



Retos en el tratamiento de pruebas electrónicas: audios de WhatsApp

Retos en el tratamiento de pruebas electrónicas: audios de WhatsApp

**Editorial
TEPJF**

Retos en el tratamiento de pruebas electrónicas: audios de WhatsApp

Enrique Figueroa Ávila

TRIBUNAL ELECTORAL
del Poder Judicial de la Federación

México, 2025

342.07

F586r

Figueroa Ávila, Enrique, autor.

Retos en el tratamiento de pruebas electrónicas : audios de WhatsApp / Enrique Figueroa Ávila. -- 1.ª edición. -- Ciudad de México, México : Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, 2025.

1 recurso en línea (52 páginas). (Criterios Electorales)

Incluye referencias bibliográficas: (páginas 49-52).

ISBN 978-607-708-829-5

1. Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación - Sala Regional Xalapa - Sentencias. 2. Violencia de género - México. 3. Redes sociales - México. I. Figueroa Ávila, Enrique, autor. II. México. Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación. III. Título.

Criterios Electorales

Retos en el tratamiento de pruebas electrónicas: audios de WhatsApp

1.ª edición, 2025 .

D. R. © Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación.

Carlota Armero 5000, CTM Culhuacán, 04480, Coyoacán, Ciudad de México.

Teléfono: 55-5728-2300.

www.te.gob.mx

editorial@te.gob.mx

Coordinación académica: Escuela Judicial Electoral.

Edición: Dirección General de Documentación.

ISBN: 978-607-708-829-5

Las opiniones expresadas en la presente obra son responsabilidad exclusiva de quien las emite.



Directorio

Sala Superior

Magistrada Mónica Aralí Soto Fregoso

Presidenta

Magistrado Felipe Alfredo Fuentes Barrera

Magistrado Felipe de la Mata Pizaña

Magistrada Janine M. Otálora Malassis

Magistrado Reyes Rodríguez Mondragón

Comité Académico

Magistrada Mónica Aralí Soto Fregoso

Presidenta

Magistrado Felipe Alfredo Fuentes Barrera

Magistrado Felipe de la Mata Pizaña

Dra. Fabiola Martínez Ramírez

Dr. Hugo Saúl Ramírez García

Dra. Gloria Ramírez Hernández

Dra. Laura Guadalupe Zaragoza Contreras

Dra. Gabriela Dolores Ruvalcaba García

Secretaria Técnica Académica

Lic. Agustín Millán Gómez

Secretario Técnico Editorial

Índice

Presentación	7
Introducción	9
Contexto y consideraciones de la sentencia SX-JDC-239/2023	11
Escenarios hipotéticos respecto a los audios de WhatsApp	23
Conclusiones	47
Referencias	49

Presentación

De acuerdo con el Mociba 2023 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, en México 82.4 % de la población utilizó internet, lo que demuestra que el avance tecnológico ha permeado prácticamente todos los ámbitos de la vida cotidiana, incluido el derecho. El surgimiento de plataformas digitales que registran las actividades diarias de la gente ha hecho inevitable la participación de estas tecnologías en los procesos legales.

El presente trabajo aborda un tema de creciente relevancia en la justicia electoral: el tratamiento jurídico de pruebas técnicas, enfocándose particularmente en los audios de WhatsApp en casos de violencia política contra las mujeres en razón de género. La sentencia SX-JDC-239/2023, emitida por la Sala Regional Xalapa del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, pone sobre la mesa los desafíos legales que surgen en la admisión, el desahogo y la valoración de este tipo de pruebas.

El caso analiza la denuncia presentada contra un regidor por ejercer violencia política de género por medio de mensajes y audios de WhatsApp. El texto no solo examina la sentencia y sus implicaciones, sino también plantea escenarios hipotéticos que evidencian la necesidad de garantizar la cadena de custodia y la integridad de las pruebas, además de exponer los riesgos derivados del uso de inteligencia artificial por su posible manipulación.

La relevancia de la sentencia SX-JDC-239/2023 radica en la convergencia entre la tecnología y el derecho electoral, así como en su impacto en los procesos democráticos, destacando la necesidad de adaptar el sistema jurídico a los retos de la era digital.

*Tribunal Electoral
del Poder Judicial de la Federación*

Referencias

MÓDULO SOBRE CIBERACOSO (Mociba) 2023. (2024) Comunicado de prensa número 413/24 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía fechado el 17 de julio de 2024. Consultable: <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2024/MOCIBA/MOCIBA2023.pdf>

Introducción

Enrique Figueroa Ávila

En agosto de 2023, el pleno de la Sala Regional Xalapa, correspondiente a la III circunscripción electoral, del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación (TEPJF) aprobó por unanimidad de votos la sentencia del expediente SX-JDC-239/2023, relacionada esencialmente con actos de violencia política contra las mujeres en razón de género (VPCMRG) en perjuicio de diversas integrantes del ayuntamiento de Cozumel, Quintana Roo, por parte de uno de los regidores de dicho órgano edilicio.

En la sentencia del Tribunal Electoral de Quintana Roo se tuvo por acreditada la VPCMRG y, por lo tanto, la persona señalada como agresor controvertió tal determinación ante la Sala Regional, la cual confirmó la decisión primigenia.

Ahora, un dato relevante del asunto es que la violencia política se ejerció tanto físicamente, en una interacción entre las y los integrantes del ayuntamiento, como de manera electrónica, a través de conversaciones en la red social WhatsApp.

Ciertamente, una prueba relevante para tener por acreditada la VPCMRG fueron los mensajes de voz transmitidos por WhatsApp, proporcionados por una tercera persona, ajena al juicio, en los que el agresor expuso su intención de obstaculizar el trabajo de una de las víctimas en las sesiones de cabildo y también se refería a ella con adjetivos denigrantes y expresaba su intención de causarle daños.

Las particularidades del caso, como el hecho de que el agresor reconoció que la voz contenida en los mensajes sí era la suya, llevaron al tribunal local y a la Sala Regional a tener por acreditada la VPCMRG.

Pero, más allá del análisis del contenido de la resolución y de la decisión de la Sala Xalapa, se estima oportuno reflexionar acerca de las

posibles repercusiones que se generan en torno a la admisión, el desahogo y la valoración de las pruebas técnicas (informáticas) que, por su naturaleza, pueden ser creadas o manipuladas con el uso de herramientas tecnológicas, en particular, con el uso de la inteligencia artificial (IA).

El uso cada vez más generalizado de las tecnologías informáticas necesariamente incide en la materia comicial, siendo relevante su vinculación con las redes sociales. Es en este campo donde más se ha empezado a analizar el uso de la IA, particularmente para influir en las preferencias electorales.

En ese contexto, el presente trabajo reseña la resolución del expediente SX-JDC-239/2023 y explora escenarios hipotéticos en torno al tratamiento que ameritan las pruebas técnicas como la que llevó a la Sala Regional Xalapa a tener por acreditada la VPCMRG.

Las condiciones que confluyen en este asunto ofrecen un punto de partida para reflexionar acerca de las problemáticas que pueden generar las pruebas técnicas referidas y adelantar las posibles soluciones.

Se precisa que el objeto del presente trabajo consiste en añadir dos condiciones hipotéticas a la problemática, estas son: la cadena de custodia e integridad de las pruebas técnicas y el uso de IA para su confección, a fin de poner en evidencia la necesidad de analizar el tratamiento legal que implica la admisión de tales medios de prueba en la jurisdicción electoral.

Contexto y consideraciones de la sentencia SX-JDC-239/2023

El 21 de agosto de 2023, la Sala Regional Xalapa resolvió el juicio para la protección de los derechos político-electorales del ciudadano 239 de dicho año, relacionado con violencia política contra las mujeres en razón de género en perjuicio de diversas integrantes del ayuntamiento de Cozumel, Quintana Roo, por parte de un regidor del citado órgano edilicio.

Los hechos que originaron el medio de impugnación federal fueron los siguientes.

En febrero de 2022, una integrante del ayuntamiento de Cozumel, Quintana Roo, presentó una denuncia ante la Dirección de Investigación de la Contraloría Municipal, con la finalidad de que se iniciara una investigación por la presunta responsabilidad administrativa del regidor sexto del referido órgano edilicio, por el supuesto abuso de funciones, tipificado en el artículo 57 de la Ley de Responsabilidades Administrativas, relacionado con el diverso 20 ter de la Ley General de Acceso a las Mujeres a una Vida Libre de Violencia (LGAMVLV). La quejosa narró en su escrito los hechos siguientes.

Que sufrió señalamientos criminales, vergonzosos, irrespetuosos y humillantes durante algunas sesiones de cabildo ordinarias y extraordinarias, por parte del regidor denunciado.

Señaló que, al principio, aceptó normalizar los hechos debido a que en las sesiones de cabildo siempre han existido debates en los que se presentan algunas diferencias; sin embargo, manifestó que las humillaciones fueron subiendo de tono al grado de ridiculizarla, dañando su dignidad, integridad y libertad en el ejercicio de su cargo.

Indicó que el regidor denunciado la comenzó a señalar como “traidora, corrupta y desleal” y que la juzgó y estigmatizó por provenir de un partido político diverso al suyo. Asimismo, refirió que dicho regidor

creó una campaña de desprestigio apoyado por otras personas integrantes del ayuntamiento —lo cual, incluso, admitió el denunciado—, lo que se corroboraba con los audios que presentó con su denuncia.

Precisó que, durante una entrevista, el regidor denunciado sacó una taza impresa con notas periodísticas negativas acerca de la ciudadana en su calidad de integrante del órgano edilicio.

Comentó que una persona cercana a ella mantenía comunicación con su agresor y que le envió a su teléfono celular cuatro audios en los que el regidor denunciado expuso sus planes para obstaculizar el trabajo de la quejosa en las sesiones de cabildo que estaban próximas a celebrarse, en las que votaría contra las órdenes del día para que no se pudiera sesionar: “a ver qué hace ella” (Sentencia SX-JDC-239/2023).

Señaló que en dichos audios se refería a su persona como “culebra, cobarde y miedosa” y como “paleras” respecto a las personas integrantes del ayuntamiento que la apoyaban; además, el regidor denunciado indicó que tenía planes para “romperle la madre” (Sentencia SX-JDC-239/2023).

La quejosa también manifestó que otras integrantes del ayuntamiento y un regidor se habían acercado a comentarle que eran agredidas por el regidor denunciado y que, incluso, la había denostado en entrevistas con los medios de comunicación y que atacó su imagen al grado de utilizar, difundir y posar en redes sociales con una taza en que se incluyó la imagen de las notas periodísticas de un medio impreso local que la atacó.

Al respecto, la demandante señaló que las conductas referidas constituían VPCMRG, y que ocurrieron por el simple hecho de ejercer sus derechos político-electorales en el órgano edilicio.

Posteriormente, el 9 de marzo de 2022, la quejosa amplió su escrito de denuncia en la que allegó a la investigación correspondiente un instrumento notarial en el que se dio fe del desahogo de la información contenida en el teléfono celular del ciudadano que le proporcionó los audios de WhatsApp.

Derivado de lo anterior, el titular de la Dirección de Investigación de la Contraloría de Cozumel, Quintana Roo, requirió a las regidurías integrantes del ayuntamiento que informaran, en lo que interesa, si el regidor denunciado ejercía atribuciones no conferidas, o bien, si derivado

de las que formaban parte de su cargo, actualizaban alguna de las conductas previstas en el artículo 20 ter de la LGAMVLV.

Con relación a dicho requerimiento, diversas integrantes del ayuntamiento informaron que tuvieron conocimiento de que el regidor denunciado sí realizó actos en perjuicio de la quejosa, así como contra ellas, y, en general, hacia las mujeres en el órgano edilicio y contra los regidores que apoyaban las propuestas de la denunciante, pero que, en muchas ocasiones, por miedo, no hacían las denuncias correspondientes.

Derivado de lo narrado, el 19 de mayo de 2022, la Dirección de Investigación de la Contraloría Municipal de Cozumel, Quintana Roo, consideró que los actos precisados podrían configurar VPCMRG por parte del regidor denunciado, en perjuicio de diversas mujeres integrantes del órgano edilicio, debido a que todas señalaron haber sido agredidas por él.

Al respecto, la citada Dirección de Investigación consideró que, derivado de que el cargo del denunciado era de elección popular, lo correspondiente era que la queja fuera del conocimiento del Instituto Electoral de Quintana Roo.

En ese tenor, el 25 de mayo de 2022, dicho instituto requirió a la quejosa que informara si daba su consentimiento para continuar con la sustanciación del procedimiento especial sancionador en materia de violencia política contra las mujeres en razón de género y también requirió el consentimiento a otras integrantes del ayuntamiento que refirieron que fueron agredidas por el regidor denunciado para continuar con la sustanciación de la investigación.

Cabe señalar que las personas requeridas dieron su consentimiento para que se iniciara el procedimiento correspondiente.

El 12 de junio de 2023 se efectuó la audiencia de pruebas y alegatos respectiva, en la que, por una parte, las denunciantes reiteraron las presuntas conductas que, en su estima, constituían VPCMRG en su contra y, por otra parte, dichas conductas fueron negadas por el denunciado.

Si bien el denunciado reconoció la comunicación de la que se obtuvieron los audios de WhatsApp, señaló que no debían ser valorados por tratarse de comunicaciones privadas y porque la persona que los aportó pudo haberlos editado al estar comprometido laboralmente con la quejosa.

El 13 de junio de 2023, el instituto electoral local remitió el expediente al Tribunal Electoral de Quintana Roo para que emitiera la resolución correspondiente; sin embargo, el 26 de junio de 2023, dicho órgano jurisdiccional determinó reponer el procedimiento, con la finalidad de que la autoridad administrativa integrara al expediente las constancias de las sesiones extraordinarias de cabildo, así como la investigación de los hechos, a cargo del segundo regidor y el síndico municipal, además de pronunciarse respecto a las medidas cautelares solicitadas por las quejas.

Derivado de la nueva instrucción del procedimiento especial sancionador, las denunciantes señalaron que no otorgaban su conocimiento para proceder contra el síndico y el segundo regidor del ayuntamiento, pero sí reiteraron las acusaciones contra el regidor denunciado e indicaron que una de las denunciantes precisó que el citado regidor expresó que su marido y hermano eran quienes controlaban el municipio a través de ella.

Posteriormente, el 14 de julio de 2023 se llevó a cabo una segunda audiencia de pruebas y alegatos y el 24 de julio de la citada anualidad, el tribunal electoral local emitió la sentencia en el procedimiento especial sancionador, en la que determinó declarar la existencia de VPCMRG contra las denunciantes.

14

Consideraciones del Tribunal Electoral de Quintana Roo

El tribunal electoral local realizó un análisis de los medios de prueba aportados por la parte denunciante, la parte denunciada, las recabadas por la Contraloría del ayuntamiento de Cozumel y las obtenidas por la autoridad administrativa.

Una vez efectuado el análisis de las pruebas, el Tribunal Electoral de Quintana Roo concluyó que se acreditaron los hechos siguientes:

- 1) La existencia de ocho ligas de internet, de conformidad con la escritura pública que contenía la fe de hechos, así como de las dos actas

de inspección ocular realizadas por la autoridad instructora el 12 y 19 de junio de 2023.

- 2) La existencia de cuatro audios, de acuerdo con lo establecido en la citada escritura pública, así como de la comparecencia del ciudadano Derwall Ernesto Solís Frías ante la Dirección de Investigación de la Contraloría Municipal de Cozumel, Quintana Roo, y de la versión estenográfica de la décima sesión ordinaria de cabildo.
- 3) La existencia de audios en un grupo de WhatsApp.
- 4) La existencia del número telefónico personal del denunciado.
- 5) La existencia de una taza con diversas impresiones de un periódico, así como del contenido de la entrevista de una liga de internet.
- 6) La existencia de diversas impresiones periodísticas del medio de comunicación denominado *QUEQUI*.
- 7) La titularidad de la cuenta de Facebook de la parte denunciada, lo cual no fue un hecho controvertido.
- 8) La existencia de sesiones ordinarias y extraordinarias de cabildo, de conformidad con sus versiones estenográficas.

A continuación, el tribunal electoral local analizó si con los hechos que tuvo por acreditados se actualizaba la *VPCMRG* alegada por diversas integrantes del ayuntamiento de Cozumel, Quintana Roo.

En ese sentido, indicó que, de los audios, las imágenes y del contenido de las ligas de internet obtenidas del teléfono celular del ciudadano Derwall Ernesto Solís Frías, las cuales se desahogaron en uno de los instrumentos notariales aportados, se generaron indicios de que provenían de una conversación sostenida con el regidor denunciado.

Así, el Tribunal Electoral de Quintana Roo arribó a la conclusión de que las denunciadas fueron coincidentes en indicar que el regidor denunciado ejercía *VPCMRG* contra ellas.

Respecto al particular, señaló que entre las pruebas aportadas durante la sustanciación del procedimiento se encontraba una escritura pública con la fe de hechos efectuada el 28 de marzo de 2022, en la que compareció una de las denunciadas y que, derivado de su solicitud, se certificó una conversación grupal en WhatsApp de la que fue parte. También dicha ciudadana solicitó que se realizara la fe de hechos de unas capturas de pantalla de su galería de fotos.

En virtud de lo anterior, el tribunal electoral local consideró que, con la certificación precisada del contenido de las imágenes de las conversaciones, se generaban indicios de lo manifestado por las quejas; así, con relación a los audios de WhatsApp, refirió que estos fueron compartidos voluntariamente por unos ciudadanos, lo cual se desprendía de las escrituras públicas en las que se desahogó su contenido, por lo tanto, no consideró que fuesen ilícitas e, incluso, señaló que esos medios de prueba eran indicios de los hechos denunciados.

Asimismo, el órgano jurisdiccional local manifestó que el regidor denunciado, durante el desarrollo de las sesiones de cabildo, votaba en contra, con la percepción de que quería llevar la contraria e intentaba bloquear las sesiones.

Derivado de ello, el tribunal electoral local analizó las actas estenográficas de las sesiones de cabildo, particularmente, las participaciones del regidor denunciado, y señaló que era relevante que este último reconoció su voz con relación a los audios aportados por una de las quejas.

También consideró que el regidor denunciado ofreció una disculpa pública a las quejas, la cual fue realizada a través de la red social Facebook y que quedó certificada por medio de la inspección ocular llevada a cabo por la autoridad administrativa y en un instrumento notarial mediante una fe de hechos.

Posteriormente, el Tribunal Electoral de Quintana Roo procedió a analizar si con el material probatorio se acreditaban los cinco elementos previstos en la jurisprudencia emitida por la Sala Superior del TEPJF el 21 de 2018 de rubro VIOLENCIA POLÍTICA DE GÉNERO. ELEMENTOS QUE LA ACTUALIZAN EN EL DEBATE POLÍTICO.

Con relación al primer elemento, indicó que se acreditaba, debido a que las conductas y hechos denunciados se dieron en el ejercicio del cargo de diversas integrantes del ayuntamiento de Cozumel, Quintana Roo.

Asimismo, consideró que el segundo elemento se acreditaba, porque la violencia alegada se llevó a cabo por parte de un regidor del mismo ayuntamiento.

También tuvo por acreditado el tercer elemento de la jurisprudencia, toda vez que los audios presentados por una de las quejas, al concatenarse con las demás probanzas, permitían concluir que existió una

clara intención del regidor denunciado de obstaculizar el ejercicio del cargo de ellas, en su calidad de integrantes del ayuntamiento, ya que el denunciado refirió que rechazaría el orden del día de las sesiones y votaría en contra para evitar que realizaran sus funciones, por lo que, derivado de ello, se actualizó una violencia simbólica.

Dicha violencia se advertía también con los audios aportados por medio de un instrumento notarial, en los que se observó que el regidor denunciado se refería a una de las integrantes del ayuntamiento como “culera, cobarde y miedosa”, por lo que, a consideración del tribunal electoral local, esos adjetivos tenían implícito el mensaje de que la munícipe no tiene las facultades y las capacidades para gobernar y, también, porque las expresiones atribuidas al regidor denunciado fueron concatenadas con la entrevista obtenida de un enlace de la red social Facebook, la cual se desahogó mediante una inspección ocular en la que se manifestó que quien gobierna el ayuntamiento era el hermano de una de las denunciadas y no ella. Ello, en estima del tribunal local, configuraba un estereotipo de género, debido a que se refería a la mujer como si no tuviera capacidades para gobernar.

Referente al resto de las quejas, el órgano jurisdiccional local señaló que las expresiones del regidor denunciado en las que manifestó que eran paleras y que “si votan en cierto sentido van a quedar mal con su patrona” (Sentencia SX-JDC-239/2023) eran señalamientos de sumisión y menoscabo a su capacidad para poder tomar decisiones y que se trataba de un estereotipo de género, ya que las expresiones denunciadas las colocaban en un contexto de desigualdad.

Por lo expuesto, derivado de las expresiones precisadas, el órgano jurisdiccional local indicó que se acreditaba la violencia simbólica y la violencia verbal contra las quejas, al tener como finalidad que fueran invisibilizadas y excluidas, lo que propició la discriminación.

También consideró que se acreditaba la violencia psicológica, debido a que, de las actuaciones que efectuó el Órgano Interno de Control del ayuntamiento, se constató la existencia de una prueba pericial que solicitó la Fiscalía General del estado, la cual se originó por la valoración psicológica de una de las quejas, en la que se asentó que presentó una alteración por vivencias de eventos o situaciones que ocasionaban un alto estrés emocional.

Asimismo, el tribunal electoral local tuvo por acreditado el cuarto elemento de la jurisprudencia y precisó que los actos denunciados tuvieron por objeto el menoscabo y la obstaculización de los derechos político-electorales de las quejas de ser votadas en la vertiente del ejercicio del cargo.

Finalmente, tuvo por acreditado el quinto elemento de la citada jurisprudencia, esencialmente, porque señaló que los mensajes del regidor denunciado hacia las quejas se basaron en elementos de género, por lo siguiente:

- 1) Los comentarios efectuados por el regidor denunciado pretendieron minimizar la capacidad de las quejas para conformar el cabildo y la toma de decisiones.
- 2) Se acreditó el estereotipo consistente en la falta de capacidad de las mujeres, el cual se replicaba hacia la sociedad, al colocarlas en un lugar de subordinación y desventaja; ello, al denostar el trabajo y las capacidades de las demandantes y que también reprodujo el estereotipo de la superioridad intelectual del hombre respecto de la mujer.

18

En virtud de lo expuesto, el 24 de julio de 2023, el órgano jurisdiccional local emitió la sentencia en el procedimiento especial sancionador correspondiente, en la que determinó declarar la existencia de VPCMRG contra las denunciadas, en su calidad de integrantes del ayuntamiento, cometida por el regidor denunciado.

Consideraciones de la Sala Regional Xalapa del Tribunal Electoral

El 31 de julio de 2023, el regidor denunciado presentó una demanda federal de juicio para la protección de los derechos político-electorales de la ciudadanía, con la finalidad de que la Sala Regional declarara la inexistencia de la VPCMRG que le fue atribuida y, por lo tanto, se dejaran sin efectos las consecuencias respectivas.

En particular, consideró incorrecto que se hubiesen admitido y se les otorgara valor probatorio a los audios que expuso una de las quejas

en la Décima Sesión Ordinaria del cabildo, porque derivaron de la intervención de sus comunicaciones privadas.

También, el regidor denunciado alegó que le causaba un perjuicio que se acreditara la VPCMRG en contra de las quejas, debido a que no todas lo denunciaron ni le atribuyeron hechos propios.

Finalmente, señaló que no se desahogó ni valoró el material probatorio que aportó en la instrucción del procedimiento especial sancionador.

En contraparte, las comparecientes, en su escrito de tercera, indicaron que el regidor denunciado confirmó que sí era su voz la de los audios aportados, en particular la de la entrevista realizada por un medio de comunicación conocido como Conexión Urbana, y que los audios fueron reproducidos en la sesión de cabildo donde se escucharon los mensajes misóginos, violentos e irrespetuosos.

Por ello, las comparecientes consideraron que los audios no fueron obtenidos de manera ilícita, pues, de hecho, uno de los participantes en la conversación fue quien los compartió y certificó su contenido mediante escritura pública, la cual entregó a las quejas para el uso legal correspondiente.

Con relación a ese grupo de agravios, la Sala Xalapa arribó a la conclusión de que eran infundados e inoperantes, por lo que lo correspondiente era confirmar la sentencia emitida por el Tribunal Electoral de Quintana Roo.

Respecto al motivo de disenso referente a que fue incorrecto que se diera valor probatorio a los audios extraídos de una conversación privada de WhatsApp, ya que estos eran pruebas ilícitas prohibidas por el artículo 16 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM); la Sala Regional señaló que era infundado el agravio, debido a que el regidor partió de la premisa incorrecta de que los audios fueron obtenidos por medio de la intervención de comunicaciones privadas, pues, en el caso de las constancias que se encontraban en el expediente, se constató la voluntad de levantar su secreto por parte de personas que participaron en la conversación.

Asimismo, precisó que el párrafo 12 del artículo 16 de la CPEUM establece que las comunicaciones privadas son inviolables y que, en ningún caso, se admitirán comunicaciones que violen el deber de confidencialidad que establece la ley, y que la Suprema Corte de Justicia de la Nación

(SCJN) ha interpretado la naturaleza de las comunicaciones privadas, el alcance de su inviolabilidad y las condiciones para que su contenido pueda ser valorado como prueba.

En ese tenor, explicó que la SCJN ha establecido que la violación al derecho fundamental a la inviolabilidad de las comunicaciones privadas se consuma cuando se escucha, graba, almacena, lee o registra, sin el consentimiento de las o los interlocutores o sin autorización judicial, una comunicación ajena y que se trata de un ilícito inconstitucional que tiene por objeto evitar que la autoridad o las personas gobernadas puedan intervenir una comunicación.

También manifestó que la SCJN ha considerado que el derecho a exigir la nulidad de la prueba ilícita es una garantía que asiste a la inculpada o el inculpado durante todo el proceso, ya que su integración al expediente lo deja en una condición de desventaja para hacer valer su defensa, debido a que ninguna persona puede ser juzgada a partir de pruebas cuya obtención se encuentre al margen de las exigencias constitucionales y legales.

Al respecto, la Sala Regional indicó que la SCJN ha identificado que el derecho a la inviolabilidad de las comunicaciones privadas se impone solo frente a terceros ajenos a la comunicación, por lo que el levantamiento del secreto por una de las personas participantes de la comunicación no se considera una violación a ese derecho fundamental, con independencia de que se configure alguna transgresión al derecho a la intimidad, dependiendo del contenido concreto de la conversación divulgada. Por lo que basta que una de las personas interlocutoras levante el secreto de la comunicación para que no se vulnere tal derecho, al ser innecesaria la anuencia de ambas o todas las personas comunicantes, de manera que el consentimiento para difundir impide que el derecho a la inviolabilidad de las comunicaciones privadas pueda oponerse para proteger la información revelada.

Así, la Sala Regional Xalapa advirtió que la quejosa indicó en su denuncia ante la Dirección de Investigación de la Contraloría Municipal que los audios le fueron proporcionados voluntariamente por un ciudadano y que, para acreditar su contenido, ofreció el enlace electrónico por el que se transmitió la Décima Sesión Ordinaria del Cabildo de Cozumel, Quintana Roo, en la que se asentó el contenido de su reproducción.

Además de que, del instrumento público aportado en la ampliación de los hechos motivo de la denuncia, se hizo constar el desahogo de audios contenidos en el teléfono celular particular de un ciudadano y en dicha diligencia este expresó su voluntad de que el instrumento público fuera utilizado por la quejosa.

Lo anterior se robustecía con las actas de cabildo, entre las que se incluyó la de la Décima Sesión Ordinaria, en donde se advertía que, dentro de la discusión de los asuntos del orden del día, efectivamente, se reprodujeron mensajes que coincidían con el contenido que se desahogó en el instrumento notarial y con la denuncia primigenia.

En consecuencia, la Sala Xalapa concluyó que era correcto que el Tribunal Electoral de Quintana Roo determinara que los mensajes de audio sí eran existentes y no implicaban una prueba ilícita, toda vez que había constancia de que una de las partes participantes en dicha conversación dio su consentimiento para levantar su secreto, por lo que eran aptas en el procedimiento especial sancionador. Incluso, la comunicación admitida entre el ciudadano y el regidor no fue intervenida, grabada o escuchada sin el consentimiento de quienes la realizaron, sino que, como se mencionó, una de las personas comunicantes decidió levantar su secreto para que la quejosa pudiera incluirlo en la defensa de sus derechos.

Por lo anterior, la Sala Regional consideró que la prueba no fue obtenida por medio de la violación de derechos fundamentales, sino de la libre comunicación donde incluso el regidor denunciado admitió haber enviado libremente las grabaciones de su propia voz al destinatario que levantó el secreto de comunicación.

También refirió que el regidor denunciado no demostró la falsedad de las pruebas aportadas o que el contenido fuera incierto, o bien que hubieran sido obtenidas de manera ilícita a partir de la intervención de sus comunicaciones o las bases de datos de su propiedad.

Además, la Sala Xalapa estimó correcto que el tribunal electoral local considerara el contenido de los audios reclamados para obtener indicios de la violencia verbal y simbólica que fue manifestada, así como de la intención del regidor denunciado de obstaculizar el cargo de la quejosa primigenia por no cumplir su voluntad y ejercer el cargo que ostenta en el órgano edilicio como él considera que se debería hacer.

Asimismo, refirió que era infundado el planteamiento del regidor denunciado referente a que fue indebido que se acreditara la VPCMRG en perjuicio de las quejas, cuando no existía prueba directa ni indicios de los hechos que motivaron las acusaciones; lo anterior, debido a que la Sala Regional Xalapa consideró que sí había indicios a partir del dicho de las quejas, lo que se concatenaba con la acreditación plena de la violencia denunciada por una de ellas contra su persona, así como la voluntad de todas las integrantes del cabildo al señalarlo como violentador y la acreditación admitida de sus dichos en entrevistas, publicaciones en redes sociales y la intención de ocupar su cargo para obstruir las funciones del cabildo.

En ese tenor, la Sala Regional estimó que, al no existir pruebas que acompañaran la negativa del actor, los elementos referidos eran suficientes para que operara en su perjuicio la reversión de la carga de la prueba, con relación a que también ejerció actos de VPCMRG contra todas las quejas que lo denunciaron.

En conclusión, la Sala Regional Xalapa determinó confirmar la sentencia emitida en el procedimiento especial sancionador, en la que se determinó tener por acreditada la VPCMRG alegada por las quejas en la instancia primigenia.

Escenarios hipotéticos respecto a los audios de WhatsApp

Como ya se dijo, al actor se le atribuyó la VPCMRG tomando como sustento el contenido de diversos audios obtenidos mediante la aplicación de mensajería WhatsApp, y que formaban parte del caudal probatorio en la instancia local, por lo que, ante la Sala Regional Xalapa, el actor hizo valer que el Tribunal Electoral de Quintana Roo no debió tomar en cuenta los audios aportados por la parte denunciante, toda vez que se obtuvieron mediante la intervención de sus comunicaciones privadas.

Si bien se consideró que dichos audios dejaron de constituir una comunicación privada cuando uno de los que intervinieron en ella compartió el mensaje y proporcionó su dispositivo celular para que se diera fe de los mensajes que recibió por parte del victimario, lo cierto es que también realizó alegaciones respecto a que los audios fueron editados por la persona que los aportó.

Ahora, la problemática del juicio que se comenta ofrece la oportunidad de explorar escenarios en torno al tratamiento que merece este tipo de pruebas técnicas y sus implicaciones; por lo tanto, para efectos de este trabajo, el asunto da la pauta para explorar los planteamientos hipotéticos siguientes:

- 1) Planteamiento a. El audio fue editado por la persona que lo aportó, y en la recolección del teléfono celular en que se encontraban los mensajes se comprometió la cadena de custodia, por lo que dicha probanza se encontraba viciada desde un inicio.
- 2) Planteamiento b. El desconocimiento del contenido del mensaje fue reprochado porque corresponde a una edición de voz, mediante el uso de IA.

Estos planteamientos hipotéticos se analizarán en el orden expuesto y desde una perspectiva de un ejercicio estrictamente académico, cuyos razonamientos son responsabilidad única y exclusivamente de quien suscribe el presente ensayo.

Planteamiento a. Cadena de custodia

Marco conceptual y teórico

La cadena de custodia se encuentra estrechamente vinculada con la materia penal, debido a la naturaleza de los hechos que se investigan y al tipo de pruebas que valora la persona juzgadora para emitir una sentencia. En ese sentido, el Código Nacional de Procedimientos Penales la define de la forma siguiente:

Artículo 227. Cadena de custodia [énfasis añadido] La cadena de custodia es el sistema de control y registro que se aplica al indicio, evidencia, objeto, instrumento o producto del hecho delictivo, desde su localización, descubrimiento o aportación, en el lugar de los hechos o del hallazgo, hasta que la autoridad competente ordene su conclusión.

Con el fin de corroborar los elementos materiales probatorios y la evidencia física, la cadena de custodia se aplicará teniendo en cuenta los siguientes factores: identidad, estado original, condiciones de recolección, preservación, empaque y traslado; lugares y fechas de permanencia y los cambios que en cada custodia se hayan realizado; igualmente se registrará el nombre y la identificación de todas las personas que hayan estado en contacto con esos elementos.¹

De esta definición se destaca que la cadena de custodia se aplica para el resguardo de evidencias tangibles o físicas; es decir, su objetivo es salvaguardar la integridad de un elemento probatorio que existe en la realidad, que es sujeto de alteraciones, deterioro, sustitución o desaparición.

La cadena de custodia también se ha definido como “el procedimiento encaminado a demostrar fehacientemente el origen y pasos que

¹ Código Nacional de Procedimientos Penales. Artículo 227. 2024. México.

siguió el indicio hasta convertirse en prueba durante el juicio oral”,² resaltando su objetivo primordial de mantener el indicio en perfectas condiciones y sin alteración durante su estudio científico (Aldana Solorio, Rubén. 2018).

No obstante que esta es una figura jurídica íntimamente vinculada con el proceso penal, Raymundo Gama Leyva propuso una aproximación de la cadena de custodia para su aplicación al derecho electoral que, si bien se enfocó en la apertura de paquetes electorales, lo cierto es que la materia exige un correcto tratamiento de las pruebas presentadas en juicios que no necesariamente versen acerca de la integridad de los paquetes de jornada electoral.

Esto es, la cadena de custodia puede inmiscuirse en cualquier rama del derecho en la que se deba proteger la veracidad de los elementos de prueba que puedan ser susceptibles de alguna manipulación y la consecuente e indeseada alteración.

Al respecto, Gama Leyva definió la cadena de custodia como “un procedimiento de control que se emplea a fin de garantizar la autenticidad de las pruebas frente a afectaciones como alteración, daño, reemplazo, contaminación, vicio o destrucción del material probatorio”.³

También en materia electoral se definió a la cadena de custodia al resolver el expediente SUP-REC-496/2019, en cuya sentencia se señaló que esta se instituía como una “garantía de los derechos de los involucrados en el proceso electoral, que asegura la certeza de los resultados del día de la votación, y se cuida la evidencia que determinará quién debe acceder al poder” (Vado Grajales, Luis Octavio).⁴

² Aldana Solorio, Rubén. La cadena de custodia como elemento rector en el manejo del material de prueba. *Revista electrónica EXLEGE*. Universidad la Salle. Año 1, núm. 2, 2018. México. p. 11. Consultable en: https://www.lasallebajio.edu.mx/revistas/exlege/pdf_2/exlege_02_art_01-ruben_aldana_solorio.pdf

³ Gama Leyva, Raymundo. *Aplicación de la cadena de custodia en materia electoral. Caso Albino Zertuche*. Serie Comentarios a las Sentencias del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación. Vertiente Salas Regionales; 21. 2014. México. p. 51. Consultable en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/12/5819/6.pdf>

⁴ Vado Grajales, Luis Octavio. Cadena de custodia. *Escuela Judicial Electoral*. p. 7. Consultable en: <https://www.te.gob.mx/eje/media/files/a2fc9989860207d.pdf>

En consecuencia, se puede afirmar que la cadena de custodia en el derecho electoral se entiende como el proceso y las acciones desplegadas por las autoridades electorales, tanto administrativas como jurisdiccionales, encaminadas a salvaguardar la integridad de un elemento indiciario o de prueba, atendiendo a sus características y necesidades específicas, en relación con los medios de resguardo que las autoridades tienen o deben tener a su disposición, a fin de que exista un registro pormenorizado de cualquier acto que se realice con la evidencia bajo resguardo.

Es importante mencionar que la implementación de la cadena de custodia —en la materia electoral— se fue consolidando, principalmente, en el traslado de los paquetes de las votaciones ocurridas en los diversos procesos electorales de México, por parte de las autoridades administrativas en elecciones en las que se han puesto en duda sus resultados. Esto es, la finalidad de introducir la figura de la cadena de custodia en tales procesos atiende a la observancia de sus principios rectores, como el de certeza y de seguridad jurídica, y que obligan a llevar un registro lo más puntual respecto al estado que guardan los paquetes electorales, su ubicación, quién los custodia, así como las circunstancias particulares que ocurren durante su traslado de un lugar a otro.

En ese sentido, las obligaciones de la autoridad administrativa en la materia consisten en actuar diligentemente para la debida preservación, resguardo y custodia de la documentación electoral; desplegar las acciones para no perder el rastro y la autenticidad de los materiales comiciales, y adoptar las medidas que resulten necesarias para que los paquetes sean resguardados y conservados.⁵

Las autoridades electorales administrativas inician el registro desde que la mesa directiva de casilla arma el paquete, es decir, cuando introduce las boletas junto con las actas pertinentes y, posteriormente, se sella; es entonces cuando comienza la cadena de custodia, e incluye en su registro el traslado de los paquetes al consejo distrital o municipal correspondiente, su almacenamiento en una bodega cerrada, las personas encargadas de su custodia, así como de cada ocasión en que se abra la bodega.

⁵ *Ibidem.* p. 11.

Precedentes sobre cadena de custodia

Ahora bien, en asuntos como los que se han señalado, la cadena de custodia se acredita con las distintas actas que la autoridad administrativa levanta, las cuales, al ser utilizadas por la autoridad jurisdiccional en un asunto determinado en el que se hace valer la vulneración a la cadena de custodia de la paquetería electoral, el juzgado echa mano de todos los elementos que aportan las partes para determinar si esta fue vulnerada o no.

No obstante, en casos como el que hipotéticamente se plantea, los avances tecnológicos de la actualidad exigen que la impartición de justicia evolucione y se adapte a las necesidades de los justiciables, exigiendo a los tribunales que la impartición de justicia sea más accesible y abierta, pero con la salvedad de las complicaciones que la propia tecnología impone.

Un ejemplo de este proceso de adaptación es precisamente la valoración de las pruebas digitales —como en el caso que se plantea—, pues ante el surgimiento de nuevos medios de comunicación y de diversas formas de difusión informativa, los órganos jurisdiccionales ampliaron el catálogo de indicios o pruebas que son admisibles y posteriormente valorados por las personas juzgadas.

Sin embargo, la inmediatez de ese proceso de transición ha dejado en rezago a la capacidad de respuesta y previsión de las autoridades jurisdiccionales para hacer frente a los problemas que derivan de la innovación tecnológica, lo cual se ve reflejado en la insuficiencia regulatoria respecto del desahogo y la valoración del material probatorio digital.

Esto se observa en países como en Estados Unidos de América, donde, con el reconocimiento de que la preservación de las pruebas digitales puede ser complicada, se sanciona a las personas que no preservan las pruebas relevantes que tienen en su poder.

A guisa de ejemplo, en la sentencia *Lester vs. Allied Concrete Co.*, que versó acerca de probanzas extraídas de Facebook, el auxiliar del abogado de la parte demandada y el demandado borraron evidencia de su página de Facebook y, aunque las imágenes fueron posteriormente

recuperadas por personas peritas, la Corte determinó que debía sancionar esta conducta.⁶

Asimismo, en el caso *Commonwealth vs. Banas*, el Estado intentó introducir al caudal probatorio una captura de pantalla de una publicación de Facebook; sin embargo, la Corte de Apelación de Massachusetts determinó que una captura de pantalla, por sí misma, no era suficiente para probar el hecho, y señaló que aun cuando contenía el nombre del demandado, no era suficiente para garantizar la autenticidad de la comunicación electrónica o para tener certeza de que efectivamente fue publicado por el demandado (Pang. Miranda. 2024).

En ese sentido, probar que la cadena de custodia digital no está comprometida es lo más importante para que un indicio o prueba digital se incluya en el caudal probatorio, pues, si esto sucede —que esté comprometida—, podría resultar en la dimisión de evidencia importante y sustancial, sin la cual el caso se complica para la parte actora.⁷

En ese orden de ideas, según The Sedona Conference, un instituto de investigación dedicado a los estudios especializados de leyes y política existe otro tipo de aplicaciones que pueden ayudar a aportar evidencia con un mayor grado de credibilidad.

Por ejemplo, existe el llamado WebPreserver, que permite realizar una grabación de pantalla dinámica de una computadora, la cual resulta más difícil de editar, además de que cuenta con tecnología que posibilita recopilar cierto contenido de manera que se preserve y, al mismo tiempo, capturar otros campos de metadatos, como en un video, los cuales, estableciendo una cadena de custodia, facilitan la verificación de autenticidad del contenido, el procesamiento y la revisión de datos.⁸

En el país, las autoridades electorales han implementado mecanismos para la extracción y certificación del contenido que obra en dispositivos físicos de contenido digital como el bus universal en serie (USB, por

⁶ Pang, Miranda. Mitigating chain of custody risks with digital evidence. Pagefreezer. 2024. Consultable en: <https://blog.pagefreezer.com/mitigating-chain-of-custody-risks>

⁷ Ídem.

⁸ Callaghan, Peter. *Are screenshots admissible in court? Best practices for web evidence collection*. Pagefreezer.

sus siglas en inglés) o el disco compacto, pero no existe una ley o un protocolo⁹ que regule la cadena de custodia de las probanzas digitales, como portales web, contenido multimedia, videograbaciones, mensajes de texto, etcétera.

Si bien las autoridades electorales —tanto administrativas como jurisdiccionales— tienen la posibilidad de realizar una certificación del contenido digital que se ofrece como prueba, pues, al igual que en los dispositivos electrónicos, la información puede ser desahogada en una serie de documentos que serán los que eventualmente valore la persona juzgadora, en algunos casos, podría ser imposible resguardar el material probatorio intangible, ya que, como se mencionó al inicio de este apartado, la cadena de custodia se diseñó para aquellos indicios físicos.

En consecuencia, la cadena de custodia se ve limitada cuando se trata de medios intangibles, dado que es necesario el uso de dispositivos electrónicos para desahogar el material probatorio y ponerlo bajo resguardo, pero también para dar certeza a los justiciables y garantizar que el indicio aportado no sufrió alteraciones ni fue objeto de sustitución o deterioro.

Esto conduce a un aspecto diferente acerca de la veracidad de la misma prueba, pues, como ya se ha definido, la cadena de custodia salvaguarda la integridad de un material probatorio, pero esto no lo dota de veracidad o valor probatorio pleno, ya que, en el supuesto de que se pudiera garantizar que un indicio digital no haya sido alterado, sustituido o hubiere sufrido deterioro, esto no implica *per se* que su veracidad sea incuestionable.

Al respecto, la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha mencionado que el hecho de que exista una violación a la cadena de custodia no necesariamente implica que el indicio en cuestión deba ser excluido

⁹ En México existe la *Guía nacional de cadena de custodia*, cuyo objetivo general es “Garantizar la mismidad y autenticidad de los indicios o elementos materiales probatorios, mediante actividades de control y elaboración de registros, que demuestren la continuidad y trazabilidad de la Cadena de Custodia, con el fin de incorporarlos como medio de prueba en el proceso penal”. Consultable en https://www.criminalistasforenses.org.mx/docs/cadena-de-custodia_guia-nacional.pdf

del caudal probatorio, sino que repercute en la valoración que realice la persona juzgadora, por lo cual los indicios no perderán su valor probatorio, a menos de que así sea determinado por la autoridad jurisdiccional.¹⁰

Entonces, para efectos de demostrar la veracidad del material probatorio que se encuentra bajo resguardo de una cadena de custodia, se requiere una serie de investigaciones que determinen su grado de autenticidad, las cuales atenderán a las especificidades de cada indicio, y estarán intrínsecamente relacionadas con el hecho que se intenta demostrar.

En ese sentido, la violación a la cadena de custodia puede darse únicamente cuando la autoridad electoral administrativa o jurisdiccional tiene el indicio en su poder; sin embargo, en el caso de este tipo de pruebas digitales, la problemática surge al momento de llevar una cadena de custodia respecto de la misma, lo cual, en el caso hipotético de que se alegue la violación a la cadena de custodia, ocasionaría que en estos procedimientos tuvieran que desplegarse acciones adicionales para allegarse de más elementos para resolver, tales como un peritaje informático.

En el caso se tiene que la informática forense es “la encargada de recobrar los registros y mensajes de datos existentes dentro de un equipo informático, de tal manera que toda esa información digital, pueda ser usada como prueba ante un tribunal”.¹¹

Caso hipotético concreto

Ahora bien, en el caso de que se desconociera el contenido de los audios y se alegara que fueron editados y que no existen evidencias de que no se comprometió la cadena de custodia, entonces se deberían tomar en cuenta los criterios jurisprudenciales aplicables al derecho penal.

¹⁰ Suprema Corte de Justicia de la Nación. Tesis I.4o.P.36 P (10a.). CADENA DE CUSTODIA. SU TRANSGRESIÓN NO TORNA ILÍCITOS LOS DATOS DE PRUEBA. *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*. Libro 77, agosto de 2020, tomo VI, página 598. Registro digital: 2021845. Consultable en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2021845>

¹¹ Acurio del Pino. Santiago. *Manual de manejo de evidencias digitales y entornos informáticos. Versión 2.0*; consultable en https://www.oas.org/juridico/english/cyb_pan_manual.pdf

Por ejemplo, el sostenido por los tribunales colegiados de circuito en la tesis aislada de rubro PRUEBA ELECTRÓNICA O DIGITAL EN EL PROCESO PENAL. LAS EVIDENCIAS PROVENIENTES DE UNA COMUNICACIÓN PRIVADA LLEVADA A CABO EN UNA RED SOCIAL, VÍA MENSAJERÍA SINCRÓNICA (CHAT), PARA QUE TENGAN EFICACIA PROBATORIA DEBEN SATISFACER COMO ESTÁNDAR MÍNIMO, HABER SIDO OBTENIDAS LÍCITAMENTE Y QUE SU RE-COLECCIÓN CONSTE EN UNA CADENA DE CUSTODIA.¹²

Este criterio aislado plantea que dada la naturaleza de los medios electrónicos, generalmente intangibles hasta que son reproducidos en una pantalla o impresos, son fácilmente susceptibles de manipulación y alteración, lo cual exige que, para constatar la veracidad de su origen y contenido, en su recolección sea necesaria la existencia de los registros condignos que, a guisa de cadena de custodia, satisfagan el principio de mismidad que esta persigue, o sea, que el contenido que obra en la fuente digital sea el mismo que se aporta al proceso.

Por eso, si en el caso en comento se hubiera impugnado la cadena de custodia, derivado de la falta de certeza de la ubicación y el adecuado resguardo de un audio de WhatsApp, la autoridad electoral jurisdiccional tendría que haberse asegurado de que el audio que se valoró para llegar a la conclusión de que el victimario ejerció VPCMRG en contra de la denunciante no fue alterado, sustituido ni sufrió ningún tipo de deterioro.

En ese sentido, se deben priorizar tres ejes fundamentales en la cadena de custodia:

- 1) Preservar el dispositivo en el que se encuentra la información objeto de prueba.
- 2) Documentar de manera pormenorizada (bitácora o acta circunstanciada) desde la recolección del dispositivo, el resguardo y el momento en que se extrae la información de prueba.

¹² Tribunales colegiados de circuito. Tesis I.2o.P.49 P (10a.). *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*. Libro 38, enero de 2017, tomo IV, página 2609. Registro digital 2013524. Consultable en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2013524>

- 3) Obtener el respaldo de una perita o un perito informático, que se apoye en el uso de las tecnologías de vanguardia (hacer *uso* de la informática forense, cuyo concepto se mencionó párrafos arriba).

Es importante considerar que, en el caso de que se hubiera certificado el contenido de los audios de WhatsApp, como sucedió en el expediente del SX-JDC-239/2023, en el que efectivamente obraron actuaciones de fedatarios públicos y que la autoridad administrativa electoral también realizó una certificación de los mismos, el hecho de que un fedatario público haya constatado la existencia y el contenido de diversos audios no es suficiente para asegurar que estos no fueron alterados.

Ello es así, pues la certificación del notario no supone que la cadena de custodia no hubiere estado comprometida, ya que, al ser pruebas electrónicas o digitales, la edición de los audios puede darse desde antes de que sean aportados ante la autoridad electoral correspondiente, hasta que estos sean desahogados y certificados.

Es decir, una vez realizada la certificación, se desahoga la prueba y queda constancia por escrito del contenido de los audios, sin que ello implique por sí su autenticidad y veracidad; sino que, al igual que con las certificaciones realizadas por un fedatario público, así como por la autoridad sustanciadora, únicamente podrían dar certeza de la existencia de esos audios de WhatsApp y de su contenido, sin establecer su autenticidad y veracidad, ya que es necesaria la intervención de un especialista en el análisis de audios.

Por ende, en casos similares la cadena de custodia puede ser cuestionada respecto al momento en el que el audio de WhatsApp fue aportado a la autoridad sustanciadora, y hasta que fue certificado por esta, al ser en ese plazo cuando podría ocurrir alguna alteración o sustitución de este.

La importancia de la figura de la cadena de custodia en asuntos como el que resolvió Sala Regional radica en que el hecho de ser sancionado por ejercer VPCMRG en contra de una persona puede acarrear importantes consecuencias para el denunciado, a quien se le deben garantizar sus derechos al debido proceso y de presunción de inocencia, lo que exige de las autoridades agotar los mecanismos necesarios para alcanzar una debida impartición de justicia.

Por ello, la existencia de un proceso que garantiza la certeza y la seguridad jurídica de las pruebas electrónicas o digitales que puedan ser eventualmente ofrecidas y aportadas asegura entonces, de manera directa, la fiabilidad de su contenido.

También es cierto que, en materia electoral, así como en muchas otras, la adminiculación de elementos de prueba o el cúmulo de indicios trae como consecuencia que una determinada probanza tenga mayor o menor valor convictivo; por lo tanto, una prueba digital por sí sola difícilmente podrá alcanzar valor probatorio pleno, pero, para que pueda ser lo más eficaz posible en un proceso judicial, se debe tener extremo cuidado en su manejo.

Es una realidad que en la materia electoral, en la que cada vez más se aportan pruebas digitales o electrónicas, como lo que ocurrió en el expediente SX-JDC-239/2023, existe un vacío en el ordenamiento legal vigente, pues no se encuentra prevista explícitamente la cadena de custodia de estas probanzas ni la utilización de peritajes informáticos que permitan arribar a la convicción de no fueron alteradas o manipuladas y que su contenido puede ser apto para que el juzgador se decante con mejores elementos de prueba en la decisión que adopte.

En definitiva, la cadena de custodia en las pruebas digitales o electrónicas en asuntos como en el que se ha analizado, sin duda, consolida la confianza ciudadana en el sistema de impartición de justicia del país.

33

Planteamiento b. Inteligencia artificial

Como ya se adelantó, el segundo planteamiento hipotético es el relacionado con el tema de la IA, para lo cual, es conveniente exponer la premisa teórica siguiente.

Marco conceptual y teórico

En la actualidad se vive en un mundo globalizado, que permite acceder a una gran variedad de información y mantenerse al tanto de lo que pasa del otro lado del planeta con tan solo consultar el dispositivo

que se tenga al alcance, ya sea el teléfono celular, la computadora o la tableta; así, es posible advertir cómo, hoy en día, el mundo se encuentra interconectado gracias a diferentes medios de comunicación basados principalmente en la informática y las tecnologías comunicativas.

De acuerdo con la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares de 2022 en Corea, Japón, Reino Unido y Suecia, 9 de cada 10 personas usan internet; en México, son 6 de cada 10. En ese mismo año, había 93,100,000 usuarios de internet en México, lo que representa 78.6 % de la población de 6 años o más. Mientras que se registró a 93,800,000 personas que utilizan el celular, equivalentes a 79.2 % de la población en estudio (IFT 1, 2023).¹³

Ahora bien, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son herramientas y recursos empleados en la población para interactuar entre sí a través de diferentes medios, como la televisión, el radio, los teléfonos fijos y, hoy en día, los celulares, las tabletas e, incluso, los relojes inteligentes, con la capacidad de convertirse en una vía de comunicación que transmite diferentes tipos de contenido entre los usuarios, ya sean datos, texto, imágenes, audios o videos (Art. 6, Ley 1341 de 2009, Colombia).¹⁴

De esa manera, se puede considerar a las redes sociales como parte fundamental de las TIC, y que hoy en día han sido un pilar en la proliferación de información digital, como noticias, mensajes de texto, contenido digital de entretenimiento, etcétera.

Así, existen diferentes redes sociales, cuyo surgimiento fue un paradigma en la primera década del siglo XXI, como es el caso de Facebook, lanzado el 4 de febrero de 2004; YouTube, cuyo dominio fue activado el 14 de febrero de 2005, o bien Instagram, que empezó a operar el 6 de

¹³ Inegi e Instituto Federal de Telecomunicaciones (2023) Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnología de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2022. México. p. 1. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/ENDUTIH/ENDUTIH_22.pdf

¹⁴ Congreso de Colombia, *Ley 1341 de 2009*. Colombia. Artículo 6. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36913>

octubre de 2010; incluso WhatsApp, que inició a partir del 22 de enero de 2009.

Las redes sociales son una fuente importante para las TIC, ya que actualmente son el medio por el que viaja más rápido la información, lo cual no siempre puede verse como una ventaja dada la veracidad y la calidad de su contenido, cuestión que se plantea en el caso hipotético respecto del cual más adelante se profundizará.

Por otro lado, se encuentra la IA, entendida como cualquier conducta humana que pueda ser desarrollada por una máquina, *software* o algoritmo (CABALLERO R. 28, 2022).¹⁵ Por ejemplo, las computadoras pueden ser programadas para imitar estas conductas humanas, utilizando una gran variedad de datos que les permitan constituir simuladores de las conductas que deben replicar.

Así, la IA puede ser empleada para tareas fáciles, como distinguir entre dos conceptos completamente distintos (por ejemplo, que un programa aprenda a distinguir entre un auto y una persona), hasta desarrollar tareas realmente más complejas, que en general son de escala industrial, que implican procesos y microprocesos implementados en empresas con una base de datos bastante amplia.

Otra manera de definir a la IA es como “aquella disciplina científica y tecnológica, cuyo objetivo es crear procesos de la mente y su conexión con el cuerpo a través de la metáfora computacional”¹⁶ (Secretaría de Cultura, Ministerio de Capital Humano, Buenos Aires, Argentina, 2020).¹⁷

Conviene mencionar a Alan Turing, primer científico que sentó las bases de la IA, quien, si bien no acuñó el término *inteligencia artificial*, lo

¹⁵ CABALLERO, R.; MARTÍN, E. *Las bases de big data y de la inteligencia artificial*. 1. ed. Madrid: Los Libros de la Catarata, 2022. p. 120 Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/233521?page=28>

¹⁶ La metáfora computacional es un concepto utilizado por la psicología cognitiva. Esta disciplina sostiene que el cerebro posee un sistema de procesos de datos, similar al de una computadora digital. Otra disciplina que utiliza este concepto en su estudio es la neurociencia y también en la neurofilosofía (filosofía de la mente).

¹⁷ Secretaría de Cultura, Ministerio de Capital Humano. Argentina (2020). *Alan Turing, el padre de la inteligencia artificial* <https://www.cultura.gob.ar/alan-turing-el-padre-de-la-inteligencia-artificial-9162/>

cierto es que cimentó el término que se conoce hoy día por medio de su artículo “Computing machinery and intelligence”¹⁸ (Turing 1950), en el que formuló el planteamiento relativo a si las máquinas pueden pensar, siendo el primer científico en preguntarse esto.

Asimismo, entre muchas otras creaciones, Alan Turing desarrolló un test con el cual se pueda discernir entre lo que dice un humano y una máquina; esto, por medio de una conversación en la que existen dos entidades: una es un humano y la otra es una máquina; para esto, una persona entabla conversación con ambos, sin saber cuál es la máquina y quién es humano, de tal forma que, mediante un diálogo basado en preguntas y respuestas, y dependiendo de las respuestas que ambos den, se pueda distinguir a la máquina del humano.

Algunos precedentes

Una de las características principales de las redes sociales es su capacidad de persuasión sobre sus usuarios; tal es el caso de Facebook, cuyo contenido ha logrado incidir en la vida personal de quienes lo usan e, incluso, hasta ha llegado a tener efectos en contiendas electorales presidenciales.

Ejemplo de ello, es el caso de Cambridge Analytica en el que Facebook se vio involucrado por colaborar con esta compañía minera y analítica de datos, pues, la información de las personas usuarias de la mencionada red social fue extraída, lo cual implicaba un tráfico de datos personales y sensibles de aproximadamente 8 millones de personas usuarias (ciudadanas y ciudadanos de EE. UU.), entregados a Cambridge Analytica con la finalidad de focalizar a tales personas, no solo propaganda del entonces candidato Donald Trump, sino toda clase de contenido que estuviera relacionado con el discurso y la narrativa de esa campaña, la cual, lamentablemente, tenía como base el odio y

¹⁸ Mathison Turing, Alan. (1950). *Computing machinery and intelligence*, Reino Unido, Mind.

la discriminación a las y los migrantes, así como la proliferación de un sentimiento supranacionalista (RODRÍGUEZ-ANDRÉS, 2018).¹⁹

Frente a ese panorama, es posible darse una idea de lo que implica el flujo de datos en internet a través de diferentes redes sociales y plataformas digitales; en especial, cuando se trata de datos personales y de información sensible que, por el grado de privacidad que implican, deben ser manejados con delicadeza y no pueden ser objeto de intercambio entre terceros, y mucho menos pueden ser vistos como un activo comercial para las empresas.

Por eso, el caso de Facebook y Cambridge Analytica es un parteaguas en materia de protección de datos personales y la minería de metadatos a través del *big data* —es decir, datos masivos, datos a gran escala o datos masivos que cumplen con las tres características conocidas como 3V— (CABALLERO R. 28, 2022).²⁰

Es preciso dar contexto de lo que implica el uso de las redes sociales y de las diferentes plataformas digitales, ya que, como se verá más adelante, el supuesto que se plantea en este ensayo versa precisamente acerca de cómo hubiese sido tratado un asunto jurisdiccional respecto a la manipulación o edición de la voz de una persona que sostiene que nunca emitió los dichos de los que se le acusan, aludiendo que el audio en cuestión pudo haber sido modificado o creado con el uso de una tecnología sofisticada, tal como lo es la IA.

También se considera importante traer a colación lo sucedido con Facebook ya que, si bien el caso que se estudia no implica a dicha red social, lo cierto es que sí incluye a WhatsApp, y ambas plataformas pertenecen a Meta Platforms, el conglomerado estadounidense de tecnología y redes sociales que es la matriz de Facebook, Instagram, WhatsApp, Messenger y Threads, por lo que podría suponerse que sus políticas y el

¹⁹ Rodríguez-Andrés R. (2018). *Trump 2016: ¿presidente gracias a las redes sociales?* <http://www.scielo.org.co/pdf/pacla/v21n3/0122-8285-pacla-21-03-00831.pdf>

²⁰ CABALLERO, R.; MARTÍN, E. *Las bases de big data y de la inteligencia artificial*. 1.ª ed. Madrid: Los Libros de la Catarata, 2022. p. 120. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/233521?page=28>

tratamiento de los datos personales pudiera ser compartido entre todas las redes sociales que forman parte de ese conglomerado.

Todas esas son redes sociales con una gran cantidad de personas usuarias activas, pero Facebook, en especial, en 2019 contó con 2,410,000,000,000 personas usuarias activas al mes, y 1,900,000,000,000, al día, con más de 100 idiomas disponibles en la plataforma (CASILLAS SANDOVAL, 2019);²¹ esas cantidades significan una población mayor a la de cualquier nación y, en consecuencia, se genera un acervo de información personal bastante amplio que, a su vez, implica una responsabilidad del mismo tamaño para tratar esos datos.

Lo paradigmático del caso Cambridge Analytica y Facebook fue el método empleado por la compañía minera de datos para dar tratamiento a la información personal y producir el contenido persuasivo mostrado a 8 millones de personas usuarias de Facebook (IEEE 2019, 77).²²

Una vez entendida la complejidad y el grado de responsabilidad que implica la IA y el uso de las redes sociales como TIC, es posible pasar al ámbito jurídico que regula (o debería regular) el uso de estas tecnologías.

La regulación de esa clase de tecnologías es importante, no solo porque las empresas tienen un amplio margen de maniobra para tratar los metadatos de las personas usuarias, sino porque lo que realmente está en juego son los datos personales y la información sensible de cada una, los cuales constituyen su identidad.

En este tema destaca el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación

²¹ Casillas Sandoval, M. (2019) *Un gran poder conlleva una (imposible) responsabilidad: la "Corte Suprema" de Facebook*. Ciudad de México: Centro de Estudios Constitucionales SCJN. https://www.sitios.scjn.gob.mx/cec/blog-cec/un-gran-poder-conlleva-una-imposible-responsabilidad-la-corte-suprema-de-facebook#_ftnref18

²² Instituto Español de Estudios Estratégicos (2019). *Usos militares de la inteligencia artificial, la automatización y la robótica (IAA&R)*. <http://www.telecomlobby.com/RNMnetwork/documents/DIEEET04-2019InteligenciaRobotica.pdf>

de estos datos, y por el que se derogó la Directiva 95/46/CE,²³ relativa al Reglamento General de Protección de Datos, también de la Unión Europea. Este nuevo Reglamento (al igual que el derogado) fue un parteaguas en la regulación de datos personales en muchos sentidos.

No solo establecieron parámetros y normas que debían de seguir las empresas y organizaciones en el momento de tratar con los datos personales de la ciudadanía de los estados pertenecientes a la Unión Europea, sino que también es de los primeros ordenamientos que logró homogenizar las normas a las que están sujetas las empresas, y le da unidad y forma al marco jurídico que obliga a estas a cumplir con lo estipulado con varios países.

Es interesante que una plataforma económica como la Unión Europea sea la que postule un ordenamiento jurídico que regule la protección de datos personales, ya que una de las grandes cuestiones que plantearon especialistas durante el escándalo de Cambridge Analytica fue que no existía una regulación adecuada y uniforme que obligara a dicha compañía de datos a rendir cuentas.

Por otra parte, también es válido mencionar el Reglamento (UE) 2024/1689 de Inteligencia Artificial de la Unión Europea,²⁴ así como el Régimen Europeo en Ciernes en Materia de Responsabilidad Derivada de los Sistemas de Inteligencia Artificial; el primero tiene como objetivo regular y uniformar jurídicamente el desarrollo e intromisión de productos y servicios que funcionen con inteligencia artificial producidos por empresas cuyo giro es la tecnología basada en IA o *big data*; mientras el segundo es un postulado encaminado a la responsabilidad civil extracontractual derivada de los productos y servicios ofrecidos en el mercado que funcionan con inteligencia artificial.

Ahora bien, respecto a un caso de relevancia difundido en el ámbito nacional en el país, se puede mencionar el del supuesto audio atribuido

²³ Unión Europea, REGLAMENTO (UE) 2016/679 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO (2016). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679>

²⁴ Unión Europea, REGLAMENTO (UE) 2024/1689 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO (2016). <https://www.boe.es/doue/2024/1689/L00001-00144.pdf>

a Martí Batres, otrora jefe de gobierno de Ciudad de México (CDMX), en el cual se hacía referencia a una aparente operación política en contra de las aspiraciones de Omar García Harfuch, lo cual fue negado por el referido jefe de gobierno, quien indicó que el audio fue generado por IA, para lo cual, en una conferencia de prensa, el titular de la Dirección General de la Agencia Digital de CDMX realizó una ejemplificación de la posibilidad de falsificar un audio con la voz de Martí Batres por medio de la inteligencia artificial.²⁵

Por otro lado, en el ámbito internacional, existe un precedente en Buenos Aires, Argentina, donde el Ministerio Público Fiscal, por medio de Marcela Monti, fiscal ante los juzgados de Primera Instancia del fuero Contencioso Administrativo, Tributario y de Relaciones de Consumo de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a cargo de la Unidad Especializada en Litigios Complejos, interpuso una demanda colectiva de consumo en contra del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA), por “clonación de rostro y de voz”²⁶ (MONTI 2024), la cual se radicó en el Juzgado número 25, a cargo del juez Carlos Eduardo Tambussi. En el escrito presentado por la fiscal se asienta una posible violación a los derechos de información, seguridad, trato digno (Ley 24.240), identidad, privacidad, intimidad (artículos 19 y 75, inciso 22 CN, 12 y de la Constitución de la Nación Argentina, 12 y 39 de la Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y del Código Civil y Comercial de la Nación Argentina), así como una transgresión a las previsiones de la Ley de Protección de Datos Personales (25.326) y a la seguridad pública.

El señalamiento en contra del GCBA es que adopte medidas y genere acciones periódicas para bloquear el acceso a las páginas web que permiten clonar la voz y el rostro de las personas con el simple acceso a la plataforma digital, y proporcionando un audio de voz como prueba para que este sea replicado, así como la toma de una fotografía que permita

²⁵ Las claves del audio de Martí Batres creado con inteligencia artificial. <https://www.milenio.com/politica/claves-audio-marti-batres-creado-ia>

²⁶ Monti, M. (2024) Demanda colectiva de consumo por clonación de rostro y de voz. <https://e-procesal.com/wp-content/uploads/2024/10/Demanda-Colectiva-de-Consumo-por-Clonacion-de-Rostro-y-de-voz-.pdf>

acceder a los datos biométricos de la persona usuaria para, así, generar una versión digital de la misma.

Además, se indicó que estas plataformas digitales que emplean IA para recrear la voz y el rostro de sus personas usuarias no piden su consentimiento informado antes de cargar datos biométricos, y sus términos de uso y condiciones son muy poco claros respecto al tratamiento de sus datos, de modo que este proceso para acceder a esa función con IA es bastante sencillo y sin tantas restricciones.

La fiscal también afirmó que, derivado de unas pruebas que la Fiscalía realizó en las páginas web, se percataron de que en ningún momento del proceso existe manera de comprobar que la persona que accede a la plataforma sea la misma que facilitó la voz o la titular del rostro que se carga. En ese sentido, en la demanda se razonó que existen grandes probabilidades de que esta práctica lleve a fines ilícitos como suplantación de identidad, estafas, *ciberbullying*, difusión de *fake news* y otras defraudaciones.

Por ello, la demandante acusó al Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires de omisión en el ejercicio del poder de policía, estipulado en el artículo 34 de su Constitución local. De modo que, una de las acciones que requirió al gobierno local es el bloqueo de acceso a esas plataformas digitales en todas las redes de acceso a internet administradas por la Ciudad de Buenos Aires, incluida la BA WIFI o cualquier otra red que opere en espacios públicos bajo su gestión (Onocko 2024).²⁷

De lo anterior, se puede destacar la importancia cada vez más presente de las TIC en cuanto a la recopilación de los datos personales de quienes interactúan entre sí en el mundo digital, así como con corporaciones públicas y privadas, además de la falta de regulación al respecto, en especial en México.

Acerca del particular, si bien el 2 de abril de 2024 se presentó ante la Cámara de Senadores una iniciativa para expedir la Ley Federal que

²⁷ Onocko S. (2024) La justicia se mete en la clonación por IA. Buenos Aires: Diario Judicial.com. <https://www.diariojudicial.com/news-98934-la-justicia-se-mete-en-la-clonacion-por-ia>

Regula la Inteligencia Artificial,²⁸ lo cierto es que hasta el momento no existe en México un marco jurídico vigente que regule tales tecnologías ni, mucho menos, cómo se deben tratar los elementos provenientes de estas cuando, en su caso, sean allegados a un procedimiento jurisdiccional.

Caso hipotético concreto

Ahora bien, el segundo planteamiento hipotético es el desconocimiento del contenido del mensaje, afirmando que corresponde a una edición de voz por IA. Ello, evidentemente generaría un problema jurídico diferente al que aconteció en el contexto procesal que derivó en la sentencia SX-JDC-239/2023.

En tal supuesto, en estos procedimientos surgiría la obligación de considerar seriamente las posibilidades de que dicho audio haya sido generado con IA a través de algún programa que tenga la capacidad de emitir las mismas tonalidades de voz del denunciado, con la simple recopilación de diversos audios del propio regidor.

Por lo que, a efecto de estar en condiciones de dilucidar tal hipótesis, atendiendo a las cargas procesales que rigen el procedimiento especial sancionador, hubiese sido necesario que el acusado aportara elementos de convicción con los cuales comprobara que el audio en el que se basa la acusación fue generado o editado con inteligencia artificial y, además, que no corresponde a un mensaje emitido directamente por él. Ante lo que surge la interrogante siguiente: ¿cuál es la prueba idónea para acreditar que el contenido de un audio ha sido generado con IA?

Conforme a las leyes procesales electorales, la prueba idónea para determinar lo anterior sería por medio de un dictamen pericial a partir de tomas de audio con la voz del denunciado, así como una audiometría.

Ello para que, primero, se contara con elementos para arribar a la convicción de que el referido audio corresponde a las frecuencias de la voz del acusado, y, posteriormente, determinar que fue editado o

²⁸ <https://legamy.com/noticia/se-presenta-propuesta-de-ley-para-regular-la-inteligencia-artificial-en-mexico>

generado con inteligencia artificial a partir de la recopilación de los metadatos suficientes para imitar conductas humanas, incluyendo el habla y la voz.

En ese tenor, se considera que el respectivo dictamen tendría que explicar de manera adecuada cómo se logra determinar que se empleó una IA y, en este caso, el tipo de algoritmo utilizado para generar el resultado, lo que, a su vez, trae aparejada la necesidad de que las personas juzgadoras adquieran capacidades indispensables para comprender los términos usados en el respectivo dictamen pericial (informática forense) a efectos de reducir el margen de discrecionalidad y arbitrariedad.

En ese sentido, quien juzga tendría que verificar su autenticidad a partir de una prueba de Turing, la cual es posible entender como aquel ejercicio mediante el cual se tiene a tres identidades: una de ellas es una computadora que imita la conducta y el lenguaje de un ser humano; otra es una persona cuya conducta y lenguaje fue imitado por la computadora, y, finalmente, estas dos identidades —máquina y ser humano— entran en una conversación con un tercero, que también es una persona, de modo que este tercero, sin saber quién es la máquina y quién es el ser humano, debe determinar cuál es cuál; pero, si esta tercera persona no lo logra, entonces la máquina pasó la prueba al imitar al ser humano lo suficientemente bien como para que dicha mimesis sea imperceptible ante otro ser humano.

Dicha prueba no está dirigida a las expertas y los expertos en la materia como personas ingenieras en informática o científicas neuronales, sino a la gente en general, ya que la idea es que la computadora inteligente pase desapercibida ante el ojo del ser humano común en términos simples.²⁹

Ahora bien, en el hipotético caso de que se arribara a la conclusión de que se utilizó una IA en la generación del audio que constituye uno de los elementos torales de la acusación, también se presentaría otra complejidad en el litigio, correspondiente al denominado fenómeno de la *caja negra*, el cual radica en que una IA puede dictaminar un grado

²⁹ Copeland, B. J. (2012) *Turing: pioneer of the information age*. Oxford: Oxford University Press UK. Disponible en: eLibro (Accedido: 15 10 2024) <https://elibro.net/es/ereader/biblioteca/168038>

de probabilidad fáctica, pero no explicar cómo lo determina; en otras palabras, que el proceso que lleva a un resultado obtenido por los algoritmos empleados por una inteligencia artificial muchas veces no es factible de ser explicado.³⁰

De ahí que, en el respectivo dictamen, la persona experta tendría que especificar si fue posible conocer el proceso epistemológico de la prueba y explicarlo a la persona juzgadora para que esta cuente con los elementos suficientes para emitir su decisión.

Aunado a lo anterior, sería indispensable que, para cumplir con los principios de igualdad procesal y contradicción, se le diera vista a la parte denunciante con el peritaje respectivo a efecto de que estuviera en condiciones de hacer valer lo que a sus intereses conviniera y, de ser el caso, ofrecer un diverso dictamen pericial.

De esta forma, en el escenario de que la parte denunciante optara por ofrecer un peritaje y en este se concluyera que el audio no fue generado por IA y que sí corresponde a un mensaje directo emitido por la voz del acusado, sería indispensable contar con la opinión de una perita o un perito tercero en discordia, cuyo dictamen tendría que ser allegado por parte de la propia autoridad, lo que, sin duda, representaría un reto inusual, en primer lugar, para encontrar a una persona experta en la materia, además de los costos económicos para su desahogo y, en segundo lugar, la enorme responsabilidad que se generaría para la persona juzgadora respecto a la valoración de los dictámenes.

Por otra parte, se considera que, en el panorama hipotético desarrollado, sería importante también desplegar la facultad investigadora de la autoridad y, por lo tanto, ordenar diligencias para mejor proveer a fin de allegarse de otros elementos de convicción que permitan determinar si el audio corresponde a un mensaje de voz directo emitido por el acusado, para lo cual podría solicitarse un informe a la plataforma de mensajería instantánea WhatsApp, a fin de que indicara si cuenta con herramientas que le permitan descifrar si un mensaje de voz enviado a

³⁰ De Miguel Beriain, I. y Pérez Estrada, M. (2019). La inteligencia artificial en el proceso penal español: un análisis de su admisibilidad sobre la base de los derechos fundamentales. *Revista de Derecho UNED*, 25, 531-561.

través de esa plataforma fue generado por una IA o corresponde a una persona de carne y hueso.

A modo de citar algunos precedentes —resueltos por el TEPJF— relacionados con la IA, conviene invocar el expediente identificado con la clave SRE-JE-114/2024, donde, si bien el asunto se aprobó por unanimidad, uno de los magistrados emitió un voto concurrente en el que consideró necesarias determinadas diligencias de requerimiento a una empresa dedicada a la generación de imágenes con IA, para efectos de que informara si la imagen sujeta al litigio estaba generada por inteligencia artificial.

Asimismo, en el diverso SRE-PSC-522/2024, se atribuyó a la entonces candidata presidencial Xóchitl Gálvez y al Partido Acción Nacional la existencia de vulneración a las reglas de la difusión de propaganda político-electoral en detrimento del interés superior de la niñez, y también se puso en tela de juicio la autenticidad de la imagen de la excandidata presidencial donde aparece con menores de edad; sin embargo, ella sostuvo que dicho contenido publicado en su página de Facebook fue creado con una IA mediante el programa StableDiffusion, el cual es un modelo de aprendizaje automático para generar imágenes digitales.

Por último, hay un precedente también relevante para el caso concreto: el SX-RAP-20/2023, en el que se resolvió un recurso de apelación interpuesto contra una resolución del Instituto Nacional Electoral (INE) que declaró infundado el procedimiento de queja en materia de fiscalización en contra de la entonces coalición “Veracruz va”, así como de su otrora candidata a la presidencia municipal de Veracruz, Veracruz, por un supuesto financiamiento paralelo derivado de un posible uso indebido de recursos públicos.

En dicho precedente, la controversia consistió en la valoración que el INE realizó respecto a unos dictámenes periciales ofrecidos por el partido Morena, respecto a la autenticidad de un audio del presidente municipal, con el cual se pretendía acreditar la presunta utilización de recursos públicos.

Al resolver el asunto en cuestión, se desestimaron los agravios de Morena, porque se consideró que, respecto al audio de voz, no le asistía la razón al pretender que los dictámenes periciales que aportó como prueba correspondían a documentales públicas con valor probatorio

pleno, aun cuando el dictamen proviniera de una perita o un perito oficial, pues, con independencia de la calidad oficial o privada del mismo, dichos dictámenes se refirieron finalmente a una prueba técnica, y no versaron respecto a la integridad de las grabaciones, sino que se circunscribieron a realizar un cotejo de voz.

Además, en dicha sentencia se explicó que, si bien los dictámenes periciales resultaban aptos para acreditar que los audios denunciados sí correspondían al presidente municipal, persistía la incertidumbre de que tales grabaciones no fueron alteradas o generadas de manera artificial, citando como ejemplo la IA.

De lo anterior, se destacan algunas de las complejidades que se podrían generar ante casos que involucren pruebas que alguna de las partes refiera como producidas por la IA —cuyo empleo es cada vez más relevante en la actualidad, como ya se destacó en líneas previas—, lo cual significa, sin duda, un reto muy importante para la jurisdicción electoral, pues esto conlleva necesariamente a un tratamiento diferente al de las “pruebas tradicionales” que los órganos comiciales están acostumbrados a desahogar y valorar.

Conclusiones

La sentencia dictada en el expediente SX-JDC-239/2023 es relevante en cuanto a su temática relacionada con VPCMRG, especialmente porque se logró poner en evidencia la infracción a través de medios electrónicos —obtenidos lícitamente— como lo fueron los mensajes de audio transmitidos por WhatsApp.

Sin lugar a duda, es importante sancionar estas conductas antijurídicas que lesionan gravemente los derechos de las mujeres que se dedican a la política; sin embargo, el asunto también es relevante por la ventana de oportunidad que presenta para analizar el tratamiento que se debe aplicar en los medios de impugnación en materia electoral que involucran a las nuevas tecnologías de la información.

Es evidente que, con el uso cada vez más dinámico de las TIC en una interacción humana, estas necesariamente se verán implicadas con mayor frecuencia en las controversias en materia electoral, como medios de comisión, pero, en especial, como medios probatorios.

Esos avances tecnológicos exigen que la jurisdicción electoral también se ponga a la altura de las exigencias sociales y las evoluciones en el tratamiento de las pruebas que involucren las relacionadas con la materia informática, como los dispositivos electrónicos y los archivos.

Como se expuso a lo largo de este trabajo, una asignatura pendiente es la regulación y la implementación de la cadena de custodia de tales dispositivos, así como el aseguramiento de que su origen no es una creación por IA, a fin de garantizar la integridad y autenticidad de tales pruebas. Por ende, surge la exigencia de que las autoridades electorales estén a la vanguardia en el tratamiento procesal de esta clase de evidencia.

En ese escenario, y siguiendo el ejemplo de otras latitudes, cobra especial importancia la creación de un marco regulatorio y el desarrollo jurisprudencial para la implementación de los mecanismos necesarios,

como los peritajes en informática, que den certeza de que, efectivamente, un medio de convicción de esta naturaleza no ha sido alterado o no es producto de una creación por IA.

En ese sentido, el marco regulatorio y las actuaciones judiciales que se adopten deben adecuarse a la realidad, en la que los avances tecnológicos requieren reacciones idóneas a fin de brindar mayor seguridad jurídica a la ciudadanía y una justicia objetiva.

Referencias

- Acurio del Pino, Santiago. Manual de Manejo de Evidencias Digitales y Entornos Informáticos. Versión 2.0; consultable en https://www.oas.org/juridico/english/cyb_pan_manual.pdf
- Aldana Solorio, Rubén. La cadena de custodia como elemento rector en el manejo del material de prueba. *Revista electrónica EXLEGE*. Universidad De La Salle. Año 1, núm. 2, 2018. https://www.lasallebajio.edu.mx/revistas/exlege/pdf_2/exlege_02_art_01-ruben_aldana_solorio.pdf
- Caballero, Rafael, y Martín Martín, Enrique (2022). *Las bases de big data y de la inteligencia artificial*. Los libros de la Catarata.
- Callaghan, Peter. Are screenshots admissible in court? Best practices for web evidence collection. Pagefreezer. <https://blog.pagefreezer.com/collecting-online-evidence-dont-let-screenshots-sink-your-case>
- Casillas Sandoval, M. (2019) *Un gran poder conlleva una (imposible) responsabilidad: la "Corte Suprema" de Facebook*. Ciudad de México: Centro de Estudios Constitucionales SCJN.
- Código Nacional de Procedimientos Penales, artículo 227, 2024. México.
- Constitución Española, artículo 18, 1987. España. <https://www.lamoncloa.gob.es/espana/leyfundamental/Documents/29022016Constitucion.Consolidado.pdf>
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2025). Consultable: <https://www.scjn.gob.mx/sites/default/files/cpeum/documento/cpeum.pdf>
- Copeland, Jack. (2012). *Turing: Pioneer of the Information Age*. Oxford: Oxford University Press UK.
- De Miguel Beriain, Iñigo, y Pérez Estrada, Miren Josune. (2019). La inteligencia artificial en el proceso penal español: un análisis de

- su admisibilidad sobre la base de los derechos fundamentales. *Revista de Derecho UNED*.
- Gama Leyva, Raymundo (2014). *Aplicación de la cadena de custodia en materia electoral. Caso Albino Zertuche*. Serie Comentarios a las Sentencias del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación. Vertiente Salas Regionales. p. 51. Consultable en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/12/5819/6.pdf>
- Guía nacional de cadena de custodia* (2024), página 10, Conferencias Nacionales Conjuntas de Procuración de Justicia y de Secretarios de Seguridad Pública. Consultable: https://www.criminalistas-forenses.org.mx/docs/cadena-de-custodia_guia-nacional.pdf
- INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE EXPIDE LEY FEDERAL QUE REGULA LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. (2024). Senador Ricardo Monreal Ávila. Consultable: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/> https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/65/3/2024-04-02-1/assets/documentos/Inic_Morena_Sen_Monreal_Ley_Fed_Inteligencia_Artificial_02042024.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, e Instituto Federal de Telecomunicaciones (2023). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnología de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2022. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/ENDUTIH/ENDUTIH_22.pdf
- Jurisprudencia 21/2018, VIOLENCIA POLÍTICA DE GÉNERO. ELEMENTOS QUE LA ACTUALIZAN EN EL DEBATE POLÍTICO. *Gaceta Jurisprudencia y Tesis en materia electoral*, Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, año 11, número 22, 2018, páginas 21 y 22.
- Ley 1341, artículo 6, 2009. Colombia. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36913>
- Mathison Turing, Alan. (1950). *Computing machinery and intelligence*.
- Monti, M. (2024) Demanda Colectiva de Consumo por clonación de rostro y de voz. <https://e-procesal.com/wp-content/uploads/2024/10/Demanda-Colectiva-de-Consumo-por-Clonacion-de-Rostro-y-de-voz-.pdf>

- Onocko S. (2024) La justicia se mete en la clonación por IA. Diario Judicial.com. <https://www.diariojudicial.com/news-98934-la-justicia-se-mete-en-la-clonacion-por-ia>
- Pang, Miranda. (2024). Mitigating chain of custody risks with digital evidence. Pagefreezer. <https://blog.pagefreezer.com/mitigating-chain-of-custody-risks>
- REGLAMENTO (UE) 2016/679 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO Unión Europea. (2016). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679>
- REGLAMENTO (UE) 2024/1689 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO. Unión Europea, (2016). <https://www.boe.es/doue/2024/1689/L00001-00144.pdf>
- Rodríguez-Andrés, Roberto. (2018, 01 de octubre). *Trump 2016: ¿presidente gracias a las redes sociales?* Scielo.org. <http://www.scielo.org.co/pdf/pacla/v21n3/0122-8285-pacla-21-03-00831.pdf>
- Secretaría de Cultura, Ministerio de Capital Humano. (2020). *Alan Turing, el padre de la inteligencia artificial*. <https://www.cultura.gob.ar/alan-turing-el-padre-de-la-inteligencia-artificial-9162/>
- SX-JDC-239/2023 Sala Xalapa del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación. Actor: Pedro Francisco Centeno Ku. Terceras Interesadas: Dato reservado. 21 de agosto de 2023. Consultable: <https://www.te.gob.mx/media/SentenciasN/pdf/xalapa/SX-JDC-0239-2023.pdf>
- Tesis I.2o.P.49 P (10a.). Suprema Corte de Justicia de la Nación. (2018). Tribunales Colegiados de Circuito. *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*. <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2013524>
- Tesis I.4o.P.36 P (10a.). CADENA DE CUSTODIA. SU TRANSGRESIÓN NO TORNA ILÍCITOS LOS DATOS DE PRUEBA. Suprema Corte de Justicia de la Nación. (2020). *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*. <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2021845>
- Usos militares de la Inteligencia artificial, la automatización y la robótica (IAA&R). (2019). Instituto Español de Estudios Estratégicos <http://www.telecomlobby.com/RNMnetwork/documents/DIEEET04-2019InteligenciaRobotica.pdf>

- Vado Grajales, Luis Octavio. Cadena de Custodia. [Diapositivas]
Escuela Judicial Electoral. <https://www.te.gob.mx/eje/media/files/a2fc9989860207d.pdf>
- Wylie, Christopher. (2020). *Mindf*ck, Cambridge Analytics and The Plot to Break America*. Roca Editorial.

*Retos en el tratamiento de pruebas electrónicas:
audios de WhatsApp*

se terminó de editar en junio de 2025
por la Dirección General de Documentación
del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación,
Carlota Armero 5000, CTM Culhuacán, 04480,
Coyoacán, Ciudad de México.

La aparición de plataformas digitales que registran las actividades de las personas ha hecho inevitable la incorporación de estas tecnologías en los procesos legales. No obstante, este desarrollo también ha dado lugar a nuevas formas de violencia contra las mujeres, que abarcan el acoso y los ataques. En el ámbito político, esta violencia se convierte en una herramienta para limitar su participación y obstaculizar el ejercicio de sus derechos político-electorales, lo que exige atención urgente y medidas jurídicas efectivas para enfrentar este fenómeno creciente.

Esta obra analiza la sentencia SX-JDC-239/2023, en la cual la Sala Regional Xalapa del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación abordó los retos jurídicos en torno al tratamiento de audios de WhatsApp como pruebas en procesos judiciales, en un caso de violencia política en razón de género. Este trabajo reflexiona acerca de las implicaciones legales de pruebas técnicas, los desafíos de la cadena de custodia y la posibilidad de manipulación con inteligencia artificial. Se trata de un texto clave para académicos, juristas y profesionales del derecho interesados en la convergencia entre la tecnología y la justicia.

Enrique Figueroa Ávila

Licenciado en Derecho por la Universidad Nacional Autónoma de México y doctor en Derecho por la Universidad Panamericana, en la que también obtuvo los grados de maestro en Derecho Procesal Constitucional y en Ciencias Jurídicas, todos con mención honorífica. Cuenta con estudios en constitucionalismo y derechos humanos en universidades de España. Tiene más de 20 años de trayectoria en materia jurisdiccional electoral. Desde 2016 es magistrado de la Sala Regional Xalapa del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación.



TRIBUNAL ELECTORAL
del Poder Judicial de la Federación



Editorial
TEPJF  **Sí. también hacemos LIBROS**