

Apropiaciones tecnológicas de la entomología forense en la búsqueda de personas desaparecidas: Intersecciones entre saberes científicos, colectivos y tecnologías digitales

Sección: Dossier

Recibido: 18/07/2025

Aceptado: 30/09/2025

DOI: 10.46530/virtualis.v16i29.474

Technological appropriations of forensic entomology in the search for disappeared persons: Intersections between scientific knowledge, grassroots movements, and digital technologies

Jessica B. López-Caro

Universidad de Guadalajara, México

Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-7840-291X>

correo: jessica.lopez@academicos.udg.mx

Resumen. Se analiza el papel emergente de la entomología forense en el contexto de la desaparición de personas en México, particularmente en Jalisco, desde un enfoque comunicacional y tecnodigital. A partir del estudio de prácticas mediáticas en redes sociales, especialmente, en grupos de Facebook y transmisiones en vivo de colectivos de búsqueda de personas, se exploran los modos en que el conocimiento entomológico es apropiado, compartido y aplicado por actores no especializados en la búsqueda de fosas clandestinas y restos humanos. Se emplea una metodología cualitativa basada en la observación digital y el análisis de contenido en plataformas sociales. Los resultados muestran una forma de ciencia ciudadana situada, en la que los insectos se convierten en indicadores de alerta e información. No obstante, también se identifican limitaciones en la identificación empírica de especies y en la interpretación forense informal. Se propone fomentar colaboraciones éticas y horizontales entre los entomólogos especialistas, la tecnología y los colectivos de búsqueda, reconociendo el potencial comunicativo de estas prácticas para visibilizar un crimen de lesa humanidad y dignificar la búsqueda de verdad y justicia.

Palabras clave: Ciencia ciudadana, redes sociales, Facebook, colectivos de búsqueda, netnografía.

Abstract: This paper analyzes the emerging role of forensic entomology in the context of enforced disappearances in Mexico, particularly in the state of Jalisco, from a communicational and techno-digital perspective. Through the study of media practices on social networks, especially Facebook groups and live broadcasts by search collectives the ways in which entomological knowledge is appropriated, shared, and applied by non-specialist actors in the search for clandestine graves and human remains are explored. A qualitative methodology based on digital observation and content analysis of social platforms is employed. The findings reveal a form of situated citizen science in which insects become indicators of alert and information. However, limitations are also identified regarding empirical species identification and informal forensic interpretation. The article advocates for ethical and horizontal collaborations between forensic entomologists, technology, and search collectives, recognizing the communicative potential of these practices to raise awareness of crimes against humanity and to dignify the pursuit of truth and justice.

Keywords: Citizen science, social media, Facebook, collectives, netnography.

Introducción

En América Latina, y particularmente en México, la desaparición forzada de personas constituye una de las problemáticas más alarmantes en términos de violencia estructural y crisis de derechos humanos. Ante la insuficiencia institucional para dar respuesta a estos casos, han surgido múltiples formas de organización social, donde los colectivos de familiares de personas desaparecidas han desarrollado estrategias de búsqueda que integran tanto conocimientos empíricos como saberes científicos. Entre estas prácticas, la incorporación de tecnologías digitales y redes sociales ha transformado profundamente los modos de búsqueda, documentación y visibilización de este fenómeno (Franco Miguez, 2019; Santana et al., 2024).

Redes sociales y producción colaborativa de saberes

La comunicación no solo ha servido como herramienta para la denuncia y visibilización del delito, sino también como medio para la organización comunitaria, la producción de saberes y la articulación de acciones colectivas. Las redes sociales digitales, en particular, han transformado los flujos de información y han permitido la emergencia de nuevas formas de participación social y conocimiento distribuido (Castells, 2009). Desde la perspectiva de la comunicación para el cambio social, los colectivos de búsqueda han establecido prácticas mediáticas propias, desarrollando estrategias tecnodigitales de comunicación que incluyen transmisiones en vivo, la creación de páginas comunitarias, grupos en plataformas como Facebook, así como la circulación de imágenes y testimonios. Estas prácticas no solo tienen un carácter testimonial o narrativo, sino que constituyen formas de resistencia y apropiación del espacio público digital (Milan, 2015).

En este escenario, la entomología forense —disciplina que estudia el rol de los insectos en procesos de descomposición cadavérica— ha comenzado a ser reconocida, no solo como una herramienta científica en contextos periciales, sino también como un recurso simbólico y práctico para las y los buscadores. Aunque su aplicación formal en México sigue siendo limitada, en los últimos años ha comenzado a observarse una apropiación tecnodigital de la entomología en plataformas como Facebook, donde grupos de usuarios comparten fotografías de insectos encontrados durante jornadas de prospección en campo con la intención de identificar especies necrófagas o saprófagas que pudieran indicar la presencia de restos humanos.

Grupos como Entomología Latinoamericana o Insectos y Otros Artrópodos de México en Facebook funcionan como espacios híbridos entre lo científico y lo comunitario, donde

pueden participar desde especialistas (entomólogos), estudiantes, personas interesadas en entomología, hasta madres buscadoras y periodistas. En estos espacios se publican imágenes de especímenes de artrópodos, como larvas, pupas o adultos encontrados en zonas de prospección, frecuentemente acompañadas de preguntas como: “¿Alguien sabe qué tipo de mosca es esta?”; “¿qué escarabajo es este?” o, “¿esto indica que puede haber un cuerpo cerca?” (Guerreros Buscadores de Jalisco, 2025).

Además de estos intercambios asincrónicos, los colectivos de búsqueda han adoptado las transmisiones en vivo como una herramienta central para transparentar sus procesos en campo. Durante estas transmisiones, realizadas desde páginas como *Guerreros Buscadores de Jalisco* o *Madres Buscadoras de Jalisco*, es común escuchar referencias a indicadores ambientales y biológicos, como la presencia de insectos, olores, humedad o cambios en la vegetación. En varias ocasiones, las buscadoras mencionan explícitamente la observación de moscas verdes, cochinillas, gusanos (larvas) o escarabajos, como una señal para centrar la búsqueda en un punto específico (figura 1). La circulación de imágenes de insectos, el registro de hallazgos en campo y el intercambio de interpretaciones entomológicas en redes sociales se inscriben en este nuevo paisaje comunicacional. Estos procesos de producción de contenidos generan formas de comunicación tecnocientífica no institucional, donde los saberes especializados son traducidos, interpretados o reapropiados por actores no expertos, muchas veces en condiciones de urgencia y precariedad. Este tipo de conocimiento situado, nutrido tanto por la experiencia directa como por el intercambio digital, complejiza las nociones tradicionales de experticia forense y propone nuevas formas de articulación entre ciencia, tecnología y justicia social.

Ciencia ciudadana y saberes situados en contextos de búsqueda

La ciencia ciudadana se refiere a la participación de personas no especialistas en procesos de investigación científica, ya sea mediante la recolección de datos, el monitoreo de fenómenos o la interpretación de resultados (Bonney et al., 2009). Si bien tradicionalmente ha estado más asociada a áreas como la ecología, la astronomía o la biodiversidad, en los últimos años se ha extendido hacia campos como la salud pública, la justicia ambiental e incluso la ciencia forense (Haklay, 2015).

En este marco, la colaboración entre colectivos de búsqueda y disciplinas forenses, como la entomología, puede leerse como una forma emergente de ciencia ciudadana situada. Estos colectivos no solo documentan evidencias y hallazgos en campo, sino que desarrollan conocimientos prácticos derivados de la experiencia, en interacción

constante con el entorno y con los saberes especializados que logran incorporar o reinterpretar.

Kimmerer (2013), plantea la importancia de reconocer los “saberes del lugar”, es decir, formas de conocimiento que emergen de la interacción sostenida con el territorio, especialmente en contextos de exclusión institucional. Así, cuando una madre buscadora identifica escarabajos en un sitio y decide excavar más, está operando desde un saber construido colectivamente, que combina observación, experiencia y conocimientos compartidos en redes sociales, lo que constituye una práctica de ciencia ciudadana forense.

Netnografía y observación digital en contextos de violencia

La netnografía, como metodología de investigación cualitativa, ha demostrado ser una herramienta útil para estudiar comunidades en línea, sus prácticas simbólicas y discursivas, así como las dinámicas de producción de sentido que se gestan en entornos digitales (Kozinets, 2020). En este estudio, la netnografía permite aproximarse al universo simbólico y práctico de los colectivos de búsqueda, no solo como sujetos sociales, sino como productores de conocimiento tecnodigital.

El análisis de grupos de Facebook donde se comparten imágenes de insectos para su identificación, las transmisiones en vivo de prospecciones en campo, y las interacciones entre especialistas y no especialistas, revela una dinámica híbrida entre comunicación digital, ciencia ciudadana y prácticas de resistencia frente a un contexto de violencia estructural e impunidad.

Este estudio tiene como objetivo analizar cómo la entomología forense es apropiada, reinterpretada y movilizada en plataformas digitales de comunicación por parte de colectivos ciudadanos, con énfasis en las prácticas comunicacionales que emergen en torno a la búsqueda de personas desaparecidas. Además, se explorarán los usos y riesgos de estas interacciones digitales, los discursos que se generan en torno a los insectos como signos de muerte o vida, y la manera en que estas prácticas configuran nuevas formas de agencia tecnocientífica desde abajo.

Método

Este artículo se inscribe en una perspectiva cualitativa de corte interpretativo, orientada a explorar las formas en que la entomología forense es apropiada y

movilizada en entornos digitales por colectivos de búsqueda de personas desaparecidas en México, particularmente en Jalisco. Se propone una estrategia metodológica mixta que articula elementos del análisis de contenido digital, la netnografía y el estudio de casos mediáticos, con un enfoque transdisciplinario que vincula las ciencias forenses, la comunicación digital y los estudios sociales de la ciencia.

Diseño metodológico

Se empleó un enfoque netnográfico (Kozinets, 2020) para observar y analizar interacciones en comunidades digitales relacionadas con la entomología forense y la búsqueda de personas desaparecidas. Esta observación se llevó a cabo durante un periodo de nueve meses (de octubre de 2024 a julio de 2025) en Facebook, identificando publicaciones, transmisiones en vivo, comentarios y dinámicas de participación en grupos y/o páginas, tales como Entomología Latinoamericana, Insectos y Otros Artrópodos de México, Entomología, Insectos en México, Madres Buscadoras de Jalisco y Guerreros Buscadores de Jalisco, estas fueron seleccionadas por su popularidad, actividad, y relevancia temática.

Técnicas de recolección de información

Se utilizaron dos técnicas principales:

1. Netnografía pasiva (se basa en el análisis de contenidos espontáneos generados por los usuarios, lo que permite observar interacciones naturales y sin la intervención de un moderador): se recopilaron 36 publicaciones y transmisiones en vivo donde se identificaban insectos o se discutía su relación con búsquedas en campo. No se interactuó activamente con los usuarios para evitar sesgar la producción discursiva espontánea.
2. Análisis de contenido digital: se clasificaron las publicaciones según su contenido visual (tipo de insecto, contexto del hallazgo), textual (preguntas, narrativas, interpretaciones), y tipo de interacción (comentarios, respuestas de expertos o de buscadoras). Este análisis permitió identificar patrones de sentido compartidos sobre el papel de los insectos en las búsquedas.

Criterios éticos y de validación

El trabajo se condujo bajo principios éticos de respeto, confidencialidad y no intervención directa. En el caso de grupos cerrados o con contenido sensible, se evitó extraer datos sin autorización expresa y se aplicó la anonimización de nombres y datos personales cuando se utilizó contenido textual o visual. Este estudio siguió las

recomendaciones de la Association of Internet Researchers sobre toma de decisiones éticas en investigación en Internet (AoIR, 2012), evitando la extracción de datos sin consentimiento, protegiendo la identidad de personas y colectivos, y restringiendo la reproducción de material sensible. El manejo de datos personales se realizó en concordancia con la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados (México, 2017), adoptando prácticas orientadas a preservar la integridad y bienestar emocional de las víctimas, sus familiares y las comunidades participantes.

Para los aspectos técnicos relacionados con evidencia entomológica se consideraron normas y protocolos de referencia en la disciplina (Amendt et al., 2007; OSAC, 2022), así como revisiones metodológicas recientes que sintetizan procedimientos de recolección, preservación e interpretación (Bambaradeniya et al., 2023; Byrd & Tomberlin, 2019). Estas referencias se usaron como marco orientador para evaluar la calidad y utilidad potencial de la información entomológica difundida en espacios digitales. La validación de los hallazgos se efectuó mediante triangulación metodológica, cruzando los datos entre plataformas, formatos y actores involucrados.

Desarrollo

Entomología forense ciudadana: usos e interpretaciones en redes sociales

Las redes sociales han emergido como espacios de construcción colectiva del saber en contextos de búsqueda de personas desaparecidas. En este marco, la entomología forense ha sido apropiada, reinterpretada y practicada de manera informal por colectivos ciudadanos, especialmente a través de plataformas como Facebook. En grupos públicos o semiabiertos, se comparten imágenes de insectos, principalmente dípteros (*Calliphoridae*, *Sarcophagidae*) y coleópteros (*Carabidae*, *Tenebrionidae*, *Dermestidae*), encontrados durante búsquedas en campo. Estas publicaciones van acompañadas frecuentemente de solicitudes de identificación: “¿Alguien sabe qué mosca es esta? La encontramos en un punto con olor fétido” o, “nos topamos con esto entre la maleza, ¿puede ser un indicio?”.

Si bien estos intercambios no suplen el análisis forense profesional, constituyen una forma de ciencia ciudadana cargada de urgencia ética y política. La participación de usuarios con formación entomológica es ocasional, pero cuando ocurre, suele mediar orientaciones generales sobre taxonomía básica o hábitos tróficos. Sin embargo, estas interacciones también implican riesgos significativos, como la sobre interpretación de

evidencia entomológica, la diseminación de errores en la identificación y la generación de expectativas falsas sobre hallazgos no confirmados.

Transmisiones en vivo: observación, documentación y vigilancia

Las transmisiones en vivo realizadas por colectivos como Guerreros Buscadores o Madres Buscadoras de Jalisco durante sus prospecciones en campo se han consolidado como una herramienta de visibilidad, autodefensa y pedagogía social. En estas transmisiones, las buscadoras narran en tiempo real sus procesos de observación del entorno: mención de olores, cambios de vegetación, presencia de fauna cadavérica. Estas narrativas configuran una forma de *testimonio en vivo*, donde la entomología forense es incorporada como lenguaje popularizado: “Aquí huele feo, y hay muchas moscas verdes... puede ser que haya algo”, dice una buscadora mientras la cámara enfoca un cúmulo de hojas removidas por el grupo.

Estas prácticas se sitúan en un terreno híbrido entre la técnica forense y la práctica comunicacional: son formas de generar registro, presión pública, transparencia del proceso y, en muchos casos, pedagogía para otras familias. A través de la narrativa digital, los insectos devienen síntomas del territorio, rastros que indican muerte, pero también posibilidad de hallazgo, de cierre, de justicia.

A continuación, se presenta una tabla que sintetiza los principales espacios digitales analizados y los tipos de publicaciones encontradas en cada uno.

Tabla de espacios digitales analizados y tipos de publicaciones observadas				
Nombre del grupo/página	Plataforma digital	Tipo de participación	Tipos de publicaciones observadas	Participación de especialistas*
Entomología Latinoamericana	Facebook	Grupo público	Fotos de insectos, solicitudes de identificación, debates entre usuarios.	Moderada
Insectos y otros artrópodos de México	Facebook	Grupo público	Fotos de insectos, solicitudes de identificación, debates entre usuarios, ocasionales menciones a contexto forense.	Alta (entomólogos aficionados)
Entomología	Facebook	Grupo público	Fotos de insectos, solicitudes de identificación, debates entre usuarios, ocasionales menciones a contexto forense.	Alta (entomólogos aficionados)
Insectos en México	Facebook	Grupo público	Fotos de insectos, solicitudes de identificación, debates entre usuarios, ocasionales menciones a contexto forense.	Alta (entomólogos aficionados)
Guerreros Buscadores de Jalisco	Facebook	Página pública	Videos, transmisiones en vivo, crónicas de búsqueda, fotos de campo, denuncias, testimonios, menciones a fauna cadavérica.	Baja (pero con referencias forenses)
Madres Buscadoras de Jalisco	Facebook	Página pública	Videos, transmisiones en vivo, crónicas de búsqueda, fotos de campo, denuncias, testimonios, menciones a fauna cadavérica.	Baja
*Incluye: comentarios frecuentes, publicaciones y/o moderación. Fuente: elaboración propia, 2025.				

Análisis de caso: la entomología forense en acción en transmisiones en vivo

El 1 de julio de 2025, el colectivo Guerreros Buscadores de Jalisco realizó una transmisión en vivo a través de su página de Facebook, documentando una jornada de búsqueda en un paraje en la localidad de Nextipac, en el municipio de Zapopan, Jalisco. Durante la transmisión, una de las integrantes del colectivo señala: *“Estaban saliendo bastantes escarabajos y cochinillas... Allá hay escarabajos de los negros y cochinillas, de esos que salen cuando algo ya tiene tiempo... hay que darle, porque sí se ve raro”*. La cámara muestra el suelo cubierto de hojarasca y tierra removida, y se enfoca brevemente en un grupo de escarabajos, posiblemente de la familia *Tenebrionidae* o *Dermestidae*, desplazándose entre restos vegetales (figura 2).

Este tipo de transmisiones no solo documenta la acción en tiempo real, sino que también visibiliza cómo el conocimiento forense ha sido reapropiado y traducido a un lenguaje operativo comunitario. En este caso, la presencia de escarabajos es interpretada como un signo de descomposición avanzada, lo que detona una búsqueda más meticulosa en ese punto, incluso antes de reportar oficialmente el hallazgo a las autoridades correspondientes.

La narrativa empleada en la transmisión refuerza una forma de experiencia situada del conocimiento forense, donde las mujeres buscadoras se convierten en sujetas activas del saber técnico, basándose en la observación empírica, la memoria de hallazgos previos y el aprendizaje colectivo. Sin embargo, también se identifican riesgos metodológicos, como la falta de confirmación taxonómica o la posibilidad de que otros factores ambientales expliquen la presencia de esos insectos, lo cual podría generar falsas alarmas o desvío de esfuerzos, por lo que se recomienda acompañar estas prácticas con asesoría técnica.

Este caso evidencia la potencia, pero también las limitaciones, de la entomología forense practicada en clave ciudadana, especialmente cuando se comunica a través de redes sociales. Las transmisiones en vivo, en este sentido, operan como espacios de registro, pedagogía y movilización, donde el insecto no es solo evidencia biológica, sino también símbolo de esperanza.

Conclusiones

La entomología forense ha dejado de ser una disciplina confinada al laboratorio o a las prácticas periciales para convertirse, en ciertos contextos de emergencia humanitaria,

en un saber situado, vivo y compartido por comunidades que enfrentan la desaparición de personas. A través de redes sociales, especialmente Facebook, colectivos de búsqueda, han articulado un lenguaje propio de interpretación forense que, aunque empírico y no institucionalizado, se sustenta en la observación de indicios entomológicos como señales de muerte, rastros de violencia o guías para la localización de restos humanos.

En el análisis de los contenidos digitales se observó una heterogeneidad en la profundidad y calidad de las aportaciones entomológicas. Algunos espacios especializados mostraron discusiones taxonómicas y referencias a procedimientos de campo, mientras que colectivos de búsqueda y redes comunitarias compartieron principalmente observaciones operativas y solicitudes de identificación rápida. Estas diferencias sugieren variaciones en la fiabilidad de identificaciones y en la aplicabilidad pericial de la información compartida en cada tipo de plataforma.

Este estudio ha mostrado cómo las prácticas comunicacionales y tecnodigitales han permitido no solo la circulación de conocimientos entomológicos en clave ciudadana, sino también la producción de nuevas formas de archivo y denuncia, donde la imagen del insecto se convierte en símbolo de lucha, esperanza y justicia. Los grupos de identificación de insectos, las transmisiones en vivo desde zonas de búsqueda y las publicaciones donde se describen olores, fauna o alteraciones del entorno, constituyen una estrategia colectiva que reclama el derecho a investigar y buscar a las personas desaparecidas mediante medios accesibles y autogestionados. Sin embargo, estas prácticas también implican retos importantes: desde el riesgo de errores en la identificación entomológica hasta la interpretación inadecuada del contexto forense. Si bien la circulación de imágenes de insectos en redes sociales ha permitido abrir espacios de colaboración y divulgación entre colectivos ciudadanos y entomólogos, es fundamental subrayar que una fotografía, por sí sola, rara vez proporciona suficiente información para una identificación precisa o una inferencia científica sólida. Las condiciones de la toma, el ángulo, la calidad de la imagen, e incluso el estado del insecto (vivo, seco, fragmentado) pueden limitar gravemente la determinación taxonómica.

Además, la variabilidad morfológica entre especies cercanas y la necesidad de revisar caracteres diagnósticos específicos, muchas veces microscópicos, hacen indispensable la recolección adecuada de los ejemplares y su posterior análisis en laboratorio por especialistas en entomología forense o sistemática. Esto no solo garantiza la validez del dato entomológico, sino que también fortalece los procesos judiciales o periciales en los que estos insectos pueden ser utilizados como evidencia.

Por ello, se vuelve crucial fomentar capacidades locales de recolección, preservación y canalización de muestras entomológicas, así como establecer protocolos éticos y científicos para el manejo de estos organismos en contextos forenses. Solo así se podrá transitar de una apropiación tecnodigital del conocimiento a una colaboración científica rigurosa, respetuosa y efectiva, que ponga la entomología al servicio de la verdad, la justicia y la dignidad de las personas desaparecidas y sus familias.

Se concluye que la apropiación tecnológica de la entomología forense puede potenciar la búsqueda de personas desaparecidas, pero requiere formalización mediante protocolos, formación y canales de articulación con especialistas. Se recomienda la adopción de protocolos locales de recolección y preservación (Amendt et al., 2007; OSAC, 2022), la capacitación básica para colectivos y buscadores (Bambaradeniya et al., 2023) y el establecimiento de convenios que garanticen la transferencia responsable de muestras y datos entre ciudadanía y peritos (Byrd & Tomberlin, 2019).

Por otra parte, la exposición constante a imágenes de muerte, cuerpos fragmentados o fauna cadavérica puede tener impactos emocionales en las audiencias, especialmente cuando se carece de acompañamiento institucional.

Por ello, se hace necesario fomentar espacios de colaboración ética entre ciencia, tecnología y ciudadanía, donde los saberes académicos y técnicos acompañen, sin jerarquizar ni sustituir los conocimientos de las familias buscadoras. Así, la entomología forense puede contribuir no solo a la resolución de casos individuales, sino también a la construcción de una memoria social que dignifique la búsqueda y resigne los territorios marcados por la violencia.

En suma, este análisis plantea una invitación a repensar la ciencia forense desde una mirada situada, sensible y comunicativa. Así, en medio de la precariedad institucional y la urgencia ética, los insectos se han convertido en aliados inesperados de quienes buscan a sus seres queridos. Más que simples indicadores biológicos, son rastros vivos de una memoria que se resiste al olvido, signos que emergen del suelo para señalar lo que aún no ha sido dicho. Este paisaje de ciencia ciudadana, dolor y esperanza, no solo redefine el papel de los insectos en la investigación forense, sino que también abre caminos para una colaboración ética entre saberes académicos y comunitarios. En este cruce de conocimientos los insectos se revelan como interlocutores silenciosos de una verdad que aún busca ser escuchada.

Bibliografía

- Amendt, J., Campobasso, C. P., Gaudry, E., Reiter, C., LeBlanc, H. N., y Hall, M. J. R. (2007). Best practice in forensic entomology - Standards and guidelines. *International Journal of Legal Medicine*, 121(2), 90-104. <https://doi.org/10.1007/s00414-006-0086-x>
- Association of Internet Researchers (AoIR). (2012). Ethical decision-making and internet research: Recommendations from the AoIR ethics working committee (Version 2.0). <http://aoir.org/reports/ethics2.pdf>
- Bambaradeniya, T. B., Magni, P. A., y Dadour, I. R. (2023). A summary of concepts, procedures and techniques used by forensic entomologists and proxies. *Insects*, 14(6), 536. <https://doi.org/10.3390/insects14060536>
- Bonney, R., Cooper, C. B., Dickinson, J., Kelling, S., Phillips, T., Rosenberg, K. V., y Shirk, J. (2009). Citizen science: A developing tool for expanding science knowledge and scientific literacy. *BioScience*, 59(11), 977-984. <https://doi.org/10.1525/bio.2009.59.11.9>
- Byrd, J. H., y Tomberlin, J. K. (2019). *Forensic entomology: The utility of arthropods in legal investigations* (3rd ed.). CRC Press.
- Castells, M. (2011). *Comunicación y poder*. Alianza Editorial. 680 p.p.
- Franco Migueles, Darwin. (2019). Tecnologías de esperanza. Apropiaciones tecnopolíticas para la búsqueda de personas desaparecidas en México. El caso de Las Rastreadoras del Fuerte. *Comunicación y sociedad*, (16), e7280. <https://doi.org/10.32870/cys.v2019i0.7280>
- Guerreros Buscadores. (2025). *Transmisión en vivo de búsqueda en campo [Video]*. Facebook. <https://www.facebook.com/share/v/16zEyFWEua/>
- Haklay, M. (2015). *Citizen science and policy: A European perspective*. Woodrow Wilson International Center for Scholars.
- Kimmerer, R. W. (2013). *Braiding sweetgrass: Indigenous wisdom, scientific knowledge, and the teachings of plants*. Milkweed Editions.
- Kozinets, R.V. (2020). *Netnography: The essential guide to qualitative social media research*. SAGE.
- OSAC (Organization of Scientific Area Committees) NIST. (2022). Standard for the collection and preservation of entomological evidence from a terrestrial environment (OSAC 2022-N-0039). National Institute of Standards and Technology. <https://www.nist.gov/document/osac-2022-n-0039-standard-collection-and-preservation-entomological-evidence-terrestrial>
- Santana, E., Chávez González, T. R., Linton Padilla, L. A., y González Ruíz, G. A. (2024). Las madres buscadoras hacen ciencia ciudadana. En V. H. Ávila Barrientos et

al. (Eds.), *Interpretar la naturaleza para encontrar a quienes nos faltan* (pp. 133-167). Gobierno de Jalisco.

Tomberlin, J. K., y Benbow, M. E. (2015). *Forensic entomology: International dimensions and frontiers*. CRC Press.

Anexos

Figura 1.



Figura 1. Integrantes del colectivo *Madres Buscadoras de Jalisco* durante una prospección en campo realizada el 17 de octubre de 2024, en Zapopan, Jalisco. En la imagen, una de las participantes muestra una larva de escarabajo hallada en el sitio de búsqueda. Este tipo de hallazgos puede representar un indicador entomológico relevante en el contexto de la localización de restos humanos en fosas clandestinas.

Figura 2.



Captura de pantalla de una transmisión en vivo realizada el 1 de julio de 2025 en la localidad de Nextipac, Zapopan, Jalisco, durante una jornada de búsqueda encabezada por el colectivo Guerreros Buscadores de Jalisco. En la imagen se observa a una mujer excavando mientras se menciona el hallazgo de escarabajos y cochinillas como indicios entomológicos que motivaron una inspección más exhaustiva del sitio.