



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN**  
**PÚBLICA**

Evaluación de políticas sectoriales implementadas para reducir el  
peligro que representa la fauna en la aviación - 2022

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestro en Gestión Pública

**AUTOR:**

Lujan Ruiz, Arturo Frederick (orcid.org/0009-0003-2216-8568)

**ASESORAS:**

Dra. Panche Rodriguez, Odoña Beatriz (orcid.org/0000-0002-1629-1776)

Dra. Rodriguez Rojas, Milagritos Leonor (orcid.org/0000-0002-8873-1785)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de Políticas Públicas

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Fortalecimiento de la democracia, liderazgo y ciudadanía

LIMA – PERÚ

2024

**DEDICATORIA:**

A D-S, por ser mi guía. A mi amada madre, que recientemente ascendió al Reino de los Cielos, por haberme dado su amor, comprensión y apoyo en todos mis emprendimientos. A mi padre que a pesar que tampoco no está, fue quien me inculcó valores que conducen mi vida. A todos mis seres queridos, que confiaron siempre en mí y me motivaron positivamente en alcanzar mis metas.

**AGRADECIMIENTO:**

De manera especial a mis asesoras, la Dra. Beatriz Panche y a la Dra. Milagritos Rodríguez, por haberme guiado y motivado para desarrollar con éxito mi investigación y a toda la comunidad de la Universidad César Vallejo.



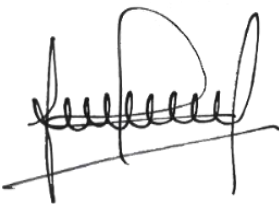
## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR

Yo, Dra. Panche Rodriguez Odoña Beatriz, docente de la Escuela De Postgrado del programa de Maestría En Gestión Pública de la Universidad César Vallejo – Lima Norte, asesora de la tesis titulada: “Evaluación de las Políticas Sectoriales Implementadas por el Estado Peruano Para Reducir el Peligro que Representa la Fauna en la Seguridad Operacional de la Aviación- 2022”, del autor Arturo Frederick Luján Ruiz, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 6% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender, el artículo de revisión de tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Los Olivos 17 de marzo del 2024

Apellidos y Nombres de la Asesora: Panche Rodriguez, Odoña Beatriz	Firma 
DNI 09586832	
ORCID orcid.org/0000-0002-1629-1776	



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, LUJAN RUIZ ARTURO FREDERICK estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO del programa de MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: ""Evaluación de Políticas Sectoriales implementadas para Reducir el Peligro que Representa la Fauna en la Aviación - 2022"", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
LUJAN RUIZ ARTURO FREDERICK : 10128859 <b>ORCID:</b> 0009-0003-2216-8568	Firmado electrónicamente por: ALUJANR el 28-04- 2024 06:42:09

Código documento Trilce: INV - 1568760

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS	viii
RESUMEN	lix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	16
3.1. Tipo y diseño de investigación	16
3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización	17
3.3. Escenario de estudio	18
3.4. Participantes	18
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	19
3.6. Procedimiento	20
3.7. Rigor científico	21
3.8. Método de análisis de datos	22
3.9. Aspectos éticos	23
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	25
V. CONCLUSIONES	30
VI. RECOMENDACIONES	32
REFERENCIAS	34
ANEXOS	

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Entrevistados y tamaño de muestra	19
Tabla 2.	Entrevistados, código asignado	19
Tabla 3.	Técnicas e instrumento	20

## ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Figura 1.	Estadísticos impactos fauna al 2022 .....	3
Figura 2.	Triangulación de la información .....	21
Figura 3.	Gráfico de causa y efecto .....	25
Figura 4.	Esquema de Actores .....	26



## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar las políticas públicas implementadas por el Estado Peruano, vinculadas a reducir la incidencia del peligro aviario en las operaciones aéreas que se desarrolla en los aeropuertos. Fue realizada bajo un enfoque cualitativo y un diseño fenomenológico hermenéutico. Se analizó la legislación en prevención del peligro aviario nacional e internacional. Producto de la investigación se determinó que actualmente en nuestro medio, existen iniciativas normativas emitidas por distintos sectores de gobierno como: Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Ministerio del Ambiente, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego; sin embargo dichas iniciativas no se encuentran articuladas en una política de Estado. La tesis planteó una propuesta a ser valorada para la formulación de una política pública enmarcada en la seguridad de los medios de transporte, donde tendrían que estar involucrados los sectores competentes en legislar aspectos de ordenamiento territorial, adecuada disposición de residuos sólidos, establecimiento de granjas de producción animal, camales y otros sectores, pero de manera articulada, a fin de orientar desde el gobierno, lineamientos congruentes con la Seguridad Operacional de la aviación en cuanto a prevención de impactos de aeronaves con aves.

**Palabras clave:** Políticas sectoriales, peligro aviario, aviación civil.

## **ABSTRACT**

The objective of this research was to evaluate the public policies implemented by the Peruvian State, linked to reducing the incidence of bird strike in air operations that take place at airports. It was carried out under a qualitative approach and a hermeneutic phenomenological design. The legislation on national and international bird danger prevention was analyzed. As a result of the research, it was determined that currently in our environment, there are regulatory initiatives issued by different government sectors such as: Ministry of Transportation and Communications, Ministry of the Environment, Ministry of Housing, Construction and Sanitation and Ministry of Agrarian Development and Irrigation; However, these initiatives are not articulated in a state policy. The thesis proposed a proposal to be evaluated for the formulation of a public policy framed in the safety of means of transportation, where the sectors competent in legislating aspects of territorial planning, adequate disposal of solid waste, establishment of farms would have to be involved. animal production, livestock and other sectors, but in an articulated manner, in order to guide from the government, guidelines consistent with the Operational Safety of aviation regarding the prevention of aircraft impacts with birds.

**Keywords:** Public policy, bird strike, aviation civil.

## I. INTRODUCCIÓN

A nivel internacional, la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), organismo dependiente de las Naciones Unidas, fue establecida en 1944 mediante el Convenio sobre Aviación Civil Internacional con la finalidad de examinar los retos relacionados con la aviación civil en los países y procurar la adopción de reglas generales que gobiernen industria aeronáutica a escala global, instó a los Estados mediante el Anexo 14 al citado convenio, a que sus autoridades competentes, entre otras acciones, adopten medidas para limitar o evitar la instalación cerca de aeródromos de vertederos de desechos y otras fuentes que puedan atraer fauna, OACI (2018).

La seguridad es muy importante para el desarrollo sostenible del transporte aéreo. Como los accidentes de aviación rara vez ocurren, los índices tradicionales basados en accidentes fatales y fatalidades no podrían proporcionar suficiente información para prevenir *a priori* accidentes (He, 2023).

La sede de la Oficina Sudamericana de la OACI-SAM, en su publicación Reglamento Aeronáutico Latinoamericano, indica a las autoridades nacionales de aviación civil y las dependencias que lo conforman, que les corresponde iniciar gestiones articuladas con entidades gubernamentales que tengan alguna injerencia en solucionar el problema del peligro aviario en sus aeropuertos, realizando la labor de comunicación y trabajo en conjunto de manera permanente (OACI-SAM, 2023).

El riesgo que representa la fauna, en especial las aves, para el transporte aéreo es motivo de gran preocupación en la industria de la aviación de todo el globo (Andrews, 2022).

Económicamente, estos choques suponen al sector aéreo en los Estados Unidos de Norteamérica, una cantidad estimada de pérdidas de 500 millones de dólares anuales, según estimaciones emitidas por la Administración Federal de Aviación – USA, (FAA, 2024).

Los Estados regulan los servicios que se brindan a la sociedad, con la finalidad de satisfacer precisamente necesidades sociales, para garantizar el funcionamiento de los servicios que requiere dicha sociedad. En esta línea, el Decreto Supremo N° 103-2022-PCM que aprueba la Política Nacional de

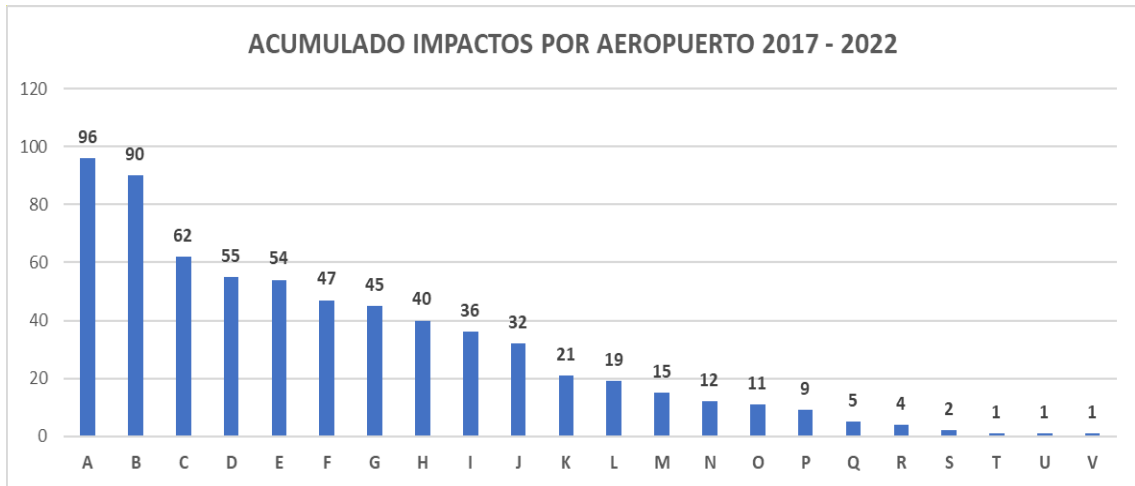
Modernización de la Gestión Pública al 2030 se menciona que todas las entidades públicas, los servicios y regulaciones deben orientarse hacia una gestión que obtenga o logre resultados. El transporte aéreo no es ajeno a la prestación de los servicios regulados, los cuales son proporcionados en una libre competencia de mercado, mediante diversas empresas, tanto nacionales y extranjeras, para lo cual existe un marco normativo. La evaluación de una política pública sobre aspectos de seguridad de los vuelos, representa una fuente de información que será de utilidad para su perfeccionamiento, a fin de permitir orientar sus acciones hacia resultados favorables.

Para abordar la problemática planteada por los impactos con fauna contra aeronaves en los aeropuertos y sus proximidades, surge la necesidad de realizar una revisión a todas las normas que ha emanado el Estado Peruano sobre el tema abordado, a fin de evaluar su aplicación, identificar incongruencias en las políticas sectoriales, vacíos legales y proponer lineamientos para formular una política nacional dirigida a disminuir los incidentes ocasionados por la presencia de fauna con aeronaves.

Las políticas públicas, son definidas de manera articulada intersectoriales y en los distintos niveles del gobierno. Son desarrolladas mediante objetivos y lineamientos. Las políticas nacionales se reflejan en los planes de los distintos ámbitos sectoriales, los cuales deben estar armonizados para en conjunto, alcanzar los resultados previstos (CEPLAN, 2023). Entonces, debe lograrse una articulación interestatal, a fin de poder implementar de manera coherente y coordinada, la emisión de las normativas o regulaciones (PCM, 2021). En tal sentido, para que se implante alguna actividad que atraen aves peligrosas cercano a un aeropuerto, como por ejemplo un establo, los permisos deben ser sujeto de una coordinación y direccionamiento por el ente rector del transporte aéreo en el país, articulando esfuerzos con los demás ministerios o entidades involucradas para que su ubicación sea segura para las aeronaves.

En este sentido, como ejemplo de la problemática planteada, en la figura 1 se muestra la distribución de impactos de aeronaves con fauna que ocurrieron en la red de aeropuertos nacional para el periodo 2017 - 2022.

**Figura 1. Estadísticos impactos fauna al 2022**



Nota. No se indica el aeropuerto por confidencialidad

Fuente: DGAC (2023)

La Autoridad Aeronáutica no es en sí misma una autoridad sanitaria o pecuaria con ámbito en la determinación por ejemplo de la operación de los rellenos sanitarios, por lo que las autoridades competentes, deberían incorporar en su legislación de alcance nacional, aspectos relativos a la seguridad de los medios de transporte, en este caso del transporte aéreo. Frente a lo expuesto se formuló como problema general: ¿Cómo se han desarrollado las políticas públicas para reducir el peligro que representa la fauna en la seguridad operacional de la aviación al año 2022? En base a ello, se plantearon tres problemas específicos: ¿Cómo es la efectividad de la normativa desarrollada por el Estado en su cumplimiento por los operadores de aeropuerto al año 2022?, ¿Cómo es la efectividad de la normativa emanada por el Estado sobre el control de fauna que se realiza en los alrededores de los aeropuertos al año 2022?, ¿Cómo es la efectividad de la normativa emanada por el Estado sobre la potestad de intervención de entidades públicas para solucionar la problemática del peligro aviario al año 2022?

En cuanto a la justificación, Ñaupas et al. (2018) precisó que la investigación debe ser fundamentada, en cuanto a la razón que sostiene el por qué se realiza la investigación, en otras palabras, la justificación puede ser de

un corte teórico, aspecto metodológico y también en la esfera social. En virtud al planteamiento formulado, la justificación en el ámbito **teórico** buscó el conocimiento a fin de revelar los logros y las oportunidades de mejora de las normativas emanadas por el estado, sobre prevención del peligro aviario, aportando validez práctica al posibilitar generar mejoras en el producto normativo. Este enfoque posibilitará a los que tienen el interés unificar normativas sectoriales y enmarcarlas en una política nacional, aperturando un nuevo enfoque en el efecto que puede tener una política pública estructurada y articulada, para solucionar una determinada problemática pública. El estudio justifica el aspecto **metodológico**, ya que la estructura del diseño de investigación podrá sentar una base respecto a investigaciones futuras, siendo una materia que no tiene antecedentes de estudio. Se siguieron las directrices planteadas por el CEPLAN en el documento “Guía para el Seguimiento y Evaluación de Políticas Nacionales y Planes del SINAPLAN” (CEPLAN, 2023). En ese marco, se analizó cómo se han venido desarrollado las normativas respecto a limitar la presencia de fauna en los aeropuertos y sobre la base de la investigación, proponer mejorar dichas normativas, en pro de la seguridad que merece el transporte aéreo. En la esfera **social**, se fundamenta en lograr mejoras en la seguridad de los vuelos y por ende, de las personas que son transportadas por las aeronaves, en cuanto a contribuir que su vuelo sea seguro, minimizando los incidentes con fauna que podrían ser ocasionados porque alguna autoridad permitió que se instale un atractivo para la fauna que puede poner en riesgo a las aeronaves, analizando la normativa al año 2022 y detectando falencias en cuanto las normas que se han generado, beneficiando también a los operadores de aeronaves, al tener menos cancelaciones o cambios de componentes dañados por los impactos.

Se formula como objetivo general: Evaluar la política pública dirigida a disminuir el peligro aviario en la seguridad operacional de la aviación al año 2022. Tres objetivos específicos: Evaluar la efectividad de la normativa desarrollada por el Estado en el cumplimiento por parte de los operadores de aeropuerto, al año 2022. Evaluar la efectividad de la normativa emanada por el Estado sobre el control de fauna que se realiza en los alrededores de los aeropuertos, al año 2022. Evaluar la efectividad de la normativa emanada por

el Estado sobre la potestad de intervención de entidades públicas para solucionar la problemática del peligro aviario, al año 2022.

## II. MARCO TEÓRICO

Todo Estado tiene o posee la facultad de dirigir y dictar normas para atender problemas públicos, reclamos de la sociedad o satisfacer las necesidades afines con la protección de la integridad de las personas, de la sociedad y del bienestar general o bien común, cuya solución implica una acción sostenida, para lo cual debe determinar las relaciones para los ejercen el gobierno y quienes son los gobernados, que pueden ser personas naturales, jurídicas o instituciones del propio Estado.

La aviación no es ajena a las facultades regulatorias que posee todo país, la cual se ejerce mediante el dictado de normas, a fin de establecer los requisitos de cumplimiento de los explotadores de aeropuertos, de aeronaves, prestadores de servicios aeroportuarios y otros actores que conforman la comunidad aeronáutica. Estas normas, en principio, tienen el objetivo principal que las operaciones aéreas sean seguras.

Cuando los órganos competentes de un Estado detectan o evidencian un problema que pueden ocasionar algún perjuicio a la vida o seguridad de las personas, del bien común o de la propiedad u otras afectaciones, el propio Estado debe entonces adoptar decisiones y acciones para solucionar dichos problemas, los que se dan en un momento determinado de tiempo, para luego de haber sido implementadas las acciones iniciales, ir en el tiempo, ajustando las medidas, a fin de que en menor o mayor grado, ser permisibles o restrictivas, corrigiéndolas para su perfeccionamiento y mejor cumplimiento por los administrados. La presente tesis, ha considerado para su formulación, referencias normativas emitidas por los sectores de gobierno, las cuales se encuentran situadas hasta el año 2022.

De la revisión bibliográfica efectuada, no se han encontrado a nivel nacional ni internacional, una evaluación de las políticas de algún Estado respecto a la disminución de incidentes de aeronaves con aves en los aeropuertos. Sin embargo la OACI, así como diversas autoridades de aviación civil a nivel internacional, han formulado normativas, guías y manuales vinculados a la gestión del riesgo por fauna, aplicadas dentro del ámbito de la aviación, principalmente herramientas de gestión para los operadores de aeropuerto.



Entre las normativas emanadas por la OACI, se encuentra el Documento 9137 3ra Parte, “Control y Reducción del Peligro que Representa la Fauna Silvestre” que indica que la eventualidad de un incidente ocasionado por la fauna depende del tamaño, el comportamiento y el número de animales silvestres y su acercamiento al aeropuerto durante las distintas fases del vuelo de los aviones. Los peligros que representa la fauna en el aeródromo pueden acrecentar la probabilidad de que haya consecuencias negativas para la aviación (OACI, 2020).

En los países latinoamericanos, se han emitido normativas aeronáuticas alineadas con la OACI, se destacan la de Chile, donde la Dirección General de Aeronáutica Civil (2023) emitió la Norma Aeronáutica DAN14 09 denominada Peligro Aviario y Fauna Silvestre en los Aeródromos establece la creación de un Programa Nacional de Gestión del Peligro Aviario y la Fauna en los Aeropuertos, en Bolivia, la DGAC ha publicado un Programa Nacional, Argentina mediante la Agencia Nacional de Aviación Civil – ANAC (2023), publicó la Circular de Asesoramiento denominada “Elaboración de evaluaciones biológicas y/o de biodiversidad para estudios de hábitats en entornos aeroportuarios”. Colombia mediante Aerocivil, publicó el Programa Nacional de Limitación de Fauna en Aeropuertos (2008). Por su parte, México publicó la Circular Obligatoria CO SA-10/22 donde indica que lineamientos deben considerarse para implementar un Programa de Gestión del Peligro Aviario y la Fauna Silvestre en los aeropuertos (AFAC, 2022).

El Plan Sectorial Multianual PSRM al 2030 del Sector Transportes y Comunicaciones MTC (2024) en cuanto al transporte aéreo, precisa que ocurrieron accidentes con aeronaves de tipo de vuelo regular, de más de 5,700 kilos, donde se observó una tendencia a incrementarse, ya que durante el periodo 2015 al 2017 ocurrió un accidente / año y en el año 2018 hubo dos accidentes. No precisa el citado plan, los costos asociados a dichos accidentes ni su origen o causa raíz.

En cuanto a la normativa relacionada a la gestión del riesgo por fauna, el Estado Peruano el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), mediante la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC), que es la entidad con competencias para aprobar las Regulaciones Aeronáuticas del Perú (RAP),

con la Resolución Directoral N° 0488-2021-MTC/12 del 14.10.2021, aprobó el texto del Volumen I de la RAP 314 “Diseño y Operaciones de Aeródromos”. Esta regulación, en su parte 9.4 enumera disposiciones para que los explotadores de aeropuertos en cuanto prevención de riesgos por fauna. Para tales efectos, la citada norma precisa sobre los explotadores aeroportuarios, deben establecer un sistema de gestión para controlar la fauna. Para ello, conformarán un comité de gestión de la fauna en el aeródromo y se preparará un plan de gestión de fauna en el aeródromo. El plan se actualizará en función de los estudios de fauna preparados por el operador del aeródromo en relación con quehaceres propios del aeródromo (MTC, 2021).

Para complementar lo regulado en la parte 9.4, la RAP 314 tiene el Apéndice 10 “Gestión del Riesgo por Fauna en los Aeródromos”, que establece lineamientos técnicos operativos para gestionar el riesgo de la fauna con aplicación a los aeródromos. Este apéndice, especifica las medidas y tareas a realizar en materia de prevención, así como requisitos técnicos para implementación de un sistema de control de peligros de fauna (MTC, 2021).

Desde el lado del Ministerio del Ambiente (MINAM), mediante en el Decreto Legislativo 1278 del 22.12.2016 aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, incorporando en su Artículo 67° – Cercanía de infraestructura de residuos a aeródromos, las disposiciones relativas a la proximidad del emplazamiento de infraestructuras destinadas a albergar de residuos sólidos a los aeropuertos, están determinadas por las disposiciones de este acto legislativo (MINAM, 2016).

Asimismo, la precitada Ley, establece en su Artículo 44° Prohibición de disponer residuos sólidos en lugares no autorizados, está prohibido arrojar, botar o disponer de residuos en cualquier lugar que no sea el aprobado por las autoridades pertinentes o lo exigido por la ley. Los sitios de disposición inadecuados de residuos no líquidos designados como rellenos sanitarios deberán cerrarse mediante acuerdo con los municipios locales y distritales (MINAM, 2016).

Mediante el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM del 20.12.2017, se promulgó el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Este reglamento, establece los requisitos para

implementar construcciones para la disposición para residuos en referencia a los aeropuertos (MINAM, 2017).

El Anexo II del mencionado reglamento, establece distancias más precisas sobre el usufructo de espacios para la disposición de residuos municipales (sólidos), respecto a la ubicación de aeropuertos.

El Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, mediante el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) promueve la gestión sostenible de la flora y fauna silvestre del país.

Mediante el Decreto Supremo N° 019 -2015-MINAGRI del 29.09.2015, la citada institución publicó el Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, donde establece en el Artículo 106 que la extracción sanitaria se realiza por motivos de salud o seguridad con el objetivo de prevenir daños permanentes o a largo plazo que los animales pueden causar directamente a las personas, a la agricultura, a la ganadería, a la aviación o a las propias plantas y animales. La ARFFS coordinará MTC u otras autoridades pertinentes según corresponda para autorizar la recolección de especímenes de vida silvestre (MIDAGRI, 2015).

Bajo esta norma, se indica que la fauna silvestre no solamente puede afectar la sanidad o seguridad del hombre, sino que también reconoce que la fauna silvestre puede colocar riesgos asociados a las operaciones aéreas.

En base a lo normado, cuando han existido conflictos entre la fauna silvestre y las operaciones aéreas, en base a sustentos técnicos y a solicitud de los explotadores de aeropuertos, la Autoridad Forestal y de Fauna Silvestre correspondiente, ha autorizada para algunos aeropuertos, la extracción sanitaria de algunas especies de fauna silvestre.

El Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento con el D. S. N° 022-2016-VIVIENDA del 22.12.2016, aprobó el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible, donde denominada Adecuación de los Planes de Desarrollo Urbano, se establecen la incorporación de consideraciones en la zonificación para ser considerada en la formulación de Planes de Desarrollo Urbano de las Municipalidades Provinciales en coordinación con la DGAC, debe considerar en dichos planes de desarrollo, la

naturaleza de las construcciones, las cuales no debe ocasionar algún foco atractivo de animales y consecuentemente un peligro para las operaciones aéreas” (VIVIENDA, 2016).

Para abordar la evaluación de las Políticas Públicas que al año 2022 ha formulado el Estado Peruano para reducir los choques de aeronaves con aves, se ha considerado la definición de política pública propuesto por Ortegón (2020) quien la define a una política pública como el involucramiento del Estado en todos sus niveles de gobierno y de los que realizan acciones no limitándose a legislar, suponiendo una acción intencionada con planteamiento en corto y largo plazo, mediante un proceso continuo.

Bajo lo indicado en el párrafo precedente, a fin de evaluar las políticas públicas en la actualidad emitidas por el Estado Peruano, se ha tomado como referencia a Suarez (2024), donde propone que una política pública se materializa cuando se vuelve inevitable e ineludible para los líderes políticos abordar el problema que afecta a los ciudadanos.

Asimismo, en referencia a lo expresado, Franco (2024) indica que, una de las características de base o fundamento de las políticas públicas, es su necesidad de abordar un problema específico y bien definido.

En relación a lo precitado (Bellia, 2023), se menciona que las políticas públicas son cruciales para enfrentar a una diversidad de problemas que impactan a la sociedad, como la seguridad. Estas medidas aspiran a establecer un marco legal y acciones específicas para afrontar estos retos y generar un cambio positivo. No obstante, para que estas políticas sean eficaces, es esencial que se fundamenten en un análisis riguroso, en datos probados y en la participación de expertos. A través de una implementación adecuada y eficiente, se puede encarar los desafíos y problemas que enfrenta la sociedad, fomentando la seguridad, el desarrollo económico, la gobernanza democrática y el bienestar de la ciudadanía.

El Centro Nacional de Planeamiento Estratégico – CEPLAN, desarrolló una Guía para el Seguimiento y Evaluación de Políticas Nacionales y Planes del SINAPLAN (2023), donde presenta orientaciones generales para realizar una evaluación de aquellas políticas y planes, enmarcadas en un ciclo de que

redundará en una mejora continua. Si bien esta guía es concebida para el sector público, aplicable a las políticas nacionales, sin embargo, refiere que puede tomarse referencialmente para evaluar otros instrumentos.

El Plan Estratégico Institucional (PEI) 2020-2026 del MTC (2022), indica que ha establecido objetivos estratégicos institucionales (OEI), señalando acciones estratégicas. El OEI de código OEI 04, denominado “Incrementar los estándares de seguridad en los sistemas de transporte para las personas”, menciona que cuenta con un indicador plasmado en una “tasa global de decesos en accidentes de tránsito terrestre a razón de 100,000 habitantes”. No menciona a alguna tasa o incidencia de accidentes para el transporte aéreo ni algún indicador para otros medios de transporte.

El propósito de una evaluación, descrito por OCDE (2020) precisa que el objetivo de una evaluación es mejorar la estructura y ejecución de las políticas y estrategias, garantizando que se ajusten adecuadamente a las necesidades de la población a la que se dirigen, se alineen con otras acciones gubernamentales y se logren sus metas de manera eficaz y eficiente. En este contexto, la evaluación respalda la adopción de decisiones informadas y mejora la administración gubernamental. En esta perspectiva, resulta necesario resaltar que estas políticas se consideran instrumentales, es decir, son herramientas destinadas a resolver problemas sociales. Teniendo en cuenta que todo gobierno se esfuerza por abordar los desafíos que enfrenta la ciudadanía, esto subraya la relevancia de las políticas públicas.

Debido a la importancia que merece la adopción de acciones de prevención del peligro que supone los animales en la seguridad de los vuelos, se requiere que el Estado, desde sus deferentes niveles de gobierno, provea seguridad a los vuelos. La DGAC ha establecido normativas que tienden a restringir o limitar la aparición de actividades que constituyen focos de atracción para la fauna en predios próximos a los aeropuertos, sin embargo, estas normas sólo son aplicables en la esfera de la aviación. En tal sentido, la presente investigación, busca evaluar todas las normativas que ha emitido el Estado Peruano en relación a contribuir a la seguridad de los vuelos. Dichas normativas aeronáuticas tienen la limitación que la Autoridad de Aviación Civil, ejercida por la DGAC, no puede regular las condiciones para la autorización de

por ejemplo, las actividades de establecimiento de granjas de producción animal o de cualquier otra actividad que pueda atraer aves.

En cuanto a la Autoridad Aeronáutica peruana, se ha la regulación: Regulación Aeronáutica Peruana 314 Vol. 1 “Aeródromos”, aprobada mediante la R.D. N° 0488-2021-MTC/12.

Dicha norma da responsabilidad a los explotadores de aeropuerto, al controlador y a los operadores aéreos, a fin de que se establezca una sistematización para el control de estos riesgos, el cual involucra tres elementos: un estudio dirigido a evaluar el riesgo por fauna, la creación de un Comité en el Aeródromo y un Servicio de Control de Fauna en el aeródromo, así como un sistema para la notificación de incidentes vinculados a impactos de fauna silvestre con aeronaves.

Una política pública es susceptible de ser evaluada, para el presente caso, se precisan de normas que sean emitidas por aquellas entidades del Estado que tienen autoridad sobre los lugares que puedan ser atractivos para animales en las inmediaciones de los aeropuertos y que la DGAC ya los ha identificado y con un criterio de Seguridad Operacional, la DGAC ha planteado criterios de Áreas de Seguridad del Aeródromo.

En este caso, se considera que las normas emanadas por los Entes técnicos del Estado no generan o irrogan gastos para el propio Estado, ya que en materia de prevención del riesgo que ocasiona la fauna silvestre, se trata de regular la operación de actividades que resulten atractivas para la fauna.

Identificar las necesidades de normativas, a ser emitidas por las autoridades de Gobierno en el Perú: niveles Nacional, Regional y Local, orientadas a reducir la incidencia de choques de aeronaves con aves, mediante normativas que impidan la instalación de infraestructuras o actividades que pueden generar focos de atracción de fauna silvestre a determinadas distancias de los aeropuertos, tal que dichas distancias que ofrezcan seguridad para las operaciones aéreas.

Contribuir con la seguridad los vuelos, pues los explotadores de aeródromo podrán adaptar el un modelo de gestión, a favor de sus necesidades y requerimientos de seguridad.

Proponer la formulación de una política de Estado, a ser aplicada a proteger la libertad de vivir a un medio espacio saludable, en concordancia con un propósito mayor, que es el derecho a la vida de los pasajeros y los estándares de seguridad que merece la aeronavegación que se desarrolla en los aeródromos.

El creciente número de colisiones con fauna en los aeropuertos implica un riesgo que juega en contra de la seguridad de la aviación (Guang 2023). Sumado a un incremento de las operaciones de aeronaves supone un incremento de choques.

Un alto nivel de seguridad de vuelo es prioritario para todas las organizaciones de aviación del mundo (Szafranski, 2022). Estos impactos con fauna pueden ocasionar daños a los aviones y ocasionalmente a las personas (pasajeros y tripulantes). Estos factores combinados con la mayor potencia de las nuevas aeronaves, mejora en la velocidad, empleo de sistemas de abatimiento o disminución de ruido y el desarrollo de círculos de pobreza asentados en las inmediaciones de los aeródromos, constituyen una problemática que debe ser atendida por los Estados.

En muchas partes del mundo, se vienen realizando campañas de protección dirigido a la conservación de la fauna silvestre, estableciendo sanciones para la caza no autorizada de aves y otras especies de animales, se ve traducida por un incremento del número de los animales silvestres, lo cual puede genera que un ave que tenga las condiciones para su desarrollo pueda llegar a exponenciar el número de sus individuos, convirtiendo su población en plagas urbanas, afectando en algunos casos la seguridad de los vuelos.

El territorio peruano se caracteriza por poseer una reconocida variedad de formas de vida, en cuanto a plantas y animales. A nivel nacional se cuenta con aeródromos instalados en todas las regiones naturales, mediante los cuales la aviación interconecta pueblos lejanos, donde el transporte aéreo es el modo más eficiente de traslado de pasajeros. En tal situación, la fauna puede resultar en un severo riesgo y esta fauna coexiste en todas las localidades donde se han emplazado los aeródromos, como parte de un ecosistema.

En tal sentido, es necesario que la legislación nacional incorpore normas que prohíban la instalación y funcionamiento de actividades que atraigan aves en las proximidades de los aeropuertos, lo que resulta incompatible con la seguridad de aviones, principalmente durante las fases de aproximación y despegue. Estas actividades peligrosas para la aviación pueden ser: botaderos, granjas de producción, centros de faenado, lagunas de oxidación, cultivos, plantas de tratamiento de aguas, centros de abasto y cualquier otra actividad capaz de atraer y concentrar fauna silvestre cerca de los aeródromos.

En los programas de zonificación económica y al momento de establecer los criterios ordenar los espacios, se debe considerar la zona de influencia, de los aeropuertos, estableciendo de los márgenes de seguridad operacional para el logro de operaciones seguras.

La reducción del peligro por fauna a favor de la aviación, requiere en este contexto, del establecimiento de coordinaciones a en los diferentes niveles de gobierno, basado en criterios de un manejo adecuado de las propiedades aledañas a los aeródromos, a fin de impedir que dichas áreas se conviertan en un medio de subsistencia o ser parte de una cadena alimenticia especies animales. Tal es así que una actividad que genere la atracción de insectos, estos a su vez serán la fuente de alimentación de algunas especies de aves insectívoras, las que, en consecuencia, pueden atraer a aves rapaces, estableciéndose de esta manera una cadena alimenticia que puede generar riesgos a la Seguridad Operacional del aeropuerto.

Con el objetivo de tratar el problema de los choques de aeronaves con la distintos representantes de la fauna, es imperativo formular políticas de Estado que protejan la vida de las personas usuarias del transporte aéreo, donde intervienen sectores además del de Transportes, otras Entidades del Estado como son: Autoridad en Flora y Fauna Silvestre, Fiscalía de Prevención del Delito en Materia Ambiental, Ministerio de Vivienda, Gobierno Regional, Municipalidad Distrital y Provincial, Servicio Nacional de Sanidad Agraria, entre otros actores.

Los lamentables accidentes ocurridos vinculados a choques de aves contra aeronaves, coloca en evidencia un reto para la seguridad de los aeropuertos, principalmente en cuanto gestionar la seguridad y el desafío en términos de la



gestión, toda vez que puede llegar a implicar un atrayente no solamente la propia vegetación existente en el predio del aeropuerto, sino también cualquier proyecto de nueva estructura, la cual puede llegar a albergar fauna, como espacio para nidificar o posarse aves.

La Evaluación de las políticas públicas por parte del Estado, en el ámbito de la disminución de choques con aves en los aeropuertos, tendrán que ser dirigidas a proteger la libertad a disfrutar de un ambiente equilibrado, en concordancia con un propósito más grande, que es el derecho a la vida de del ser humano, la fauna y seguridad a la aeronavegación que se desarrolla en el Perú.

Este trabajo de tesis tiene como objetivo general el evaluar las políticas emitidas por el Estado Peruano orientadas a reducir los choques de aeronaves con aves. Asimismo, desarrollar una propuesta de modelo teórico metodológico para realizar la gestión del riesgo que supone representan los animales en los aeropuertos, que pueda ser aplicado en los aeropuertos y en las Entidades de Gobierno vinculadas al ordenamiento territorial y autorización de funcionamiento de actividades atractivas para la fauna. En línea con lo anteriormente indicado, la presente investigación propone un enfoque para el establecimiento de una política pública a ser ejecutada por los Organismos de Gobierno con competencia en solucionar la problemática que plantea los atrayentes para la fauna en los aeropuertos.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

La tesis fue centrada en comprender cómo las normativas individuales o aisladas emanadas por diversos sectores del Estado, pueden converger para contribuir a solucionar de problemas que pueden afectar a servicios públicos que se brindan a la sociedad, mediante una articulación y coordinación entre los sectores involucrados. En tal sentido, la investigación siguió un enfoque o perspectiva metodológica **cualitativa**. Sobre esta metodología, Hernández et al (2018), indican que el estudio genera comprensión acerca de las situaciones particulares y cómo abordar los problemas asociados desde un punto de vista singular, según lo perciben las diversas partes y actores dentro del sistema. Inicia examinando la situación en si y evaluando estudios anteriores, de forma simultánea, con la finalidad de generar un conocimiento consistente con la observación del problema. A diferencia de las investigaciones cuantitativas que se basan en estadísticas, este estudio se enfoca en aspectos cualitativos sobre la interpretación y comprensión de los hechos observados. Asimismo, este enfoque tiene la particularidad de observar y registrar información, estableciendo una relación propia del investigador con el propio estudio, considerando la inducción a fin de encontrar respuestas (Ruiz, 2022).

Fue concebida bajo el criterio de ser del tipo **básica**, ya que motiva comprender el estudio de manera completa, no pretendiendo lograr aplicaciones inmediatas, ya que profundiza y amplía el conocimiento. Acorde con Nieto (2018), señala que parte de un concepto teórico, desarrollando nuevas proposiciones y modificando las ya existentes, con el propósito de enriquecer el corpus de conocimiento científico, basado en el descubrimiento de los orígenes de los fenómenos naturales, la sociedad y el pensamiento. Como segundo nivel es **descriptiva o diagnóstica** (Ñaupas, 2018), porque intenta ser explicativa para la adopción de decisiones correctivas institucionales, en cuanto a la mejora de su funcionamiento.

El diseño empleado fue **fenomenológico hermenéutico**, toda vez que este diseño, tiene como objeto el entendimiento, la descripción de la investigación de las experiencias de distintas personas con sapiencia en el

fenómeno específico, buscando que los entrevistados divulguen sus vivencias y experiencias respecto a dicho fenómeno. La vertiente interpretativa o hermenéutica va a abordar las interpretaciones de las experiencias estudiadas tomando como base lo que los participantes han expresado (Fuster, 2019). Asimismo, el aludido diseño permite la indagación y posibilita la actividad investigativa (Rojas, 2020), pudiendo ser tan rica como la propia experiencia humana, lo que permite la amplitud de visión del investigador, en favor del conocimiento del fenómeno abordado.

La recopilación de la información documental, fue conceptualizada a partir de las políticas públicas implementadas por los sectores del gobierno, para reducir los incidentes con fauna en la aviación - 2022.

### **3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización**

#### **Categoría**

Políticas públicas sectoriales. Representa a un subconjunto de políticas nacionales acotadas o limitadas a actividades económicas o sociales específicas, bajo el ámbito de competencia de un ministerio. Cuenta con una entidad ministerial rectora (CEPLAN, 2023). Una política gubernamental puede manifestarse mediante reglamentos particulares que delinear la actuación del Estado en servicios específico. Guía de Políticas Nacionales CEPLAN (2023).

#### **Sub categorías:**

- Eficacia: Aunque se realicen acciones administrativas y se observen cambios en el comportamiento de los grupos destinatarios, los resultados anticipados no se logren alcanzar.
- Pertinencia: La coherencia entre los objetivos planteados o formulados y la naturaleza y la distribución socioespacial y en el tiempo del problema identificado que originó la política desarrollada.
- Calidad: Cumplimiento de los criterios de calidad que se encuentran en la política nacional. Cómo impacta la capacidad de la institución en los productos que son de responsabilidad del organismo o pliego.
- Impacto: La concordancia entre lo que se espera (previsto) y lo que realmente ocurre (observado).

### **3.3. Escenario de estudio**

El ámbito del estudio realizado, fueron las normas emitidas por los ministerios de MIDAGRI, MINAM, MTC y VIVIENDA pertenecientes al poder ejecutivo peruano. La revisión de normas emitidas al año 2022, nos permitió compilar importante información para la presente investigación, obteniendo respuestas, siendo el escenario elegido, la relación que tienen las personas que son especialistas en gestionar la fauna en aeropuertos y la aplicación de la normativa emanada sobre dicho tema.

### **3.4. Participantes**

Fueron seleccionados a fin de brindar información, personas que realizan o han realizado labores de mitigación de los riesgos a consecuencia de la fauna en aeropuertos del país, así como y ex funcionarios, en todos los casos con conocimiento de políticas públicas en cuanto a la gestión del riesgo por fauna, a quienes se les aplicó la técnica de entrevista tipo semiestructurada, donde se pudo anotar las respuestas basadas en experiencia respecto sobre la temática planteada.

Al respecto, Hernández (2018) indicó que, en investigaciones cualitativas, la importancia del tamaño de muestra desde una perspectiva probabilística es mínima, ya que el objetivo del investigador no radica en la generalización respecto a las respuestas obtenidas en su aplicación a una población más amplia. En su lugar, se consideran los factores que influyen en la "determinación" o sugerencia del número de casos que conformarán la muestra.

Además, se enfatiza en la posibilidad de incorporar otros componentes o reemplazar las unidades primigenias a medida que avanza el estudio, ya que el proceso cualitativo es flexible y es pasible al desarrollo del mismo. Asimismo, son revisadas las muestras dirigidas como no probabilísticas, ya que comúnmente, son empleadas en investigaciones cualitativas.

**Tabla 1. Entrevistados y tamaño de muestra**

Participantes	Características	Tamaño de muestra
Funcionario en actividad	Oficial de Peligro Aviario	6
Ex funcionario	Ex Oficial de Peligro Aviario	2
	TOTAL	8

*Elaboración propia (2024)*

**Tabla 2. Entrevistados, código asignado**

N°	Cargo	Código
01	Oficial de Fauna	OF1
02	Oficial de Fauna	OF2
03	Oficial de Fauna	OF3
04	Oficial de Fauna	OF4
05	Oficial de Fauna	OF5
06	Oficial de Fauna	OF6
07	Ex funcionario	EF1
08	Ex funcionario	EF2

*Tabla obtenida por elaboración propia (2024)*

### 3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Durante la recogida de información, se utilizaron como técnica las entrevistas tipo semiestructurada directas con funcionarios y ex funcionarios con demostrada trayectoria en el ámbito del control de fauna en aeropuertos. Con los entrevistados seleccionados, se realizó el acercamiento mediante plataformas interactivas de comunicación y comunicaciones telefónicas, durante la interacción con los entrevistados, se realizó una coordinación y autorización previa para obtener la coordinación entre quien entrevistar y el que da respuesta a la entrevista (Haidi, 2023). Las entrevistas fueron alineadas con los objetivos propuestos, conversando con la persona a fin de establecer comparaciones. La entrevista fue efectuada en base a 08 personas que fueron seleccionadas por su experiencia en el uso de la aplicación de diversas normativas sectoriales sobre control de fauna en aeropuertos, donde se anotaron sus opiniones. A

fin de formular las preguntas, se empleó como instrumento una guía de manera previa a las entrevistas como método de recogida para diligenciar los datos, en base a preguntas de criterio abiertas a funcionarios con experiencia en la temática planteada y acorde a los objetivos

En relación a los documentos obrantes al año 2022 sobre políticas públicas sectoriales que, vinculadas a la gestión del riesgo por fauna, lo describe como la aplicación de una metodología de investigación que implica seleccionar y evaluar la documentación que tiene contenido relevante. Paralelamente, la ficha analítica documentaria, se agregó a la lista de materiales, como documentos de información consistentes con la investigación. El análisis realizado, permitió una comprensión de lo que han percibido los entrevistados, aplicando la mencionada guía de preguntas, sin perder la orientación del enfoque, Bonilla (2018).

Sobre las técnicas empleadas, Haidi (2023) sostiene que un investigador, tiene la función de recopilar datos sobre la materia a ser investigada, a fin de obtener los resultados para su propósito trazado.

**Tabla 3. Técnicas e instrumento**

<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Participantes</b>
Entrevista	Guía para entrevistar	06 oficiales de Control de Fauna actividad. 02 ex funcionarios de aeropuertos.
Análisis de documentos	Ficha de Análisis	Normativa sobre Peligro Aviario

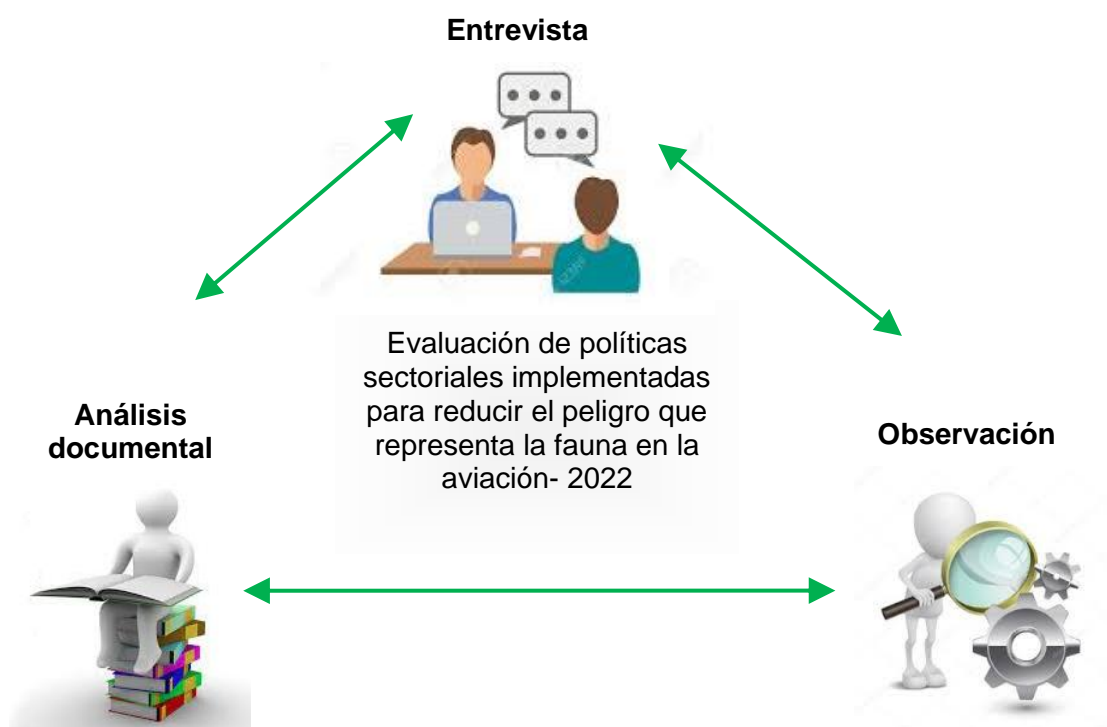
**FUENTE:** *Tabla obtenida por elaboración propia (2024)*

### **3.6. Procedimiento**

Para fines de investigación que se realizó un proceso riguroso. Para la etapa de la recogida o recopilación de los datos fue la clasificación y aplicación de intervenciones. Mediante entrevistas, se recabaron una muestra de datos que aborda los distintos aspectos, empleando un criterio meticuloso respecto al tema identificado como problema planteado, así como a las categorías y subcategorías relevantes, garantizando la fiabilidad de los datos que fueron recabados. Para este fin, se ha empleado la

técnica de triangulación como método de revisión de resultados, que implica la realización de entrevistas tanto a funcionarios en activo como a ex funcionarios, además de realizar un análisis documental de las normas sectoriales emitidas, vinculadas al estudio sumado a la observación realizada. Al respecto Abbadia (2023) refiere que la triangulación permite conocimientos y conclusiones fiables al combinar distintas técnicas o fuentes de datos para el estudio de la problemática planteada, toda vez que limitarse a una única fuente de información, puede colocar en riesgo la confiabilidad del estudio.

**Figura 2. Triangulación de la información**



*FUENTE: Elaboración propia*

### 3.7. Rigor científico

Lo investigado, tiene relevancia en el sentido que se cumplieron con los criterios descritos por Hernández et al (2018) en cuanto a la dependencia, credibilidad, transferencia y confirmación de los resultados. En términos de **dependencia**, se ha considerado la consistencia de resultados, basados en la información recopilada a partir de personas que laboran o han laborado en la materia de prevención de impactos con aves, arribando a interpretaciones congruentes, también el investigador ha evitado introducir opiniones personales que puedan

afectar la coherencia de en la interpretación de los datos y no se han llegado a conclusiones antes que toda la información haya sido analizada. Respecto a la **credibilidad**, fue lograda a mediante de la recepción y captación del significado de las expresiones de los expertos respecto de la temática planteada, que fueron funcionarios y ex funcionarios con experiencia en la aplicación de las normas sectoriales sobre riesgo de impactos con fauna en aeropuertos, el investigador tiene una amplia experiencia en el tema materia de la investigación siendo consciente de evitar sesgos sobre las concepciones del problema planteado, así como se revisaron fuentes oficiales. En cuanto a la **transferencia (aplicabilidad de resultados)**, el método empleado permite una replicación y puede contribuir a un mayor conocimiento en otros contextos de la gestión pública, pues describe con amplitud el estado situacional y el momento de estudio, como por ejemplo se puede aplicar el método para detectar falencias normativas que puedan afectar la seguridad de otros medios de transporte. Finalmente, la **confirmabilidad**, el estudio fue realizado considerando las fuentes directas de información, tal como las entrevistas realizadas a personas que lidian día a día con el problema de impactos con fauna en la aviación, así como una amplia experiencia en el campo materia de estudio por parte del investigador, el empleo de la triangulación de la información recopilada y la reflexión sobre prejuicios o creencias que puedan interferir con los resultados.

### **3.8. Método de análisis de datos**

Hernández (2018), infiere sobre los procesos de la investigación cualitativa, en cuanto a recabar la información y analizarla, ocurren en la práctica en paralelo, donde cada estudio va a requerir un esquema único, el cual es posible adaptarlo acorde a las circunstancias. Asimismo, el proceso permite recibir (entrevista) datos no estructurados de las preguntados mediante el planteamiento de una serie de interrogantes sobre tema, lo cual pudo promover percepciones y conceptos significativos, lo que permitió establecer la convergencia y divergencia de información, así como interpretar las respuestas de las personas, realizando:

- a. Entrevistas con colaboradores del aeropuerto y ex funcionarios experiencia en aplicación de normativas vinculadas con el control de fauna en aeropuertos.



- b. La reescritura consistió en volver a redactar sobre el tema del Control de Fauna, esta vez centrándose en la aplicación de las políticas públicas dirigidas en específico a la gestión de aeropuertos.
- c. Durante la codificación, se asignó a cada entrevistado una identificación única compuesta por letras y números, lo que facilitó la organización y definición del contenido proporcionado (confidencialidad).
- d. La interpretación se llevó a cabo tras examinar las respuestas de los entrevistados, siempre manteniendo el contenido original de las entrevistas.
- e. Se realizó el análisis documental sobre las normativas sectoriales del Estado en cuanto a reducir la presencia de fauna en las inmediaciones de los aeropuertos.
- f. Las conclusiones fueron derivadas del análisis de los resultados obtenidos.

Fue aplicado el método **comparativo** (semejanzas y diferencias), lo que admitió poder confrontar tanto las entrevistas como el análisis documental, sumado la observación (método **inductivo**), lo cual admitió incluir toda la información recabada, permitiendo un resultado pertinente acorde con los objetivos trazados.

### **3.9. Aspectos éticos**

Ya que la investigación será presentada en forma de datos agregados en lugar de información individualizada, se garantizará la confidencialidad de los participantes. En cuanto a la confidencialidad, se cumplen las normas éticas sobre el derecho de autor, se realiza la citación de acuerdo con las normas APA. Asimismo, se ha respetado la confidencialidad en el nombre los participantes (Hernández, 2014).

Asimismo, se ha tenido en cuenta el Código sobre la Ética a tenerse en cuenta durante la elaboración de investigaciones que se realicen en la UCV, Rev. 01 (UCV, 2022) principalmente en cuanto al principio de ética, donde los entrevistados participantes en la investigación tuvieron la libre voluntad de optar participar o no, cuando lo consideren conveniente, así como el principio de libertad, en cuanto a que la investigación se desarrolló de manera libre de cualquier interés particular, como puede ser a nivel

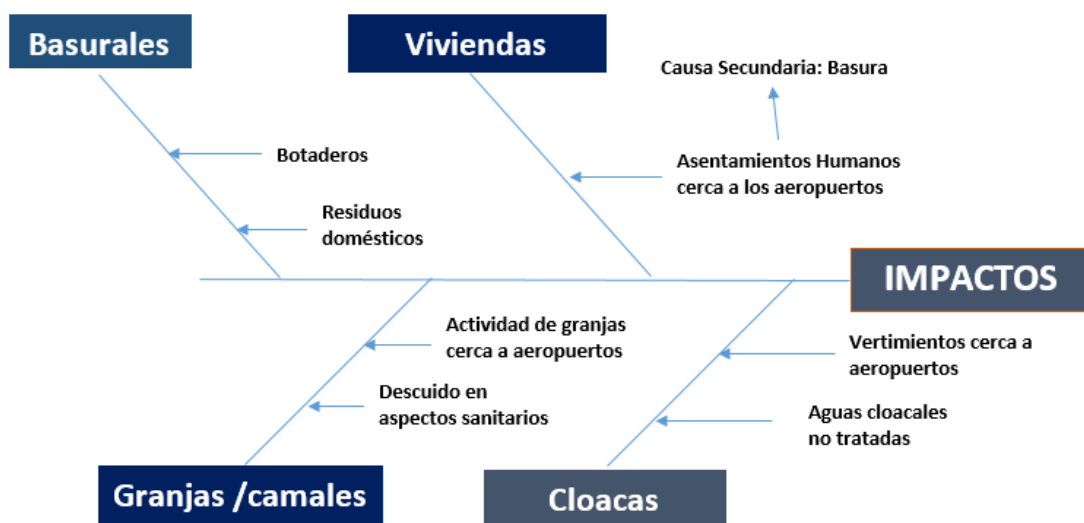
político, de creencias o de cualquier otro tipo, al igual que el cumplimiento de todos los otros principios establecidos en el citado documento.

Mediante el consentimiento informado, las personas expresan su intención de participar en una investigación científica de forma voluntaria. En tal sentido, en la investigación, el consentimiento informado ha sido un aspecto considerado durante las entrevistas realizadas, informando previamente a los entrevistados, que sus opiniones van a formar parte de un estudio con fines de estudio y limitadas únicamente para los fines investigados, siendo un aspecto voluntario el participar o no.

Asimismo, se ha considerado la estructura de la RVI N° 062-2023-VI-UCV (UCV-2023), que aprueba la Guía para formular los trabajos para el otorgamiento de grados y títulos.

#### IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De la evaluación efectuada, se ha obtenido que entre las causas importantes que están involucradas en la formación de atractivos para la fauna, descritas en el Apéndice 10 de la RAP 314 “Gestión del Riesgo por Fauna en los Aeródromos”. Ver la figura 3, la que está esquematizada en base al modelo espina de pescado.



**Figura 3. Gráfico de causa y efecto**

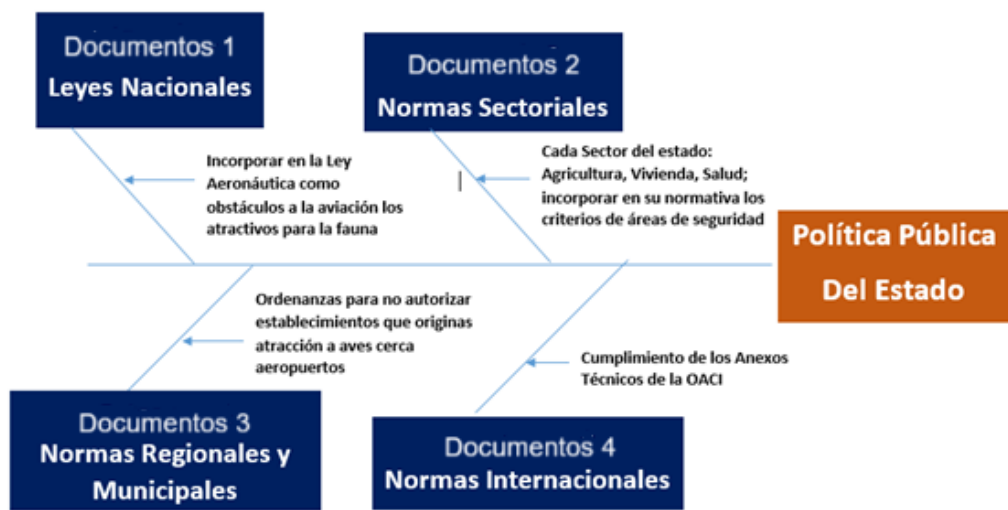
Fuente: Elaboración propia (2024)

A pesar que la Entidad encargada de ejercer la Autoridad Aeronáutica, que es la DGAC, órgano técnico especializado del MRC, ha emitido normativas que tienen como ámbito de aplicación nacional dirigido a quienes operan los aeropuertos, así como también al servicio de control y también a los explotadores aéreos.

Para el presente estudio, fueron considerados los impactos reportados a la DGAC del MTC, comprendidos hasta el año 2022. En la figura 01, se puede apreciar que, durante el año 2022 y en plena vigencia o vigor de las normas emanadas por la autoridad competente y publicadas sobre gestión del riesgo por fauna, no se aprecia una disminución de los incidentes ocasionados por la fauna silvestre en la aviación peruana.

De lo expuesto, se puede apreciar que es necesario enfatizar que un solo sector del Estado no es suficiente para que se pueda llevar a cabo una política pública que contribuya a resolver el problema que plantea la presencia de fauna en las proximidades de los aeropuertos.

Es tal sentido, se hace necesario proponer un esquema de Política Pública a ser desarrollada por el Estado, donde tenga participación el Gobierno Nacional, el Gobierno Regional y Local, así como del cumplimiento que determine la OACI. A continuación, se muestra un esquema propuesto (modelo espina de pescado):



**Figura 4. Esquema de Actores**

Fuente: Elaboración propia (2024)

El Objetivo General trazado para la investigación fue evaluar las políticas públicas del Estado Peruano para disminuir los incidentes ocasionados por fauna en la aviación, identificando las normativas emanadas por el Gobierno Peruano, en sus distintos niveles de estado, vinculadas a disminuir los incidentes ocasionados por la concentración de fauna en las inmediaciones de los aeropuertos. Asimismo, se ha evaluado referentes internacionales a fin de comparar las políticas que han implementado otros Estados de la región latinoamericana, sobre prevención de choques de aeronaves con aves, principalmente tienen similitudes y aspectos particulares propios de su

geografía y clima, de las cuales pueden rescatarse la experiencia de sus legislaciones que deben capitalizarse en este estudio

A continuación, se desarrollan los instrumentos normativos a fin de viabilizar una Política Pública a través del desarrollo funcional de cada una de las categorías empleadas en el presente estudio son:

Leyes nacionales: Incorporación en la Ley de Aeronáutica Civil de declarar como obstáculo para la aviación de aquellas actividades que resulten ser atractivas para la fauna, a fin de erradicarlas o establecer medidas de control, minimizando la posibilidad de atraer principalmente aves.

Normas sectoriales: Incorporar normativas a favor de la seguridad de los vuelos en los sectores Agricultura (SENASA) y Vivienda y Saneamiento, los criterios de las Áreas Seguras del Aeropuerto establecidos por la Autoridad Competente.

Ordenanzas Regionales y Municipales: Incorporar en las Ordenanzas Regionales y Municipales los criterios de zonificación a fin de tener alejadas las actividades que generan focos de atracción para aves, como por ejemplo establos, mataderos (camales), mercados, graneros u otras, en congruencia con las Áreas de Seguridad establecidos por la Autoridad de Aviación.

Tratados internacionales donde el Estado Peruano participa como Estado contratante: Cumplimiento de los Anexos de la OACI, en cuando a las distancias recomendadas para el establecimiento de actividades atractivas para la fauna respecto al emplazamiento de los aeropuertos.

En relación a las entrevistas realizadas, se presentaron de manera regular, que, luego de la emisión de la normativa sectorial emitida sobre prevención del riesgo por fauna en aeropuertos, los aeropuertos vienen parcialmente cumpliendo con haber implementado un servicio de control de fauna, la cual solo en algunos casos se desarrolla con personal a dedicación exclusiva, existiendo aeropuertos donde las labores de control de fauna la realiza personal que tiene asignado otras funciones, no ejerciendo a completa dedicación, las tareas de controlar y minimizar la presencia de fauna.

Asimismo, existen aeropuertos donde se vienen presentando la formación de espacios atractivos para las aves, con una larga data de años, sin embargo, algunas autoridades ediles no han concretado el cierre o clausura de estas actividades que resultan ser atrayentes para fauna considerada como nociva para la aviación, principalmente ubicadas en las zonas de aproximación de aeronaves y zonas de ascenso luego del despegue, fuera de los límites de algunos aeropuertos.

También, se detectó que las entidades públicas que deberían tener injerencia para solucionar la problemática del peligro aviario, en cuanto a limitar o restringir actividades identificadas como atractivas para la fauna en los alrededores de los aeropuertos, no llegan a ejercer sus funciones o atribuciones para solucionar esta problemática, toda vez que las normativas que rigen sus funciones o actividad funcional, no precisan de instrumentos legales que los faculte a intervenir directamente, lo cual repercute en que se propicie la presencia de fauna, en particular aves, en detrimento de la seguridad de las operaciones aéreas.

En tal sentido, respecto al análisis elaborado, se requiere que todos los organismos del Estado contribuyan a la conformación de una política pública donde cada Entidad ejerza su autoridad para limitar o erradicar aquellos espacios donde se crean focos de atracción para la fauna silvestre en las proximidades de los aeropuertos. Este proceso deberá ser llevado a cabo a través de normativas que sean incorporadas en base a los criterios de seguridad que la DGAC ha planteado en su Normativa. En tal caso se tendrá una política pública orquestada desde diferentes frentes de gobierno, donde intervienen todos los niveles de gobierno (a niveles central, de provincia y distritales). En el capítulo de Discusión, se aborda un análisis sobre este tema.

Del análisis realizado, se tiene por un lado, que un sector del Estado, en este caso el sector Transportes y Comunicaciones, mediante el Sub Sector Transportes, emitió una normativa para contrarrestar el peligro aviario en los aeropuertos, dictaminando criterios de seguridad aeronáutica mediante la formulación de Áreas de Seguridad del Aeropuerto, estableciendo cuales son las distancias desde el punto de referencia del aeropuerto hasta la ubicación de

actividades que son atractivas para la fauna. Sin embargo, de la información recabada de las entrevistas y revisión documental, actualmente existe la operación de un camal y granjas porcinas en las proximidades de algunos aeropuertos, esto debido a que en la regulación para la operación de estas actividades, la autoridad sectorial, en estos dos ejemplos, el Ministerio de Agricultura y Riego mediante su órgano técnico, el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA), no han incorporado dichas distancias de seguridad en las normas competentes a la crianza de ganado porcino o la inexistencia de una normativa que regule la ubicación para el establecimiento de camales con respecto al emplazamiento de aeropuertos. Es así que, en estos dos casos, tampoco las Municipalidades correspondientes han incorporado esas áreas de seguridad como limitación para autorizar dichos establecimientos, mediante alguna Ordenanza Municipal o mediante la zonificación de los predios cercanos a los aeropuertos a fin de limitar la operación de toda actividad puede ser atrayente para la fauna a favor de la seguridad de los vuelos.

Bajo lo indicado, resulta entonces necesario que se diseñe una política de Estado, en este caso liderada por el Sub Sector Transportes del MTC, a fin de que se logren integrar con los otros sectores, en este caso, el sector Agricultura y Riego, así como del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento.

## V. CONCLUSIONES

**Primera.** Según el análisis realizado, respecto a la disminución del peligro aviario en la seguridad operacional de la aviación al año 2022, se puede afirmar que actualmente no existe una política definida por el Estado Peruano para llevar a cabo una integración de las normativas emitidas por sus distintos sectores (ministerios) que se encuentran involucrados en la reducción de los incidentes con fauna en la aviación, encontrándose normas institucionales que han sido emitidas y que no se articulan en una política nacional de seguridad de las operaciones aéreas, donde se considere entre otros riesgos, la prevención de los riesgos que implican la generación o implantación de atractivos para la fauna en las proximidades de los aeropuertos.

**Segunda.** En cuanto a la efectividad de la normativa desarrollada por el Estado en el cumplimiento por los operadores de aeropuertos al año 2022, se concluye que al año 2022, luego de la emisión de la normativa sectorial emitida sobre prevención del riesgo por fauna en aeropuertos, los aeropuertos vienen cumpliendo con haber implementado un servicio de control de fauna.

**Tercera.** Según el análisis realizado, en cuanto a la efectividad de la normativa emanada por el Estado sobre el control de fauna que se realiza en los alrededores de los aeropuertos al año 2022, se concluye que respecto a algunas infraestructuras aeroportuarias, permanecen o no han sido eliminadas la totalidad de actividades que resultan ser atrayentes para fauna considerada como nociva para la aviación, ubicadas en zonas fuera de los límites de propiedad de dichas infraestructuras, lo cual puede afectar el normal desarrollo de la actividad aérea, principalmente en las zonas de aproximación y ascenso luego del despegue.

**Cuarta.** Respecto a la efectividad de la normativa emanada por el Estado sobre la potestad de intervención de entidades públicas para solucionar la problemática del peligro aviario, al año 2022, se concluye que las autoridades con injerencias o atribuciones para limitar, restringir o clausurar actividades



identificadas como atractivas para la fauna en los alrededores respecto a algunos aeropuertos, no se llega a ejercer las funciones o facultades para solucionar esta problemática, lo cual limita la gestión de los explotadores de aeropuertos por brindar la seguridad de los vuelos respecto a los impactos de aeronaves con aves y otros tipos de fauna.

## VI. RECOMENDACIONES

**Primera.** Al Director General de la Oficina General de Articulación, Monitoreo y Evaluación de Impacto del MTC, considerar el establecer una política nacional la seguridad operacional de la aviación, así como proponer promulgar una Ley de Seguridad Operacional de la Aviación, considerando entre otros riesgos presentes para el transporte aéreo, la limitación o eliminación de aquellas actividades que pueden resultar atractivos para los animales en los exteriores de los aeropuertos, a fin de prevenir impactos entre aeronaves para la reducción de los incidentes con fauna en la aviación.

**Segunda.** Al Director General de Aeronáutica Civil del MTC, se sugiere formular un Programa Nacional para la Gestión del Peligro Aviario y la Fauna Silvestre en los Aeródromos y proponer normativas coordinadas con los sectores del estado (ministerios) encargados de legislar en cuanto a ordenamiento territorial, ordenamiento de las distancias de los aeropuertos respecto a las actividades de producción animal y residuos que atraen a la fauna, con la finalidad de disminuir la cantidad de incidentes ocasionados por la fauna en los aeropuertos. Asimismo, incorporar en la Ley de Aeronáutica Civil, declarar como obstáculo a la aviación, en la parte de restricciones a la propiedad, a aquellas actividades que pueden ser atractivas para la fauna en los alrededores de los aeropuertos.

**Tercera.** A los alcaldes de las municipalidades provinciales, donde se encuentran ubicados la red de aeropuertos nacionales, se recomienda incorporar en sus Ordenanzas, los criterios de las Áreas de Seguridad establecidos por la Autoridad Aeronáutica, para que conste en sus instrumentos de autorización o Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA), requisitos para el establecimiento de actividades vinculadas a atractivos para la fauna cuando pretendan instalarse próximos a los aeropuertos, como de producción animal, granjas, mercados, crianza de

animales en traspasos y otras actividades, a fin de que se ajusten a lo normado por la Autoridad Aeronáutica.

**Cuarta.** Al Director General de Aeronáutica Civil del MTC, se sugiere la creación de un Comité Nacional de Peligro Aviario, debido a la problemática que plantea la fauna silvestre en la red aeroportuaria nacional y las limitaciones que enfrentan los operadores aeroportuarios para disminuir el riesgo que puedan ocurrir impactos de aeronaves con fauna silvestre fuera de los límites de propiedad del aeropuerto, se requiere de una organización que centralice y gestione de manera global y nacional, la solución a la problemática planteada. Asimismo, el referido Comité estaría conformado por Instituciones tanto públicas como privadas, encargadas de promover la aplicación, modificación o supresión de normas, procedimiento y de limitación o erradicación de actividades que sean atractivas para la fauna silvestre en áreas próximas a los aeródromos, así como exponer la problemática y requerir de las autoridades en dicho foro, que ejerzan sus actuaciones o intervenciones, dentro del marco de sus atribuciones y competencias.

## REFERENCIAS

- Abbadia (2023) Qué es la triangulación en la investigación: El camino hacia hallazgos fiables. <https://mindthegraph.com/blog/es/que-es-la-triangulacion-en-la-investigacion/>
- AEROCIVIL Colombia 2008, Programa Nacional de Limitación de Fauna en Aeropuertos. <https://www.aerocivil.gov.co/autoridad-de-la-aviacion-civil/reglamentacion/Normatividad%20Peligro%20Aviario/Programa%20Nacional%20de%20Limitaci%C3%B3n%20de%20Fauna%20en%20aeropuertos.pdf>
- AFAC México. (2022). *Agencia Federal de Aviación Civil de México. Lineamientos para la implementación del programa de gestión del peligro aviario y la fauna silvestre en los aeródromos*. AFAC. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/773636/cosa-10-22-01112022.pdf>
- ANAC. (2023). *Administración Nacional de Aviación Civil de Argentina. Elaboración de evaluaciones biológicas y/o de biodiversidad para estudio de hábitats en entornos aeroportuarios*. ANAC. <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/01/if-2023-93560417-apn-dgiysaanac.pdf>
- Andrews, R., Bevrani, B., Colin, B., Wynn, M. T., Ter Hofstede, A. H. M., & Ring, J. (2022). Tres nuevas técnicas de modelización de la probabilidad de colisión con aves: el caso del aeropuerto de Brisbane, Australia. *PloS One*, 17(12), e0277794. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0277794>
- Bellia. (2023). *La importancia de las políticas públicas en México*. Anáhuac Puebla. <https://puebla.anahuac.mx/posgrados/blog/la-importancia-de-las-politicas-publicas-en-mexico#:~:text=Asimismo%2C%20las%20pol%C3%ADticas%20p%C3%BAblicas%20pueden,y%20la%20gobernabilidad%20en%20M%C3%A9xico.>
- CEPLAN. (2023a). *Guía de Políticas Nacionales Actualizada*. CEPLAN. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4521853/CEPLAN%20-%20GUIA%20DE%20POLITICAS%20NACIONALES%20%28actualizada%29.pdf?v=1683327150>

- CEPLAN. (2023b). *Guía para el Seguimiento y Evaluación de Políticas Nacionales y Planes del SINAPLAN*. CEPLAN.  
<https://www.gob.pe/institucion/ceplan/informes-publicaciones/1749138-guia-para-el-seguimiento-y-evaluacion-de-politicas-nacionales-y-planes-del-sinaplan>
- DGAC Bolivia. (2018). Programa Nacional de Gestión del Peligro Aviario y Fauna en Aeropuertos de Bolivia. [https://www.dgac.gob.bo/wp-content/uploads/2018/11/PROGRAMA\\_NACIONAL\\_PPF\\_DGAC.pdf](https://www.dgac.gob.bo/wp-content/uploads/2018/11/PROGRAMA_NACIONAL_PPF_DGAC.pdf)
- DGAC Chile. (2023). *Peligro Aviario y Fauna Silvestre en los Aeródromos*. DGAC-Chile. [https://www.dgac.gob.cl/wp-content/uploads/2023/03/DAN-14-09\\_ED1\\_ENM1.pdf](https://www.dgac.gob.cl/wp-content/uploads/2023/03/DAN-14-09_ED1_ENM1.pdf)
- FAA. (2024). *Mitigación de peligros para la vida silvestre*. Seguridad en el Aeropuerto. [https://www.faa.gov/airports/airport\\_safety/wildlife/faq](https://www.faa.gov/airports/airport_safety/wildlife/faq)
- Franco. (2024). *Cómo diseñar una política pública*. Expost IEXE Universidad. <https://www.iexe.edu.mx/politicas-publicas/como-disenar-una-politica-publica/>
- Gallardo (2017). Metodología de la investigación. Universidad Continental. [https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4278/1/DO\\_UC\\_EG\\_MAI\\_UC0584\\_2018.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4278/1/DO_UC_EG_MAI_UC0584_2018.pdf)
- Guan, M. (2023). Diseño e implementación de un sistema de gestión de choques con aves en aeropuertos basado en mapbox GL. *2023 IEEE 5th International Conference on Civil Aviation Safety and Information Technology (ICCASIT)*.  
<https://doi.org/10.1109/iccasit58768.2023.10351583>
- Fuster, Doris (2019) Investigación cualitativa: Método fenomenológico. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.  
hermenéutico<https://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/267/615>
- Haidi, Mohamed (2023) Metodología de Investigación. Guía para el Proyecto de Tesis. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología INUDI Perú. <https://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorialinudi/catalog/book/82>
- He, P., & Sun, R. (2023). Tendencias y características de los incidentes en la aviación civil de China: 1994-2020. *Transportation Research Record*, 2677(5), 420–431. <https://doi.org/10.1177/03611981221131314>

- Hernández. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.  
<https://repositoriobibliotecas.uv.cl/items/02b0eabb-bbb2-4375-9b5b-9468ee0d8174/full>
- MIDAGRI. (2015). *Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre*. MIDAGRI.  
<https://sinia.minam.gob.pe/normas/decreto-supremo-que-aprueba-reglamento-gestion-fauna-silvestre>
- MINAM. (2016). *Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos*. MINAM.  
<https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Decreto-Legislativo-N%C2%B0-1278.pdf>
- MINAM. (2017). *Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos*. MINAM.  
<https://sinia.minam.gob.pe/normas/reglamento-decreto-legislativo-ndeg-1278-decreto-legislativo-que-aprueba>
- MTC. (2021). *Diseño y Operaciones de Aeródromos*. MTC.  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/390298/Texto%20de%20Regulaci%C3%B3n%20Volumen%20I%20-%20Dise%C3%B1o%20y%20Operaciones%20de%20Aer%C3%B3dromos.pdf>
- MTC. (2022). *Plan Estratégico Institucional (PEI) 2020-2026*. MTC.  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3765972/Plan%20Estrat%C3%A9gico%20Institucional%202020-2026%20Ampliado.pdf.pdf>
- MTC. (2024). *Plan Estratégico Sectorial Multianual PSEM 2024-2030 Sector Transportes y Comunicaciones*. MTC.  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5635500/4991565-plan-estrategico-sectorial-multianual-2024-2030.pdf?v=1704396047>
- Nieto, Deubel. (2018). *Tipos de investigación*. Universidad Santo Domingo de Guzmán. <http://repositorio.usdg.edu.pe/bitstream/USDG/34/1/Tipos-de-Investigacion.pdf>
- Ñaupas. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis* (5ta Edición). Ediciones de la U.  
[http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abuso/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf)

- OACI. (2012). *Control y Reducción del Peligro que Representa la Fauna Silvestre*.
- OACI. (2018). *Anexo 14 Aeródromos*. Organización de Aviación Civil Internacional.
- OACI. (2020). *Manual de Servicios de Aeropuertos Parte 3, Gestión del Peligro que Representa la Fauna Silvestre*. Organización de Aviación Civil Internacional.
- OACI-SAM. (4ta. Ed. 2023). *Reglamento Aeronáutico Latinoamericano*. Organización de Aviación Civil Internacional. [https://srvsop.aero/site/wp-content/uploads/2017/04/LAR153-Enmienda-8\\_4a.Edicion\\_20230413.pdf](https://srvsop.aero/site/wp-content/uploads/2017/04/LAR153-Enmienda-8_4a.Edicion_20230413.pdf)
- OCDE. (2020). *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Mejores criterios para una mejor evaluación Definiciones revisadas de los criterios de evaluación y principios para su utilización*. OCDE. <https://www.oecd.org/development/evaluation/Criterios-evaluacion-ES.pdf>
- Neto, Ortegón. (2020). *Políticas públicas: métodos conceptuales y métodos de evaluación*. Continental. [https://www.google.com.pe/books/edition/Pol%C3%ADticas\\_P%C3%ABlicas\\_M%C3%A9todos\\_conceptual/vorUDwAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=definici%C3%B3n+de+pol%C3%ADtica+p%C3%ABlica&pg=PT30&printsec=frontcover](https://www.google.com.pe/books/edition/Pol%C3%ADticas_P%C3%ABlicas_M%C3%A9todos_conceptual/vorUDwAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=definici%C3%B3n+de+pol%C3%ADtica+p%C3%ABlica&pg=PT30&printsec=frontcover)
- PCM. (2022). *Política nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2030*. PCM. <https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/3361746-103-2022-pcm>
- PCM. (2023). *Mejora de la Calidad Regulatoria, Rumbo a la OCDE*. PCM. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4125614/Folleto%20OCDE-digital%202023-Final.pdf?v=1687476556>
- Rojas. (2020). *Método Fenomenológico Hermenéutico*. Universidad Santo Tomás (Colombia). <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/30228/030-ROJAS%20ok%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rojas. (2022). *LA RELEVANCIA DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA*. REVISTA STUDIUM VERITATIS, VOL. 20, N. 26, 2022 E. <https://studium.ucss.edu.pe/index.php/SV/article/download/353/395>

- Ruiz, Carlos (2022) Metodología de la Investigación. Fonde Editorial Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja.  
<https://fondoeditorial.unat.edu.pe/index.php/EdiUnat/catalog/book/4>
- Salazar, C. (2019). *Políticas públicas* (1ra. Edición). KONRAD ADENAUER STIFTUNG. [https://dialogopolitico.org/wp-content/uploads/2020/04/politicas\\_publicas\\_kas\\_honduras.pdf](https://dialogopolitico.org/wp-content/uploads/2020/04/politicas_publicas_kas_honduras.pdf)
- Suarez. (2024). *Las políticas públicas y la toma de decisiones en el Perú*. Universidad Continental. <https://blogposgrado.ucontinental.edu.pe/las-politicas-publicas-y-la-toma-de-decisiones-en-el-peru>
- Szafrański, B., Zieja, M., & Wójcik, J. (2022). La revisión de métodos para monitorear y pronosticar en tiempo real el nivel de riesgo de colisión con aves. *Journal of physics. Conference series*, 2198(1), 012002.  
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/2198/1/012002>
- UCV. (2022a). *Código de Ética en Investigación, RESOLUCIÓN DE CONSEJO UNIVERSITARIO N° 0101-2022/UCV*. UCV. <https://www.ucv.edu.pe/wp-content/uploads/2020/11/RCUN%C2%B00262-2020-UCV-Aprueba-Actualizaci%C3%B3n-del-C%C3%B3digo-%C3%89tica-en-Investigaci%C3%B3n-1-1.pdf>
- UCV. (2022b). *Reglamento de Investigación de la Universidad César Vallejo*. UCV. <https://www.ucv.edu.pe/wp-content/uploads/2022/06/RCU.-No-0101-2022-UCV-Aprueba-el-Reglamento-de-Investigacion-V03.pdf>
- VIVIENDA. (2016). *Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible*. VIVIENDA.  
<https://www.gob.pe/institucion/vivienda/noticias/657990-ministerio-de-vivienda-aprueba-reglamento-de-acondicionamiento-territorial-y-planificacion-urbana>



## ANEXOS

### ANEXO I: TABLA DE CATEGORIZACIÓN

Categoría de estudio	Categoría	Definición conceptual	Sub categorías	Códigos
Gestión pública	Evaluación de políticas Sectoriales	Corresponden al subconjunto de políticas nacionales acotadas a una determinada actividad económica y social específica pública o privada, bajo el ámbito de competencia de un ministerio. Cuenta con un ministerio rector. CEPLAN, 2023 "Guía para el Seguimiento y Evaluación"	Eficacia	EF-Se lograron los objetivos de intervención
				EF-Cumple con lo que se había previsto
				EF-Las normas son entendibles para los administrados
			Pertinencia	PE-Se ha hecho lo correcto
				PE-Tiene identificado el asunto de interés
				PE-Los objetivos siguen siendo adecuados
				PE-Se ha determinado el carácter sectorial
				PE-Identifica a los actores
			Calidad	CA-Logró una adecuación entre los objetivos previstos y el comportamiento de los grupos objetivos
				CA-Tiene algún indicador de calidad
			Impacto	IM-Logró una mejora en la disminución, eliminación o solución definitiva al problema de los atractivos para la fauna en los alrededores de los aeropuertos

Elaboración propia (2024)

## ANEXO II: MATRIZ DE CONSTRUCCIÓN DE CATEGORÍAS Y SUB CATEGORÍAS APRIORÍSTICAS

Matriz de Construcción de Categorías y Sub Categorías Apriorísticas		
Ámbito temático: Evaluación de las Políticas Sectoriales Implementadas por el Estado Peruano Para Reducir el Peligro que Representa la Fauna en la Aviación- 2022		
Preguntas De Investigación	Objetivos	Categoría / Sub categoría / Indicadores
<p><b>Problema general:</b></p> <p>¿Cómo se han desarrollado las políticas públicas para reducir el peligro que representa la fauna en la seguridad operacional de la aviación al año 2022?</p>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>Evaluar la política pública dirigida a disminuir el peligro aviario en la seguridad operacional de la aviación al año 2022.</p>	<p><b>Categoría</b></p> <p>Evaluación de Políticas Sectoriales</p> <p><b>Sub Categoría:</b> Eficacia</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se lograron los objetivos de intervención</li> <li>2. Cumple con lo que se había previsto</li> <li>3. Las normas son entendibles para los administrados</li> </ol>
<p><b>Problema específico 1</b></p> <p>¿Cómo es la efectividad de la normativa desarrollada por el Estado en su cumplimiento por los operadores de aeropuerto al año 2022?</p>	<p><b>Objetivo específico 1</b></p> <p>Evaluar la efectividad de la normativa desarrollada por el Estado en cuanto al cumplimiento por los operadores de aeropuertos, al año 2022.</p>	<p><b>Sub Categoría:</b> Pertinencia</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se ha hecho lo correcto</li> <li>2. Tiene identificado el asunto de interés</li> <li>3. Los objetivos siguen siendo adecuados</li> <li>4. Se ha determinado el carácter sectorial</li> <li>5. Identifica a los actores</li> </ol> <p><b>Sub Categoría:</b> Calidad</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Logró una adecuación entre los objetivos previstos y el comportamiento de los grupos objetivos</li> <li>2. Tiene algún indicador de calidad</li> </ol> <p><b>Sub Categoría:</b> Impacto</p> <p><b>Indicador:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Logró una mejora en la disminución, eliminación o solución definitiva al problema de los atractivos para la fauna en los alrededores de los aeropuertos</li> </ol>
<p><b>Problema específico 2</b></p> <p>¿Cómo es la efectividad de la normativa emanada por el Estado sobre el control de fauna que se realiza en los alrededores de los aeropuertos al año 2022?</p>	<p><b>Objetivo específico 2</b></p> <p>Evaluar la efectividad de la normativa emanada por el Estado sobre el control de fauna que se realiza en los alrededores de los aeropuertos, al año 2022.</p>	
<p><b>Problema específico 3</b></p> <p>¿Cómo es la efectividad de la normativa emanada por el Estado sobre la potestad de intervención de entidades públicas para solucionar la problemática del peligro aviario al año 2022?</p>	<p><b>Objetivo específico3</b></p> <p>Evaluar la efectividad de la normativa emanada por el Estado sobre la potestad de intervención de entidades públicas para solucionar la problemática del peligro aviario, al año 2022.</p>	

### ANEXO III-A: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Modelo de formato que servirá de guía para la entrevista

Objetivo: El siguiente cuestionario se ha elaborado con el objetivo principal de recoger las percepciones de los funcionarios sobre las Políticas Sectoriales Implementadas por el estado peruano para reducir el peligro que representa la fauna en la Aviación- 2022

Sub Categoría	N°	Criterio de evaluación
Eficacia	1	Se lograron los objetivos de intervención
	2	Cumple con lo que se había previsto
	3	Las normas son entendibles para los administrados
Pertinencia	4	Se ha hecho lo correcto
	5	Tiene identificado el asunto de interés
	6	Los objetivos siguen siendo adecuados
	7	Se ha determinado el carácter sectorial
Calidad	8	Identifica a los actores
	9	Logró una adecuación entre los objetivos previstos y el comportamiento de los grupos objetivos comportamiento
Impacto	10	Tiene algún indicador de calidad
	11	Logró una mejora en la disminución, eliminación o solución definitiva al problema de los atractivos para la fauna

### ANEXO III-B: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS – Guía de preguntas para entrevista

Modelo de formato que servirá de guía para la entrevista

Objetivo: El siguiente cuestionario se ha elaborado con el objetivo principal de recoger las percepciones de los funcionarios sobre las Políticas Sectoriales

Implementadas por el estado peruano para reducir el peligro que representa la fauna en la Aviación- 2022

N°	Criterios de evaluación
<b>Sub Categoría: Eficacia</b>	
1	De su consideración, las políticas sectoriales de gobierno, vinculadas a la prevención de los incidentes con fauna en los aeropuertos, ¿se lograron sus objetivos de disminuir los impactos de fauna con aeronaves?
2	De su consideración, las políticas sectoriales de gobierno, vinculadas a la prevención de los incidentes con fauna en los aeropuertos y la solución de eliminación de botaderos o actividades atrayentes para la fauna, ¿cumplen con lo previsto?
3	De su consideración, las políticas sectoriales de gobierno, vinculadas a la prevención de los incidentes con fauna en los aeropuertos, ¿son entendibles?
<b>Sub Categoría: Pertinencia</b>	
4	De su consideración, las políticas sectoriales de gobierno, vinculadas a la prevención de los incidentes con fauna en los aeropuertos, ¿se ha hecho lo correcto?
5	De su consideración, las políticas sectoriales de gobierno, vinculadas a la prevención de los incidentes con fauna en los aeropuertos y la solución de eliminación de botaderos o actividades atrayentes para la fauna, ¿tiene identificado el asunto de interés?
6	De su consideración, las políticas sectoriales de gobierno, vinculadas a la prevención de los incidentes con fauna en los aeropuertos, ¿los objetivos, son adecuados?
7	De su consideración, las políticas sectoriales de gobierno, vinculadas a la prevención de los incidentes con fauna en los aeropuertos y la solución de eliminación de botaderos o actividades atrayentes para la fauna, ¿tiene identificado o determinado el carácter social?
8	De su consideración, las políticas sectoriales de gobierno, vinculadas a la prevención de los incidentes con fauna en los aeropuertos, ¿tiene identificado a los actores?
<b>Sub Categoría: Calidad</b>	
9	De su consideración, las políticas sectoriales de gobierno, vinculadas a la prevención de los incidentes con fauna en los aeropuertos, ¿se ha logrado una adecuación entre los objetivos y el comportamiento de los grupos objetivos?
10	De su consideración, las políticas sectoriales de gobierno, vinculadas a la prevención de los incidentes con fauna en los aeropuertos y la solución de eliminación de botaderos o actividades atrayentes para la fauna, ¿tiene identificado algún indicador de calidad?
<b>Sub Categoría: Impacto</b>	
11	De su consideración, las políticas sectoriales de gobierno, vinculadas a la prevención de los incidentes con fauna en los aeropuertos, ¿se ha logrado una mejora en la disminución, eliminación o solución definitiva al problema de los atractivos para la fauna en los alrededores de los aeropuertos?

### ANEXO III-C1: FICHA DE REGISTROS – SUB CATEGORÍA EFICACIA

Modelo de formato que servirá para la entrevista

Objetivo: Comparar los resultados de las respuestas producto de las entrevistas semi estructuradas

Sujeto de Análisis: Personas con experiencia en la gestión del riesgo por fauna en aeropuertos

FICHA DE REGISTROS REALIZADOS PRODUCTO DE LAS ENTREVISTA SEMI ESTRUCTURADA PARA EVALUAR LA EFICACIA									
Cód.	Pregunta	Respuestas							
		OF1	OF2	OF3	OF4	OF5	OF6	EF1	EF2
EF-O	De su consideración, las políticas sectoriales de gobierno, vinculadas a la prevención de los incidentes con fauna en los aeropuertos, ¿Lograron sus <b>objetivos</b> de disminuir los impactos de fauna con aeronaves?	No se han logrado los objetivos, los impactos continúan	Se cumplen parcialmente, si bien hay una norma, sin embargo la norma por si misma no va a lograr disminuir los impactos	No alcanzaron a cumplir con los objetivos, se requiere mayor compromiso	Parcialmente, aun se presentan vacíos	De manera limitada, es necesario articular con otras entidades del Estado que no están involucradas en la problemática	No se consiguieron disminuir	No ha sido logrado	Todavía no han sido logrados los objetivos
EF-C	De su consideración, las políticas sectoriales de gobierno, vinculadas a la prevención de los incidentes con fauna en los aeropuertos y la solución de eliminación de botaderos o actividades atrayentes para la fauna, ¿ <b>Cumplen</b> con lo previsto?	Los lugares considerados como atrayentes para la fauna no han sido clausurados	Se logró cerrar un graneo que atrae aves, pero respecto al rio, sigue el arrojado de basura, continúa el problema sin solución	Mediante el MTC se compraron predios, pero hay una granja de aves que continua con producción y no se ha logrado cerrar	Se tienen lugares cerca del aeropuerto donde se deposita basura, la municipalidad no siempre realiza la limpieza de manera rápida	No se tiene problemas con impactos con fauna	Existe un restaurante cerca del aeropuerto que deja sus residuos, se ha notificado a la municipalidad, pero no lo limpian	No se ha llegado a solucionar el problema del todo	Falta que las autoridades cumplan con su trabajo, esta inconcluso
EF-E	De su consideración, las políticas sectoriales de gobierno, vinculadas a la prevención de los incidentes con fauna en los aeropuertos, ¿Son <b>entendibles</b> ?	Si, son entendibles	Afirmativo	Se entiendo	Su lectura es comprensible	Sin dificultad	Entendible	Si, se entiende en toda su extensión.	Perfectamente entendible

### ANEXO III-C2: FICHA DE REGISTROS – SUB CATEGORÍA PERTINENCIA

Modelo de formato que servirá para la entrevista

Objetivo: Comparar los resultados de las respuestas producto de las entrevistas semi estructuradas

Sujeto de Análisis: Personas con experiencia en la gestión del riesgo por fauna en aeropuertos

FICHA DE REGISTROS REALIZADOS PRODUCTO DE LAS ENTREVISTA SEMI ESTRUCTURADA PARA EVALUAR LA PERTINENCIA									
Cód.	Pregunta	Respuestas							
		OF1	OF2	OF3	OF4	OF5	OF6	EF1	EF2
PE-C	De su consideración, las políticas sectoriales de gobierno, vinculadas a la prevención de los incidentes con fauna en los aeropuertos, ¿se ha hecho lo <b>correcto</b> ?	Falta aún trabajar en más normativas	Las normas no han sido suficientes	Es necesario que se norme la distancia de actividad de granjas respecto a aeropuertos	Se necesitan normas más fuertes para prohibir el arrojado de basura	Si, con la normativa actual no se han tenido inconvenientes	Si, el arrojado de basura por un restaurante es evidente y no se ha hecho nada por la autoridad	Aún falta más por hacer, hasta ahora si se ha hecho lo correcto	Falta integrar las normas en una norma de alcance nacional, una ley
PE-I	De su consideración, las políticas sectoriales de gobierno, vinculadas a la prevención de los incidentes con fauna en los aeropuertos y la solución de eliminación de botaderos o actividades atrayentes para la fauna, ¿tiene <b>identificado</b> el asunto de interés?	Si, los impactos con fauna	Si se han identificado	Si, los impactos con fauna	Si, está identificado	Está claro que es el control de fauna	Si, está el asunto identificado	Es correcto, se ha identificado a la presencia de fauna como el asunto de interés	Está identificado en la norma
PE-O	De su consideración, las políticas sectoriales de gobierno, vinculadas a la prevención de los incidentes con fauna en los aeropuertos, ¿los <b>objetivos</b> , son adecuados?	Tiene objetivos adecuados, solo que es necesario que se puedan cumplir	Están identificados los objetivos, están bien	Si, aunque sería necesario integrarlos en una Ley	En la normativa del Ministerio de Vivienda, no se llevan a apreciar los objetivos, no se identifica el objetivo	Están identificados y son adecuados	Sí, pero se espera que se cumplan	La normativa emanada por Vivienda, está mal estructurada, el objetivo no es claro.	No, son aisladas, es necesario que salga una ley que agrupe a todos los ministerios
PE-S	De su consideración, las políticas sectoriales de gobierno, vinculadas a la prevención de los incidentes con fauna en	Si, la mejora de la seguridad en la aviación	Prevenir los incidentes con fauna	Si, aun que no en todas tiene identificado el carácter social	Es necesario interpretarla, no esta a primera vista identificada	El prevenir impactos con fauna	Si, está determinada	Si, en esta parte esta identificada	Falta una adecuación general de las normas para que sean congruentes

	los aeropuertos y la solución de eliminación de botaderos o actividades atrayentes para la fauna, ¿tiene identificado o determinado el carácter <b>social</b> ?								con la seguridad operacional
<b>PE-A</b>	De su consideración, las políticas sectoriales de gobierno, vinculadas a la prevención de los incidentes con fauna en los aeropuertos, ¿tiene identificado a los <b>actores</b> ?	Están identificados	Lo que falta es integrar al SENASA, no está identificado como un actor	Aunque las normas son relativamente nuevas, si tiene identificado a los actores	Deberían identificarse de mejor manera, son genéricas	Se puede decir que si, aunque no están identificados todos los involucrados	No al 100%	Falta la articulación entre ministerios, pero al momento si están identificados	Deberían estar todos los actores identificados, por ahora no lo están
<b>PE-A1</b>	Considera usted que falta integrar las normas sobre peligro aviario que han normado los distintos sectores de gobierno, ¿hay una política pública definida?	Si, aun no se ha logrado integrar, no hay una política pública clara	Debería ser un reto para el MTC integrarlos. Debería plasmarse una política nacional	Si, es necesario	Falta la integración, no hay una política definida	Sería un gran paso la integración	Si, está pendiente	Se necesita, se necesita una política nacional	Si, por si solas las normas son insuficientes, falta que se defina una política nacional

### ANEXO III-C3: FICHA DE REGISTROS – SUB CATEGORÍA CALIDAD

Modelo de formato que servirá para la entrevista

Objetivo: Comparar los resultados de las respuestas producto de las entrevistas semi estructuradas

Sujeto de Análisis: Personas con experiencia en la gestión del riesgo por fauna en aeropuertos

FICHA DE REGISTROS REALIZADOS PRODUCTO DE LAS ENTREVISTA SEMI ESTRUCTURADA PARA EVALUAR LA CALIDAD									
Cód.	Pregunta	Respuestas							
		OF1	OF2	OF3	OF4	OF5	OF6	EF1	EF2
CA-A	De su consideración, las políticas sectoriales de gobierno, vinculadas a la prevención de los incidentes con fauna en los aeropuertos, ¿se ha logrado una <b>adecuación</b> entre los objetivos y el comportamiento de los grupos objetivos?	Aun no, los grupos conformados en los Comités de Fauna de los Aeropuertos, no se encuentran integrados bajo una misma política	No se ha logrado, cada uno actúa individualmente, como que no les competiera el tema	En ese sentido, la norma no ha sido cumplida	Falta la adecuación, falta integración en las responsabilidades	Es necesario establecer mecanismos de adecuación	Esa parte no está concretada, falta trabajar en el tema de la adecuación	falta adecuarla, es necesario que las entidades se complementen las unas con las otras para lograr un solo objetivo	No se ha adecuado con el comportamiento de los grupos objetivos
CA-I	De su consideración, las políticas sectoriales de gobierno, vinculadas a la prevención de los incidentes con fauna en los aeropuertos y la solución de eliminación de botaderos o actividades atrayentes para la fauna, ¿tiene identificado algún <b>indicador</b> de calidad?	No, no tiene ningún indicador	Los indicadores no están aun definidos	Deberán estar definidos, para poder realizar comparaciones entre aeropuertos	No cuenta con indicadores	No hay indicadores en las normas	Los indicadores de calidad podrían ayudar a la mejora de la norma	Es necesario un indicador	Los indicadores de calidad, son necesarios para que el propio Estado pueda evaluar sus normas



### ANEXO III-C4: FICHA DE REGISTROS – SUB CATEGORÍA IMPACTO

Modelo de formato que servirá para la entrevista

Objetivo: Comparar los resultados de las respuestas producto de las entrevistas semi estructuradas

Sujeto de Análisis: Personas con experiencia en la gestión del riesgo por fauna en aeropuertos

FICHA DE REGISTROS REALIZADOS PRODUCTO DE LAS ENTREVISTA SEMI ESTRUCTURADA PARA EVALUAR EL IMPACTO									
Cód.	Pregunta	Respuestas							
		OF1	OF2	OF3	OF4	OF5	OF6	EF1	EF2
IM-D	De su consideración, las políticas sectoriales de gobierno, vinculadas a la prevención de los incidentes con fauna en los aeropuertos, ¿se ha logrado una mejora en la <b>disminución</b> , eliminación o solución definitiva al problema de los atractivos para la fauna en los alrededores de los aeropuertos?	No, falta por hacer	Es insuficiente, la norma sola no va a lograr disminuir los impactos, se necesita que se cumpla	No se ha logrado	No se ha solucionado la totalidad de los problemas	La norma no soluciona el problema, se requiere mayor compromiso de las autoridades	Si, hay una mejora pero es poca	La norma ayuda, pero no lo es todo	Si ha ayudado, pero falta más normativas de carácter nacional
IM-D1	Considera que los aeropuertos ¿Tienen implementado un servicio de control de fauna?	Si, aun que no a un 100% de cumplimiento	Si, aun que no como la normativa lo exige	si cuenta con un servicio	Si tienen, pero de manera insuficiente, se requiere más equipamiento	Si tienen, funciona, aunque podría funcionar mejor con mayores recursos	Si se tiene en cumplimiento de la normativa	Si tienen, no completo	Si, aun que es necesario perfeccionar la norma en cuanto a los equipos
IM-D2	Considera las autoridades del Estado ¿poseen una potestad para la intervención en solucionar la problemática del peligro aviario en las zonas externas a los aeropuertos?	Sus atribuciones si están definidas, no como peligro aviario, pero no se aprecia su autoridad	Si la tienen, pero no la ejercen	En las reuniones del comité del aeropuerto, se reúnen a las autoridades, pero al final no se hace mucho por solucionar la problemática planteada	Si las tienen, pero no se ejecuta como debería ser	Si hay autoridades, pero como no las hubiese	Las autoridades tienen funciones establecidas, pero no las ejercen a cabalidad	En algunos casos no llegan las autoridades a enfrentar el problema, no tienen tiempo	Tienen potestad limitada, es necesario que se refuerce mediante una Ley mayor potestad de fiscalización y / o sanción.

**ANEXO IV: MATRIZ DE NORMAS SECTORIALES**

<b>Matriz De Normas Sectoriales</b>		
Ambito temático: Título: Evaluación de las Políticas Sectoriales Implementadas por el Estado Peruano Para Reducir el Peligro que Representa la Fauna en la Aviación- 2022		
SUB CATEGORÍA	NORMA	HALAZGO
<b>NORMAS SECTORIALES</b>		
<b>Ministerio de Transportes y Comunicaciones</b>	Resolución Directoral N° 0488-2021-MTC/12 del 14.10.2021	<p><b>Hallazgo 1</b>                      Reducción del peligro de choque con aves y otros animales” establece disposiciones para que los explotadores de aeropuerto realicen una evaluación continua del peligro que representa la fauna en los aeropuertos. También deben tomarse medidas para disminuir el riesgo para las operaciones de aeronaves, adoptando acciones que reduzcan al mínimo la posibilidad de colisiones entre aeronaves y aves y otros animales. Para tales efectos, los explotadores de aeropuerto deben <i>“implementar un Sistema de Gestión para el Control del Peligro de la Fauna Silvestre, a cuyo efecto conformarán el Comité de Aeródromo para el Control de la Fauna Silvestre y crearan un Plan para el Control de la Fauna Silvestre del Aeródromo, que será actualizado en base a Estudios de Fauna elaborados por el explotador del aeródromo, que estarán interrelacionados con las actividades del aeródromo”</i></p>
<b>Ministerio del Ambiente</b>	<p>Decreto Legislativo 1278 del 22.12.2016 aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos</p> <p>Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM del 20.12.2017 se aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 que aprobó la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos</p>	<p><b>Hallazgo 2</b>                      Artículo 67° – Cercanía de infraestructura de residuos a aeródromos: “Las disposiciones sobre las cercanías de la construcción y operación de infraestructura de disposición final de residuos sólidos a un aeródromo, serán establecidas en el reglamento del presente Decreto Legislativo”                      Asimismo, la precitada Ley, establece en su Artículo 44° Prohibición de disposición final de residuos sólidos en lugares no autorizados “Está prohibido el abandono, vertido o disposición de residuos en lugares no autorizados por la autoridad competente o aquellos establecidos por Ley. Los lugares de disposición final inapropiada de residuos sólidos identificados como botaderos, deben ser clausurados por la municipalidad provincial en coordinación con la municipalidad distrital respectiva”</p> <p><b>Hallazgo 3</b>                      Artículo 111° Implementación de infraestructura de disposición final de residuos sólidos cercana a aeródromos “Para la implementación de infraestructuras de disposición final de residuos sólidos a ser ubicadas dentro de las Áreas de Seguridad del Aeródromo, previstas en la normativa aeronáutica y establecidas por la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) del MTC, que se ubiquen dentro de los 13.0 km de radio con centro en el Punto de Referencia del Aeródromo; se requiere la opinión favorable de la DGAC. Para tal efecto, el titular del proyecto debe presentar un Estudio de Riesgo de la Seguridad Operacional para ser evaluado por la DGAC, conforme a los criterios y los requisitos establecidos en la normativa vigente de la materia”</p>

<b>Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego</b>	Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI del 29.09.2015, se aprobó el Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre	<p><b>Hallazgo 4</b>  Artículo 106 - Extracción sanitaria: "La extracción sanitaria se realiza por razones de sanidad o de seguridad, con el objeto de evitar los daños que pueda ocasionar la fauna silvestre en forma permanente o eventual, directamente al hombre, a la agricultura, a la ganadería, a las operaciones aéreas, a la flora y a la propia fauna silvestre. Es autorizada y supervisada por la ARFFS, de acuerdo a los lineamientos aprobados por el SERFOR. La ARFFS, en coordinación con el Ministerio de Salud (Minsa), el SENASA, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones u otra autoridad competente, según corresponda, autoriza la extracción de ejemplares de fauna silvestre"</p> <p>Bajo esta norma, se indica que la fauna silvestre no solamente puede afectar la sanidad o seguridad del hombre, la agricultura o la ganadería, a la flora o a la propia fauna silvestre, sino que también reconoce que la fauna silvestre puede poner en riesgo la seguridad de las operaciones aéreas.</p> <p>Asimismo, la norma citada establece que, en coordinación con el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, la extracción sanitaria será autorizada y supervisada por la Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre.</p>
<b>Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento</b>	Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA del 22.12.2016, se aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible	<p><b>Hallazgo 5</b>  En la segunda disposición Complementaria Transitoria, denominada Adecuación de los Planes de Desarrollo Urbano, se establecen la incorporación de consideraciones en la zonificación para ser considerada en la aprobación de los Planes de Desarrollo Urbano de las Municipalidades Provinciales en coordinación con la Dirección General de Aeronáutica Civil, entre las que se menciona que debe ser considerada en dichos planes de desarrollo tener en cuenta "La naturaliza de las construcciones que por sus representan focos de atracción de fauna silvestre y el consecuente peligro para las operaciones aéreas"</p>
<b>ACCIONES DE MEJORA</b>		
<b>Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego</b>	Servicio Nacional de Saneamiento Agrario	<p><b>Hallazgo 6</b>  No se ha emitido normas sobre distancias de la instalación de camales o centros de beneficio animal, respecto a aeropuertos.</p> <p><b>Hallazgo 7</b>  No se ha emitido normas sobre distancias de instalación de establos o granjas de producción animal respecto a aeropuertos.</p>
<b>Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento</b>	Programa Nacional de Saneamiento Urbano  Planes de Desarrollo Urbano	<p><b>Hallazgo 8</b>  Se deben establecer distancias seguras de la implantación de plantas de tratamiento de residuos líquidos respecto a los aeropuertos.</p> <p><b>Hallazgo 9</b>  Incluir las actividades que generan riesgos a las operaciones aéreas respecto a la indicación en los planes de desarrollo</p>

		<p>urbano, de prohibir las actividades de graneros, de almacenamiento de alimentos balanceados, de mercados, de plantas de elaboración o envasado de alimentos, al menos que un estudio de riesgos demuestre que dicha actividad no genera riesgos para el aeropuerto y debería ser previa opinión favorable de la Autoridad de Aeronáutica Civil del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.</p>
--	--	---

## ANEXO V: MATRIZ DE TRIANGULACIÓN

### Matriz de Triangulación de la Información Procesada

Objetivos		FUENTES DE INFORMACIÓN				Interpretación	CONCLUSIONES
		Entrevistas		Análisis documental			
		Semejanzas	Diferencias	Semejanzas	Diferencias		
General	Evaluar la política pública dirigida a disminuir el peligro aviario en la seguridad operacional de la aviación al año 2022.	Si bien hay normas sectoriales, pero no es suficiente. Las normas emitidas, no se encuentran congregadas o agrupadas en una política pública. Se necesita definir una política pública nacional que ayude a enfrentar el problema del peligro aviario.	El MTC es el Ministerio encargado de formular la política pública	Las normativas no están integradas en una política nacional	Cada norma versa sobre su especialidad, las diferencias son en cuanto al rubro del sector involucrado	No se aprecia que haya habido la formulación de un objetivo común al momento de concebir las normas, han sido emitidas por las distintas entidades, sin una coordinación de objetivos en común.	No existe una política definida por el Estado para llevar a cabo una integración de las normativas emitidas para la reducción de los incidentes con fauna en la aviación, encontrándose normas sectoriales emitidas que no se articulan en una política nacional de seguridad de las operaciones aéreas donde se considere la prevención del riesgo que implica la generación o implantación de atractivos para la fauna en las proximidades de los aeropuertos
Específico N° 1	Evaluar la efectividad de la normativa desarrollada por el Estado en cuanto al cumplimiento por los operadores de aeropuertos, al año 2022.	Los aeropuertos vienen cumpliendo con contar con un servicio de control de fauna	En algunos aeropuertos, la implementación del servicio de control de fauna no está al 100% desarrollada	La normativa exige el cumplir la normativa aeronáutica, en cuanto a lo establecido en la RAP 314, parte 9.4 y en el Apéndice 10	No hay normas con que comparar, porque son únicas	La normativa es bastante clara en sus alcances y exigencias en cuanto competen a los operadores de aeropuerto cumplirlas. En este caso sólo aplica la norma del MTC.	Luego de la emisión de la normativa sectorial emitida sobre prevención del riesgo por fauna en aeropuertos, los aeropuertos vienen cumpliendo con haber implementado un servicio de control de fauna
Específico	Evaluar la efectividad de la	No se ha logrado erradicar o eliminar la	La norma ha contribuido a	Las normas sectoriales emitidas,	Cada norma es aislada y no se	No está clara que entidad es la que debe	Permanecen o no han sido eliminadas la totalidad de

N° 2	normativa emanada por el Estado sobre el control de fauna que se realiza en los alrededores de los aeropuertos, al año 2022	totalidad de los lugares que atraen fauna en los alrededores de los aeropuertos	desaparecer los espacios que atraen fauna, sin embargo es insuficiente para garantizar que no se instalen actividades que atraigan fauna en los alrededores de los aeropuertos	coinciden en brindar protección a la aviación, respecto a impedir la formación de atractivos para la fauna en los alrededores de los aeropuertos	estructura o articula con las demás normas.	liderar el tema, ya que tiene una componente ambiental y la Autoridad Aeronáutica no tiene o ejerce atribuciones de carácter ambiental.	actividades que resultan ser atrayentes para fauna considerada como nociva para la aviación
Específico N° 3	Evaluar la efectividad de la normativa emanada por el Estado sobre la potestad de intervención de entidades públicas para solucionar la problemática del peligro aviario, al año 2022.	Si bien tienen funciones para intervenir, en la mayoría de casos, no son efectivas.	Se ha notado que en la zona del aeropuerto, no se cuenta con algunas autoridades, en cuanto a su presencia.	No especifican la sanción en caso de incumplimiento, tampoco indican la responsabilidad de la entidad en cuanto al cumplimiento de cada una de las normas	Las normas son individuales en su carácter y en sus alcances.	Las normas no precisan el nivel de responsabilidad de las entidades respecto a restringir o limitar las actividades que resulten atractivas para la fauna en los alrededores de los aeropuertos	Las autoridades con injerencia para limitar o restringir actividades identificadas como atractivas para la fauna en los alrededores respecto a algunos aeropuertos, no se llega a ejercer las funciones o atribuciones para solucionar esta problemática

## **ANEXO VI: CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Título de la investigación: Evaluación de las Políticas Sectoriales Implementadas por el Estado Peruano Para Reducir el Peligro que Representa la Fauna en la Aviación- 2022.

Investigador: Arturo Frederick Luján Ruiz

### **Propósito del estudio**

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Evaluación de las Políticas Sectoriales Implementadas por el Estado Peruano Para Reducir el Peligro que Representa la Fauna en la Aviación- 2022”, cuyo objetivo es Evaluar la política pública dirigida a disminuir el peligro aviario en la seguridad operacional de la aviación al año 2022. Esta investigación es desarrollada por el estudiante de posgrado del programa Maestría en Gestión Pública, de la Universidad César Vallejo del campus Lima Norte, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad.

Asimismo, propone evaluar las políticas de los distintos sectores de gobierno, en cuanto a prevenir incidentes de aviación relacionados con la presencia de fauna en las inmediaciones de los aeropuertos, a fin de proponer mejoras en cuanto a la eficacia, pertinencia, calidad e impacto de dichas políticas.

Esta propuesta pretende formular mejoras a las políticas de gobierno, a fin de que desde las distintas autoridades sectoriales, se encamine una política congruente con la seguridad de los vuelos, vinculada a minimizar los incidentes ocasionados por la presencia de fauna en las cercanías de los aeropuertos.

### **Procedimiento**

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente:

1. Se realizará una encuesta donde se no recogerán datos personales y responderá algunas preguntas sobre la investigación titulada: “Evaluación de las Políticas Sectoriales Implementadas por el Estado Peruano Para Reducir el Peligro que Representa la Fauna en la Aviación- 2022”
2. Se realizará una entrevista. Las respuestas serán codificadas y por lo tanto, serán anónimas.

#### **Participación voluntaria (principio de autonomía):**

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

#### **Riesgo (principio de No maleficencia):**

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

#### **Beneficios (principio de beneficencia):**

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole.

#### **Confidencialidad (principio de justicia):**

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

#### **Problemas o preguntas:**

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador Arturo Luján Ruiz, email: alujanr@ucvvirtual.edu.pe o a la Docente asesora Beatriz Panche Rodríguez email: opancher@ucv.edu.pe

**Consentimiento**

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos: .....

Fecha y hora: .....