025. Posted by Editor. Disponible en: <https://coopamisol.coop/desafiosyopportunidades-de-las-cooperativas-en-2025/> (acceso 3 de abril 2025)
- Digitalización y órganos sociales en las sociedades cooperativas. Recuperado de: [Amazon.com.mx.digitalizacion-en-las-sociedades-cooperativas](https://www.amazon.com.mx/digitalizacion-en-las-sociedades-cooperativas). (acceso el 18 de marzo 2025)
- ENCISO GONZÁLEZ, Juan. *El cooperativismo en México: posibilidades e influencia en el desarrollo regional y local*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México 2022
- ESTRADA, Sebastián. — Digitalización positiva en el sector del ahorro y crédito popular recuperado de: [eleconomista.com.mx/sectorfinanciero/digitalizacion-positiva-para-el-sector-del-ahorro-y-credito-popular-20240708-0128.html](https://www.eleconomista.com.mx/sectorfinanciero/digitalizacion-positiva-para-el-sector-del-ahorro-y-credito-popular-20240708-0128.html). (acceso 3 de abril 2025)
- HENRY, Hagen, Cuadernos de legislación Cooperativa, Ginebra, Organización Internacional del Trabajo OIT, 2002.p.25
- Impacto de la digitalización en la eficiencia de las cooperativas. Recuperado de IZQUIERDO, Martha Elba. *La naturaleza de las empresas cooperativas en México*. Tesis Doctoral UNAM 2003.p.64
- La transformación digital en las cooperativas. Un futuro prometedor. Fuente: el día de la plata. Disponible en: [mundo.coop/articulos/106-sectores/tecnologia/4895—la-transformacion-digital-en-las-cooperativas-un-futuro-prometedor](https://www.mundo.coop/articulos/106-sectores/tecnologia/4895-la-transformacion-digital-en-las-cooperativas-un-futuro-prometedor). (acceso mayo 3 de 2025)
- Ley General de Sociedades Cooperativas. (2018). Cámara de Diputados. Recuperado de https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/143_190118.pdf (acceso 24 de abril 2025)
- La población de México. Cuéntame de México INEGI. Recuperado de: <http://cuentame.inegi.org.mx/glosario/u.aspx?tema=G> (acceso 3 de abril 2025)
- LETICIA JAUREGUI, et al. De analógico a digital. Asegurando el futuro de las cooperativas de ahorro y préstamo en México. Recuperado de: findevgateway.org/es/blog/2021/04/de-analogico-digital-asegurando-el-futuro-de-las-cooperativas-de-ahorro-y-prestamo. (Acceso 15 de abril 2025)

- Ley General de Sociedades Cooperativas. (2018). Cámara de Diputados. Recuperado de https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/143_190118.pdf (acceso 24 de marzo 2025)
- Madures digital. Cultivando la transformación digital. Recuperado de: <https://www.findevgateway.org/es/publicación/2023/09/madurez-digital-cultivando-la-transformacion-digital>. (acceso 28 de marzo 2025)
- OTERO, José F. El futuro digital en México. Disponible en: <https://www.eleconomista.com.mx/opinion>. (acceso 4 de abril de 2025)
- Resultados preliminares de los censos económicos de 2024. Recuperado de: <https://Noti.mx/2025/02/01/105-resultados-preliminares-de-los-censos-economicos-2024>. penetracion de internet. (acceso 3 de abril 2025)
- ROJAS HERRERA, Juan José: Panorama Asociativo, Arquitectura Institucional y políticas públicas de fomento cooperativo en México. En : Instituciones y políticas públicas para el desarrollo cooperativo en América Latina. Felipe Correa (coordinador) Edit CEPAL, COOP de las Américas, Desarrollo en Transformación. 2022 p.334
- SHEINBAUM, Claudia. (presidenta de México) Nueva Agencia de Transformación Digital para simplificar trámites y evitar la corrupción. Recuperado de: <https://www.gob.mx/presidencia/prensa/presidenta--claudia-sheinbaum-presenta-la-nueva-agencia-de-transformacion-digital-para-simplificar-tramites-y-evitar-la-corrupcion>. (acceso 14 de mayo 2025)
- SÁNCHEZ VARGAS, Armando/ Márquez Estrada Javier. Economía digital e inteligencia artificial en México. Retos y oportunidades económicas y sociales. Recuperado de: <http://libros.unam.mx/economia-digital-e-inteligencia-artificial>. (accesotps://trascender.unison.mx.article.download
- Ley General de Sociedades Cooperativas. (2018). Cámara de Diputados. Recuperado de https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/143_190118.pdf (acceso 24 de abril 2025)