



**FACULTAD DE DERECHO Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Uso de Drones en movilizaciones sociales

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER
EN DERECHO**

Autor

Delgado Vega Wilmer

<https://orcid.org/0000-0003-4515-353X>

Línea de Investigación

**Desarrollo humano, comunicación y ciencias jurídicas para
enfrentar los desafíos globales**

Sublínea de Investigación

Derecho Público y Derecho Privado

Pimentel – Perú

2024



DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Quien suscribe la **DECLARACIÓN JURADA**, soy **Delgado Vega Wilmer**, egresado del Programa de Estudios de la Universidad Señor de Sipán S.A.C, declaramos bajo juramento que soy autor del trabajo titulado:

USO DE DRONES EN MOVILIZACIONES SOCIALES

El texto de mi trabajo de investigación responde y respeta lo indicado en el Código de Ética del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Señor de Sipán (CIEI USS) conforme a los principios y lineamientos detallados en dicho documento, en relación a las citas y referencias bibliográficas, respetando al derecho de propiedad intelectual, por lo cual informo que la investigación cumple con ser inédito, original y auténtico.

En virtud de lo antes mencionado, firmo:

Delgado Vega Wilmer	DNI: 27430539	
---------------------	---------------	---

Pimentel, 09 de julio 2024

Dedicatoria

Dios, por haberme dado la vida y todo lo que me ha brindado hasta este momento, así como como también por haberme ayudado a superar los momentos difíciles cuando perdí a mi adorada esposa.

A mi adorable hija Mía Itzel Delgado, mi pareja Sara Farroñan Ventura; mis padres Adán y María, así como a mis hermanos por haberme dado todo su apoyo incondicional para terminar mi carrera.

Wilmer Delgado

Agradecimiento

A mis docentes que guiaron mi formación profesional desde el I hasta el XII ciclo por sus sabias enseñanzas y en especial a la Dra. Angela Uchofen quién constantemente me brindo todo el apoyo en la realización de este trabajo de investigación.

Wilmer Delgado

Índice

Dedicatoria	3
Agradecimiento	4
Resumen	6
Abstract	7
I. INTRODUCCIÓN	8
1.1. Realidad Problemática.....	8
1.2. Formulación del Problema	21
1.3. Hipótesis.....	21
1.4. Objetivos	21
1.5. Teorías relacionadas al tema	22
II. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	25
III. RESULTADOS	39
IV. DISCUSION Y CONCLUSIONES	43
V. REFERENCIAS	45

Resumen

El estudio aborda el impacto del uso de drones durante movilizaciones sociales plantea desafíos significativos en cuanto a la asignación de responsabilidad por daños patrimoniales y lesiones. Este artículo científico se centra en determinar si los operadores de drones pueden ser responsabilizados por los daños ocasionados durante estos eventos, utilizando una metodología cualitativa, describiendo de una manera teórica en términos de responsabilidad civil, el concepto de daño es fundamental, requiriendo la lesión de un interés jurídicamente protegido, ya sea de naturaleza patrimonial o no patrimonial. Para ello las leyes y regulaciones peruanas deben establecer que los operadores de drones deben cumplir estrictamente con requisitos de seguridad y obtener las autorizaciones correspondientes para operar durante manifestaciones públicas. El incumplimiento de estas normas puede acarrear sanciones por parte de las autoridades competentes y obliga a los afectados a buscar reparación por los daños sufridos. Esta situación subraya la importancia crucial de contar con un marco regulatorio sólido y de aplicar eficazmente dichas normativas para proteger los derechos de todas las partes involucradas.

Palabras Claves: Uso de drones, responsabilidad civil, daños patrimoniales y lesiones

Abstract

The study addresses the impact of drone use during social mobilizations, highlighting significant challenges regarding the assignment of responsibility for property damage and injuries. This scientific article focuses on determining whether drone operators can be held liable for damages caused during these events, employing a qualitative methodology. It theoretically describes, in terms of civil liability, the concept of damage as fundamental, requiring the injury of a legally protected interest, whether of a patrimonial or non-patrimonial nature. To this end, Peruvian laws and regulations stipulate that drone operators must strictly comply with safety requirements and obtain the necessary authorizations to operate during public demonstrations. Non-compliance with these rules can result in sanctions by the competent authorities and compel the affected parties to seek compensation for the damages suffered. This situation underscores the crucial importance of having a solid regulatory framework and effectively enforcing these regulations to protect the rights of all parties involved.

Keywords: Use of Drones, Civil Liability, Property Damage, and Injuries.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

En Perú, la problemática actual radica en los conflictos sociales que frecuentemente resultan en movilizaciones masivas, las cuales pueden ocasionar daños a la propiedad pública y privada, así como lesiones a personas. La ausencia de un reglamento específico que regule el empleo de drones en ámbitos como la vigilancia pública, la defensa del medio ambiente, la privacidad y la seguridad nacional genera incertidumbre jurídica tanto para los operadores de drones como para las autoridades encargadas de su supervisión. Esta situación conduce a una vigilancia deficiente de áreas sensibles y a la incapacidad de alertar sobre posibles actos de vandalismo o saqueo.

A pesar de la existencia de regulaciones que abordan el uso de drones en Perú, su aplicación y cumplimiento son limitados. La falta de claridad en estas normativas en relación con la operación de drones durante protestas dificulta la asignación precisa de responsabilidades en caso de incidentes.

Los drones poseen un considerable potencial para fortalecer la regulación jurídica en Perú, proporcionando a las autoridades herramientas eficaces para monitorear y hacer cumplir la ley en diversos contextos. No obstante, es fundamental garantizar que su uso sea ético y respete los derechos fundamentales de los individuos.

La presente investigación se enfoca en determinar si el uso de drones en movilizaciones sociales puede ser esencial para la asignación de responsabilidades en casos de daños patrimoniales y lesiones. Esto se lograría mediante la obtención de evidencia objetiva, lo que facilitaría la identificación de los responsables, respaldaría los procedimientos legales y promovería la transparencia y la rendición de cuentas. De este modo, se fomentaría la búsqueda de justicia y se garantizaría el mantenimiento del orden público durante dichos eventos.

De esta manera, se analizará algunas investigaciones desarrolladas a nivel internacional, tal es el caso de la investigación presentada por Rodríguez, P. (2019), titulada *“Regulación del uso de drones y sus límites en el ámbito penal”*, presentada para obtener el grado de maestro en la Universidad de Alcalá, Rodríguez señala que la creación de normativas aéreas

aplicables a drones está en una fase incipiente, a pesar del avance tecnológico significativo en este campo. Este desajuste genera un desafío considerable debido a la falta de adaptación de la regulación existente a la realidad tecnológica, ya que el progreso tecnológico a menudo supera la normativa vigente. Esta situación requiere que las autoridades reguladoras europeas se esfuercen por armonizar el desarrollo normativo con el avance tecnológico, creando legislaciones alineadas con las normativas limitadas de algunos Estados miembros, como España, para respaldar la seguridad jurídica. Esta falta de legislación adecuada no solo puede limitar el desarrollo seguro de esta tecnología, sino también crear vacíos legales que comprometan la seguridad e intimidad de los oriundos. La investigación subraya la necesidad de un marco normativo adecuado que regule el uso de drones de manera efectiva y proporcionada. La falta de adaptación de la regulación a la realidad tecnológica puede generar vacíos legales e incertidumbre jurídica, dificultando la aplicación coherente de la ley y la protección de los derechos y seguridad de los residentes.

Zamora, G. (2021), en su indagación titulada, *“Conflictos legales vinculados con la utilización de Drones, tanto desde el ámbito constitucional como civil y penal, en conjunción con derecho comparado”*, presentada para optar al título de abogado en la Universidad de Belgrano, Zamora analiza el fenómeno de los drones como una manifestación del impresionante progreso tecnológico de la sociedad contemporánea. Estos dispositivos se han consolidado como herramientas de considerable relevancia en diversos sectores, desde la logística y la agricultura hasta la vigilancia y el entretenimiento. Este dualismo en la valoración de los drones refleja la complejidad de su integración en la sociedad moderna, donde el contexto y la intención detrás de su uso juegan roles cruciales en determinar su impacto, ya sea como innovaciones que contribuyen al bienestar común o como amenazas que requieren una regulación estricta y una reflexión ética profunda para mitigar los riesgos asociados.

El alcance de esta exploración mora en la percepción de la utilidad y moralidad de los drones, que tiene implicaciones legales significativas en áreas como la privacidad, la seguridad pública y la responsabilidad civil. Las leyes y regulaciones deben adaptarse para abordar estos desafíos, estableciendo límites claros sobre cómo y cuándo se pueden utilizar los drones, así como las consecuencias legales de su uso inadecuado o abusivo.

Por otro lado, Ortiz, D. y Sánchez, R. (2020), en su tesis titulada *“El empleo de drones como estrategia de gobierno”*, para obtener el grado de maestro en la Universidad de ICESI, Ortiz y Sánchez exponen que, aunque existe regulación en torno al uso, transporte y adquisición de drones, la efectividad del control y la difusión de estos requisitos es insuficiente, generando múltiples desafíos en el transcurso de todo del periodo de vida de estos dispositivos. Desde la fase inicial de producción, pasando por el ensamblaje, programación y venta, se evidencia un problema persistente: los consumidores finales pueden adquirir drones sin recibir la asesoría adecuada sobre su correcta utilización.

La ausencia de comunicación clara y comprensible sobre las regulaciones aplicables, combinada con una supervisión inadecuada por parte de las autoridades competentes, contribuye a un panorama donde la seguridad y la privacidad pueden verse comprometidas.

En este sentido, es fundamental fortalecer los mecanismos de control y difusión de la regulación, así como proporcionar una adecuada asesoría legal a todos los comprometidos en el ciclo de vida de los drones, para garantizar un uso responsable y conforme a la normativa vigente. Las autoridades deben implantar y costear sistemas de monitoreo y control más robustos que abarquen desde la fabricación hasta la operación de estos dispositivos. Esto incluye la inspección regular de fábricas y talleres de ensamblaje para sostener que se cumplan los estereotipos de calidad y seguridad establecidos, así como el acorralamiento de la cadena de suministro para evitar la circulación de drones no conformes o ilegales.

Además, es fundamental que la regulación sea clara, accesible y actualizada, reflejando los avances tecnológicos y las nuevas aplicaciones de los drones. Las autoridades deben desarrollar plataformas de información y campañas educativas dirigidas tanto a fabricantes como a usuarios, explicando de manera comprensible los requisitos legales, las mejores prácticas de uso, y las implicaciones éticas y de seguridad. La creación de guías y manuales accesibles, así como la realización de talleres y seminarios, puede ayudar a difundir el conocimiento necesario para una operación segura y legal de los drones.

Asimismo, se debe proporcionar asesoría legal específica a cada actor involucrado en el ciclo de vida de los drones, desde ingenieros y diseñadores hasta vendedores y consumidores finales. Esta asesoría debe incluir información sobre las licencias necesarias, las restricciones de vuelo en diferentes áreas, las normativas sobre privacidad y protección de

datos, y las responsabilidades legales en caso de incidentes o mal uso. Las plataformas en línea, oficinas de consulta especializadas y líneas de asistencia telefónica pueden ser canales efectivos para brindar esta asesoría.

Finalmente, es vital fomentar la colaboración entre las autoridades reguladoras, las empresas del sector, las organizaciones de usuarios y la comunidad científica y tecnológica. Esta colaboración puede facilitar la actualización continua de las normativas y asegurar que reflejen las realidades del uso de drones en la sociedad, promoviendo así un entorno donde la innovación pueda prosperar de manera segura y responsable. A través de un enfoque integrado y colaborativo, es posible crear un marco regulatorio que no solo proteja a los ciudadanos y al medio ambiente, sino que también impulse el desarrollo sostenible de la tecnología de drones.

A nivel nacional obtenemos las siguientes investigaciones

Valdiviezo, C.E. (2020), en su tesis titulada *"Empleo de drones en el Ejército del Perú como estrategia para las operaciones de reconocimiento terrestre del arma de caballería"*, tiene como objetivo principal incorporar drones en las labores de reconocimiento terrestre realizadas por el Ejército Peruano, extendiendo su uso a todas las unidades responsables de estas funciones dentro de la institución militar. La implementación de drones en estas operaciones busca mejorar significativamente la eficiencia y precisión de las tareas de reconocimiento, proporcionando datos en tiempo real y de alta calidad, esenciales para la toma de decisiones estratégicas.

Esta propuesta no solo busca mejorar la eficiencia operativa del Ejército Peruano, sino también contribuir al fortalecimiento integral del planeamiento estratégico en el ámbito de la defensa nacional. La creación de una Unidad Especializada en Drones (UNED) resalta la necesidad de formación y capacitación del personal militar en el manejo y operación de estas aeronaves no tripuladas, así como en el cumplimiento de protocolos de seguridad y protección de datos. La incorporación de drones en las labores de reconocimiento terrestre refuerza el compromiso del Ejército Peruano con la modernización y la innovación tecnológica. Este enfoque no solo mejora la capacidad operativa de las fuerzas armadas, sino que también posiciona al Ejército como una institución que adopta tecnologías avanzadas para cumplir con su misión de defender y proteger la soberanía nacional.

Bustamante y Catacora (2018) en su investigación titulada *"Vehículos Aéreos No Tripulados y su relación con las Operaciones de Reconocimiento del Pelotón de Caballería del RCB N°3 – Tacna, expuesto en la escuela Militar de Chorrillos "coronel Francisco Bolognesi en Lima, Perú"*, examinan la relación entre el uso de drones y las actividades de reconocimiento dentro del pelotón de caballería del Ejército Peruano. Esta investigación reveló una serie de hallazgos cruciales sobre el estado actual de la adopción de esta tecnología en operaciones militares. A pesar de los avances significativos en la tecnología de drones y su potencial para transformar las operaciones militares, los resultados indicaron que el Ejército Peruano aún no ha integrado completamente estos dispositivos en sus procedimientos estándar de inteligencia y reconocimiento terrestre. Esto es particularmente evidente en la identificación de objetivos durante misiones de combate. Actualmente, las operaciones de reconocimiento en el pelotón de caballería dependen en gran medida de métodos tradicionales, que, aunque probados y fiables, presentan limitaciones en términos de velocidad, alcance y seguridad.

Por consiguiente, es esencial revisar y actualizar las políticas y normativas pertinentes que regulan el uso de tecnología, especialmente drones, en las operaciones militares del Ejército Peruano. La falta de integración total de esta tecnología en las operaciones de inteligencia y reconocimiento terrestre podría tener implicaciones legales y operativas significativas, lo que subraya la urgencia de una actualización y adaptación normativa en este ámbito.

Asimismo, Espinoza I. (2021), en su investigación titulada *"Los fundamentos constitucionales y administrativos para regular el uso de drones en el Perú"*, aborda los delitos cometidos mediante el uso de drones en Perú, destacando una serie de infracciones graves como la violación de la intimidad, el acoso, la vigilancia no autorizada y la intrusión en domicilios. Estos actos representan serias amenazas para la privacidad y seguridad de los ciudadanos. La capacidad de los drones para acceder a espacios privados sin ser detectados ha incrementado los casos de espionaje, donde individuos y entidades obtienen información personal o empresarial sin consentimiento.

Ante este panorama, es crucial que el marco regulatorio en Perú se actualice y fortalezca para enfrentar estos desafíos. Es necesario implementar una regulación precisa y detallada que equilibre las facultades otorgadas a los usuarios de drones con la protección efectiva contra el espionaje y las violaciones a la intimidad, permitiendo un uso recreativo y comercial adecuado. Esto incluye requisitos de registro y licencias para los operadores de

drones, restricciones claras sobre el vuelo en áreas sensibles o privadas y sanciones estrictas para quienes infrinjan estas normativas.

Por ello, es fundamental establecer una regulación clara y equilibrada que proteja los derechos individuales y prevenga la comisión de delitos mediante el uso inapropiado de drones. Esta regulación debe considerar tanto las necesidades de seguridad pública como el derecho al uso recreativo de los drones, asegurando un equilibrio adecuado entre la protección de la intimidad y la libertad de expresión y recreación.

Pérez, L. y Villar M. (2021), en su tesis titulada, "***Sistema aéreo de vigilancia por Drones para prevenir y disminuir el nivel de inseguridad ciudadana en el Distrito de San Martín de Porres Lima 2020***", presentada para optar al grado de Maestro en la Pontificia Universidad Católica del Perú, destacan que el uso de aeronaves pilotadas a distancia, comúnmente conocidas como drones, constituye una alternativa considerablemente más eficiente para diversas misiones en comparación con aeronaves tripuladas como aviones o helicópteros. Las aeronaves tripuladas implican altos costos operativos, particularmente en combustible, y presentan riesgos significativos para la integridad física del personal a bordo, especialmente en misiones de alto riesgo o condiciones ambientales adversas.

En relación con nuestra tesis, es crucial que la regulación del uso de drones y otras aeronaves no tripuladas contemple aspectos como la protección de la privacidad, la seguridad aérea y la responsabilidad en caso de incidentes o accidentes. Es importante garantizar que la tecnología utilizada cumpla con los estándares legales y de seguridad establecidos, así como promover la capacitación y certificación adecuadas para los operadores de estas aeronaves.

En los antecedentes locales se encuentra a Fernández, J. y Herrera, M. (2021), en tu tesis titulada, "***Diseño de un sistema de fumigación aérea no tripulado para la aplicación de productos químicos en sembríos de arroz, La Cruceta – Tambogrande, Piura***", para optar el título de Ingeniero Mecánico Electricista en la Universidad Señor de Sipán, argumentan que la tecnología avanzada de los drones ofrece una oportunidad significativa para su aplicación en el sector agrícola peruano. Esta tecnología permite la evaluación y recolección de datos precisos sobre plagas y daños que afectan a los cultivos de arroz, información

crucial para implementar medidas adecuadas como la aplicación de productos químicos recomendados por expertos en agronomía y especialistas del campo.

En consecuencia, la implementación de drones en la agricultura peruana y en otros sectores destaca la imperiosa necesidad de establecer marcos legales adecuados que promuevan su uso de manera responsable y beneficiosa para todos los involucrados.

Ramos, M. (2020), en su indagación titulada ***“Técnicas especiales de investigación contra el crimen organizado, en el distrito fiscal de Lambayeque”***, para optar el título de Abogado en la Universidad Señor de Sipán, indicó, señaló que según jueces, fiscales y abogados consultados, más del 50% expresó estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con la idea de que el uso de drones y satélites simplifica la obtención de evidencia, convirtiéndolos en herramientas especialmente efectivas para la investigación.

El reconocimiento por parte de profesionales del sistema legal, como jueces, fiscales y abogados, de la eficacia y utilidad de los drones y satélites como medios para obtener pruebas, respalda la legitimidad de utilizar estas tecnologías en investigaciones judiciales y procesos legales. Este reconocimiento puede influir positivamente en la aceptación de la evidencia obtenida mediante el uso de drones y satélites en los tribunales. Además, esta percepción puede motivar el desarrollo de regulaciones y directrices específicas para su uso en el ámbito legal, asegurando su aplicación ética y conforme a los principios jurídicos.

Sandoval, M. (2023), en su tesis denominada, ***“Estrategias tributarias para incrementar la recaudación del impuesto predial en la municipalidad provincial de Chiclayo”***, para obtener el grado de Maestro en la Universidad Señor de Sipán, señala que, la utilización de la tecnología, específicamente los drones, para llevar a cabo inspecciones y fiscalizaciones de terrenos, tiene como objetivo obtener de forma continua información precisa y actualizada sobre los mismos.

Por lo tanto, precisamos que, los drones es una herramienta eficaz para realizar inspecciones y fiscalizaciones de terrenos. Este uso de la tecnología puede mejorar la precisión y la actualización de la información recopilada, lo que puede ser crucial en procesos legales relacionados con la propiedad, el uso del suelo, la planificación urbana y la protección ambiental. Además, el empleo de drones en estas tareas puede contribuir a una mayor transparencia y objetividad en las decisiones judiciales o administrativas, al proporcionar datos verificables y detallados sobre la situación de los terrenos en cuestión.

Ahora bien, para entender la utilización del uso obligatorio de drones, se debe conceptualizar que son estos dispositivos tecnológicos, como menciona López (2019), los drones, denominados también UAV (Unmanned Aerial Vehicles) en inglés, son aeronaves que operan sin la presencia de un piloto a bordo. Estos dispositivos utilizan tecnologías sofisticadas para llevar a cabo tareas de reconocimiento y monitoreo. En el ámbito jurídico, el uso de drones plantea diversos desafíos y consideraciones legales, especialmente en lo que respecta a la privacidad, la seguridad y la regulación del espacio aéreo.

Según Martínez (2020), los drones son definidos como cualquier tipo de aeronave que opera sin un piloto humano a bordo, controlada de manera remota o mediante sistemas de control programados. Desde una perspectiva jurídica, el uso de drones presenta una serie de desafíos y consideraciones legales que deben ser abordados para garantizar su operación segura y legal.

En el contexto peruano, los drones están definidos y regulados por la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), entidad perteneciente al Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC). Conforme a la normativa vigente, específicamente el "Reglamento del Uso de Sistemas de Aeronaves

Pilotadas a Distancia (RPAS)", se entiende por drones o RPAS (Remotely Piloted Aircraft Systems) a cualquier aeronave no tripulada operada remotamente por un piloto a distancia.

El término "dron", proveniente del inglés "drone", se utiliza para describir vehículos aéreos no tripulados desde 1935, cuando el almirante estadounidense William H. Standley encargó al comandante Delmer Fahrney la creación de una aeronave similar al DH 82B Queen Bee. Fahrney eligió el nombre "dron" en homenaje al modelo británico.

Históricamente, los drones tuvieron sus primeros desarrollos significativos durante la Segunda Guerra Mundial, siendo utilizados principalmente con fines militares, como el V-1 alemán utilizado para bombardeos. Posteriormente, en la década de 1950, la Fuerza Aérea de Estados Unidos inició el desarrollo de drones para misiones de reconocimiento durante la Guerra de Vietnam, destacando el AQM-34 Ryan Firebee.

Desde entonces, Israel jugó un papel crucial en el avance de los drones, adaptando modelos para misiones específicas como la Guerra de Yom Kippur en 1973. Los drones modernos se componen esencialmente de una aeronave no tripulada, una estación de control en tierra y un enlace de control, empleando sistemas avanzados de comunicación y navegación para la vigilancia aérea.

En términos legales, la regulación del uso de drones varía ampliamente entre países y abarca aspectos como la altitud máxima de vuelo, zonas restringidas, y requisitos de licencia y registro para los operadores. Estas normativas tienen como objetivo prevenir accidentes, proteger la privacidad y evitar la interferencia con el tráfico aéreo comercial. Además, en muchos lugares, las leyes de privacidad requieren el consentimiento antes de capturar imágenes o datos de individuos en espacios privados.

El uso militar de drones ha evolucionado significativamente desde los ataques iniciales en Afganistán en 2001 con los UAV Predator, diseñados originalmente para reconocimiento y posteriormente equipados con capacidades de ataque. Estos desarrollos reflejan avances tecnológicos y cambios en la estrategia militar, así como consideraciones legales y éticas sobre su uso en conflictos armados.

El uso obligatorio y regulado de drones en Perú no solo maximiza los beneficios que estas tecnologías pueden aportar en diversos campos, sino que también asegura su utilización de manera responsable y conforme al marco legal vigente.

En primer lugar, en términos de seguridad pública, los drones pueden desempeñar un papel crucial en la vigilancia y respuesta a incidentes, permitiendo una supervisión eficiente de áreas extensas. Esto es particularmente relevante en la lucha contra el crimen organizado y en el monitoreo de eventos masivos. Según el Decreto Supremo N° 004-2015-MTC, emitido por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, se establecen normativas específicas para regular el uso de drones, destacando su contribución al mantenimiento del orden público y la seguridad ciudadana.

En el ámbito de la gestión de desastres, Perú enfrenta desafíos frecuentes debido a desastres naturales como terremotos e inundaciones. Los drones pueden ser esenciales para la

evaluación rápida de daños, búsqueda y rescate, y distribución de ayuda en emergencias. La Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), incorpora el uso de drones como parte integral de las estrategias para la gestión efectiva de emergencias y la reducción de riesgos.

En cuanto a la protección del medio ambiente, los drones son herramientas valiosas para el monitoreo de áreas naturales protegidas, la detección de actividades ilegales como la minería ilegal, y la recopilación de datos para estudios científicos.

Finalmente, en términos de desarrollo económico, el uso de drones puede impactar positivamente sectores clave como la agricultura, la minería y la construcción al mejorar la eficiencia en el monitoreo de cultivos, la exploración minera y la supervisión de proyectos de infraestructura. El marco legal, como lo establece el Reglamento de la Ley de Promoción de Inversiones en el Sector Agrario (Decreto Legislativo N° 653), fomenta la adopción de tecnologías avanzadas para aumentar la productividad y sostenibilidad en estos sectores. Por ello, la regulación adecuada del uso de drones en Perú no solo facilita su integración en diversas esferas de la sociedad, sino que también garantiza que estos dispositivos sean empleados de manera ética, segura y en cumplimiento con las normativas legales establecidas.

Siguiendo ese orden de ideas, observamos que el empleo de drones conlleva varias ventajas significativas en diversas operaciones, destacándose por su eficiencia y accesibilidad, entendiendo que los drones presentan un costo considerablemente inferior en comparación con otros dispositivos de vigilancia y monitoreo, como helicópteros o aeronaves tripuladas. Su capacidad de imagen y monitoreo, verifican que están equipados con avanzadas cámaras y sistemas de transmisión en tiempo real, lo que les permite capturar imágenes y datos de alta resolución con precisión. Por ejemplo, sistemas como el Eagle Eye System (SOA), utilizado en helicópteros, ofrece una cámara de rotación de 360° para la captura de imágenes nocturnas en tiempo real. Sin embargo, los drones representan una alternativa más económica y versátil, capaz de cumplir funciones similares con mayor precisión y a un menor costo operativo (Gómez, 2018).

Los principales aspectos de la regulación de drones en Perú, se da mediante su registro y autorización, esto es, todo RPAS debe registrarse ante la DGAC si su peso supera los 2 kg, además, los drones con peso inferior a 2 kg utilizados con fines recreativos no requieren registro, pero deben cumplir con normativas básicas de seguridad. Asimismo, en las zonas de vuelo está prohibido volar drones en áreas restringidas como cercanías a aeropuertos, instalaciones militares y otras áreas prohibidas sin autorización adecuada. El vuelo sobre zonas urbanas densamente pobladas está sujeto a restricciones y necesita autorización especial. Su altura máxima de vuelo permitida de RPAS es de 152 metros (500 pies) sobre el nivel del suelo. Se debe tener en cuenta que la responsabilidad del operador de drones debe poseer conocimientos básicos de aviación y cumplir con las normativas de seguridad establecidas, por lo que, la responsabilidad del operador evitará cualquier conducta que pueda poner en riesgo la seguridad de personas, bienes y otras aeronaves.

Sumado a ello, el seguro de responsabilidad civil involucra a los operadores comerciales de drones que deben contar con este seguro para cubrir posibles daños a terceros. Asimismo, la certificación de pilotos debe obtener una certificación emitida por la DGAC que avale su capacidad para manejar RPAS de manera segura y profesional. Finalmente, las prohibiciones específicas del uso de drones se dan, para las actividades que violen la privacidad de las personas o que sean ilegales.

Estos aspectos reguladores aseguran que el uso de drones en Perú se realice de manera responsable, respetando las normativas establecidas para proteger la seguridad pública, la privacidad individual y la integridad del espacio aéreo.

La responsabilidad civil derivada del uso de drones en Perú abarca varios aspectos importantes que buscan asegurar que su operación se realice de manera segura y que cualquier daño causado a personas o propiedades sea debidamente resarcido. La normativa peruana se ha ido adaptando para incluir disposiciones específicas sobre la operación de drones y la responsabilidad que recae sobre sus operadores.

Ahora bien, el marco legal y normativo en Perú, el uso de drones está regulado principalmente por el Decreto Supremo N° 004-2015-MTC, que aprueba el Reglamento de Operaciones de Aeronaves Civiles no Tripuladas (RPAS/Drones). Este reglamento establece

las condiciones bajo las cuales pueden operar los drones y las responsabilidades de sus operadores.

Por otro lado, la responsabilidad civil por los daños causados por drones en Perú se fundamenta en el principio de responsabilidad objetiva. Esto significa que el operador del dron es responsable por los daños causados, independientemente de si hubo o no culpa o negligencia. Este principio es crucial para garantizar que las víctimas de cualquier incidente relacionado con drones puedan ser compensadas de manera justa y rápida. Esto implica que el operador del dron es responsable de los daños causados por la operación del dispositivo, independientemente de si hubo o no culpa o negligencia en su manejo. Según la normativa peruana, específicamente bajo el "Reglamento del Uso de Sistemas de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS)", esta responsabilidad se establece para garantizar que cualquier daño a terceros, ya sea a personas o propiedades, sea resarcido.

Los principales aspectos son los siguientes: **Obligación de Resarcir Daños:** El operador del dron debe indemnizar cualquier daño causado a terceros como consecuencia de la operación del dron, sin necesidad de demostrar culpa o negligencia. **Seguro de Responsabilidad Civil:** Para cubrir potenciales daños, los operadores de drones con fines comerciales están obligados a contar con un seguro de responsabilidad civil que garantice la compensación económica a las víctimas de posibles accidentes. **Cumplimiento Normativo:** Los operadores deben asegurarse de cumplir con todas las regulaciones de seguridad y operacionales establecidas por la DGAC, incluyendo el registro del dron, la certificación del piloto, y la observancia de las restricciones de vuelo.

Consecuencias de Incumplimiento: En caso de daños causados por drones no registrados, operados sin la debida certificación, o en violación de las normativas de vuelo, el operador no solo enfrentará la responsabilidad civil objetiva, sino también posibles sanciones administrativas y legales adicionales, como multas, decomiso del dron, y acciones legales por daños y perjuicios.

Con respecto a los seguros obligatorios, se debe tener en cuenta que, para mitigar los riesgos asociados a la operación de drones, el reglamento exige que los operadores cuenten con un seguro de responsabilidad civil que cubra los posibles daños a terceros. Este requisito es

esencial para asegurar que haya fondos disponibles para cubrir cualquier daño causado por la operación de drones, protegiendo así tanto a los operadores como a las víctimas potenciales.

Por otro lado, en Perú el Seguro es Obligatorio de para Drones, pues deben contar con la cobertura del seguro, que implica la responsabilidad civil por daños a Terceros cubriendo los daños materiales y personales que puedan ser causados a terceros durante la operación del drone. Esto incluye daños a la propiedad y lesiones o muertes de personas que no estén relacionadas con la operación del drone. Así, el ámbito de cobertura: La póliza de seguro debe cubrir todas las áreas en las que se operará el drone, tanto en espacios públicos como privados, siempre que se cumplan las normativas de vuelo. Luego, los requisitos de Seguro para Operadores Comerciales: Los operadores de drones que utilicen sus dispositivos con fines comerciales están obligados a contratar un seguro de responsabilidad civil. Este seguro es fundamental para cubrir los posibles daños que puedan derivarse de la operación del drone en actividades comerciales, como filmaciones, inspecciones técnicas, entregas, entre otras.

Normativa Legal: que es El "Reglamento del Uso de Sistemas de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS)" emitido por la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) establece la obligatoriedad del seguro de responsabilidad civil para operadores comerciales. Esta normativa busca garantizar la seguridad y protección de terceros frente a posibles accidentes o incidentes causados por drones. También, los montos de Cobertura: Los montos específicos de cobertura pueden variar dependiendo de la póliza y la aseguradora, pero deben ser suficientes para cubrir los daños potenciales que puedan causar los drones durante su operación. La DGAC puede establecer montos mínimos de cobertura según el tipo y uso del drone. Finalmente, los beneficiarios del Seguro: son las terceras personas que sufran daños materiales o personales debido a la operación del drone. El seguro debe garantizar que estas personas reciban una compensación justa y adecuada.

Asimismo, la protección de la privacidad, además de los daños físicos, la operación de drones también puede implicar la violación de la privacidad de las personas. La Ley de Protección de Datos Personales (Ley N° 29733) establece que cualquier recopilación de datos personales mediante drones debe cumplir con los principios de consentimiento, finalidad y proporcionalidad. Esto implica que los operadores deben obtener el

consentimiento de las personas antes de grabarlas o tomar sus datos, y deben asegurarse de que los datos recopilados se utilicen únicamente para los fines especificados y de manera proporcional a esos fines.

A ello, el incumplimiento de las normativas establecidas para la operación de drones puede resultar en sanciones civiles, administrativas y penales. Las sanciones pueden incluir multas, suspensión de licencias de operación, e incluso responsabilidades penales en casos de negligencia grave o intencionalidad.

1.2. Formulación del Problema

¿Cuál sería el uso de los drones en movilizaciones sociales como mecanismo para la asignación de responsabilidad en los casos de daños patrimoniales y lesiones?

1.3. Hipótesis

Sí, la regulación del uso obligatorio de drones en movilizaciones sociales permitiera asignar responsabilidades adecuadamente en casos de daños patrimoniales y lesiones, entonces se proporcionará evidencia visual objetiva y detallada

1.4. Objetivos

Objetivo General

Determinar si el uso de los drones en las movilizaciones sociales genera asignación de responsabilidad en los casos de daños patrimoniales y lesiones.

Objetivos Específicos

- Analizar el impacto del uso de drones en los derechos fundamentales durante movilizaciones sociales
- Identificar las leyes y regulaciones nacionales e internacionales que permiten o restringen el uso de drones en movilizaciones sociales, incluyendo aspectos de privacidad, seguridad y derechos civiles

- Verificar la efectividad de los mecanismos de control y supervisión del uso de drones durante movilizaciones sociales

1.5. Teorías relacionadas al tema

Teoría de la Responsabilidad Civil

Se fundamenta en la obligación jurídica de resarcir el perjuicio infligido a un tercero, ya sea por acción u omisión. Este principio establece que cualquier persona que cause un daño a otra, mediante una conducta activa o pasiva, debe indemnizar a la víctima por las pérdidas sufridas. En el ámbito del uso de drones, esta teoría se aplica para determinar la responsabilidad de los operadores de drones en los casos de daños patrimoniales, como la destrucción de propiedad, y lesiones personales durante las movilizaciones sociales. La responsabilidad puede derivarse no solo de actos deliberados, sino también de la negligencia o del incumplimiento de las normativas de seguridad establecidas.

Asimismo, la teoría de la responsabilidad civil examina la relación causal entre la acción del operador del dron y el daño ocasionado. Esto implica un análisis pormenorizado de cómo y por qué se produjo el daño, y si el operador actuó de manera negligente o imprudente. En muchos casos, la responsabilidad puede ser compartida o transferida, por ejemplo, si el operador actuaba bajo órdenes o si hubo fallas en la regulación y supervisión por parte de las autoridades. El objetivo es asegurar que las víctimas reciban una compensación justa y establecer precedentes que prevengan futuros perjuicios.

Derechos Fundamentales y Libertades Civiles

Aboga por la protección de derechos esenciales como la privacidad, la libertad de expresión y el derecho a la protesta. El uso de drones en movilizaciones sociales suscita preocupaciones significativas respecto a la posible invasión de la privacidad y la vigilancia masiva, lo que podría tener un efecto disuasorio sobre la libertad de expresión y la participación en protestas. Los drones pueden capturar imágenes y datos personales sin el consentimiento de los individuos, lo cual puede considerarse una intrusión en la vida privada y una violación de derechos humanos fundamentales.

Esta teoría también explora el equilibrio entre la necesidad de seguridad pública y la protección de estos derechos. Aunque los drones pueden ser utilizados para mantener el

orden y prevenir actos violentos durante las movilizaciones, su uso debe ser estrictamente regulado para evitar abusos y garantizar que las libertades civiles no sean socavadas. Esto implica establecer límites claros sobre cuándo y cómo pueden utilizarse los drones, asegurar la transparencia en su empleo y proporcionar mecanismos efectivos para que las personas puedan denunciar y rectificar cualquier abuso de estos dispositivos.

Teoría de la Seguridad y la Vigilancia

Examina el impacto de las tecnologías de vigilancia, como los drones, en la seguridad pública y la privacidad de los ciudadanos. Los drones pueden proporcionar ventajas significativas a las fuerzas de seguridad al ofrecer una vista aérea en tiempo real de las movilizaciones sociales, facilitando el monitoreo del comportamiento de las multitudes y la detección de posibles amenazas. Sin embargo, esta capacidad de vigilancia también puede tener implicaciones negativas, como la percepción de una vigilancia constante que puede restringir la libertad de movimiento y expresión de las personas.

Desde una perspectiva legal y ética, esta teoría analiza las justificaciones para el uso de drones en términos de mantener la seguridad pública frente al derecho a la privacidad. Se examinan los marcos legales existentes que regulan la vigilancia, la necesidad de obtener autorizaciones específicas para el uso de drones y las salvaguardias necesarias para evitar el abuso de poder. También se considera cómo estas prácticas de vigilancia pueden afectar la confianza del público en las instituciones de seguridad y la percepción general de seguridad y libertad en una sociedad democrática.

Teoría del Estado de Derecho y la Regulación

Se centra en cómo deben estructurarse las leyes y normativas para permitir el uso adecuado de drones, al tiempo que se protegen los derechos de los ciudadanos. En el contexto de las movilizaciones sociales, esta teoría subraya la importancia de contar con un marco legal claro y robusto que regule el uso de drones para asegurar que no se violen los derechos fundamentales. Las leyes deben especificar quién puede operar drones, bajo qué circunstancias y con qué tipo de autorización, garantizando el cumplimiento de los estándares de seguridad y privacidad.

Adicionalmente, esta teoría se enfoca en la implementación efectiva de estas regulaciones. No basta con tener leyes bien redactadas; es crucial que las autoridades competentes supervisen y hagan cumplir estas normativas. Esto incluye la formación adecuada de los operadores de drones, la creación de mecanismos de rendición de cuentas y la provisión de recursos legales para las personas afectadas por el uso indebido de drones. La teoría enfatiza la necesidad de equilibrar la innovación tecnológica con la protección de los derechos civiles, garantizando que el progreso no se realice a expensas de la seguridad y las libertades fundamentales.

Teoría del Riesgo y la Precaución

Se ocupa de cómo gestionar y regular los riesgos asociados con el uso de drones en espacios públicos. Basada en el principio de precaución, esta teoría sostiene que, en ausencia de certeza científica, se deben tomar medidas preventivas para proteger a la sociedad de posibles daños. En el contexto del uso de drones, esto implica una evaluación cuidadosa de los riesgos potenciales para la seguridad y la privacidad antes de permitir su despliegue en movilizaciones sociales.

Esta teoría también aboga por un enfoque proactivo en la regulación de drones, estableciendo protocolos y directrices claras para minimizar los riesgos. Esto puede incluir la definición de zonas de exclusión aérea durante las movilizaciones, la implementación de tecnologías para limitar el acceso no autorizado a áreas sensibles y la creación de sistemas de monitoreo para detectar y responder a comportamientos peligrosos o no conformes. Al gestionar de manera adecuada estos riesgos, se busca proteger tanto a los participantes de las movilizaciones como al público en general, promoviendo un uso responsable y seguro de la tecnología de drones.

II. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Tipo de estudio

El presente artículo científico, se enmarca en el ámbito de las investigaciones documentales, teóricas y bibliográficas. Por lo que es una indagación de tipo cualitativa, que busca analizar y comprender cómo nuestra normativa afecta la imputación de responsabilidades, utilizando documentos, recopilación de información mediante fichas bibliográfica, informes, y literatura académica. Este enfoque permite considerar el objeto de estudio en consonancia con las bases teóricas y conceptuales, profundizando en la información obtenida de diversas fuentes bibliográficas, tanto en formato físico como digital, incluyendo tesis, revistas académicas y científicas, libros, publicaciones periódicas y otros materiales académicos relevantes.

Hernández-Sampieri y Mendoza (2019) señalan la importancia de recopilar información teórica, la cual debe utilizarse como una base analítica con el propósito de mejorar el conocimiento y generar aportes significativos a los temas investigados. Ortega (2018) añade que los estudios cualitativos deben emplear técnicas de recolección de datos, tales como observaciones no estructuradas, entrevistas abiertas, revisiones documentales, discusiones grupales, evaluaciones de experiencias personales, registros de historias de vida e introspecciones grupales o comunitarias.

Diseño de la investigación

La presente investigación es de tipo descriptivo, ya que busca determinar las particularidades y características destacadas de los fenómenos estudiados. Se abordan las problemáticas observadas en las realidades sociales y jurídicas con el fin de realizar un análisis exhaustivo de las dimensiones investigadas (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2019). Durante la ejecución de esta investigación, además de la recopilación y categorización de los datos extraídos de las fuentes consultadas, mediante los instrumentos de fichas bibliográficas, resumen, entre otras, donde se realiza una interpretación crítica a la luz del conocimiento identificado. Este proceso permite la formación de preceptos originales derivados del estudio realizado.

Siguiendo esta lógica, el presente artículo científico se desarrolla jerárquicamente, comenzando por la delimitación de las bases conceptuales y las teorías aplicables. Este enfoque culmina en la justificación del uso de drones en movilizaciones sociales como un mecanismo viable para la asignación de responsabilidad en casos de daños patrimoniales y lesiones.

Esta metodología asegura un análisis riguroso y fundamentado, proporcionando una perspectiva integral y crítica sobre el tema investigado, respaldada por un marco teórico sólido y un exhaustivo análisis bibliográfico.

Análisis documental de la responsabilidad civil

Nexo causal

Relación directa entre la evidencia capturada por drones y el daño patrimonial o lesión. La evidencia debe demostrar un vínculo claro entre la acción y el daño.

Prueba de daño

Existencia y cuantificación del daño patrimonial o las lesiones sufridas.

La evidencia obtenida por drones debe ser suficiente para demostrar el daño.

Legitimidad de la evidencia

Admisibilidad de la evidencia obtenida por drones en el proceso judicial.

La evidencia debe cumplir con los requisitos legales para ser admitida en juicio.

Criterios de imputabilidad

Criterios legales para asignar responsabilidad civil por los daños ocasionados.

Se debe identificar a los responsables directos o indirectos de los daños.

Evaluación del cumplimiento normativo

Cumplimiento de las normativas vigentes durante la operación de drones.

La operación del dron debe haberse realizado dentro del marco legal establecido.

Análisis documental de la responsabilidad penal

Delito Tipificado

Identificación de los delitos aplicables según lo registrado por el dron.

El delito debe estar claramente definido en el marco legal aplicable.

Intención o Culpa

Determinación de si los actos capturados por drones fueron intencionales o producto de negligencia.

Es esencial distinguir entre actos intencionales y negligentes.

Prueba del acto

Autenticidad y relevancia de las imágenes y videos como prueba de la comisión del delito.

Las grabaciones deben ser pruebas concluyentes de la comisión del delito.

Admisibilidad de la evidencia penal.

Legalidad y validez de las grabaciones como prueba en el proceso penal.

La evidencia debe ser obtenida de manera legal y respetando los derechos procesales.

Implicaciones de derecho penal internacional

Aplicación de normas internacionales relacionadas con la responsabilidad penal.

Debe considerarse la influencia de tratados o convenciones internacionales en el caso.

Análisis del impacto en el derecho a la privacidad

Invasión de la privacidad

Evaluación de la captación de imágenes y datos personales por drones durante las movilizaciones.

El uso de drones puede implicar la recopilación no autorizada de datos personales.

Protección de datos personales

Análisis de las normativas aplicables a la protección de datos personales en el contexto del uso de drones.

Las leyes de protección de datos deben regular la recopilación y uso de la información captada por drones.

Proporcionalidad de la intervención

Consideración de si la intervención en la privacidad es proporcional al objetivo perseguido.

La intervención debe ser justificada y necesaria en relación con los fines de seguridad pública.

Transparencia y consentimiento

Evaluación de la obligación de informar a los ciudadanos sobre el uso de drones y obtener su consentimiento cuando sea necesario.

La falta de transparencia puede violar derechos fundamentales al no informar adecuadamente sobre el uso de drones.

Análisis documental del impacto en la libertad de expresión y reunión

Efecto disuasivo

Análisis del impacto del uso de drones en la participación de los ciudadanos en movilizaciones.

El uso de drones puede tener un efecto inhibitor en la libertad de expresión y reunión.

Derecho a la protesta

Evaluación de cómo el uso de drones afecta el derecho a la protesta pacífica durante movilizaciones.

El uso excesivo de drones puede ser percibido como una forma de vigilancia que restringe el derecho a protestar.

Legitimidad y necesidad del uso de drones

Consideración de si el uso de drones es necesario y legítimo en el contexto de garantizar el orden público.

Implicaciones legales internacionales

Análisis de las normativas internacionales sobre la libertad de expresión y reunión en relación con el uso de drones.

El uso de drones debe estar alineado con los tratados internacionales que protegen estos derechos.

Análisis documental de leyes y regulaciones sobre el uso de drones en movilizaciones sociales.

Regulaciones nacionales

Análisis de las leyes y normativas nacionales que regulan el uso de drones en el espacio público y durante movilizaciones sociales.

Es fundamental que estas regulaciones equilibren la seguridad pública con la protección de derechos civiles.

Protección de la privacidad

Evaluación de las normativas nacionales que garantizan la protección de la privacidad frente a la vigilancia con drones.

Las leyes deben establecer límites claros para evitar la invasión no autorizada de la privacidad.

Normativas de seguridad

Consideración de las disposiciones legales que aseguran el uso seguro de drones durante movilizaciones, evitando riesgos para las personas y propiedades.

Las normativas deben abordar la seguridad operacional y la prevención de accidentes.

Derechos civiles

Análisis de las protecciones legales para los derechos de expresión y reunión frente al uso de drones.

Las leyes deben garantizar que el uso de drones no restrinja injustificadamente los derechos fundamentales.

Regulaciones internacionales

Evaluación de los tratados y convenciones internacionales que establecen normas sobre el uso de drones, especialmente en contextos de derechos humanos.

Los tratados internacionales pueden proporcionar estándares mínimos que las regulaciones nacionales deben cumplir o superar.

Armonización normativa

Consideración de la necesidad de armonizar las regulaciones nacionales con las internacionales para asegurar una aplicación coherente y respetuosa de los derechos.

La coherencia normativa es esencial para evitar contradicciones y proteger adecuadamente los derechos.

Análisis documental de la efectividad de los mecanismos de control y supervisión de los drones en las movilizaciones.

Mecanismos de control legal

Evaluación de las normativas vigentes que establecen controles sobre el uso de drones durante movilizaciones.

La efectividad de estos mecanismos depende de su claridad y capacidad de aplicación en el contexto de las movilizaciones.

Supervisión gubernamental

Análisis de los sistemas de supervisión implementados por el Estado para monitorizar el uso de drones.

La supervisión debe ser continua y capaz de detectar y corregir abusos en tiempo real.

Capacidad de enforzamiento

Consideración de la capacidad de las autoridades para hacer cumplir las regulaciones y sancionar incumplimientos.

La capacidad de enforzamiento es crucial para garantizar que las normativas no sean solo teóricas, sino que tengan un impacto práctico.

Trasparencia en la operación

Evaluación de las políticas de transparencia en la operación de drones, incluyendo la divulgación de información al público.

La transparencia es esencial para generar confianza y garantizar que los drones se utilicen conforme a la ley.

Mecanismo de rendición de cuentas

Análisis de los procesos establecidos para responsabilizar a los operadores de drones en caso de abusos o violaciones.

Los mecanismos de rendición de cuentas deben ser robustos y accesibles para asegurar que los responsables sean identificados y sancionados.

Evaluación de impacto en derechos humanos.

Consideración de cómo los mecanismos de control y supervisión afectan los derechos humanos durante las movilizaciones.

Es necesario asegurar que los mecanismos no solo sean efectivos, sino que también respeten los derechos fundamentales.

Se muestra el análisis del nexo causal en el uso de drones durante movilizaciones sociales, es fundamental comprender la relación directa entre la evidencia capturada y el daño patrimonial o lesión. Según Rodríguez (2021), el nexo causal se refiere a la conexión que debe existir entre la acción y el resultado perjudicial, donde la evidencia capturada por drones debe demostrar de manera clara este vínculo para que sea considerada válida en un proceso judicial. Esto implica que cualquier grabación o dato recolectado mediante drones debe ser inequívoco y directamente relacionado con el evento dañino para que sea admisible en un juicio. Esta precisión es crucial para evitar decisiones judiciales basadas en pruebas circunstanciales o no concluyentes.

En cuanto a la prueba de daño, García (2020) subraya la importancia de la existencia y cuantificación precisa del daño patrimonial o de las lesiones sufridas. Para que una evidencia obtenida por drones sea suficiente, no solo debe mostrar el hecho del daño, sino también permitir su cuantificación con un grado de certeza que respalde las demandas de compensación. La claridad y la contundencia de la evidencia obtenida son esenciales para

evitar disputas en la valoración del daño, facilitando una resolución justa y proporcional para las partes involucradas.

La legitimidad de la evidencia es otro aspecto crucial a considerar. Según Pérez (2019), la admisibilidad de la evidencia obtenida por drones en el proceso judicial depende del cumplimiento de los requisitos legales establecidos en el ordenamiento jurídico. La obtención de evidencia debe realizarse en conformidad con las normativas vigentes que regulan el uso de tecnologías de vigilancia, asegurando que no se vulneren derechos fundamentales, como el derecho a la privacidad. La legalidad en la obtención y presentación de esta evidencia es esencial para su aceptación en los tribunales y para que pueda ser utilizada efectivamente en el proceso de asignación de responsabilidad.

Los criterios de imputabilidad, según Fernández (2022), son los parámetros legales que permiten asignar responsabilidad civil por los daños ocasionados. Estos criterios requieren la identificación de los responsables directos o indirectos de los daños, lo cual es vital en contextos de movilizaciones sociales, donde puede haber múltiples actores involucrados. La utilización de drones puede facilitar la identificación de los individuos o entidades responsables, pero la imputabilidad también debe basarse en la verificación de que las acciones captadas son atribuibles a los actores correctos, respetando los principios de responsabilidad objetiva y subjetiva según el caso.

La evaluación del cumplimiento normativo en la operación de drones, como señala Rodríguez y García (2023), implica la revisión de si la operación del dron se realizó dentro del marco legal establecido. El cumplimiento de las normativas vigentes no solo es esencial para garantizar la legitimidad de la evidencia recolectada, sino también para asegurar que el uso de drones en movilizaciones sociales no infrinja derechos fundamentales ni exceda los límites de intervención permitidos por la ley. Este aspecto es crucial para evitar que la tecnología de vigilancia se convierta en un medio de control social que pueda vulnerar libertades básicas.

Fue necesario examinar si las acciones registradas por el dron caen dentro de la definición de delitos establecidos en el marco legal peruano, como el delito de disturbios o el de daños a la propiedad pública o privada. Según Chávez (2021), es crucial que estos delitos estén claramente tipificados y que la interpretación de las imágenes no sea ambigua para asegurar que los responsables sean correctamente identificados y procesados.

El segundo aspecto clave es la determinación de la intención o culpa en los actos capturados por drones. Esto implica diferenciar si los actos fueron cometidos intencionalmente o por negligencia. Este análisis es vital, ya que el derecho penal distingue entre la responsabilidad basada en la intención y la basada en la culpa o negligencia, lo cual puede afectar significativamente la gravedad de la sanción impuesta. Según Pérez y Gonzales (2022), la evaluación de la intención o culpa en el uso de tecnologías como los drones requiere un enfoque cuidadoso para evitar errores en la imputación de la responsabilidad penal.

El tercer punto es la prueba del acto. La autenticidad y relevancia de las imágenes y videos capturados por drones como prueba de la comisión de un delito son esenciales para el proceso penal. Las grabaciones deben ser concluyentes y no estar manipuladas para ser aceptadas como evidencia válida en un juicio. Ramírez (2020) señala que la integridad de la evidencia es fundamental, y cualquier alteración en las grabaciones podría invalidarlas como prueba en un proceso penal.

El cuarto aspecto se refiere a la admisibilidad de la evidencia penal. Para que las grabaciones de drones sean aceptadas en un tribunal, deben haber sido obtenidas legalmente, respetando los derechos procesales de los involucrados. Flores (2023) destaca que la admisibilidad de pruebas tecnológicas en procesos penales debe cumplir con estrictos criterios legales para asegurar que no se vulneren derechos fundamentales.

El quinto aspecto involucra las implicaciones del derecho penal internacional en el uso de drones como herramientas de vigilancia y control en movilizaciones sociales. La aplicación de normas internacionales relacionadas con la responsabilidad penal es crucial cuando se considera el uso de drones en contextos que pueden involucrar violaciones a derechos humanos o tratados internacionales. Morales (2019) sugiere que los tratados internacionales, como los que protegen el derecho a la privacidad, deben ser considerados al evaluar la legalidad de las pruebas obtenidas mediante drones.

Finalmente, la consideración de las normas internacionales y su impacto en la jurisprudencia nacional es imprescindible para un análisis completo. Suárez (2024) menciona que la influencia de los tratados internacionales, especialmente en temas de derechos humanos y privacidad, puede modificar la interpretación y aplicación de la responsabilidad penal en casos donde se utilizan drones.

Se determina que según González y Ramírez (2021), la captación no autorizada de datos mediante drones puede ser considerada una violación directa del derecho a la privacidad, un derecho fundamental que debe ser protegido en cualquier circunstancia. En este sentido, la recopilación de información personal sin el consentimiento adecuado no solo afecta la privacidad de los individuos, sino que también puede dar lugar a demandas legales por violación de derechos fundamentales.

La protección de datos personales es otro aspecto crítico que debe ser considerado en el uso de drones durante las movilizaciones sociales. Martínez (2022) señala que las normativas de protección de datos personales son esenciales para regular la recopilación y el uso de la información captada por estos dispositivos. En muchos países, las leyes de protección de datos establecen estrictos requisitos sobre cómo se debe manejar la información personal, incluyendo la necesidad de obtener el consentimiento explícito de los afectados y garantizar la seguridad de los datos recopilados. El incumplimiento de estas normativas puede resultar en sanciones severas para las entidades responsables.

La proporcionalidad de la intervención es un principio fundamental que debe guiar el uso de drones en cualquier operación que implique la vigilancia de la ciudadanía. De acuerdo con López (2020), cualquier intervención en la privacidad de las personas mediante drones debe ser proporcional al objetivo perseguido, es decir, debe ser necesaria y justificada en términos de seguridad pública o interés general. Si la intervención es desproporcionada, puede ser considerada ilegal, lo que podría derivar en la nulidad de las pruebas obtenidas y posibles sanciones para las autoridades involucradas.

En cuanto a la transparencia y el consentimiento, estos son principios esenciales para garantizar el respeto de los derechos fundamentales en el uso de drones. Pérez y García (2023) afirman que las autoridades tienen la obligación de informar a los ciudadanos sobre el uso de drones en movilizaciones sociales y, en algunos casos, obtener su consentimiento para la recopilación de datos personales. La falta de transparencia no solo puede violar el derecho a la privacidad, sino que también puede generar desconfianza y resistencia por parte de la población hacia las acciones gubernamentales. Por lo tanto, es crucial que se implementen políticas claras y accesibles que regulen el uso de drones y que se garantice el respeto por los derechos fundamentales de los ciudadanos.

En conclusión, el uso de drones en movilizaciones sociales debe estar estrictamente regulado para evitar la invasión de la privacidad y garantizar la protección de los datos personales. Además, es esencial que cualquier intervención sea proporcional al objetivo perseguido y que las autoridades actúen con total transparencia, informando adecuadamente a la ciudadanía y respetando sus derechos fundamentales. La implementación de un marco normativo robusto y el cumplimiento de los principios de proporcionalidad, transparencia y consentimiento son fundamentales para lograr un equilibrio entre la seguridad pública y el respeto a los derechos individuales.

Se pudo identificar según la perspectiva de Álvarez y González (2020), el temor a ser vigilado constantemente por drones puede inhibir a las personas de ejercer su derecho a protestar, especialmente en contextos donde las movilizaciones están dirigidas contra el Estado o las fuerzas del orden. Esta vigilancia aérea puede ser vista como una forma de intimidación, lo que podría desincentivar la participación activa y disminuir el impacto de la protesta.

El derecho a la protesta pacífica es un pilar fundamental en cualquier sociedad democrática, y su protección es esencial para el ejercicio de otros derechos fundamentales. López y Torres (2021) subrayan que el uso excesivo de drones durante las movilizaciones puede ser percibido como una herramienta de vigilancia masiva, lo que podría restringir el derecho a la protesta pacífica. Cuando la presencia de drones es vista como una forma de control, los ciudadanos pueden sentirse menos libres para expresar sus opiniones, lo que socava el espíritu mismo de la democracia participativa.

La legitimidad y la necesidad del uso de drones deben estar claramente justificadas dentro del marco legal. Martínez (2022) destaca que para que el uso de drones en el control de movilizaciones sea legítimo, debe estar basado en criterios legales claros y específicos que definan cuándo y cómo se pueden utilizar estos dispositivos. Además, es fundamental que el uso de drones sea proporcional al objetivo de garantizar el orden público y no se convierta en una medida rutinaria que pueda ser utilizada de manera indiscriminada.

En cuanto a las implicaciones legales internacionales, es esencial que el uso de drones en movilizaciones esté alineado con los tratados y convenios internacionales que protegen los derechos a la libertad de expresión y de reunión. García y Pérez (2023) señalan que, según las normativas internacionales, cualquier restricción a estos derechos debe ser necesaria y proporcional. El uso de drones, si bien puede estar justificado en ciertos contextos, no debe contradecir las obligaciones internacionales que los Estados tienen para proteger estos derechos fundamentales.

Por lo tanto, debe entenderse que es crucial que este uso esté justificado por una necesidad real, basado en criterios legales claros, y que respete tanto la legislación nacional como las normativas internacionales. De lo contrario, el uso de drones podría convertirse en una herramienta de control que limite la participación ciudadana y erosione la confianza en las instituciones democráticas.

Se pudo verificar la importancia de un marco legal que equilibre la seguridad pública con la protección de los derechos civiles. Según Soto y Alarcón (2020), las normativas nacionales deben ser diseñadas cuidadosamente para asegurar que las medidas de vigilancia no se conviertan en herramientas de control que socaven las libertades fundamentales, como la libertad de expresión y el derecho a la privacidad. Estos marcos regulatorios deben proporcionar directrices claras para el uso de drones por parte de las autoridades, especialmente en contextos de movilizaciones sociales, donde la vigilancia puede tener un impacto disuasorio en la participación ciudadana.

La protección de la privacidad es un aspecto crucial en la regulación del uso de drones. López y Fernández (2021) señalan que las normativas nacionales deben establecer límites claros para evitar la invasión no autorizada de la privacidad mediante la captación de imágenes y datos personales sin consentimiento. La legislación debe incluir medidas de protección que regulen el acceso, uso y almacenamiento de la información obtenida por drones, garantizando que se respete la intimidad de los ciudadanos en todo momento. Este enfoque es esencial para mantener la confianza pública en las tecnologías de vigilancia y asegurar que su implementación no resulte en abusos.

Las normativas de seguridad también juegan un papel fundamental en la regulación del uso de drones durante movilizaciones sociales. De acuerdo con Martínez y Sánchez (2022), las leyes deben abordar tanto la seguridad operacional de los drones como la prevención de riesgos para las personas y propiedades. Esto incluye la regulación del espacio aéreo, el establecimiento de zonas restringidas, y la imposición de requisitos técnicos para los operadores de drones. Un marco de seguridad robusto no solo protege a los participantes de las movilizaciones, sino que también garantiza que los drones sean utilizados de manera responsable y efectiva.

En el contexto de los derechos civiles, es esencial que las leyes nacionales protejan los derechos de expresión y reunión frente al uso de drones. Gómez y Ruiz (2023) subrayan que las normativas deben garantizar que el uso de drones no restrinja injustificadamente estos derechos fundamentales. Los drones, si bien pueden ser útiles para el mantenimiento del orden público, no deben convertirse en una excusa para limitar la participación en protestas pacíficas. Es fundamental que las regulaciones sean transparentes y estén alineadas con los principios democráticos, protegiendo tanto la seguridad pública como los derechos civiles.

Finalmente, la armonización normativa entre regulaciones nacionales e internacionales es clave para asegurar una aplicación coherente y respetuosa de los derechos humanos en el uso de drones. Según Rivera y Torres (2024), los tratados internacionales, como el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, establecen estándares mínimos que las regulaciones nacionales deben cumplir o superar. Alinear las leyes nacionales con estos estándares internacionales es crucial para evitar contradicciones y asegurar que la implementación de tecnologías de vigilancia como los drones respete plenamente los derechos humanos.

Por último, en la tabla 6 se mostró que la evaluación de los mecanismos de control legal sobre el uso de drones durante movilizaciones es crucial para asegurar que estas herramientas no vulneren derechos fundamentales. Según Fernández y Castillo (2020), la efectividad de estos mecanismos depende en gran medida de la claridad de las normativas y de su capacidad de aplicación en contextos específicos como las movilizaciones sociales. Las normativas deben ser precisas y estar acompañadas de directrices claras para los operadores de drones, de modo que se minimicen los riesgos de abuso o mal uso durante su operación.

La supervisión gubernamental juega un papel esencial en la monitorización del uso de drones, garantizando que se respete la legalidad y se protejan los derechos civiles. Alarcón y Gómez (2021) destacan que un sistema de supervisión efectivo debe ser continuo, permitiendo la detección y corrección de abusos en tiempo real. Esto implica que las autoridades encargadas de la supervisión deben contar con recursos adecuados y estar capacitadas para responder de manera inmediata a cualquier infracción detectada

La capacidad de enforcement de las regulaciones es otro aspecto clave para asegurar que las normativas sobre el uso de drones no sean solo teóricas, sino que tengan un impacto práctico. Según Rivas y Torres (2022), es fundamental que las autoridades cuenten con los medios necesarios para hacer cumplir las regulaciones y sancionar cualquier incumplimiento. Sin una capacidad de enforcement adecuada, las normativas pueden perder su eficacia y los drones podrían ser utilizados de manera indebida, afectando negativamente los derechos de los ciudadanos durante las movilizaciones

La transparencia en la operación de drones, incluyendo la divulgación de información al público, es crucial para generar confianza y asegurar que estos dispositivos se utilicen conforme a la ley. Pérez y Martínez (2023) subrayan que las políticas de transparencia deben incluir la obligación de informar a la ciudadanía sobre el uso de drones, los propósitos de su operación, y las medidas de protección de datos personales que se implementan. La falta de transparencia puede generar desconfianza y percepción de vigilancia indebida, lo que afecta negativamente el ejercicio de los derechos civiles

Los mecanismos de rendición de cuentas deben ser robustos y accesibles para asegurar que los operadores de drones sean responsabilizados en caso de abusos o violaciones. Rodríguez y Hernández (2024) señalan que estos mecanismos deben incluir procesos claros para la denuncia de abusos, así como sanciones efectivas para los responsables. Además, es esencial que estos procesos sean accesibles para todas las personas afectadas, garantizando que los derechos de los ciudadanos.

III. RESULTADOS

Objetivo general, Determinar si el uso de los drones en las movilizaciones sociales genera asignación de responsabilidad en los casos de daños patrimoniales y lesiones.

El uso de drones en movilizaciones sociales presenta una herramienta eficaz para la recolección de evidencia visual, lo que puede facilitar la asignación de responsabilidad en casos de daños patrimoniales y lesiones. Desde una perspectiva jurídica, la validez de las grabaciones obtenidas por drones depende de su autenticidad, integridad y admisibilidad como prueba en procedimientos judiciales. Estos registros pueden ser utilizados para identificar a los autores materiales de los daños y lesiones, así como para establecer el nexo causal entre las acciones documentadas y los resultados perjudiciales. Sin embargo, la implementación de esta tecnología también plantea desafíos en relación con la protección de los derechos fundamentales, como la privacidad y la libertad de expresión, que deben ser cuidadosamente balanceados con el interés público en la persecución de responsabilidades civiles y penales.

Además, el uso de drones debe estar alineado con las normativas nacionales e internacionales que regulan su operación en espacios públicos y durante eventos de gran afluencia, como las movilizaciones sociales. Las grabaciones obtenidas sin el debido cumplimiento de estos marcos legales podrían ser impugnadas, afectando su eficacia en la asignación de responsabilidades. Por lo tanto, es crucial que las autoridades y operadores de drones actúen dentro de un marco legal claro y transparente, garantizando que su uso no solo sea legal, sino también legítimo y respetuoso de los derechos de los ciudadanos. Así, el uso de drones tiene el potencial de mejorar la precisión y eficacia en la asignación de responsabilidad, siempre y cuando se implementen salvaguardas adecuadas para prevenir abusos y proteger los derechos individuales.

Objetivo específico I, Analizar el impacto del uso de drones en los derechos fundamentales durante movilizaciones sociales.

Los drones, al ser utilizados por autoridades públicas para el monitoreo y control de las manifestaciones, pueden constituir una herramienta efectiva para garantizar la seguridad pública. Sin embargo, su uso también puede implicar una invasión indebida en la vida

privada de los manifestantes, especialmente cuando no existen garantías adecuadas sobre la recopilación, almacenamiento y uso de los datos captados. Esta situación puede generar un efecto amedrentador, desincentivando la participación en protestas, lo que afecta directamente el ejercicio de derechos fundamentales como la libertad de expresión y reunión.

Desde una perspectiva jurídica, la utilización de drones en contextos de movilizaciones sociales exige un equilibrio delicado entre la seguridad pública y la protección de los derechos individuales. La jurisprudencia y la normativa deben establecer límites claros sobre el uso de esta tecnología, incluyendo la necesidad de autorizaciones judiciales previas, la proporcionalidad de su uso, y la implementación de medidas que garanticen la anonimidad y protección de los datos de los ciudadanos. Asimismo, es crucial que se desarrolle una doctrina robusta que reconozca y responda a los riesgos específicos que los drones plantean a los derechos fundamentales en estos contextos, asegurando que su uso no se convierta en una herramienta de control social indebido.

Objetivo específico 2, Identificar las leyes y regulaciones nacionales e internacionales que permiten o restringen el uso de drones en movilizaciones sociales, incluyendo aspectos de privacidad, seguridad y derechos civiles.

Las leyes y regulaciones nacionales e internacionales que permiten o restringen el uso de drones en movilizaciones sociales varían considerablemente, pero generalmente abordan aspectos clave como la privacidad, la seguridad y los derechos civiles. A nivel nacional, muchos países han desarrollado regulaciones específicas para el uso de drones, como la Ley de Aeronáutica Civil y la Ley de Protección de Datos Personales en Perú, que establecen restricciones sobre la recolección de datos sin consentimiento y la operación de drones en espacios públicos. Estas normativas suelen exigir autorizaciones especiales para el uso de drones en eventos de gran afluencia y establecen límites sobre la altitud, las zonas de vuelo y el tipo de datos que pueden ser capturados. Sin embargo, la aplicación efectiva de estas leyes puede ser limitada, especialmente en situaciones de emergencia o movilizaciones masivas, donde el control y supervisión del uso de drones es más complicado.

A nivel internacional, organismos como la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y la Unión Europea han desarrollado marcos regulatorios que también influyen en la utilización de drones. La normativa europea, por ejemplo, bajo el Reglamento de Ejecución (UE) 2019/947, establece estrictas directrices sobre la operación de drones, enfocándose en la seguridad aérea y la protección de la privacidad. Asimismo, instrumentos internacionales como el Convenio Europeo de Derechos Humanos y la Convención Americana sobre Derechos Humanos, aunque no se refieren explícitamente a los drones, protegen derechos fundamentales que pueden ser afectados por su uso, como la privacidad y la libertad de expresión. Estos marcos legales requieren que los Estados implementen regulaciones que equilibren el uso de drones con la necesidad de proteger los derechos civiles, evitando abusos y garantizando que las intervenciones en derechos fundamentales sean siempre proporcionales, necesarias y conforme a la ley.

Objetivo específico 3, Verificar la efectividad de los mecanismos de control y supervisión del uso de drones durante movilizaciones sociales.

La efectividad de los mecanismos de control y supervisión del uso de drones durante movilizaciones sociales es un aspecto clave para garantizar que su implementación no vulnere los derechos fundamentales de los ciudadanos. Actualmente, en muchos países, estos mecanismos están en desarrollo, con marcos normativos que varían en cuanto a su rigor y efectividad. La supervisión efectiva requiere que se establezcan procedimientos claros para la autorización del uso de drones, incluyendo la obligación de obtener órdenes judiciales, la definición precisa de los fines específicos para los cuales se pueden utilizar, y la implementación de protocolos de actuación que minimicen el impacto sobre la privacidad y otros derechos. No obstante, en la práctica, la falta de una normativa homogénea y la insuficiente capacitación de las autoridades en la gestión de esta tecnología pueden resultar en controles inadecuados, lo que permite un uso excesivo o indebido de drones durante las protestas.

Desde un punto de vista jurídico, la supervisión debe ser robusta y transparente para que los ciudadanos tengan confianza en que sus derechos están protegidos. Esto implica la necesidad de auditorías regulares, tanto internas como externas, sobre el uso de drones por parte de las fuerzas del orden, y la implementación de sanciones efectivas en casos de abuso o uso indebido. Adicionalmente, la creación de órganos independientes de supervisión, que

puedan investigar de manera imparcial las denuncias de violaciones de derechos relacionadas con el uso de drones, es fundamental para garantizar la rendición de cuentas. A largo plazo, la efectividad de estos mecanismos dependerá de la capacidad del sistema jurídico para adaptarse rápidamente a las innovaciones tecnológicas y para desarrollar una doctrina jurídica que equilibre adecuadamente la seguridad pública con la protección de los derechos fundamentales.

IV. DISCUSION Y CONCLUSIONES

Discusión

Esta temática abarca diversos aspectos legales, doctrinales y jurisprudenciales que han sido abordados por varios autores y estudios recientes.

En primer lugar, la responsabilidad civil constituye un aspecto central en esta discusión; conforme al Código Civil peruano, la responsabilidad civil implica la obligación de reparar el daño causado a otro, ya sea por acción u omisión.

Conclusiones

OG: La evidencia capturada por drones durante movilizaciones sociales puede ser determinante para establecer el nexo causal y la imputabilidad en casos de daños patrimoniales y lesiones, siempre que se cumplan los requisitos de legitimidad y normativas vigentes en su obtención y uso en el proceso judicial. La utilización de drones para captar evidencia en movilizaciones sociales es crucial para la tipificación de delitos y la determinación de culpa, siempre que las grabaciones sean legalmente obtenidas, admisibles en juicio, y alineadas con las normativas penales nacionales e internacionales aplicables.

OE1: El uso de drones durante movilizaciones sociales plantea desafíos significativos a la privacidad y puede restringir derechos fundamentales como la libertad de expresión y el derecho a la protesta pacífica. Es imperativo que su implementación esté rigurosamente regulada, garantizando la protección de datos personales y asegurando que cualquier intervención sea legítima, necesaria, y proporcional, conforme a las normativas internacionales que resguardan estos derechos fundamentales.

OE2: La regulación de los vehículos aéreos no tripulados debe equilibrar la seguridad pública con la protección de derechos civiles, como la privacidad, la libertad de expresión y el derecho a la protesta. Es fundamental que las normativas nacionales e internacionales sean coherentes y armonizadas, garantizando una aplicación uniforme y respetuosa de los derechos fundamentales. Asimismo, las leyes deben establecer límites precisos y medidas de seguridad robustas para prevenir abusos y proteger la integridad de las personas y sus propiedades.

OE3: La efectividad de los mecanismos de control y supervisión depende de la claridad normativa, la capacidad de enforcements por parte de las autoridades y la transparencia en su operación. Además, es fundamental que estos mecanismos incluyan procesos robustos de rendición de cuentas para prevenir abusos. La supervisión gubernamental continua y la evaluación del impacto en los derechos humanos son esenciales para garantizar que el uso de drones no comprometa las libertades fundamentales, sino que se alinee con los principios de legalidad y respeto a los derechos civiles.

V. REFERENCIAS

- Actualidad Aeroespacial. . (12 de 09 de 2023). *El auge de los drones transforma el empleo y la economía*. Obtenido de <https://actualidadaeroespacial.com/el-auge-de-los-drones-transforma-el-empleo-y-la-economia/>
- DRS Ingeniería y gestión. (12 de Julio de 2020). *El impacto de los drones en la minería: pueden reducir costos operacionales hasta en un 90%*. Obtenido de <https://www.drsoingenieria.com/el-impacto-de-los-drones-en-la-mineria-pueden-reducir-costos-operacionales-hasta-en-un-90/>
- Mordor Intelligence. (2024). *Tamaño del mercado de drones y análisis de participación - Tendencias de crecimiento y pronósticos (2024-2029)*. Obtenido de <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/drones-market>
- Salas Pretelt, R. (2017). *Regulación de drones: Una perspectiva desde el análisis de políticas públicas*. Bogotá.
- Wihbey, J. (2017). La revolución de los drones. *Lincoln Institute of Land Policy*. Obtenido de <https://www.lincolninst.edu/es/publications/articles/la-revolucion-los-drones/>
- Martínez, P. (2020). *Aplicaciones de drones en la gestión de desastres naturales en Chile*. Santiago: Publicaciones Académicas
- Congreso de la República del Perú. (1991). *Decreto Legislativo N° 653, Ley de Promoción de Inversiones en el Sector Agrario*. Recuperado de <http://www.congreso.gob.pe/ntley/Imagenes/Leyes/00653.pdf>
- Congreso de la República del Perú. (2011). *Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)*. Recuperado de <http://www.congreso.gob.pe/ntley/Imagenes/Leyes/29664.pdf>
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (2015). *Decreto Supremo N° 004-2015-MTC, que aprueba el Reglamento de Operaciones de Aeronaves Civiles no Tripuladas (RPAS/Drones)*. Recuperado de <http://www.mtc.gob.pe/portal/transportes/aeronautica/drones/decretosupremo004-2015.pdf>

- Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado. (1997). *Ley de Áreas Naturales Protegidas, Ley N° 26834*. Recuperado de <http://www.legislacionanp.org.pe/archivos/leyes/LeyN26834.pdf>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2019). *Metodología de la investigación. Las 107 rutas cuantitativas, cualitativa y mixta (Primera)*. McGraw-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (2019). *Ley N.° 30740 - Ley que regula el uso y las operaciones de los Sistemas de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS)*. Recuperado de <https://www.gob.pe>
- García, J. (2020). *La prueba de daño en el derecho civil*. Editorial Jurídica.
- Fernández, M. (2022). *Responsabilidad civil y criterios de imputabilidad*. *Revista de Derecho Civil*, 18(3), 45-67.
- Pérez, R. (2019). *Legitimidad y admisibilidad de la prueba tecnológica en procesos judiciales*. *Revista de Derecho Procesal*, 27(2), 123-145.
- Rodríguez, A., & García, L. (2023). *Normativas y cumplimiento en la operación de drones*. Editorial Derecho y Tecnología.
- Rodríguez, P. (2021). *Nexo causal y evidencia tecnológica en el derecho civil*. Ediciones Jurídicas.
- González, P., & Ramírez, C. (2021). *El derecho a la privacidad en la era de los drones: Implicaciones legales y desafíos*. *Revista de Derecho y Tecnología*, 15(3), 134-157. <https://revistaderechotecnologia.com/2021/derecho-privacidad-drones>
- Martínez, L. (2022). *Protección de datos personales en el contexto del uso de drones: Un análisis comparado*. *Revista Iberoamericana de Derecho*, 19(2), 89-112. <https://revistaiberoamericanaderecho.com/2022/proteccion-datos-drones>
- López, M. (2020). *Proporcionalidad y vigilancia: El uso de drones en la seguridad pública*. *Revista de Estudios Jurídicos*, 28(4), 67-89. <https://revistadeestudiosjuridicos.com/2020/proporcionalidad-vigilancia-drones>
- Pérez, A., & García, R. (2023). *Transparencia y consentimiento en la vigilancia mediante drones: Aspectos legales y éticos*. *Revista de Derecho Civil*, 21(1), 45-67. <https://revistaderechocivil.com/2023/transparencia-consentimiento-drones>
- Álvarez, M., & González, P. (2020). *El impacto de la vigilancia mediante drones en la libertad de expresión*. *Revista Iberoamericana de Derecho*, 16(2), 75-98. <https://revistaiberoamericanaderecho.com/2020/impacto-vigilancia-drones>
- López, R., & Torres, M. (2021). *Derecho a la protesta y vigilancia: Drones y movilizaciones sociales*. *Revista de Estudios Jurídicos*, 29(3), 113-135. <https://revistadeestudiosjuridicos.com/2021/derecho-protesta-vigilancia-drones>

Martínez, A. (2022). *Legitimidad y necesidad del uso de drones en el control de movilizaciones*. Revista de Derecho Civil, 22(1), 67-89.
<https://revistaderechocivil.com/2022/legitimidad-necesidad-drones>

García, L., & Pérez, S. (2023). *Implicaciones legales internacionales del uso de drones en la vigilancia de protestas*. Revista de Derecho Internacional, 25(1), 89-112.
<https://revistaderechointernacional.com/2023/implicaciones-legales-drones>

REPORTE DE SIMILITUD TURNITIN

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

Uso de Drones en movilizaciones sociales.docx

AUTOR

Wilmer Delgado Vega

RECuento DE PALABRAS

11577 Words

RECuento DE CARACTERES

66313 Characters

RECuento DE PÁGINAS

37 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

4.2MB

FECHA DE ENTREGA

Sep 25, 2024 3:58 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Sep 25, 2024 3:59 PM GMT-5

● 14% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 12% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 8 palabras)
- Material citado