



GOBIERNO DE
MÉXICO

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Instituto **Tecnológico**
de Aguascalientes

INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

AUDITORÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

UNIDAD 1:

EL MARCO JURÍDICO DE LA AUDITORÍA INFORMÁTICA

TEMA 4:

LEYES QUE REGULAN LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y CASOS REALES DE PROBLEMAS LEGALES DE LA AUDITORÍA

Lic. Juan Carlos
Sánchez Gaytán

Participante:
Flores Zavala Jesús Uriel
Semestre: 08

Semestre: enero-junio de 2025

Aguascalientes, Ags. 10 de marzo de 2025



Leyes que regulan las Tecnologías de la Información en México

Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares

Artículo 1.- La presente Ley es de orden público y de observancia general en toda la República y tiene por objeto la protección de los datos personales en posesión de los particulares, con la finalidad de regular su tratamiento legítimo, controlado e informado, a efecto de garantizar la privacidad y el derecho a la autodeterminación informativa de las personas.

Artículo 2.- Son sujetos regulados por esta Ley, los particulares sean personas físicas o morales de carácter privado que lleven a cabo el tratamiento de datos personales, con excepción de:

I. Las sociedades de información crediticia en los supuestos de la Ley para Regular las Sociedades de Información Crediticia y demás disposiciones aplicables, y

II. Las personas que lleven a cabo la recolección y almacenamiento de datos personales, que sea para uso exclusivamente personal, y sin fines de divulgación o utilización comercial.

Artículo 8.- Todo tratamiento de datos personales estará sujeto al consentimiento de su titular, salvo las excepciones previstas por la presente Ley.

El consentimiento será expreso cuando la voluntad se manifieste verbalmente, por escrito, por medios electrónicos, ópticos o por cualquier otra tecnología, o por signos inequívocos.

Se entenderá que el titular consiente tácitamente el tratamiento de sus datos, cuando habiéndose puesto a su disposición el aviso de privacidad, no manifieste su oposición.

Los datos financieros o patrimoniales requerirán el consentimiento expreso de su titular, salvo las excepciones a que se refieren los artículos 10 y 37 de la presente Ley.

El consentimiento podrá ser revocado en cualquier momento sin que se le atribuyan efectos retroactivos. Para revocar el consentimiento, el responsable deberá, en el aviso de privacidad, establecer los mecanismos y procedimientos para ello.

Artículo 16.- El aviso de privacidad deberá contener, al menos, la siguiente información:

I. La identidad y domicilio del responsable que los recaba;

II. Las finalidades del tratamiento de datos;



III. Las opciones y medios que el responsable ofrezca a los titulares para limitar el uso o divulgación de los datos;

IV. Los medios para ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación u oposición, de conformidad con lo dispuesto en esta Ley;

V. En su caso, las transferencias de datos que se efectúen, y

VI. El procedimiento y medio por el cual el responsable comunicará a los titulares de cambios al aviso de privacidad, de conformidad con lo previsto en esta Ley.

En el caso de datos personales sensibles, el aviso de privacidad deberá señalar expresamente que se trata de este tipo de datos.

Artículo 19.- Todo responsable que lleve a cabo tratamiento de datos personales deberá establecer y mantener medidas de seguridad administrativas, técnicas y físicas que permitan proteger los datos personales contra daño, pérdida, alteración, destrucción o el uso, acceso o tratamiento no autorizado.

Los responsables no adoptarán medidas de seguridad menores a aquellas que mantengan para el manejo de su información. Asimismo se tomará en cuenta el riesgo existente, las posibles consecuencias para los titulares, la sensibilidad de los datos y el desarrollo tecnológico. [1]

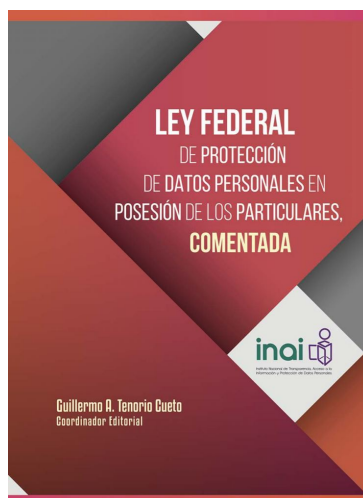


Figura 1 Documento oficial del INAI sobre la ley en particulares

Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados

Artículo 1. La presente Ley es de orden público y de observancia general en toda la República, reglamentaria de los artículos 6o., Base A y 16, segundo párrafo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de protección de datos personales en posesión de sujetos obligados.

Todas las disposiciones de esta Ley General, según corresponda, y en el ámbito de su competencia, son de aplicación y observancia directa para los sujetos obligados pertenecientes al orden federal.



El Instituto ejercerá las atribuciones y facultades que le otorga esta Ley, independientemente de las otorgadas en las demás disposiciones aplicables.

Tiene por objeto establecer las bases, principios y procedimientos para garantizar el derecho que tiene toda persona a la protección de sus datos personales, en posesión de sujetos obligados.

Son sujetos obligados por esta Ley, en el ámbito federal, estatal y municipal, cualquier autoridad, entidad, órgano y organismo de los Poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial, órganos autónomos, partidos políticos, fideicomisos y fondos públicos.

Artículo 31. Con independencia del tipo de sistema en el que se encuentren los datos personales o el tipo de tratamiento que se efectúe, el responsable deberá establecer y mantener las medidas de seguridad de carácter administrativo, físico y técnico para la protección de los datos personales, que permitan protegerlos contra daño, pérdida, alteración, destrucción o su uso, acceso o tratamiento no autorizado, así como garantizar su confidencialidad, integridad y disponibilidad.

Artículo 33. Para establecer y mantener las medidas de seguridad para la protección de los datos personales, el responsable deberá realizar, al menos, las siguientes actividades interrelacionadas:

- I. Crear políticas internas para la gestión y tratamiento de los datos personales, que tomen en cuenta el contexto en el que ocurren los tratamientos y el ciclo de vida de los datos personales, es decir, su obtención, uso y posterior supresión;
- II. Definir las funciones y obligaciones del personal involucrado en el tratamiento de datos personales;
- III. Elaborar un inventario de datos personales y de los sistemas de tratamiento;
- IV. Realizar un análisis de riesgo de los datos personales, considerando las amenazas y vulnerabilidades existentes para los datos personales y los recursos involucrados en su tratamiento, como pueden ser, de manera enunciativa más no limitativa, hardware, software, personal del responsable, entre otros;
- V. Realizar un análisis de brecha, comparando las medidas de seguridad existentes contra las faltantes en la organización del responsable;
- VI. Elaborar un plan de trabajo para la implementación de las medidas de seguridad faltantes, así como las medidas para el cumplimiento cotidiano de las políticas de gestión y tratamiento de los datos personales;
- VII. Monitorear y revisar de manera periódica las medidas de seguridad implementadas, así como las amenazas y vulneraciones a las que están sujetos los datos personales, y



VIII. Diseñar y aplicar diferentes niveles de capacitación del personal bajo su mando, dependiendo de sus roles y responsabilidades respecto del tratamiento de los datos personales.

Artículo 34. Las acciones relacionadas con las medidas de seguridad para el tratamiento de los datos personales deberán estar documentadas y contenidas en un sistema de gestión.

Se entenderá por sistema de gestión al conjunto de elementos y actividades interrelacionadas para establecer, implementar, operar, monitorear, revisar, mantener y mejorar el tratamiento y seguridad de los datos personales, de conformidad con lo previsto en la presente Ley y las demás disposiciones que le resulten aplicables en la materia. [2]



Figura 2 Documento oficial del INAI sobre la ley en sujetos obligados

Ley General en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación

Artículo 1. La presente Ley es reglamentaria de la fracción V del artículo 3o. y de la fracción XXIX-F del artículo 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Sus disposiciones son de orden público, interés social y de observancia general en todo el territorio nacional. Su aplicación corresponderá a la Federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en los términos y ámbitos de competencia en ella previstos.

Tiene por objeto garantizar el ejercicio del derecho humano a la ciencia conforme a los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad, con el fin de que toda persona goce de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica, así como de los derechos humanos en general.

En todo caso, el Estado garantizará el derecho a la no discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición



social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias sexuales, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas.

Artículo 2. Toda persona, de forma individual y colectiva, tiene derecho a participar y acceder al progreso humanístico, científico y tecnológico, así como a gozar de sus beneficios sociales, en los términos de esta Ley, de la demás legislación aplicable, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de los Tratados Internacionales de los que el Estado mexicano es parte.

Para asegurar el ejercicio de este derecho humano, además de las que señale esta Ley, el Estado tiene la obligación de fomentar, realizar y apoyar actividades de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación que redunden en el bienestar del pueblo de México e incluyan la preservación, restauración, protección y mejoramiento del ambiente, y faciliten el ejercicio y goce de otros derechos humanos, individuales y colectivos de la presente y futuras generaciones.

Bajo la rectoría del Estado, los recursos, capacidades e infraestructuras del sector público en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación invariablemente serán puestos al servicio del pueblo de México y su uso, aprovechamiento y explotación permanecerán sujetos al interés público.

Artículo 11. XXI. El acceso abierto y gratuito mediante plataformas digitales a la información que derive de la investigación humanística y científica, el desarrollo tecnológico y la innovación apoyados por el Estado, así como su difusión y divulgación, con el fin de garantizar el derecho humano a la ciencia y el interés público, sin perjuicio de aquella información que sea confidencial o reservada en términos de la normativa aplicable; [3]

Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión

Artículo 1. La presente Ley es de orden público y tiene por objeto regular el uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, las redes públicas de telecomunicaciones, el acceso a la infraestructura activa y pasiva, los recursos orbitales, la comunicación vía satélite, la prestación de los servicios públicos de interés general de telecomunicaciones y radiodifusión, y la convergencia entre éstos, los derechos de los usuarios y las audiencias, y el proceso de competencia y libre concurrencia en estos sectores, para que contribuyan a los fines y al ejercicio de los derechos establecidos en los artículos 6o., 7o., 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículo 2. Las telecomunicaciones y la radiodifusión son servicios públicos de interés general.

En la prestación de dichos servicios estará prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la



condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias sexuales, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas.

El Estado, al ejercer la rectoría en la materia, protegerá la seguridad y la soberanía de la Nación y garantizará la eficiente prestación de los servicios públicos de interés general de telecomunicaciones y radiodifusión, y para tales efectos establecerá condiciones de competencia efectiva en la prestación de dichos servicios.

En todo momento el Estado mantendrá el dominio originario, inalienable e imprescriptible sobre el espectro radioeléctrico.

Se podrá permitir el uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico y de los recursos orbitales, conforme a las modalidades y requisitos establecidos en la presente Ley y demás disposiciones aplicables.

Artículo 62. El Instituto estará obligado a implementar, operar y mantener actualizado un sistema informático de administración del espectro, así como a establecer los mecanismos y criterios para hacer público el acceso a la información contenida en las bases de datos correspondientes, en términos de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

En el sistema mencionado se incluirá toda la información relativa a la titularidad de las concesiones incluyendo la tecnología, localización y características de las emisiones, así como la relativa al despliegue de la infraestructura instalada y empleada para tales fines.

Los concesionarios se encuentran obligados a entregar al Instituto, en el plazo, formato y medio que para tal efecto se indique, la información referente a dicho uso, aprovechamiento o explotación. [4]



Figura 3 Antena de telecomunicaciones, su uso esta regulado por esta ley



Ley federal de la propiedad industrial (LFPI)

Artículo 1.- Las disposiciones de esta Ley son de orden público y de observancia general en toda la República, sin perjuicio de lo establecido en los Tratados Internacionales de los que México sea parte.

Su aplicación administrativa corresponde al Ejecutivo Federal por conducto del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.

Artículo 2.- Esta Ley tiene por objeto:

I.- Proteger la propiedad industrial mediante la regulación y otorgamiento de patentes de invención; registros de modelos de utilidad, diseños industriales, esquemas de trazado de circuitos integrados, marcas y avisos comerciales; publicación de nombres comerciales; declaración de protección de denominaciones de origen e indicaciones geográficas;

II.- Regular los secretos industriales;

III.- Prevenir los actos que atenten contra la propiedad industrial o que constituyan competencia desleal relacionada con la misma y establecer las sanciones y penas respecto de ellos;

IV.- Promover y fomentar la actividad inventiva de aplicación industrial, las mejoras técnicas, la creatividad para el diseño y la presentación de productos nuevos y útiles, y

V.- Promover la difusión de los conocimientos tecnológicos en el país.

Artículo 48.- Serán patentables las invenciones en todos los campos de la tecnología que sean nuevas, resultado de una actividad inventiva y susceptibles de aplicación industrial, en los términos de esta Ley. [5]



Figura 4 Logotipos de la marca registrada

Ley de Firma Electrónica Avanzada

Artículo 1. La presente Ley es de orden e interés público y tiene por objeto regular:

I. El uso de la firma electrónica avanzada en los actos previstos en esta Ley y la expedición de certificados digitales a personas físicas;



II. Los servicios relacionados con la firma electrónica avanzada, y

III. La homologación de la firma electrónica avanzada con las firmas electrónicas avanzadas reguladas por otros ordenamientos legales, en los términos establecidos en esta Ley.

Artículo 3. Están sujetos a las disposiciones de la presente Ley:

I. Las dependencias y entidades;

II. Los servidores públicos de las dependencias y entidades que en la realización de los actos a que se refiere esta Ley utilicen la firma electrónica avanzada, y

III. Los particulares, en los casos en que utilicen la firma electrónica avanzada en términos de esta Ley.

Artículo 4. Las disposiciones de esta Ley no serán aplicables a los actos en que no sea factible el uso de la firma electrónica avanzada por disposición de ley o aquéllos en que exista previo dictamen de la Secretaría. Tampoco serán aplicables a las materias fiscal, aduanera y financiera.

En los actos de comercio e inscripciones en el Registro Público de Comercio, el uso de la firma electrónica avanzada se regirá de conformidad con lo previsto en el Código de Comercio y demás ordenamientos aplicables en la materia, sin perjuicio de la aplicación de lo dispuesto en esta Ley en lo que resulte procedente. [6]



Figura 5 Esta ley busca regular el uso de la firma electrónica avanzada



Cuadro resumen de las leyes

Ley	Descripción	Área de aplicación	Alcance
Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares	Regula el tratamiento de datos personales por parte de entidades privadas para garantizar la privacidad y autodeterminación informativa.	Sector privado (empresas, organizaciones no gubernamentales, particulares que manejen datos).	Establece obligaciones para la recolección, almacenamiento, uso y transferencia de datos personales, incluyendo el consentimiento informado y sanciones por incumplimiento.
Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados	Regula el manejo de datos personales por parte de entidades públicas y sujetos obligados (gobiernos, instituciones públicas).	Sector público (gobierno federal, estatal, municipal y entidades de administración pública).	Garantiza transparencia, seguridad y derechos de acceso, rectificación y oposición al uso de datos personales por el Estado.
Ley General en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación	Promueve y coordina el desarrollo de investigación científica, humanidades, tecnología e innovación en México.	Sectores educativo, científico, tecnológico y de innovación (universidades, centros de investigación, empresas de base tecnológica).	Define políticas públicas, financiamiento, colaboración interinstitucional y vinculación entre ciencia y sociedad.
Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión	Regula el uso y acceso a servicios de telecomunicaciones y radiodifusión, asegurando competencia y derechos de usuarios.	Sector de telecomunicaciones y radiodifusión (empresas de telefonía, internet, radio, televisión).	Establece normas para concesiones, uso de espectro radioeléctrico, competencia económica, calidad de servicio y contenidos.



Ley Federal de la Propiedad Industrial (LFPI)	Protege los derechos de propiedad industrial, como patentes, marcas, diseños industriales y secretos comerciales.	Sector industrial y comercial (inventores, empresas, emprendedores).	Regula el registro, vigencia y defensa de derechos de propiedad industrial, evitando la competencia desleal y falsificaciones.
Ley de Firma Electrónica Avanzada	Otorga validez jurídica a las firmas electrónicas avanzadas en documentos y transacciones digitales.	Transacciones electrónicas (contratos, trámites gubernamentales, comercio electrónico).	Define estándares técnicos, certificación de proveedores autorizados y equipara la firma electrónica avanzada a la manuscrita en términos legales.



Casos reales de problemas de auditoría

La estafa maestra

En el caso de Caminos y Puentes Federales, el organismo del gobierno federal que se encarga de la administración de las carreteras y autopistas de cuota que tiene a su cargo, la auditoría analizó dos contratos “para prestar los servicios de gestión de cobro del sistema de telepeaje en la red Capufe” por un total de 70 millones 309,600 pesos, que representan 44.4% del universo seleccionado, por 158 millones 281,300 pesos.

La ASF encontró deficiencias en la evaluación de las propuestas técnicas y económicas de los proveedores que participaron en las contrataciones de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. La auditoría también halló un pago en exceso 3 millones 223,200 pesos “por servicios de cobro del sistema de telepeaje sin justificar el aumento de precios por los trabajos realizados, además no se respetaron las condiciones de la solicitud de cotización del organismo”.

Capufe también efectuó pagos por 43 millones 381,600 pesos “por la gestión de cobro de telepeaje de los usuarios en las redes interoperables, sin cumplir con los requisitos mínimos para la comprobación de la cédula de certificación de aforo interoperable para constatar la prestación de los servicios”. Además, la auditoría también identificó carencias en los controles de ciberseguridad de la dependencia, particularmente en el uso controlado de privilegios administrativos; su capacidad de recuperación de datos; el control de acceso inalámbrico y la supervisión y monitoreo de cuentas, entre otras. [7]

Leyes que contemplan el caso:

Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público: Esta ley regula la contratación de servicios tecnológicos por parte del sector público. Las deficiencias en la evaluación de propuestas técnicas y económicas, así como los pagos en exceso y sin justificación, hacen que esta ley se allá violentado.

Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares: Aunque se enfoca en la protección de datos personales, esta ley también establece medidas de seguridad que deben cumplir las entidades para proteger la información. Las carencias en los controles de ciberseguridad, como el control de acceso inalámbrico y la supervisión y monitoreo de cuentas, hacen que también se allá violado esta ley.

Ley de Firma Electrónica Avanzada: Esta ley regula el uso de la firma electrónica avanzada en actos y contratos públicos. Al haber deficiencias en el control y uso de tecnologías de la información en los procesos de contratación, podría haber sido violada.

Posible solución:

Controlar y proteger las cuentas de infraestructura. Coloque todas las cuentas de infraestructura conocidas en una bóveda digital administrada de forma



centralizada. Rote las contraseñas después de cada uso de forma sistemática y automática. [9]

Caso Oceanografía

LOS PRÉSTAMOS

A finales del año pasado, Banamex informa a Citi, de quien es subsidiaria, que concedió préstamos por 585 millones de dólares a la empresa Oceanografía SA de CV, una de las mayores contratistas de Pemex. Estos préstamos estuvieron respaldados por cuentas por cobrar a la paraestatal por esa misma cantidad de dinero.

OCEANOGRAFÍA INHABILITADA

El 11 de febrero, Oceanografía queda inhabilitada por 21 meses por el gobierno mexicano tras un supuesto sobrecobro a Pemex, lo que detona una investigación del banco.

FACTURACIÓN FALSA

Citi y Banamex, junto con Pemex, detectan que Oceanografía sólo puede comprobar la validez de facturas por un valor de 185 millones de dólares. Esto implica que hay 400 millones de dólares que se prestaron a la empresa con presunta documentación fraudulenta. [10]

EL IMPACTO

El caso no solo afectó a Oceanografía; también dejó heridas profundas en Banamex:

- Citigroup enfrenta demandas por más de 9 mil millones de dólares, incluyendo 8 mil millones por los daños provocados a Oceanografía.
- La venta de Banamex fue detenida debido a las contingencias legales.

Ahora, Citigroup planea relanzar un “nuevo Banamex”. Sin embargo, con tantas demandas pendientes, la confianza de clientes e inversionistas está en duda. [11]

Leyes que contemplan el caso:

Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares: Esta ley establece medidas de seguridad para proteger la información personal. La falta de controles adecuados en la verificación de la validez de las facturas y la posible utilización de documentación fraudulenta podrían haber violado esta ley.

Ley de Instituciones de Crédito: Esta ley regula las operaciones de las instituciones de crédito, incluyendo la verificación de la validez de las facturas presentadas como respaldo de préstamos. La falta de controles adecuados en la verificación de las facturas podría haber violado esta ley.



GOBIERNO DE
MÉXICO

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



Instituto **Tecnológico**
de Aguascalientes

Ley de Transparencia y Ordenamiento de los Servicios Financieros: Esta ley busca asegurar la transparencia en las operaciones financieras y proteger a los usuarios de servicios financieros. La falta de transparencia en la concesión de los préstamos y la detección tardía de la facturación falsa podrían haber violado esta ley.

Posible solución:

En los casos en que se ha producido un fraude, la auditoría interna debe comprender cómo fallaron los controles e identificar las oportunidades de mejora. Debe considerar la probabilidad de errores adicionales, fraude o incumplimiento en toda la organización y reevaluar el costo del aseguramiento en relación con los beneficios potenciales. [12]



Referencias

- [1] “LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE LOS PARTICULARES”, *Gob.mx*. [En línea]. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPDPPP.pdf>. [Consultado: 09-mar-2025].
- [2] “LEY GENERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE SUJETOS OBLIGADOS”, *Gob.mx*. [En línea]. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPDPPSO.pdf>. [Consultado: 09-mar-2025].
- [3] “LEY GENERAL EN MATERIA DE HUMANIDADES, CIENCIAS, TECNOLOGÍAS E INNOVACIÓN”, *Gob.mx*. [En línea]. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGMHCTI.pdf>. [Consultado: 09-mar-2025].
- [4] “LEY FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN”, *Gob.mx*. [En línea]. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFTR.pdf>. [Consultado: 09-mar-2025].
- [5] “LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN A LA PROPIEDAD INDUSTRIAL”, *Gob.mx*. [En línea]. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPPI.pdf>. [Consultado: 09-mar-2025].
- [6] “LEY DE FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA”, *Gob.mx*. [En línea]. Disponible en: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFEA_200521.pdf. [Consultado: 09-mar-2025].
- [7] R. Riquelme, “8 dependencias del gobierno de AMLO presentaron irregularidades TIC, según la ASF”, *El Economista*, 27-feb-2022. [En línea]. Disponible en: <https://www.eleconomista.com.mx/tecnologia/8-dependencias-del-gobierno-de-AMLO-presentaron-irregularidades-TIC-segun-la-ASF-20220225-0086.html>. [Consultado: 10-mar-2025].
- [8] M. Delaure, “Prevención y detección de fraudes: cómo fortalecer las funciones de las empresas, los auditores y los reguladores”, *EY*. [En línea]. Disponible en: https://www.ey.com/es_mx/insights/assurance/preventing-and-detecting-fraud-how-to-strengthen-the-roles-of-companies-auditors-and-regulators. [Consultado: 09-mar-2025].
- [9] “¿Qué es la gestión del acceso con privilegios (PAM)?”, *CyberArk*, 27-abr-2020. [En línea]. Disponible en: <https://www.cyberark.com/es/what-is/privileged-access-management/>. [Consultado: 11-mar-2025].



- [10] “Claves para entender el fraude de Oceanografía a Banamex”, El Financiero, 01-mar-2014. [En línea]. Disponible en:
<https://www.elfinanciero.com.mx/economia/claves-para-entender-el-fraude-de-oceanografia-a-banamex/>. [Consultado: 04-mar-2025].
- [11] P. Navarro, P. Franco, y G. Pérez, “Oceanografía y Banamex: el escándalo que marcó a México y sigue vigente”, La Verdad Noticias, 16-nov-2024. [En línea]. Disponible en:
<https://laverdadnoticias.com/economia/oceanografia-y-banamex-el-escandalo-que-marco-a-mexico-y-sigue-vigente-20241116>. [Consultado: 04-mar-2025].
- [12] “EL FRAUDE Y LA AUDITORÍA INTERNA”, *Theiia.org*. [En línea]. Disponible en:
<https://www.theiia.org/globalassets/documents/resources/fraud-and-internal-audit-assurance-over-fraud-controls-fundamental-to-success-april-2019/fraud-and-internal-audit-spanish.pdf>. [Consultado: 09-mar-2025].