



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y
Geográfica
Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

**Evaluación de los mecanismos de control de riesgos
implementados por el OEFA para optimizar el proceso
de supervisión ambiental en el subsector residuos
sólidos**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Ambiental

AUTOR

Rubén Anderson GUERRA INFANZÓN
Yadira Milagros Alicia URCOS BALDEÓN

ASESOR

Mg. Zanhly Leonor VALENCIA REYES

Lima, Perú

2026



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Guerra, R. & Urcos, Y. (2026). *Evaluación de los mecanismos de control de riesgos implementados por el OEFA para optimizar el proceso de supervisión ambiental en el subsector residuos sólidos*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica, Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor 1	
Nombres y apellidos	Yadira Milagros Alicia Urcos Baldeón
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	70860740
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-8958-3059
Datos de autor 2	
Nombres y apellidos	Rubén Anderson Guerra Infanzón
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	71984994
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-0813-8405
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Zanhy Leonor Valencia Reyes
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	40125804
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-0271-7104
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Eric Rendón Schneir
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09377940
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Alberto Huiman Cruz

Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	41459167
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Augusto Guillermo Bravo Malca
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	06016801
Datos de investigación	
Línea de investigación	C.0.2.8. Ingeniería y tecnologías del Medio Ambiente
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	Universidad Nacional Mayor de San Marcos País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Cercado de Lima Latitud: -12.056050141559954 Longitud: 77.08711506467081
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2019 - 2023
URL de disciplinas OCDE	Ingeniería ambiental y geológica https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.07.01 Ciencias del medio ambiente https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#1.05.08



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

FACULTAD DE INGENIERÍA GEOLÓGICA, MINERA, METALÚRGICA Y GEOGRÁFICA

Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO AMBIENTAL

En el Salón de Grados y Títulos de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; el día 10 de junio del año 2026, siendo las 11:00 am., en presencia de los Señores Docentes designados como Miembros del Jurado Calificador:

Dr. ERIC RENDON SCHNEIR	(PRESIDENTE)
Mg. AUGUSTO GUILLERMO BRAVO MALCA	(MIEMBRO)
Dr. ALBERTO HUIMAN CRUZ	(MIEMBRO)

Reunidos para el acto Académico Público de la Sustentación de la Tesis Mancomunada titulada **"EVALUACIÓN DE LOS MECANISMOS DE CONTROL DE RIESGOS IMPLEMENTADOS POR EL OEFA PARA OPTIMIZAR EL PROCESO DE SUPERVISIÓN AMBIENTAL EN EL SUBSECTOR RESIDUOS SÓLIDOS"** presentada por Doña: YADIRA MILAGROS ALICIA URCOS BALDEÓN y Don RUBÉN ANDERSON GUERRA INFANZÓN egresados de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, para la obtención del Título Profesional de INGENIERO AMBIENTAL.

Los miembros del Jurado Calificador, escuchada la sustentación respectiva, plantearon a la graduada las observaciones pertinentes, que fueron absueltas a:

SATISFACCIÓN / BUENO/EXCELENTE

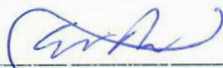
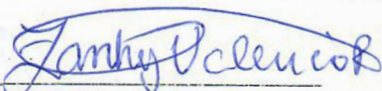
Concluida la Sustentación de Tesis/Trabajo de Suficiencia Profesional, el Jurado procedió a evaluar y calificar según el reglamento vigente, cuyo resultado fue la nota de:

..... *diecisiete* (*17*) *aprobado con mención honoraria*

Habiendo sido aprobada la Sustentación de Tesis por el Jurado Calificador, el Presidente del Jurado, recomienda que la Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica, otorgue el **TÍTULO PROFESIONAL** a Doña: **YADIRA MILAGROS ALICIA URCOS BALDEÓN** y a Don **RUBÉN ANDERSON GUERRA INFANZÓN**.

Siendo las 12:30 horas se dio por concluido el acto académico, expidiéndose.....{...} Actas Originales de la Sustentación de la Tesis.

Lima, 10 de junio del 2026

 Mg. AUGUSTO GUILLERMO BRAVO MALCA Miembro	 Dr. ERIC RENDON SCHNEIR Presidente	 Dr. ALBERTO HUIMAN CRUZ Miembro
 Mg. ZANNY LEONOR VALENCIA REYES Asesora		

Anexo 01

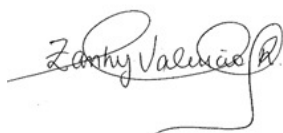
CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Zanhly Leonor Valencia Reyes en mi condición de asesor acreditado con el Dictamen de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental N°000017-2026-EPIA-FIGMMG/UNMSM de la tesis cuyo título es **“Evaluación de los mecanismos de control de riesgos implementados por el OEFA para optimizar el proceso de supervisión ambiental en el subsector residuos sólidos”**, presentado por Bachiller Yadira Milagros Alicia Urcos Baldeón y el bachiller Rubén Anderson Guerra Infanzón para optar el título Profesional de INGENIERO AMBIENTAL.

CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de 17 % de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio institucional.

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título de INGENIERO AMBIENTAL.

Lima, 13 de mayo de 2026



Firma del Asesor

Nombres y apellidos del asesor: Zanhly Leonor Valencia Reyes

DNI: 40125804

** La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.*

DEDICATORIA

A ti, que decides destinar tu tiempo a leer estas páginas.
El tiempo es el bien más limitado que poseemos y, por ello, el más valioso.
Que lo dediques a esta tesis no es un gesto menor.

Este trabajo fue elaborado con conciencia y responsabilidad,
con la intención genuina de devolver al país
parte de lo que hizo posible nuestra formación
en una universidad pública como la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Y a ti, servidor público, que te detienes a leer
porque has elegido poner tu labor al servicio del bien común,
y buscas, desde tu trabajo cotidiano,
caminos de mejora real para la gestión pública y la sociedad.

AGRADECIMIENTOS

A Pablo Peña, por guiarnos a investigar desde las necesidades de quienes viven el problema.

A Alberto Huiman, por enseñarnos que, aunque los residuos huelen mal, representan un mundo apasionante. Y que las áreas degradadas por residuos ante todo son espacios humanos.

A Rossana Vera, por invitarnos a confrontar nuestros propósitos y convicciones, y así aterrizar un tema con el que realmente nos identificáramos.

A Guiliana Becerra, por compartir la pasión de generar cambio social mediante la investigación y por brindarnos solvencia técnica en este proceso.

A Zanhly Valencia, por su apoyo constante y un compromiso que no nos permitió claudicar, incluso en largas jornadas nocturnas.

Principalmente, a nuestras familias, base de este esfuerzo, cuyo acompañamiento, valores, amor y respaldo hicieron posible este logro.

Y, por encima de todo, a nuestro Dios.

ÍNDICE

Resumen.....	1
Abstract.....	2
Capítulo I.....	3
1. Introducción	3
1.1. Introducción.....	3
1.2. Planteamiento del problema	5
1.3. Objetivos de la investigación	8
1.4. Importancia y alcance de la investigación.....	9
1.5. Limitaciones de la investigación	11
Capítulo II.....	13
2. Marco teórico	13
2.1. Antecedentes de la investigación	13
2.2. Bases teóricas.....	17
2.3. Definición de términos	54
Capítulo III.....	61
3. Hipótesis y variables	61
3.1. La hipótesis	61
3.2. Las variables	61
3.3. Operacionalización de variables	65
Capítulo IV.....	67
4. Materiales y métodos	67
4.1. Área de estudio	67
4.2. Diseño de investigación.....	67
4.3. Población y muestra	67
4.4. Procedimiento, técnicas e instrumentos de recolección de información...	70
4.5. Análisis estadístico	78
Capítulo V.....	79
5. Resultados	79
5.1. Resultado 1: Comparación de eficacias (municipal, no municipal).....	79
5.2. Resultado 2: Factor de ineficacia (municipal)	89
5.3. Resultado 3. Propuesta para incrementar eficacia (municipal)	95
Capítulo VI.....	110
6. Discusión	110
6.1. Discusión 1: Comparación de eficacias (municipal, no municipal)	110
6.2. Discusión 2: Factor de ineficacia (municipal)	114

6.3.	Discusión 3: Propuesta para incrementar eficacia (municipal)	117
7.	Conclusiones y recomendaciones	132
7.1.	Conclusiones	132
7.2.	Recomendaciones	134
8.	Referencias bibliográficas	135
9.	Anexos	147

ÍNDICE DE TABLA

Tabla N° 1:	ODES del OEFA	39
Tabla N° 2:	Operacionalización de variables	65
Tabla N° 3:	Técnicas e instrumentos de recolección	70
Tabla N° 4:	Análisis anual de eficacia en el subsector residuos sólidos (2019–2023) 80	
Tabla N° 5:	Porcentaje de cumplimiento real anualizado (no municipal), 2019-2023 83	
Tabla N° 6:	Porcentaje de cumplimiento real anualizado (municipal), 2019-2023... 85	
Tabla N° 7:	Distribución de variables	86
Tabla N° 8:	Tabla cruzada de variables	88
Tabla N° 9:	Pruebas de chi-cuadrado	89
Tabla N° 10:	Multa coercitiva por administrado (municipal, no municipal)	91
Tabla N° 11:	Distribución de variables	93
Tabla N° 12:	Tabla cruzada de variables	94
Tabla N° 13:	Pruebas de Fisher	95
Tabla N° 14:	Comparativo entre elementos de la situación actual y propuesta de mejora de los mecanismos de control de riesgos	98
Tabla N° 15:	Comparativo de incentivos y consecuencias de la situación actual y propuesta de mejora de los mecanismos de control de riesgos	99
Tabla N° 16:	Supuestos de la propuesta en la cadena causal de la Teoría del Cambio 108	
Tabla N° 17:	Riesgos de la propuesta en la cadena causal de la Teoría del Cambio 108	

Tabla N° 18: Matriz de indicadores de la cadena causal de la teoría de la propuesta
109

Tabla N° 19: Barreras impuestas y eliminadas por gobiernos locales..... 128

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración N° 1: Reunión en el marco del Programa Adopta Tu Tesis 73

Ilustración N° 2: Residuos dispersos en el Botadero Pampa Lumbreras administrado por la Municipalidad Distrital de Mala..... 121

Ilustración N° 3: Presencia de gallinazos (vector mecánico) en el Botadero Aguas Santas administrado por la Municipalidad Distrital de Kosñipata. 122

Ilustración N° 4: Quema de residuos en el Botadero Quebrada Cementerio N° 01 administrado por la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto y la Municipalidad Distrital de Samegua. 124

Ilustración N° 5: Segregación de residuos en el Botadero Quebrada Cementerio N° 01 administrado por la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto y la Municipalidad Distrital de Samegua..... 125

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Ciclo de la política regulatoria 23

Gráfico N° 2: Tipos de evaluaciones de políticas públicas 27

Gráfico N° 3: Cadena de valor público 28

Gráfico N° 4: La cadena de valor y el valor público 30

Gráfico N° 5: Teoría del cambio 30

Gráfico N° 6: Enfoque del laboratorio del OEFA 32

Gráfico N° 7: Cronología de la transferencia de fiscalización al OEFA por sectores . 34

Gráfico N° 8: Competencias del OEFA en el subsector residuos sólidos 36

Gráfico N° 9: Funciones del OEFA..... 37

Gráfico N° 10: Órganos de línea del OEFA (función de supervisión) 38

Gráfico N° 11: Proceso de implementación de actas de compromiso..... 44

Gráfico N° 12: Supuestos para el dictado de medidas administrativas 45

Gráfico N° 13:	Proceso de implementación de medidas administrativas	48
Gráfico N° 14:	Fórmula del nivel de riesgo	52
Gráfico N° 15:	Fórmula de la consecuencia	52
Gráfico N° 16: 54	Bow-Tie aplicado a los mecanismos de control de riesgos del OEFA	
Gráfico N° 17:	Relación de la hipótesis general (Hg) y sus variables.	62
Gráfico N° 18:	Relación de la hipótesis específica 1 (He1) y sus variables.	63
Gráfico N° 19:	Relación de la hipótesis específica 2 (He2) y sus variables.	63
Gráfico N° 20:	Relación de la hipótesis específica 3 (He3) y sus variables.	64
Gráfico N° 21:	Población y muestra de estudio	68
Gráfico N° 22: el estudio 69	Unidades fiscalizables del subsector residuos sólidos analizadas en	
Gráfico N° 23:	Fases y pasos de la investigación.....	74
Gráfico N° 24:	Resultados de la investigación.....	79
Gráfico N° 25:	Criterio de análisis de eficacia.....	80
Gráfico N° 26: 2023) 81	Análisis anual de eficacia en el subsector residuos sólidos (2019–	
Gráfico N° 27:	Análisis de eficacia por administrado	82
Gráfico N° 28: 2023 84	Porcentaje de cumplimiento real anualizado (no municipal), 2019-	
Gráfico N° 29: 85	Porcentaje de cumplimiento real anualizado (municipal), 2019-2023	
Gráfico N° 30:	% Distribución de variables	87
Gráfico N° 31:	% Distribución de variables	87
Gráfico N° 32:	Medidas de control de riesgo y Multa Coercitiva (municipal)	90
Gráfico N° 33:	Medidas de control de riesgo y Multa Coercitiva (no municipal) ...	91
Gráfico N° 34:	Multa coercitiva por administrado (municipal, no municipal).....	92
Gráfico N° 35:	Proceso actual de supervisión ambiental para la aplicación de los mecanismos de control de riesgo en el subsector residuos sólidos (municipal).	97
Gráfico N° 36:	Enfoque responsivo de la propuesta	100

Gráfico N° 37:	Propuesta de mejora en los mecanismos de control de riesgo para incrementar la eficacia operativa del proceso de supervisión ambiental (municipales).	102
Gráfico N° 38:	Necesidades/Problemas de la propuesta en la cadena causal de la Teoría del Cambio	103
Gráfico N° 39:	Insumos/Actividades de la propuesta en la cadena causal de la Teoría del Cambio	104
Gráfico N° 40:	Productos/Servicios de la propuesta en la cadena causal de la Teoría del Cambio	105
Gráfico N° 41:	Resultados intermedios de la propuesta en la cadena causal de la Teoría del Cambio	105
Gráfico N° 42:	Resultados finales de la propuesta en la cadena causal de la Teoría del Cambio	106
Gráfico N° 43:	Impacto de la propuesta en la cadena causal de la Teoría del Cambio	107
Gráfico N° 44:	Cadena causal de la propuesta en la cadena causal de la Teoría del Cambio	107
Gráfico N° 45:	Problemática identificada del primer resultado	111
Gráfico N° 46:	Diagrama de causas probables del problema	114
Gráfico N° 47:	Diferencia entre el valor público y privado en la aplicación de sanciones monetarias.	116
Gráfico N° 48:	Principales deficiencias identificadas en supervisión de administrados de Áreas Degradadas por Residuos Sólidos Municipales	120
Gráfico N° 49:	Eficacia de eliminación de barreras burocráticas (gobiernos locales)	127
Gráfico N° 50:	Operatividad del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal	131

RESUMEN

La gestión inadecuada de los residuos sólidos en el Perú ha generado riesgos ambientales y de salud pública, asociados a las deficiencias de componentes y actividades de infraestructuras, celdas transitorias y áreas degradadas por residuos sólidos, lo cual desafía la capacidad de respuesta del Estado.

En ese contexto, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental ha implementado mecanismos de control de riesgos —Actas de Compromiso y Medidas Administrativas— para contrarrestar dichos riesgos, y, en consecuencia, promover el cumplimiento ambiental.

Así, el estudio evalúa dichos mecanismos aplicados al subsector residuos sólidos, a través de la evidencia institucional del periodo 2019–2023, el cual revela una eficacia por debajo de la meta institucional de los administrados municipales. En concordancia, se analizan las causas probables, y se considera como punto de partida para proponer una propuesta de mejora.

El estudio desarrolla un enfoque cuantitativo, y se sustenta en la regulación responsiva, incorporando la teoría del cambio como herramienta metodológica de la evaluación.

La tesis concluye que la propuesta generaría potencialmente un incremento de la eficacia operativa del proceso de supervisión ambiental en administrados municipales, permitiendo inferir, de manera indirecta, que ello implicaría en una mejora en la mitigación de los riesgos identificados.

Palabras claves: OEFA, municipalidad, riesgo, ambiental, residuos sólidos.

ABSTRACT

In Peru, inadequate management of solid waste has led to environmental and public health risks, driven by deficiencies in infrastructure components and operations, including temporary cells and areas degraded by solid waste, thereby challenging the State's response capacity.

In this context, the Environmental Assessment and Enforcement Agency has implemented risk control mechanisms —Compliance Agreement and Administrative Measures— to address these risks and, in turn, promote environmental compliance.

Accordingly, this study evaluates the application of these mechanisms in the solid waste subsector, based on institutional evidence from the 2019–2023 period, which shows effectiveness levels below institutional targets among municipal entities. In line with this, the study analyzes the likely causes and uses them as a basis for proposing improvements to these mechanisms.

The research adopts a quantitative approach and is grounded in responsive regulation, incorporating the Theory of Change as a methodological tool for evaluation.

The thesis concludes that the proposed improvements could potentially enhance the operational effectiveness of environmental supervision processes among municipal entities, allowing for the indirect inference of improved mitigation of the identified risks.

Keywords: OEFA, municipality, risk, environmental, solid waste.

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

1.1. *Introducción*

La gestión de los residuos sólidos municipales constituye uno de los principales desafíos ambientales para las municipalidades (gobiernos locales) debido a los riesgos ambientales y a la salud pública que derivan de su manejo inadecuado. En el Perú, el aumento (e inadecuado manejo) de áreas degradadas por residuos sólidos (ADRS) evidencia debilidades estructurales en la prevención y gestión de riesgos asociados a esta actividad, lo que exige una actuación efectiva y oportuna de las entidades encargadas de la fiscalización ambiental.

En este contexto, el OEFA, en su calidad de ente rector del SINEFA, tiene la responsabilidad de supervisar el cumplimiento de las obligaciones fiscalizables (OF) por parte de los administrados municipales responsables de la gestión de residuos sólidos. Para ello, el OEFA ha implementado mecanismos de control de riesgos, Actas de Compromiso (AC) y Medidas Administrativas (MA), orientadas a prevenir o mitigar riesgos ambientales y a la salud pública identificados durante las acciones de supervisión.

No obstante, la evidencia institucional muestra que, durante el periodo 2019–2023, dichos mecanismos han presentado limitaciones en términos de eficacia (la investigación evalúa la eficacia en su dimensión operativa, utilizando como referencia las metas institucionales establecidas por el OEFA), en el subsector residuos sólidos municipales. El bajo porcentaje de cumplimiento de las AC y MA, y la aplicación de sanciones monetarias con limitada capacidad disuasoria en el ámbito público ponen de manifiesto la necesidad de evaluar el diseño y la implementación de estos mecanismos desde una perspectiva de mejora continua.

Frente a ello, la presente investigación evalúa los mecanismos de control de riesgos implementados por el OEFA durante el periodo 2019–2023, con el propósito de identificar las causas probables que generan la problemática y desarrollar una propuesta de mejora de los mecanismos de control de riesgos que permita incrementar la eficacia del proceso de supervisión ambiental en el subsector residuos sólidos. El estudio se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo, mediante el análisis documental de información normativa, institucional y de resultados de supervisión, y se enmarca en la perspectiva de la gestión y la política pública, incorporando el enfoque de regulación responsiva como fundamento teórico para el diseño de la propuesta.

En este marco, el problema general de investigación se formula en los siguientes términos: ¿De qué manera la evaluación y propuesta de mejora de los mecanismos de control de riesgos permitiría incrementar la eficacia operativa del proceso de supervisión ambiental? A partir de esta interrogante central, se derivan problemas específicos orientados a: (i) comparar la eficacia operativa entre los administrados municipales y no municipales en el subsector residuos sólidos; (ii) determinar la asociación entre el factor sanción monetaria y la ineficacia operativa en el administrado municipal; y (iii) desarrollar una propuesta de mejora a los mecanismos de control de riesgos que permita incrementar la eficacia operativa del proceso de supervisión ambiental al administrado municipal.

Finalmente, la relevancia de esta investigación radica en su contribución al fortalecimiento de la supervisión ambiental en el ámbito de la gestión pública, mediante la propuesta de mejoras concretas en los mecanismos de control de riesgos aplicados a IFRS, celdas transitorias (CT) y ADRS bajo la administración municipal. Asimismo, el estudio aporta al debate académico y técnico sobre la aplicación de enfoques de regulación responsiva en contextos de fiscalización ambiental del sector público, donde los incentivos tradicionales basados exclusivamente en sanciones monetarias suelen resultar insuficientes.

1.2. Planteamiento del problema

1.2.1. Descripción de la problemática

La gestión de los residuos sólidos representa un desafío ambiental y de salud pública en el Perú, debido a los riesgos asociados a su manejo inadecuado. Según el Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos (SIGERSOL), en 2023 la generación per cápita alcanzó 0.86 kg por habitante por día, equivalente a 8.7 millones de toneladas anuales a nivel nacional. Sin embargo, solo 5.3 millones de toneladas fueron dispuestas en infraestructuras de residuos sólidos (IFRS) adecuadas, lo que evidencia que una proporción relevante de residuos se gestiona fuera de los estándares ambientales establecidos (Dirección General de Residuos Sólidos, 2024).

Esta problemática se agrava más aún en la disposición final: de acuerdo con la “Resolución N° 00011-2026-OEFA/DSIS”, a marzo de 2026, se identificaron 2088 ADRS municipales, frente a 123 IFRS municipales de disposición final operativas a nivel nacional. Esta desproporción refleja la limitada cobertura de IFRS adecuada y la magnitud del problema, considerando que las ADRS se encuentran distribuidas en zonas cercanas a centros poblados, generando impactos sobre la población (OEFA, 2025b). Ejemplos de ADRS más severos: Pampas de Reque (Lambayeque), 307.1 ha, con aproximadamente una cantidad de 250 toneladas por día (t/d); El Milagro (Trujillo, La Libertad), 43.34 ha, recibe aproximadamente 1061 t/d; y Quebrada Honda (Arequipa), 16.10 ha, recibe más de 450 t/d (OEFA, 2025b).

Esta situación problemática se agudiza más aun considerando que entre 2019 y 2023 el Estado peruano declaró al menos cinco emergencias ambientales por el mal manejo de residuos sólidos. Estas cubrieron distritos provinciales en Ucayali-Coronel Portillo (RM 073-2019-MINAM), Áncash-Chimbote (RM 037-2019-MINAM), Lambayeque-José Leonardo Ortiz (RM 236-2021-MINAM), Lambayeque- Chiclayo y La Victoria (RM 026-2023-MINAM), y Lima-San Vicente de Cañete (RM 122-2023-MINAM). Las declaratorias –todas emitidas por el MINAM mediante Resoluciones Ministeriales–

respondieron a la pérdida del control del manejo de los residuos sólidos que amenazaban la salud pública y el ambiente.

Frente a este escenario, el OEFA como ente rector del SINEFA, viene realizando funciones de supervisión ambiental del cumplimiento de las OF en el ámbito de actividades de las IFRS, CT y ADRS. Uno de los fines de las acciones de supervisión es advertir incumplimientos o circunstancias que puedan constituir un riesgo para el ambiente y la salud humana. Frente a esta situación, el OEFA ha implementado mecanismos de control de riesgos que permitan prevenir, controlar, disminuir o mitigar dichos riesgos (OEFA, 2023d).

No obstante, pese a las acciones implementadas por el OEFA, el problema persiste y continúa siendo percibido como un problema público de salud ambiental y sanitario. Ello se evidencia en los diversos escenarios de riesgo identificados por el OEFA durante las acciones de supervisión, detalladas a continuación:

(i) En las IFRS se identifican riesgos derivados de deficiencias en sus componentes y en la ejecución de actividades, tales como la ausencia de un área de descarga de residuos sólidos, la falta de impermeabilización de los pisos de dicha área y el incumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el instrumento de gestión ambiental (IGA), entre otros (OEFA, 2024b). También se presentan problemas como equipos de pesaje inoperativos o descalibrados, vías de acceso con riego inadecuado, escasa fumigación, sistema contra incendios deficiente, mantenimiento y limpieza insuficientes, capacidad vehicular deficiente, escasa capacitación del personal y lavado ineficiente de maquinaria y equipos (OEFA, 2024).

(ii) El “Informe país: disposición final de residuos sólidos municipales – 2022” del OEFA (2023d) evidencia la persistencia de condiciones de riesgo en las ADRS, como inadecuada cobertura y compactación de residuos, ausencia de control de vectores, lixiviados no controlados, riesgos en taludes, quema de residuos y deficiencias en impermeabilización y cercado.

(iii) Una de las condiciones críticas es la ausencia de cobertura de los residuos, que deja residuos a la intemperie y aumenta el contacto directo de personas y animales con estos residuos, elevando los riesgos sanitarios y ambientales (OEFA, 2022c). A ello se suma que la falta de esparcido y compactación, o su ejecución deficiente y poco frecuente, impide reducir el volumen de los residuos y aprovechar mejor el espacio disponible, lo que acelera la disminución de la vida útil del área. Además, una compactación deficiente puede generar hundimientos y grietas, constituyendo también un riesgo para la seguridad del entorno (Jaramillo, 2002).

(iv) Otra condición relevante es el control de vectores, pues la ausencia de un control periódico puede convertir el área en un foco infeccioso con posibilidad de propagación (OEFA, 2022d). Esto resulta preocupante si se considera la relación observada entre la presencia de moscas y el aislamiento de bacterias enteropatógenas, así como la confirmación de bacterias enteropatógenas en *Musca doméstica* en zonas con mayor grado de infestación. (Bejar et al., 2006).

(vi) La situación se agrava cuando ocurre quema de residuos sólidos. La combustión a baja temperatura y el fuego lento propios de la quema a cielo abierto generan sustancias tóxicas y potencialmente nocivas (OEFA, 2022c), además de permitir la dispersión de residuos y cenizas en el suelo, las plantas y el agua (PNUMA, 2008). También pueden liberarse vapores y partículas que ocasionan enfermedades respiratorias, con especial afectación en niños, ancianos y personas con asma u otras afecciones respiratorias, así como en quienes presentan enfermedades cardíacas o pulmonares crónicas (PNUMA, 2008).

(vii) A esto se suman los riesgos asociados a la segregación de residuos y a las deficiencias en IFRS. La segregación en ADRS se asocia con enfermedades gastrointestinales, lesiones en manos, pies y espalda, enfermedades de la piel, dientes y ojos, e infecciones respiratorias; además, los segregadores pueden actuar como portadores de estas afecciones (Lima B., 2010).

En consecuencia, la situación problemática desarrollada líneas arriba, evidencia que los mecanismos de control de riesgos actualmente aplicados durante el proceso de supervisión ambiental no estarían alcanzando niveles suficientes de cumplimiento ambiental en los administrados supervisados. Esta situación plantea la necesidad de evaluar dichos mecanismos, lo que da lugar a la formulación del problema general y de los problemas específicos de la presente investigación.

1.2.2. Formulación del problema

1.2.2.1. Problema general

¿De qué manera la evaluación de los mecanismos de control de riesgos implementados por el OEFA permitirá optimizar el proceso de supervisión ambiental en el subsector residuos sólidos?

1.2.2.2. Problemas específicos

- ¿Qué diferencias existen en la eficacia operativa de la supervisión ambiental entre administrados municipales y no municipales tras la aplicación de los mecanismos de control de riesgos?
- ¿Existe asociación entre el factor sanción monetaria y la ineficacia operativa de los mecanismos de control de riesgos en administrados municipales?
- ¿De qué manera la propuesta de mejora a los mecanismos de control de riesgos que complementa el factor sanción monetaria para administrados municipales podría incrementar la eficacia operativa del proceso de supervisión ambiental?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Evaluar los mecanismos de control de riesgos implementados por el OEFA para optimizar el proceso de supervisión ambiental en el subsector residuos sólidos.

1.3.2. Objetivos específicos

- Comparar la eficacia operativa de la supervisión ambiental entre administrados municipales y no municipales tras la aplicación de los mecanismos de control de riesgos.
- Determinar la asociación entre el factor sanción monetaria y la ineficacia operativa de los mecanismos de control de riesgos en administrados municipales.
- Desarrollar una propuesta de mejora a los mecanismos de control de riesgo que complementa el factor sanción monetaria para administrados municipales y que, sustentado teóricamente, incremente de la eficacia operativa del proceso de supervisión ambiental.

1.4. *Importancia y alcance de la investigación*

La presente investigación reviste importancia debido a la necesidad de evaluar la eficacia de los mecanismos de control de riesgos implementados por el OEFA en el subsector residuos sólidos, considerando los riesgos que su incumplimiento puede generar sobre el ambiente y la salud pública. En ese contexto, el estudio adquiere relevancia desde un ámbito teórica, práctica y metodológica, en tanto contribuye a la optimización del proceso de supervisión ambiental.

Desde el ámbito teórico, la investigación se encuentra alineada con las recomendaciones internacionales vinculados al fortalecimiento institucional en materia de fiscalización ambiental, particularmente con la necesidad advertida por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2020), según la cual todo instrumento regulatorio parte del supuesto de cumplimiento; sin embargo, dicho supuesto únicamente resulta razonable cuando la autoridad proporciona orientación clara, herramientas comprensibles y apoyo técnico suficiente. En ese sentido, la propuesta de esta investigación no constituye un ajuste formal menor, sino un mecanismo orientado a reducir ambigüedades y fortalecer la transparencia del proceso.

Del mismo modo, desde una perspectiva de desarrollo sostenible, la investigación se alinea de manera directa con tres Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular con el ODS 3 (Salud y bienestar), al contribuir a la reducción de riesgos sanitarios asociados a la inadecuada gestión de residuos; el ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles), al promover una gestión más segura y ambientalmente adecuada de los residuos sólidos municipales; y el ODS 16 (Paz, justicia e instituciones sólidas), al fortalecer la eficacia, transparencia y capacidad institucional de la fiscalización ambiental.

Desde el ámbito práctico, la investigación responde a una necesidad institucional identificada en el marco de la Agenda del SFOR del OEFA. En efecto, la presente investigación se enmarca en la Agenda de Investigación para la Fiscalización Ambiental (IFA) del OEFA, específicamente en la línea de investigación Gobernanza Ambiental, dentro del tema de investigación “Impacto de la regulación ambiental en el funcionamiento efectivo del SINEFA y propuestas de mejora para promover el cumplimiento de las obligaciones ambientales”, correspondiente al ámbito de estudio “Promoción del cumplimiento”. Ello se debe a que la presente investigación de tesis forma parte del programa Adopta Tu Tesis de la CINFA del SFOR del OEFA.

La relevancia del estudio se sustenta, además, en los impactos reales que el incumplimiento de los mecanismos de control de riesgos genera sobre la salud y el ambiente, tal como se advirtió en la descripción de la problemática.

En conjunto, la investigación adquiere relevancia práctica al buscar optimizar el proceso de supervisión ambiental, contribuyendo a fortalecer su eficacia. Ello resulta especialmente pertinente considerando que el modelo actual de supervisión ambiental fue concebido inicialmente para administrados del sector privado. Sin embargo, en el subsector de residuos sólidos coexisten administrados tanto públicos como privados, por lo que resulta necesario evaluar si los mecanismos de control de riesgos implementados en dicho proceso responden de manera eficaz a las particularidades de los administrados públicos.

Desde el ámbito metodológico, la investigación adquiere relevancia debido a que aplica la Teoría de Cambio como metodología novedosa de análisis, la cual viene siendo utilizada por el propio OEFA en colaboración con organizaciones como “J-PAL e Innovations for Poverty Action”, lo que permitiría su aprovechamiento para proponer mejoras novedosas en el proceso de supervisión ambiental.

El alcance de la investigación se limita al análisis de los mecanismos de control de riesgos implementados por el OEFA en el subsector residuos sólidos durante el periodo 2019–2023. En ese sentido, esta investigación podrían servir de referencia en subsectores que presenten características similares en cuanto al tipo de administrados, como ocurre con el subsector agricultura de la Dirección de Supervisión Ambiental en Actividades Productivas (DSAP) del OEFA, el cual comprende tanto administrados municipales titulares de camales municipales como administrados no municipales, puesto que, de acuerdo con el Acta de Reunión N° 002-2024-OEFA/DPEF-SMER, ambos comparten problemáticas similares.

No obstante, la investigación no debe extrapolarse de manera directa, sino que debe analizarse considerando las particularidades propias de cada subsector, dado que el nivel riesgo varía en función de la operación de la infraestructura.

1.5. Limitaciones de la investigación

La investigación se circunscribe al subsector residuos sólidos, específicamente a las unidades fiscalizables supervisadas por el OEFA. Esta delimitación responde, entre otros factores, a la magnitud y complejidad de la información institucional analizada, dado que los expedientes de supervisión remitidos por el OEFA son extensos y heterogéneos, y abarcan un periodo amplio (2019–2023). El análisis sistemático de esta data representó un esfuerzo significativo, lo que hizo necesario acotar el estudio a un subsector específico para asegurar la profundidad, rigurosidad y coherencia del análisis. En consecuencia, si bien los hallazgos ofrecen aprendizajes relevantes para el proceso de supervisión ambiental, estos no pueden generalizarse de manera automática a otros

subsectores ni al conjunto del macroproceso de supervisión del OEFA sin un análisis adicional que considere las particularidades normativas, operativas y de riesgo de cada subsector.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. *Antecedentes de la investigación*

2.1.1. **Ámbito internacional**

La Oficina del Comisionado de Información del Reino Unido (Information Commissioner's Office, ICO) publicó en 2022 la investigación titulada "*La eficacia de las sanciones regulatorias en el sector público*", cuyo objetivo es analizar si las sanciones regulatorias, en particular las multas administrativas, inducen efectivamente el cumplimiento normativo en las entidades del sector público. La metodología se basa en una revisión analítica de la teoría económica, la evidencia empírica disponible y un análisis comparado de los marcos normativos aplicables en los países del Espacio Económico Europeo (EEE), con especial énfasis en el contexto del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD). Los resultados evidencian que, a diferencia del sector privado, los incentivos monetarios presentan un impacto limitado en el sector público debido a la ausencia de fines de lucro, mientras que factores no monetarios —como el reconocimiento público, la reputación institucional, la comunicación efectiva y la reducción de cargas regulatorias— muestran una mayor capacidad para promover el cumplimiento normativo. Asimismo, se constata que la mayoría de los países del EEE ha optado por regímenes diferenciados de sanciones para las autoridades. En conclusión, el estudio sostiene que los esquemas de enforcement en el sector público deben priorizar mecanismos alternativos o complementarios a las multas, orientados a modificar los incentivos organizacionales y a fortalecer la certeza regulatoria, con el fin de maximizar el cumplimiento normativo y el bienestar social.

Además, la tesis de Carlos C. (2021), denominada "*Evaluación de las políticas públicas de adaptación al cambio climático en Chile*", evaluó las políticas públicas de adaptación al cambio climático en el sector pesca y acuicultura de Chile utilizando la Teoría del

Cambio como metodología para analizar la ruta causal de la política. La investigación concluyó que se necesita mejorar la calidad del proceso aumentando la participación comunitaria y la transparencia informativa mediante tecnologías, y la consistencia reorientando el diagnóstico hacia la capacidad de adaptación social en lugar de las variables climáticas en sí. Además, recomendó la implementación de "victorias tempranas" para mantener la motivación a largo plazo y destacó la utilidad de la matriz de evaluación diseñada, a pesar de las limitaciones en la disponibilidad de información oficial.

También, la investigación de Earnhart, D. (2000), denominada "*Optimal Mix of Penalties in a Principal-Agent Model under Different Institutional Arrangements*", analiza, desde un modelo teórico principal-agente, cuál es la combinación óptima de sanciones que debe emplear la autoridad reguladora para inducir el cumplimiento normativo en contextos de información imperfecta y distintos arreglos institucionales; el estudio tiene como objetivo identificar cómo el uso conjunto de sanciones monetarias y no monetarias puede alinear los incentivos del agente con los objetivos del regulador. Los resultados muestran que la aplicación exclusiva de un solo tipo de sanción resulta subóptima y que la efectividad del enforcement depende de una mezcla adecuada de instrumentos, ajustada a las capacidades institucionales y a los costos de supervisión. El autor concluye que los esquemas regulatorios más eficientes son aquellos que incorporan un enfoque flexible y mixto de sanciones, ya que permiten mejorar los niveles de cumplimiento y reducir los costos regulatorios, aportando un sustento teórico para el diseño de políticas de cumplimiento que priorizan la eficacia antes que la severidad sancionadora.

2.1.2. Ámbito nacional

Abordando otra problemática crucial, en el año 2024, Paucar S., presentó el artículo titulado "*Una propuesta para el enfoque responsivo en el dictado de medidas preventivas ambientales en Perú*", cuyo propósito fue formular una propuesta de

aplicación del enfoque responsivo en la emisión de medidas preventivas dispuestas por el OEFA, las cuales constituyen instrumentos esenciales para asegurar el cumplimiento normativo. El empleo de dichas medidas, que posibilita una intervención rápida en la protección de bienes jurídicos, no exige necesariamente el inicio de un procedimiento administrativo sancionador (PAS); sin embargo, ello no significa que carezcan de vinculación con dichos procedimientos. En los últimos años, el notable incremento en la emisión de estas medidas ha generado también un aumento de los PAS e impugnaciones presentadas por los administrados con el fin de cuestionarlas. De esta manera, su aplicación se desarrolla en un escenario de tensiones entre la entidad fiscalizadora y los fiscalizados, lo que implica una significativa demanda de recursos. En esa línea, el estudio concluye proponiendo la incorporación de un enfoque responsivo mediante el diseño adecuado de un mecanismo que genere incentivos para que los administrados ejecuten de manera rápida y voluntaria las acciones de protección que tales medidas buscan promover, evitando así la apertura de procedimientos sancionadores asociados y reduciendo los costos derivados.

Continuando con su labor de análisis y mejora de la gestión ambiental a nivel nacional, en 2019, el OEFA también publicó el estudio “*Evaluación ex post de la aplicación de los lineamientos para la formulación, aprobación y evaluación del PLANEFA*”, que contempló el periodo 2014–2018 y tuvo como objetivo evaluar los resultados derivados de la implementación y funcionamiento de los lineamientos del PLANEFA. Aplicando una evaluación de impacto basada en la Teoría del Cambio, se concluyó que existen brechas significativas en la presentación del PLANEFA, ya que solo el 55% de las Entidades de Fiscalización Ambiental (EFA) lo presentan, principalmente por la percepción de dificultad en su elaboración (59%). Las principales limitaciones identificadas fueron la falta de presupuesto, personal y especialización en fiscalización ambiental. Se comprobará que las EFA que elaboran el PLANEFA disponen de un presupuesto 2.9 veces mayor que las que no lo hacen, aunque su articulación con programas presupuestales aún es baja. Además, se evidenciaron deficiencias en la

programación de actividades y su vinculación con los instrumentos de gestión, con solo el 2% de las EFA articuladas al Programa Presupuestal 144. También se identificó que los lineamientos carecen de instrumentos para la sistematización y seguimiento de actividades, y que solo el 39% de las EFA presentan su Informe Anual de actividades. Finalmente, se advierte que las EFA no cuentan con información sistematizada e integrada sobre su trabajo de fiscalización, lo que limita la articulación y fortalecimiento del SINEFA (OEFA, 2019a).

También en 2019, el OEFA llevó a cabo el estudio denominado "*Evaluación ex – post de la aplicación de las reglas del Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales (SINADA)*", que analizó el periodo 2009–2017 con el objetivo de evaluar si el SINADA constituía una herramienta útil para la gestión de denuncias ambientales y proponer mejoras. Aplicando la teoría del cambio, se identificaron logros en los tiempos de registro y derivación de denuncias de competencia directa, pero también demoras en las de competencia indirecta. Se evidencia que solo el 45% de las denuncias fueron atendidas, y de estas, el 62% correspondían a competencias indirectas del OEFA. Además, un bajo porcentaje derivó en procedimientos administrativos sancionadores (8%) y se identifican presuntos incumplimientos en el 18% de los casos. Respecto a la percepción ciudadana, si bien el 85% demostró sencillez realizar una denuncia, solo el 3% otorgó la máxima satisfacción al uso del sistema y apenas el 21% indicó que su denuncia tuvo un resultado. Estos hallazgos reflejan limitaciones importantes en la efectividad de la SINADA y resaltan la necesidad de fortalecer sus mecanismos de respuesta (OEFA, 2019b).

Finalmente, en el año 2016, en el Perú, Ochoa, F. presentó una investigación titulada "*¿Es posible hacer cumplir la ley sin sancionar? Aplicando de manera ‘responsiva’ la regulación en el Perú, a propósito del caso de abogacía de la competencia sobre las barreras burocráticas en el mercado de servicios públicos*". El propósito de dicho estudio fue describir el mecanismo de control regulatorio implementado por la Comisión de Eliminación de Barreras Burocráticas del Indecopi. El autor concluye que esta estrategia

permitió, en menos de tres años, la eliminación voluntaria de más de mil regulaciones y obstáculos administrativos que afectaban, entre otros, al mercado de infraestructura en servicios públicos. Esto se logró mediante un enfoque que deja de lado el uso exclusivo de procedimientos sancionadores y prioriza la coordinación con los agentes regulados para alcanzar un cumplimiento efectivo de la normativa. Asimismo, el estudio evidencia que el desarrollo de esta estrategia demuestra la viabilidad de aplicar en el Perú un nuevo estilo de enforcement, conocido internacionalmente como “*Regulación Responsiva*”, el cual ha sido analizado y adoptado en diversos países.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Política pública

El estado democrático liberal moderno, consolidado tras la Segunda Guerra Mundial, basa su legitimidad en las políticas públicas, ya que a través de ellas se concreta su intervención en la sociedad y la economía. Estas políticas constituyen un conjunto de objetivos, decisiones y acciones implementadas por el gobierno con el fin de resolver los problemas que, en determinado momento, son identificados como prioritarios tanto por los ciudadanos como por el propio gobierno (Congreso de la República del Perú, 2009). Por ejemplo, la inseguridad ciudadana, el desempleo, la inmigración y la contaminación ambiental, entre otros.

Asimismo, según la CEPAL (2021), las políticas públicas se refieren al conjunto de acciones que el Estado implementa para atender las necesidades y demandas de la sociedad.

Una política pública se manifiesta como un conjunto de acciones impulsadas por uno o varios actores investidos de autoridad pública. En su formulación y ejecución participan diversos actores, tanto gubernamentales como no gubernamentales. Los actores gubernamentales pueden estar vinculados a diferentes niveles de gobierno y administración, ya sea local, regional, nacional. Por su parte, los actores no gubernamentales, como sindicatos, iglesias, asociaciones y organizaciones no

gubernamentales, también pueden desempeñar un rol en distintos niveles, ya sea a escala local, regional, nacional e internacional (Congreso de la República del Perú, 2009).

2.2.1.1. Tipos de políticas públicas

Los gobiernos, en sus distintos niveles, elaboran políticas públicas que pueden clasificarse según diversos criterios. A continuación, se presentan tipos más reconocidos:

2.2.1.1.1. Políticas sustantivas y procedimentales

Las políticas sustantivas están relacionadas con las acciones que el gobierno llevará a cabo, como la construcción de autopistas, la entrega de subsidios por desempleo o la prohibición de la venta de alcohol a menores de edad. Estas políticas afectan directamente a la población al generar beneficios o perjuicios en ciertos aspectos.

Por otro lado, las políticas procedimentales se centran en la forma en que se implementarán las acciones o en quién será el encargado de ejecutarlas. Dentro de esta categoría se incluyen aquellas que regulan la organización de las administraciones públicas, como la determinación del órgano directivo responsable de aplicar la legislación ambiental, así como las que establecen los procesos o procedimientos para la realización de actividades específicas (Congreso de la República del Perú, 2009).

2.2.1.1.2. Políticas regulatorias, distributivas, autorregulatorias y redistributivas

Las políticas pueden clasificarse según su impacto en la sociedad y las relaciones entre los actores involucrados en su formulación. Las políticas distributivas se enfocan en proveer bienes o servicios a un sector específico de la población, como individuos, grupos o empresas. Un ejemplo de este tipo de política es la asistencia jurídica brindada a pequeñas y medianas empresas.

Las políticas regulatorias establecen restricciones o límites a la conducta de individuos y grupos, como ocurre con el código de circulación. En tanto, las políticas

autorregulatorias son similares, ya que buscan regular o controlar un determinado sector o grupo, pero se diferencian en que cuentan con el respaldo y promoción de dicho grupo como un mecanismo para proteger sus propios intereses. Un ejemplo de esto es la normativa que regula los requisitos para la apertura de farmacias.

Por su parte, las políticas redistributivas representan un esfuerzo deliberado del gobierno por modificar la distribución de riqueza, ingresos, propiedades o derechos entre distintos grupos o clases sociales. Estas políticas son características del Estado de bienestar, y un ejemplo ampliamente reconocido es el sistema de seguridad social (Congreso de la República del Perú, 2009).

2.2.1.1.3. Políticas materiales y simbólicas

Las políticas públicas también pueden clasificarse según el tipo de beneficio que otorgan a sus beneficiarios. Las políticas materiales generan ventajas o desventajas concretas y medibles. Un ejemplo de este tipo de política es un programa de becas dirigido a estudiantes universitarios.

En contraste, las políticas simbólicas tienen un impacto material limitado sobre la población, ya que asignan beneficios o restricciones de naturaleza intangible. Un ejemplo de política simbólica son las campañas de concienciación contra el racismo y la xenofobia (Congreso de la República del Perú, 2009).

2.2.2. Política regulatoria

Según la OCDE (2011), la política regulatoria es una disciplina relativamente reciente que surgió a partir de los procesos de desregulación de las décadas de 1970 y 1980. En el contexto internacional, en los años 80 y 90, las estrategias para fomentar la competencia en los mercados y reducir la intervención estatal llevaron a que la desregulación evolucionara hacia una reforma regulatoria, cuyo propósito era liberalizar sectores clave de la economía previamente dominados por monopolios, en muchos casos estatales. Con el tiempo, esta reforma dio paso a la gestión regulatoria, que reconoce la regulación como un proceso continuo y necesario en diversos ámbitos, en

lugar de aplicarse únicamente a sectores o problemas específicos. Finalmente, se comprendió que no solo ciertas áreas podían beneficiarse de una regulación eficiente, sino también la formulación de políticas públicas en general.

2.2.2.1. El OEFA como organismo regulador

Asimismo, durante la década de los ochenta, Perú, al igual que otros países de América Latina, enfrentó una profunda crisis económica caracterizada por altos déficits fiscales, un crecimiento descontrolado de la deuda, una inflación elevada, baja inversión privada y una disminución del comercio. Para enfrentar esta situación, a inicios de los años noventa, el gobierno aplicó reformas estructurales enfocadas en estabilizar la economía, abrir los mercados, impulsar el crecimiento y atraer inversión privada. Estas reformas representaron un desafío político, pues implicaron cambios significativos en la Constitución y en las leyes principales. Es así que, se crearon organismos reguladores para promover la competitividad, fomentar la competencia y mejorar la productividad en sectores estratégicos. Estas nuevas entidades fueron diseñadas para supervisar el funcionamiento de mercados abiertos a la inversión privada, como transporte, telecomunicaciones, energía y saneamiento del agua. En este contexto, se establecieron cuatro organismos reguladores como Organismos Públicos Descentralizados (OPD) del Poder Ejecutivo, una categoría de entidades gubernamentales definidas en la Ley N.º 27332. Estos organismos son SUNASS, OSIPTEL, OSINERGMIN y OSITRAN (OCDE, 2018).

De acuerdo con la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo (Ley N° 29158), los Organismos Públicos Especializados cuentan con autonomía para desempeñar sus funciones conforme a lo establecido en su Ley de creación y están adscritos a un ministerio.

En esa línea, el organismo regulador de energía era OSINERGMIN, que fue creado mediante la Ley N° 26734, promulgada el 31 de diciembre de 1996, e inició sus operaciones el 15 de octubre de 1997, regulando en sus inicios únicamente a las empresas de electricidad e hidrocarburos. En 2007, asumió también la supervisión del

sector minero. Su Reglamento General fue aprobado a través del “DS N° 054-2001-PCM” el 9 de mayo de 2001, mientras que su Reglamento de Organización y Funciones fue establecido por la “RCD N° 459-2005-OS/CD” el 20 de diciembre de 2005.

En 2010, con la promulgación de la Ley N° 29325 y el “DS N° 001-2010-MINAM”, las competencias de supervisión, fiscalización y sanción en materia ambiental fueron transferidas al OEFA. Posteriormente, en 2011, la Ley N° 29783 dispuso la transferencia de funciones al Ministerio de Trabajo en lo referente a la supervisión de salud y seguridad laboral.

Debido a ello, en 2015, OSINERGMIN reemplaza su Reglamento de Organización y Funciones por el “DS N° 010-2016-PCM”, emitido el 12 de febrero de 2016.

2.2.3. Ciclo de gobernanza regulatoria

Para que las regulaciones logren sus objetivos iniciales, es primordial que se fundamenten en evidencia y formen parte de un ciclo continuo que facilite su adecuada formulación, evaluación y seguimiento (OCDE, 2012).

Por ello, el enfoque de la política regulatoria basado en la mejora continua ha dado lugar al concepto de "gobernanza regulatoria" (OEFA, 2019a). Asimismo, la política regulatoria debe adoptar un enfoque que abarque a todo el gobierno, incluyendo los órganos de supervisión, el poder legislativo, los reguladores, los inspectores y los gobiernos subnacionales, e incluso considerar la participación de actores externos como la sociedad civil y la comunidad empresarial (OCDE, 2014).

Dado que, una gobernanza regulatoria eficaz potencia el impacto de la política regulatoria, permitiendo la creación de normativas y regulaciones con efectos positivos en la economía, la sociedad y el medio ambiente. Para ser efectiva, enfrenta el desafío de coordinar tres acciones clave:

- (i) Elaboración y desarrollo de regulaciones.
- (ii) Implementación y aseguramiento del cumplimiento.
- (iii) Seguimiento y evaluación.

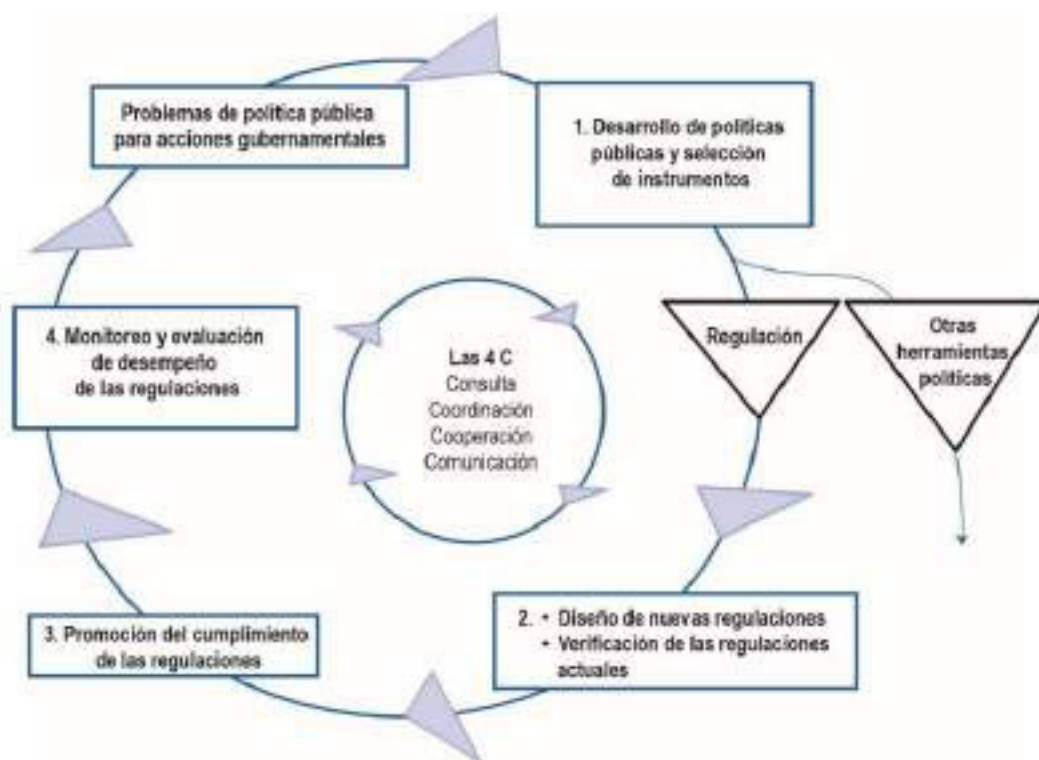
Como se puede observar, la evaluación cierra el ciclo de la gobernanza regulatoria, proporcionando insumos para el desarrollo de nuevas regulaciones o la modificación de las existentes.

Es así que, la gobernanza regulatoria no solo se enfoca en establecer regulaciones adecuadas, sino también en eliminar aquellas que ya no sean necesarias, buscando siempre un marco regulatorio de calidad sustentado en instituciones sólidas. En este contexto, el concepto de "gobernanza regulatoria" abarca los procesos mediante los cuales se identifica correctamente un problema de política pública, evalúa diversas soluciones (tanto regulatorias como no regulatorias) y, en caso de optar por la regulación, dispone de las herramientas necesarias para desarrollar una nueva normativa o modificar una existente. Este proceso también incluye la implementación de la regulación y la evaluación de sus resultados.

Para garantizar el cumplimiento efectivo de las reglas, la gobernanza regulatoria debe asegurar su adecuada aplicación, lo que implica evaluar periódicamente las normas para determinar si han alcanzado los objetivos propuestos y, de ser necesario, introducir las reformas pertinentes (OEFA, 2019a).

En esa línea, según la OCDE el ciclo regulatorio establece las etapas que toda política pública debe atravesar, iniciando con el desarrollo de la política pública e identificación del problema, seguida por el diseño de las regulaciones y culminando con la evaluación de la regulación (OCDE, 2020).

Gráfico N° 1: Ciclo de la política regulatoria



Fuente. OCDE (2011). Regulatory Policy and Governance. Publicaciones de la OCDE.

2.2.4. La evaluación como parte del ciclo de política regulatoria

Dentro del ciclo de política regulatoria, la evaluación desempeña un rol fundamental, ya que facilita el análisis de los resultados e impactos derivados de una intervención en política pública (OEFA, 2019a).

De acuerdo con la CEPAL (2021), la evaluación es un proceso de investigación orientado a responder interrogantes sobre distintos aspectos de las políticas públicas, como sus efectos, el grado de cumplimiento de los objetivos establecidos, la idoneidad de las alternativas adoptadas, la existencia de otras opciones viables, la eficiencia en el uso de los recursos y la adecuación de la implementación del plan, entre otros.

Además, según Ponguta (2018), evaluar implica establecer el mérito, valor o relevancia de un objeto analizado. La evaluación cumple diversos propósitos, entre los cuales destacan la obtención de aprendizajes a partir de la experiencia —permitiendo extraer lecciones útiles para perfeccionar el diseño y la ejecución de intervenciones públicas—

y la promoción de la rendición de cuentas, tanto en el interior como hacia el exterior de la administración pública.

2.2.5. Tipos de evaluación de políticas públicas

Rossi et al. (1999) señala que la evaluación implica recopilar e interpretar información con el propósito de responder preguntas sobre el desempeño y efectividad de una política. Un aspecto clave en el diseño de una evaluación es, por lo tanto, la identificación de las preguntas que esta deberá responder.

Además, señala que es útil reconocer que las preguntas de evaluación generalmente se agrupan en tipos reconocibles según los problemas de la política que abordan. Se distinguen comúnmente cinco tipos:

- **Evaluación de necesidades:**

Preguntas sobre las condiciones que una política pretende mejorar y la necesidad de la política. La razón principal de una política es abordar y mitigar un problema. Una política en curso se justifica por la persistencia de un problema. Por lo tanto, una forma clave de evaluación consiste en analizar la naturaleza, magnitud y distribución de un problema, así como la necesidad de intervención y las implicaciones de estas circunstancias para el diseño de la intervención. Este tipo de diagnóstico se conoce como evaluación de necesidades en el ámbito de la evaluación. La evaluación de necesidades suele ser el primer paso al planificar una nueva política o al reestructurar una ya existente, con el fin de identificar qué servicios se requieren y cómo se pueden ofrecer de la manera más eficaz. Además, resulta útil para determinar si las políticas actuales satisfacen adecuadamente las necesidades de los participantes y proporcionar orientación para su mejora (Rossi et al., 1999).

- **Evaluación teórica:**

Preguntas sobre la conceptualización y el diseño de la política. Dado un problema identificado y la necesidad de intervención, no se puede suponer que cualquier política elegida al azar sea adecuada para abordarlo. La conceptualización y el diseño de la

política deben basarse en suposiciones válidas sobre la naturaleza del problema y proponer un enfoque viable para resolverlo. En otras palabras, toda política se apoya en un plan o esquema que describe cómo "debe funcionar". Este plan, basado esencialmente en suposiciones y expectativas sobre cómo debe operar para alcanzar sus objetivos, se conoce como teoría de la política. Si esta teoría es defectuosa, la intervención fracasará, sin importar lo bien diseñada o implementada que esté. Una evaluación teórica se enfoca en preguntas relacionadas con la manera en que la política ha sido conceptualizada y diseñada. Este tipo de evaluación implica, en primer lugar, describir la teoría de la política de manera explícita y detallada. Posteriormente, se emplean diversas metodologías para analizar qué tan razonable, viable, ética y apropiada resulta (Rossi et al., 1999).

- **Evaluación de procesos:**

Preguntas sobre las operaciones, la implementación y la prestación de servicios de la política. Dada una teoría de la política sobre cómo intervenir en un problema correctamente diagnosticado, la implementación de la política debe hacerse de manera efectiva para lograr una mejora real. Sin embargo, es común que las políticas no se implementen conforme a su diseño original. Pueden estar mal gestionadas, ser afectadas por interferencias políticas o diseñadas de forma inviable en la práctica. A veces, falta personal adecuado, las instalaciones son insuficientes o el equipo carece de motivación, experiencia o capacitación. También puede suceder que el número de participantes sea inferior al esperado, que no se identifiquen correctamente o que no colaboren. Una forma clave de evaluación, la evaluación del proceso de la política analiza la fidelidad y efectividad de su implementación. Este tipo de evaluación revisa las actividades y operaciones de la política y se conoce comúnmente como evaluación del proceso o, cuando es continua, monitoreo de la política (Rossi et al., 1999).

- **Evaluación del impacto:**

Preguntas sobre los resultados e impacto de la política. La evaluación del impacto analiza si se lograron los resultados deseados y si los cambios incluyen efectos

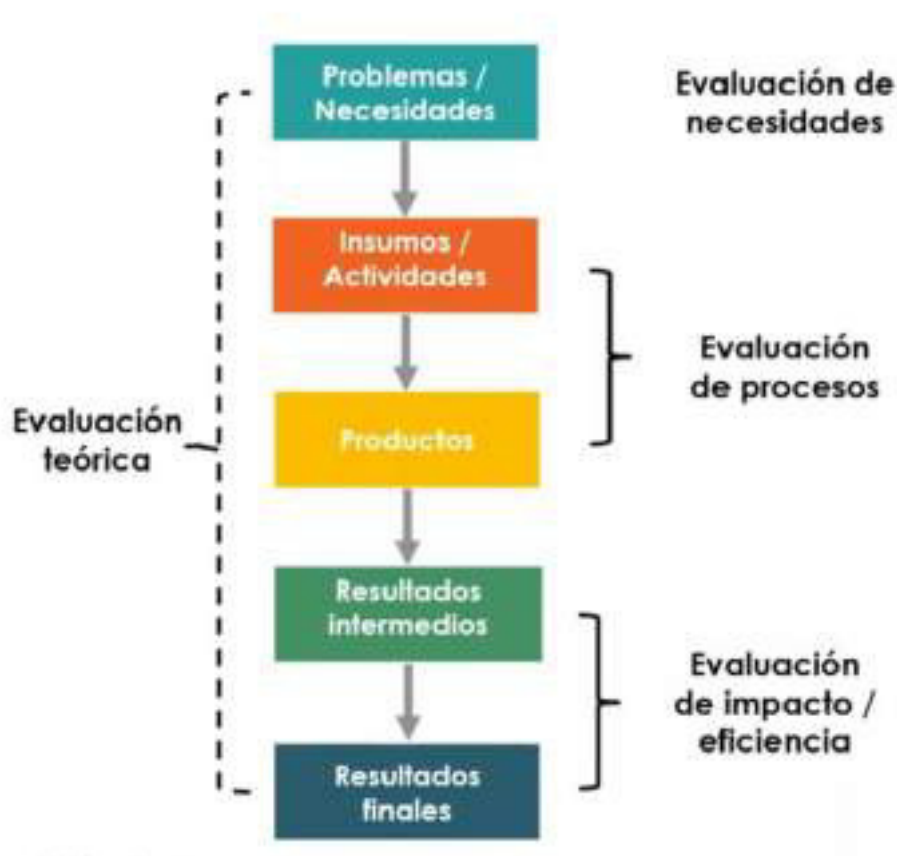
secundarios no intencionados. Para realizar una evaluación de impacto, el evaluador debe diseñar un estudio que permita determinar el estado de los beneficiarios de la política en relación con medidas de resultados relevantes, así como estimar cuál habría sido su situación sin la intervención. La complejidad de esta evaluación radica en obtener una estimación válida de este estado hipotético, conocido como el contrafactual, ya que describe una condición contraria a lo que realmente ocurrió con los beneficiarios de la política (Rossi et al., 1999).

- **Evaluación de eficiencia:**

Preguntas sobre el costo y la rentabilidad de la política. Encontrar que una política tiene efectos positivos en el problema objetivo no siempre es suficiente para evaluar su valor social. Dado que los recursos para políticas son limitados, sus logros también deben ser evaluados en relación con sus costos. Algunos programas efectivos pueden no ser atractivos si sus costos son altos en comparación con su impacto relativo a otras alternativas. Una evaluación de eficiencia examina la relación entre los costos de una política y su efectividad. Esto puede llevarse a cabo mediante un análisis costo-beneficio o un análisis costo-efectividad (Rossi et al., 1999).

Según J-PAL (2021b), la siguiente figura muestra los distintos tipos de evaluación en una política pública. La línea punteada representa la evaluación teórica, que es conceptual y analiza la lógica de la política antes de su implementación. La evaluación de necesidades, aunque también se realiza antes, es más aplicada, ya que estudia problemas concretos que justifican la intervención. Por otro lado, la evaluación de procesos revisa la ejecución real, mientras que la evaluación de impacto y eficiencia mide los efectos y costos de la política, respectivamente. Las líneas gruesas indican evaluaciones basadas en datos concretos, a diferencia de la línea punteada, que es más teórica y especulativa.

Gráfico N° 2: Tipos de evaluaciones de políticas públicas



Fuente. J-PAL (2021b). Taller II J-PAL: Evaluación y Teoría del cambio para proyectos.

2.2.5.1. Evaluación teórica

Según Rossi et al. (1999), los problemas que las políticas públicas abordan a menudo son tan complejos y difíciles que incluso pequeñas mejoras pueden plantear desafíos formidables. La teoría de una política pública es la concepción de lo que debe hacerse para generar los beneficios previstos. Los evaluadores han reconocido durante mucho tiempo la importancia de la teoría de la política pública como base para formular y priorizar preguntas de evaluación, diseñar la investigación de evaluación e interpretar los resultados de la evaluación. Sin embargo, la teoría de la política pública se ha descrito y utilizado bajo varios nombres, por ejemplo, marco lógico, teoría del cambio, modelo lógico, modelo de programa, mapa de resultados y teoría de la acción. No existe un consenso general sobre cómo describir mejor la teoría de la política pública.

2.2.5.1.1. Teoría del cambio (TdC)

La teoría que sustenta la evaluación teórica de políticas públicas se basa en la idea de que la acción pública produce un resultado, el cual se entiende como un cambio en la condición de un sector específico de la sociedad. Dicho resultado puede representarse a través de la “cadena de valor público”, la cual permite la generación de bienes y servicios a partir de ciertos insumos, cuyo uso proporciona un beneficio. El valor que los ciudadanos atribuyen a estos bienes o servicios se conoce como valor público, el cual está vinculado a los resultados de la acción pública.

La lógica detrás de la generación de valor puede representarse a través de la denominada cadena de valor, la cual se ilustra en el siguiente diagrama.

Gráfico N° 3: Cadena de valor público



Fuente. Aldunate, E. (2013). Presentación curso gestión por resultados y presupuesto. Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES).

En la figura anterior, las flechas indican la relación de causalidad entre los diferentes elementos de una intervención. Estas flechas muestran cómo cada punto influye en el siguiente, creando una cadena de causas y efectos que explica la transformación esperada. La TdC sustenta este proceso, permitiendo organizar ideas, definir hipótesis y diseñar indicadores para medir los resultados. Además, está vinculada al valor público, que se refiere a la capacidad de satisfacer necesidades con los recursos disponibles en la sociedad. Finalmente, el Estado juega un papel clave en la provisión de bienes y servicios esenciales para la equidad y el bienestar social (CEPAL, 2021).

Mark Moore (1998) introdujo el concepto de valor público. Para comprender este concepto, es necesario partir del valor privado. En el sector privado, independientemente del tamaño de la empresa, el objetivo principal es generar valor económico, es decir, obtener ganancias. La inversión de recursos ya sea dinero, tiempo o esfuerzo, que luego se traduce en mayores ganancias monetarias, se conoce como valor privado.

Desde esta perspectiva, Moore argumenta que el sector público también genera ganancias, denominadas "valor público". A diferencia del sector privado, donde las ganancias son monetarias, en el sector público estas son de carácter social y están relacionadas con el progreso de las personas, la mejora de su calidad de vida, su entorno y bienestar. Estas ganancias son más difíciles de medir, ya que cuantificar dinero es más sencillo que evaluar la calidad de vida. Sin embargo, medir el impacto social no es una tarea imposible.

Por ello, Moore plantea que el valor público busca maximizar el beneficio para los ciudadanos utilizando la menor cantidad de recursos posibles o los mismos ya asignados. El propósito es lograr la mayor eficiencia en el uso de los recursos disponibles y transformarlos en resultados positivos para la sociedad (Ames Brachowicz, 2021).

La siguiente figura representa una cadena de valor donde los insumos se transforman a través de un proceso en un resultado, el cual, a su vez, contribuye a la generación de valor público. Este modelo muestra cómo los recursos iniciales, al ser gestionados mediante actividades y tareas específicas, generan beneficios que impactan en la sociedad, reflejando así la eficiencia y efectividad de una intervención o política pública.

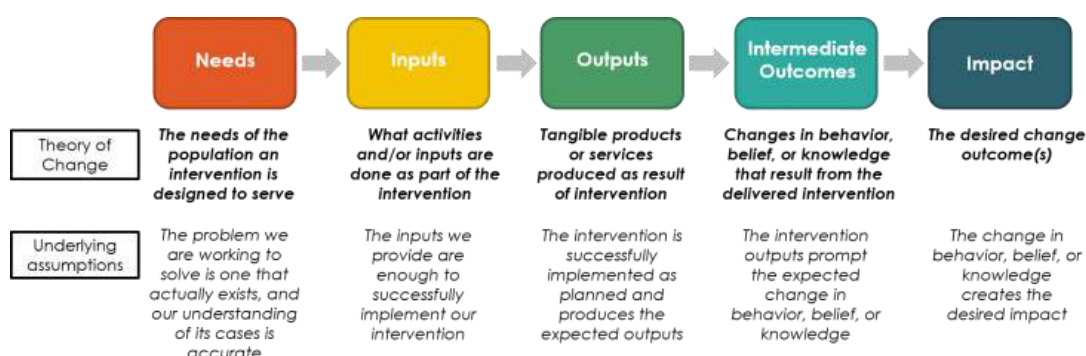
Gráfico N° 4: La cadena de valor y el valor público



Fuente. Ames Brachowicz (2021). *Teoría del cambio: 10 pasos para diseñar proyectos de innovación social de alto impacto.*

Además, de acuerdo con J-PAL (2025b), la siguiente imagen representa un modelo de TdC, que describe cómo una intervención social genera impacto a través de cinco etapas: primero, se identifican las necesidades de la población objetivo, asumiendo que el problema es real y bien comprendido; luego, se definen los insumos, es decir, los recursos y actividades necesarios para su implementación; a continuación, se generan productos o servicios tangibles como resultado directo de la intervención; estos productos provocan resultados intermedios en el comportamiento, creencias o conocimientos de la población beneficiaria, y finalmente, estos cambios conducen al impacto esperado, que es el objetivo final del programa. Todo el proceso se basa en una serie de suposiciones que deben cumplirse para garantizar que cada fase conduzca efectivamente a la siguiente.

Gráfico N° 5: Teoría del cambio



Fuente. J-PAL (2025b). *Introduction to measurement and indicators.* Recuperado de: <https://www.povertyactionlab.org/resource/introduction-measurement-and-indicators>

2.2.6. El laboratorio de política pública basada en evidencia del OEFA

Según Cardozo (2020), el término evidencia es ampliamente utilizado, pero su definición es ambigua y se vincula con nociones complejas y debatidas como verdad, certeza, razón, conocimiento, ciencia, prueba, medida, utilidad y racionalidad. Dada la dificultad de precisarlo, algunos autores optan por destacar lo que no es —como mito, creencia, moda o fe— aunque sin consenso, mientras otros lo califican con adjetivos como rigurosa, contundente o robusta para reforzar su valor.

Por otro lado, la evaluación busca contribuir a mejorar el diseño y la implementación de las políticas y los programas públicos para la obtención de mejores resultados e impactos en torno de los problemas públicos que encaran (Cardozo, 2020).

Entonces, ¿Cómo se relaciona la “evidencia” con el “poder”? La respuesta a esta pregunta se ha cristalizado en una gran idea del nuevo milenio llamada “Política Basada en Evidencia (PBE)” (Pawson, 2006).

La PBE es un enfoque en políticas públicas que consiste en tomar decisiones fundamentadas en evidencia científica rigurosa y objetiva. Su propósito es aumentar la efectividad de las intervenciones financiadas con recursos públicos, al respaldar acciones que han demostrado ser las más eficaces para abordar problemas sociales (Wikipedia, 2025).

Según Olejniczak et al. (2019), los laboratorios de políticas han ido surgiendo en todo el mundo con la misión de apoyar a los responsables de políticas públicas mediante soluciones innovadoras basadas en investigaciones empíricas.

Durante los primeros diez años del siglo XXI, el enfoque de PBE se ha afianzado en diversos países como Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Australia y Nueva Zelanda. Organizaciones como la “Campbell Collaboration”, la “Cochrane Collaboration”, “Innovations for Poverty Action (IPA)”, el “Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab (J-PAL)” y la “International Initiative for Impact Evaluation” constituyen ejemplos de iniciativas que impulsan la toma de decisiones fundamentadas en la evidencia para el diseño de programas (Wikipedia, 2025).

Desde 2023, J-PAL trabaja en conjunto con IPA y el OEFA, como parte de sus alianzas con entidades gubernamentales orientadas a fomentar la producción y aplicación de evidencia rigurosa a gran escala (J-PAL, 2025a).

IPA y J-PAL se han unido al OEFA del Perú para crear un Laboratorio de Evidencia Integrada enfocado en temas de clima y medio ambiente. Este laboratorio busca incorporar datos y evidencia en los procesos de toma de decisiones del OEFA, con el propósito de impulsar el diseño y la evaluación de intervenciones innovadoras orientadas al cumplimiento de la normativa ambiental. En la actualidad, el laboratorio dispone de un equipo de IPA que colabora de manera cercana con el personal de OEFA. El laboratorio opera bajo un ciclo de aprendizaje estructurado de cinco etapas, diseñado para transformar ideas prometedoras en intervenciones validadas que puedan ser aplicadas a gran escala (IPA, 2025):

Gráfico N° 6: Enfoque del laboratorio del OEFA



Fuente. Innovations for Poverty Action (IPA) (2025). *Laboratorio de Evidencia Integrada de la OEFA*. Recuperado de: <https://poverty-action.org/oefa-embedded-evidence-lab>

Desde marzo de 2024, el Laboratorio de Evidencia Integrada del OEFA, en colaboración con IPA y J-PAL, ha avanzado en el desarrollo de tres intervenciones innovadoras para

mejorar el cumplimiento ambiental: el uso de imágenes satelitales para incentivar una mejor gestión de vertederos municipales, estrategias educativas y de mensajería para aumentar el uso y la efectividad de la app “Reporta Residuos”, y un chatbot de WhatsApp para promover la adopción de la herramienta “Estimador de Riesgo Ambiental de Emergencias (ERA)” entre empresas supervisadas. Todas las iniciativas se encuentran en fase de diseño o implementación (IPA, 2025).

2.2.7. Regulación ambiental del Perú y el OEFA

La protección y la gestión ambiental constituyen un área regulatoria relativamente reciente en Perú. El Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales fue aprobado en 1990, seguido por la Ley General del Ambiente en 2005.

Es así que, el OEFA fue creado en 2008 a través del “Decreto Legislativo N° 1013”, el cual aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, y comenzó sus actividades de fiscalización ambiental directa en 2010.

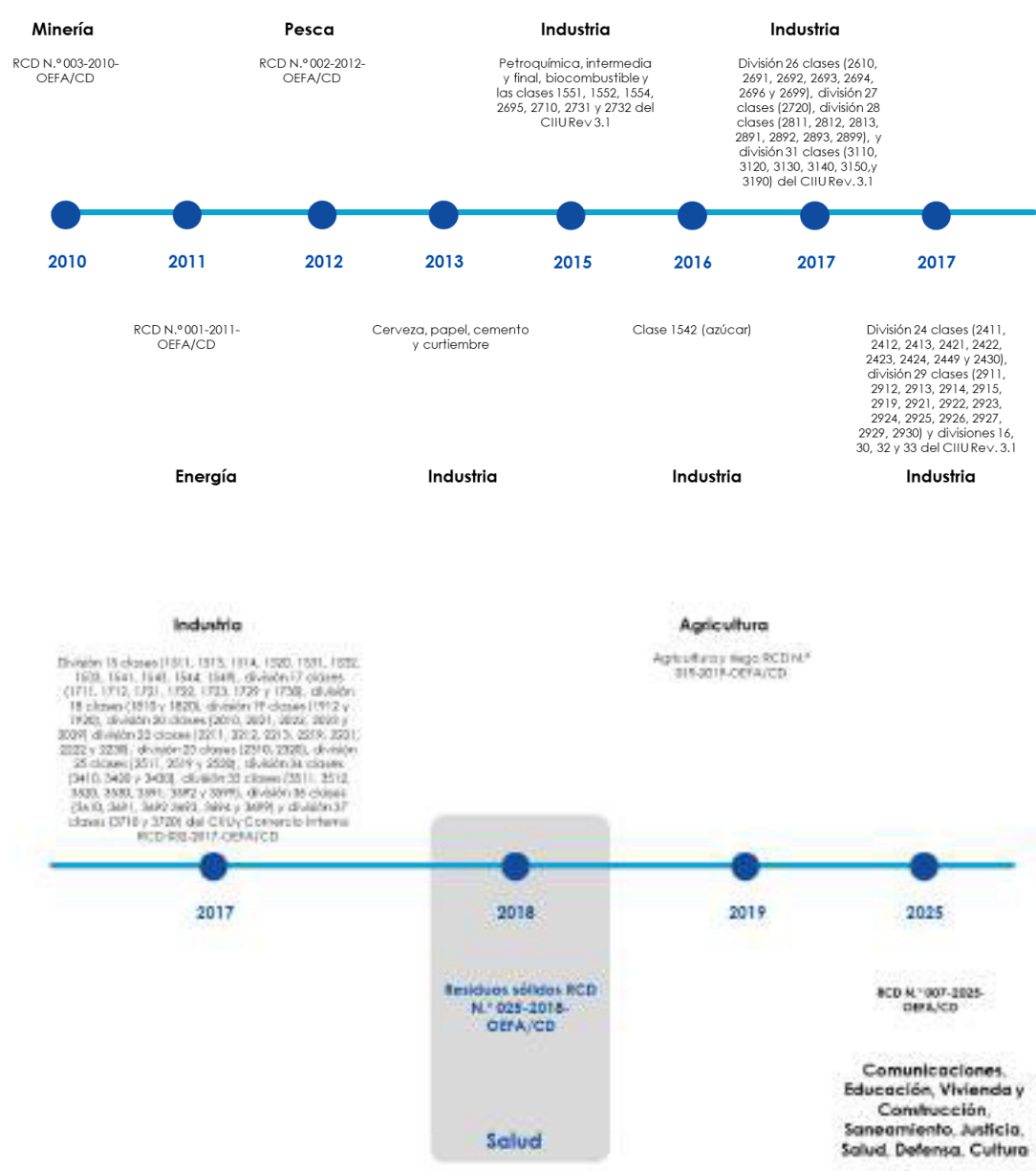
Ese mismo año, el gobierno central de Perú llevó a cabo una serie de reformas con el propósito de fortalecer las prácticas regulatorias. Estas reformas dieron lugar a la creación de diversos organismos reguladores independientes, con el fin de diferenciar la promoción de políticas de la supervisión reglamentaria en sectores como telecomunicaciones, energía y minería, transporte e industrias ambientales. En este contexto, se estableció el OEFA como un organismo de vigilancia independiente de la política ambiental en Perú, con un enfoque en el cumplimiento y la fiscalización (OCDE, 2020).

A través de la Ley N° 29325, Ley del SINEFA, se otorga al OEFA la calidad de Ente Rector del citado sistema, el cual tiene por finalidad asegurar el cumplimiento de las OF por parte de los administrados.

El fortalecimiento del OEFA ha sido progresivo, a través de la transferencia de funciones de fiscalización ambiental por parte de las autoridades sectoriales competentes.

Estas transferencias han sido formalizadas mediante Resoluciones del Consejo Directivo del OEFA (RCD), como se muestra a continuación, y están alineadas con la Ley N.º 29325, Ley del SINEFA que establece los principios, funciones y competencias del OEFA.

Gráfico N° 7: Cronología de la transferencia de fiscalización al OEFA por sectores



Fuente: OEFA (2023). *Adaptado de Memoria Institucional OEFA 2022.*

En particular, en el sector residuos, antes del actual marco normativo relacionado con los residuos sólidos, la gestión y manejo de estos se encontraba regulada por la Ley N.º 27314, Ley General de Residuos Sólidos, promulgada en el año 2000. En ese contexto, la fiscalización de los operadores de IFRS correspondía al Ministerio de Salud (MINSA), a través de la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA). Con la entrada en vigencia de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (LGIRS), en diciembre de 2017, mediante la publicación de su Reglamento aprobado por el DS N.º 014-2017-MINAM, quedó derogada la Ley N.º 27314, dando inicio a una serie de cambios relevantes en el subsector residuos sólidos. Entre dichas modificaciones destacó la reasignación de la competencia de fiscalización ambiental, debido a que la LGIRS dispuso la transferencia de las funciones de supervisión, fiscalización y sanción sobre IFRS desde el MINSA hacia el OEFA.

El proceso de transferencia de funciones y del acervo documentario de la DIGESA al OEFA culminó el 18 de octubre de 2018. Desde esa fecha, el OEFA empezó a ejercer de manera efectiva sus funciones de fiscalización ambiental.

Actualmente, la responsabilidad del OEFA para ejecutar la fiscalización ambiental a los titulares de IFRS de disposición final de residuos, así como de ADRS, se encuentra prevista en los literales b), c) y g) del artículo 16 de la LGIRS.

De esta manera, como se muestra en la siguiente figura, el OEFA posee competencias para ejercer funciones de supervisión, fiscalización y sanción en los siguientes ámbitos:

- El manejo de residuos sólidos llevado a cabo por los titulares de IFRS incluyendo aquellas destinadas a la disposición final de residuos sólidos municipales, como los rellenos sanitarios y rellenos mixtos, independientemente de si pertenecen a una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) o a una municipalidad.
- A los responsables de las ADRS, con fines de recuperación y reconversión.
- La puesta en marcha y operación de las CT implementadas en el contexto de una declaratoria de emergencia en la gestión y manejo de residuos sólidos.

Gráfico N° 8: Competencias del OEFA en el subsector residuos sólidos

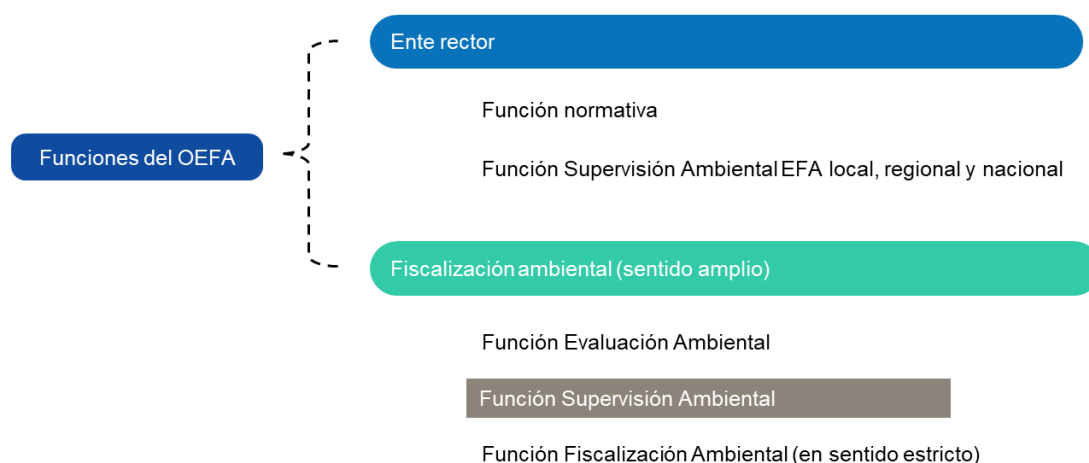


Fuente. OEFA (2024). Dirección de Supervisión Ambiental en Infraestructura y Servicios. *Evento descentralizado de capacitación a la Oficina Desconcentrada del OEFA en Loreto.*

2.2.8. Funciones del OEFA

El OEFA es el ente rector del SINEFA y, en ese rol, ejerce funciones normativas y de supervisión sobre las Entidades de Fiscalización Ambiental (EFA) nacionales, regionales y locales. Asimismo, actúa como EFA nacional, razón por la cual realiza funciones de fiscalización ambiental respecto de sus administrados, a través de la evaluación, supervisión y el ejercicio de la potestad sancionadora (OEFA, 2020).

Gráfico N° 9: Funciones del OEFA



Fuente. OEFA (2020). *El abc de la fiscalización ambiental*.

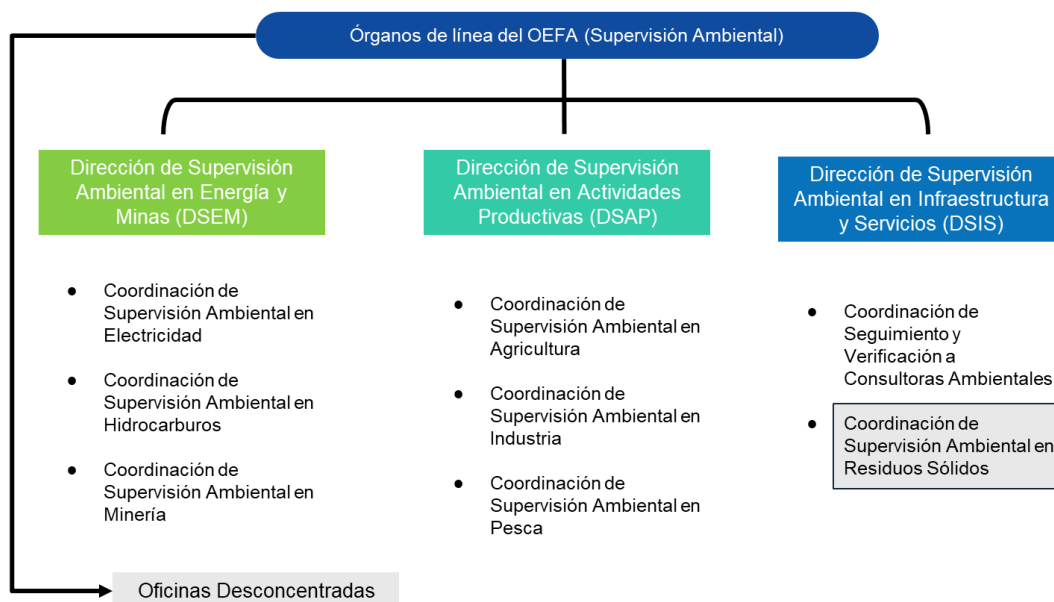
2.2.9. Fiscalización ambiental (sentido amplio)

De acuerdo con el OEFA (2013), en sentido amplio, la fiscalización ambiental comprende las acciones de evaluación, supervisión y fiscalización con la finalidad de asegurar el cumplimiento de las OF. Desde este punto de vista, se suele hablar de la fiscalización ambiental como un “macroproceso”.

2.2.9.1. Supervisión ambiental

Esta función implica llevar a cabo acciones destinadas al seguimiento y verificación del cumplimiento de las OF que corresponden a los administrados, con el propósito de evitar daños ambientales y fomentar la subsanación voluntaria de los presuntos incumplimientos que se identifiquen (OEFA, 2020).

Gráfico N° 10: Órganos de línea del OEFA (función de supervisión)



Fuente. Elaboración propia. Adaptada del OEFA. (2025). *Organigrama institucional*.
<https://acortar.link/uAm7Pn>

2.2.9.1.1. Delegación de funciones de supervisión

Según OEFA (2022a), la competencia administrativa constituye una atribución cuya titularidad es conferida a una entidad pública mediante la Constitución o por disposición legal. Esta puede ser: i) exclusiva, ii) compartida o iii) delegable. Se considera delegable cuando el ejercicio de una competencia se traslada de un órgano a otro, conservando el primero la titularidad de dicha competencia.

La facultad de desconcentrar la competencia únicamente puede disponerse mediante una Ley o a través de un reglamento. En el caso del OEFA, fue la propia Ley N° 29325, Ley del SINEFA, la que dispuso en su artículo 9 que “el OEFA tiene domicilio legal y sede principal en la ciudad de Lima, estableciendo ODES en el territorio nacional”.

En ejercicio de dicha facultad de desconcentración de competencias, el OEFA ha implementado 24 ODES a nivel nacional.

Tabla N° 1: ODES del OEFA

N°	ODES	Norma de Creación (Resolución N° - OEFA-CD)
1	Amazonas	003-2015
2	Áncash	008-2012
3	Apurímac	044-2013
4	Arequipa	006-2010
5	Ayacucho	005-2012
6	Cajamarca	006-2010
7	Cuzco	006-2010
8	Huancavelica	006-2013
9	Huánuco	003-2015
10	Ica	006-2013
11	Junín	006-2010
12	La Libertad	006-2013
13	Lambayeque	039-2013
14	Loreto	006-2010
15	Madre de Dios	020-2010
16	Moquegua	039-2013
17	Pasco	065-2012
18	Piura	001-2012
19	Puno	006-2010
20	San Martín	003-2015
21	Tacna	006-2013
22	Tumbes	006-2010
23	Ucayali	003-2015
24	VRAEM	016-2013

Fuente. OEFA (2022a). *El ABC de la fiscalización ambiental en materia de hidrocarburos a cargo de las Oficinas Desconcentradas del OEFA.*

Es así que, mediante el numeral 2.3 del artículo 2 de la “Resolución del Consejo Directivo N° 005-2019-OEFA/CD”, publicada el 12 de febrero de 2019, se delega a las ODES la función de supervisión ambiental, la cual involucró:

- Supervisar que las municipalidades provinciales y distritales cumplan con los compromisos establecidos en los Planes Provinciales de Gestión de Residuos Sólidos Municipales (PIGARS) y en los Planes Distritales de Manejo de Residuos Sólidos Municipales (PMR), dentro de sus respectivas jurisdicciones.

- Supervisar el cumplimiento de los compromisos establecidos en los Instrumentos de Gestión Ambiental correspondientes a las operaciones de recuperación y reconversión de ADRS.
- Elaborar y aprobar el Plan de Supervisión, así como los Informes de Supervisión.
- Elaborar el Reporte Público de Supervisión.

No obstante, dicha resolución fue modificada el 27 de octubre de 2020 mediante la “RCD N° 00017-2020-OEFA/CD”, mediante la cual se actualizan las funciones delegadas a las ODES, quedando establecidas de la siguiente manera:

- Supervisar el cumplimiento de los compromisos establecidos en los PIGARS y en los PMR por parte de las municipalidades provinciales y distritales, dentro de sus respectivas jurisdicciones.
- Supervisar a los responsables de las ADRS, conforme a las competencias definidas en la normatividad vigente, independientemente de si corresponden al sector público o privado.
- Elaborar y aprobar el Plan de Supervisión, así como los Informes de Supervisión.
- Elaborar el Reporte Público de Supervisión.

El 13 de agosto de 2024 se publicó la RCD del OEFA N° 009-2024, mediante la cual se otorgó la delegación de diversas funciones a las ODES del OEFA, dentro de sus respectivas áreas geográficas de intervención. Entre dichas funciones se incluyen aquellas relacionadas con la supervisión ambiental del cumplimiento de las OF por parte de los administrados bajo competencia del OEFA en los sectores de hidrocarburos, pesca, industrial, agrícola y residuos sólidos, respecto a actividades específicas.

Respecto a la función de supervisión ambiental del sector residuos sólidos se delegaron:

- PIGARS y PMR, a cargo de las municipalidades provinciales y distritales.
- ADRS, independientemente de si se encuentran bajo responsabilidad del sector público o privado.
- IFRS.

- CT implementadas en el marco de la declaratoria de emergencia en la gestión y manejo de los residuos sólidos.

2.2.9.1.2. Principios de la supervisión ambiental

De acuerdo con la RCD del OEFA N° 00019-2025, que aprueba el Reglamento de Supervisión Ambiental, uno de los principios rectores de la supervisión es la “orientación a riesgos”. Este principio establece que, en el ejercicio de la función supervisora, se debe considerar el riesgo ambiental derivado del desarrollo de las actividades del administrado, valorando tanto el nivel de sus posibles consecuencias como la probabilidad de su ocurrencia.

Asimismo, el reglamento incorpora el “principio de regulación responsiva”, conforme al cual la supervisión se aplica de manera modulada, atendiendo a la oportunidad de la acción supervisora, el tipo de obligación fiscalizable, la gravedad del presunto incumplimiento, el desempeño ambiental del administrado, entre otros factores que permitan una intervención proporcional al grado de cumplimiento observado.

Finalmente, se reconoce el “principio de promoción del cumplimiento”, que orienta la función supervisora hacia la orientación y persuasión del administrado, incentivando el cumplimiento voluntario de sus OF y la corrección de conductas infractoras.

2.2.9.1.3. Mecanismos de control de riesgos

De acuerdo con el estudio “Evaluación costo beneficio de los mecanismos de promoción del cumplimiento y control de riesgos aplicados por el OEFA durante la etapa de supervisión ambiental” (OEFA, 2021a), en el ejercicio de su función supervisora, el OEFA desarrolla acciones orientadas a promover el cumplimiento normativo mediante la aplicación de mecanismos de control de riesgos, tales como: i) la imposición de MA y ii) la suscripción de AC.

En esa línea, el OEFA (2023d), durante la ejecución de las acciones de supervisión ambiental, es posible identificar en las unidades fiscalizables de los administrados incumplimientos o circunstancias que puedan constituir un riesgo para el ambiente y la

salud humana. Frente a esta situación, se hace imprescindible implementar mecanismos de intervención adecuados que permitan prevenir, controlar, disminuir o mitigar dichos riesgos.

(i) Acta de compromiso

El OEFA incorporó por primera vez el mecanismo del “Acuerdo de Cumplimiento” en el Manual de Procedimientos (MAPRO) “Supervisión Ambiental” aprobado mediante la “Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 072-2019-OEFA/PCD”, en el cual se definió como el compromiso asumido por el administrado para ejecutar una determinada acción o abstenerse de realizarla, en atención a la necesidad de imponer una medida administrativa. Dicho acuerdo se formalizó a través del “Acta de Acuerdo de Cumplimiento”.

Este mismo concepto fue mantenido en las versiones posteriores del MAPRO “Supervisión Ambiental”, aprobadas mediante las “Resoluciones de Presidencia del Consejo Directivo N° 044-2020-OEFA/PCD y N° 034-2021-OEFA/PCD”, las cuales ratificaron la vigencia del “Acuerdo de Cumplimiento”.

A partir de las versiones del MAPRO “Supervisión Ambiental” correspondientes a los años 2023, 2024 y 2025, el “Acuerdo de Cumplimiento” pasó a denominarse “Compromiso de Cumplimiento”, concepto que fue incorporado en las resoluciones N° 033-2023-OEFA/GEG, N° 080-2023-OEFA/GEG, N° 103-2024-OEFA/GEG y N° 074-2025-OEFA/GEG, definido como el convenio suscrito entre el administrado y la autoridad fiscalizadora para ejecutar una acción o dejar de hacerlo, ante la necesidad de la imposición de una medida administrativa. En correspondencia, el “Acta de Compromiso” se reconoce como el documento que consigna dicho compromiso por parte del administrado.

Por ello, cabe señalar que este cambio respondió principalmente a una actualización terminológica impulsada por el OEFA, sin que ello implicara una modificación sustantiva del mecanismo en su finalidad o aplicación. El OEFA (2023d), se precisa expresamente

que los actuales “Compromisos de Cumplimiento” eran anteriormente denominados “Acuerdos de Cumplimiento”.

Además, esta actualización fue formalizada mediante el nuevo Reglamento de Supervisión Ambiental, aprobado por la “RCD N° 00019-2025-OEFA/CD”, que define el Acta de Compromiso como el documento que consigna el compromiso de cumplimiento, delimitando su alcance a los titulares de actividades extractivas, productivas, de infraestructura y servicios. Del mismo modo, establece que el Compromiso de Cumplimiento corresponde a la acción u omisión que dichos titulares asumen de manera voluntaria, ante la necesidad de la imposición de una medida administrativa posterior a la acción de supervisión in situ, y a solicitud del administrado, previa evaluación de la Autoridad de Supervisión.

De acuerdo con el “Informe país: Disposición final de residuos sólidos municipales. Diagnóstico y resultados de la supervisión ambiental a la disposición final de los residuos sólidos municipales en el Perú 2022” OEFA (2023d), el acta de compromiso constituye un mecanismo mediante el cual se otorga al administrado la posibilidad de contar con un “plazo razonable” —en función de la complejidad del caso— para dar cumplimiento a las OF que viene incumpliendo o a las acciones que debió o debe ejecutar. De esta manera, se busca incentivar el cumplimiento de la obligación ambiental.

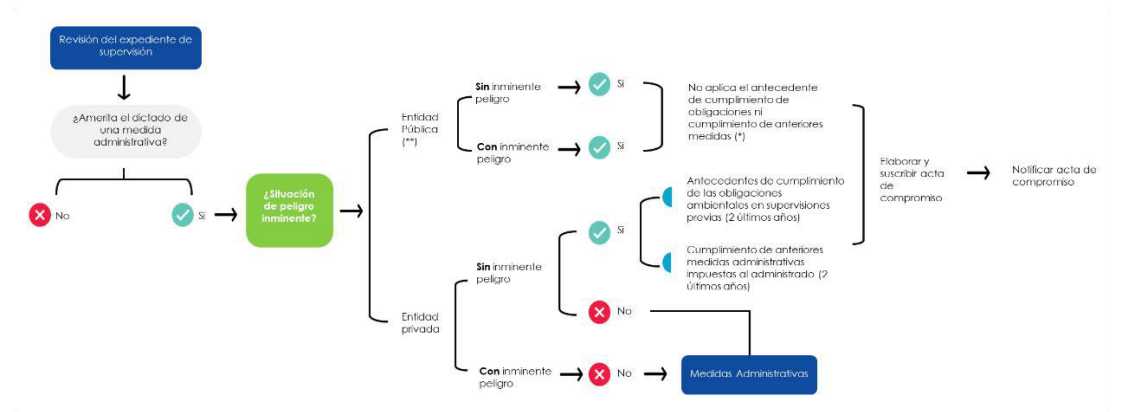
Asimismo, el citado informe indica que los supuestos considerados para la suscripción de un acta de compromiso “son los mismos” que se tienen en cuenta para el dictado de una “medida administrativa”. No obstante, ello no implica que la autoridad supervisora debe aplicar un acta de compromiso, ya que mantiene en todo momento la facultad discrecional de decidir su adopción o no.

Los MAPRO de “Supervisión Ambiental” del OEFA, correspondientes al periodo 2019-2024 establecen como “factores” para la aplicación del acta de compromiso los siguientes: i) los antecedentes de cumplimiento de las OF en supervisiones previas, ii) el cumplimiento de anteriores MA impuestas al administrado, iii) la disposición del administrado para ejecutar acciones o abstenerse de realizarlas, y iv) otros factores que

la autoridad de supervisión considere relevantes. En caso de no ser posible, se procede a la imposición de una medida administrativa.

Recientemente, el MAPRO “Supervisión Ambiental”, aprobado mediante la “Resolución de Aprobación N° 074-2025-OEFA/GEG”, incorporó dos notas adicionales: Nota 1, en la que se precisa que para la evaluación de los factores (i) y (ii) se debe considerar un periodo de los últimos dos años; y Nota 2, donde se indica que, “en el caso de los Gobiernos Locales, dichos factores no resultan aplicables, debiéndose priorizar en estos casos la suscripción de actas de compromiso”.

Gráfico N° 11: Proceso de implementación de actas de compromiso



Fuente. Elaboración propia. Adaptado de (*) *Ficha de procedimiento PM 0405: Análisis de resultados y elaboración del Informe de Supervisión, en MAPRO “Supervisión Ambiental”* (p. 81), OEFA, 2025, aprobado por “Resolución de Gerencia General N° 00074-2025-OEFA/GEG” y (**) *Reglamento de Supervisión Ambiental del OEFA* aprobado por “RCD N° 00019-2025-OEFA/CD”.

De acuerdo con el anexo N° 22 de los “Lineamientos para el ejercicio de las funciones de supervisión ambiental en materia de residuos sólidos” (OEFA, 2024a), el Acta de Compromiso se compone tres componentes principales: el acuerdo, el plazo y la forma de acreditación del cumplimiento.

Además, respecto de la ampliación del plazo, cuando el administrado presenta una solicitud de prórroga para el cumplimiento de los compromisos asumidos en el Acta de

Compromiso, la autoridad supervisora procede a evaluar dicha solicitud considerando los fundamentos expuestos por el administrado. En caso de que se considere fundada la solicitud, corresponde la suscripción de una Adenda al Acta de Compromiso, en la cual se establece el nuevo plazo otorgado (OEFA, 2024a).

(ii) Medidas administrativas

Las MA constituyen una fuente de obligación fiscalizable (OEFA, 2025d). Se trata de una disposición emitida por el OEFA o por el supervisor designado por dicha autoridad, una vez verificado el cumplimiento de los requisitos exigidos para su dictado (OEFA, 2025a).

En el marco de dichas medidas, el OEFA determina tanto el plazo como la forma en que debe ejecutarse y acreditarse su cumplimiento (OEFA, 2023). Además, cada tipo de medida administrativa cuenta con supuestos para su dictado, como se muestra en la siguiente figura:

Gráfico N° 12: Supuestos para el dictado de medidas administrativas

Medidas administrativas	Supuestos para su dictado
Mandato de carácter particular	Cuando se requiere: a) Realización de estudios técnicos de carácter ambiental b) Realización de monitoreos c) Otros mandatos que garanticen la eficacia de la fiscalización ambiental
Medida preventiva	Cuando se requiere: - Evitar un inminente peligro o alto riesgo de producirse un daño grave al ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas, así como mitigar las causas que generan la degradación o daño ambiental
Requerimientos sobre instrumentos de gestión ambiental	Se requiere actualizar, modificar o realizar otras acciones acerca del IGA, cuando: - Se determine que los impactos ambientales negativos generados por el desarrollo de la actividad del administrado difieren de manera significativa a los declarados en el IGA, la normativa vigente en la materia, u otros supuestos establecidos en la normativa que rige el SEIA
Otros mandatos	Mandatos dictados de conformidad con la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.

Fuente. Elaboración propia. *Adaptado de Informe país: Disposición final de residuos sólidos municipales. Diagnóstico y resultados de la supervisión ambiental a la disposición final de los residuos sólidos municipales en el Perú 2022.* (p. 19), OEFA, 2023.

De acuerdo con el OEFA (2024a), cuando la supervisión es in situ se elabora el Acta de Supervisión de Medida Administrativa (solo para Medidas Preventivas)—esta se diferencia del Acta de Supervisión, dado que cuenta con la siguiente estructura:

- I. Marco Normativo, aplicable al hecho;
- II. Hechos detectados en la acción de supervisión:
 - Hecho detectado: obligación y/o compromiso ambiental, descripción del hecho detectado y los medios probatorios), por cada hecho;
 - Riesgos advertidos, detallar el riesgo con información actual y referenciada;
- III. Necesidad de dictar medida administrativa: análisis de idoneidad, análisis de necesidad y análisis de proporcionalidad.
- IV. Medida Preventiva: obligación, plazo de cumplimiento y forma y plazo para acreditar el cumplimiento.
- V. Consideraciones:
- VI. Anexo: acta de supervisión, credenciales de los supervisores y los medios probatorios;
- VII. Observaciones
- VIII. Firmas

En el acápite de “Medidas administrativas a aplicar”, la autoridad supervisora propone:

1. Obligación: Contiene las acciones que efectuará o dejará de efectuar el administrado, debe estar expresado en verbo, de forma detallada y concreta. Debe ser específico, medible, alcanzable, relevante y oportuno, evitando las ambigüedades. Debe responder a ¿Qué queremos lograr?, ¿Cómo?, ¿Con qué? y ¿Cuándo?
2. Plazo de cumplimiento: Debe estar en línea con el acuerdo, expresado en días hábiles y debe iniciar a partir del acuse de recibido por el administrado.

3. Forma y plazo para acreditar el cumplimiento: Se debe detallar como se enviarán los medios probatorios a considerar que acrediten la ejecución de acciones para el cumplimiento de la medida administrativa.

Asimismo, de acuerdo con el OEFA (2024a), luego del despacho post de la supervisión, puede determinarse el dictado de medida administrativa, a través de una resolución directoral.

Respecto de la ampliación del plazo, cuando el administrado presenta una solicitud de prórroga para el cumplimiento de las OF impuestas mediante medida administrativa, la autoridad supervisora procede a evaluar dicha solicitud considerando los fundamentos expuestos por el administrado, así como lo establecido en el artículo 31° del Reglamento de Supervisión, aprobado mediante RCD N° 00019-2025-OEFA/CD. En caso de que se considere fundada la solicitud, corresponde el pronunciamiento a través de Resolución de Prórroga a la medida administrativa, en la cual se establece el nuevo plazo otorgado (OEFA, 2024a).

Además, según el OEFA (2024a), la medida administrativa sobre mandatos de carácter particular y las medidas preventivas, pueden ser variadas a solicitud de parte o de oficio, antes del vencimiento del plazo, en los siguientes supuestos:

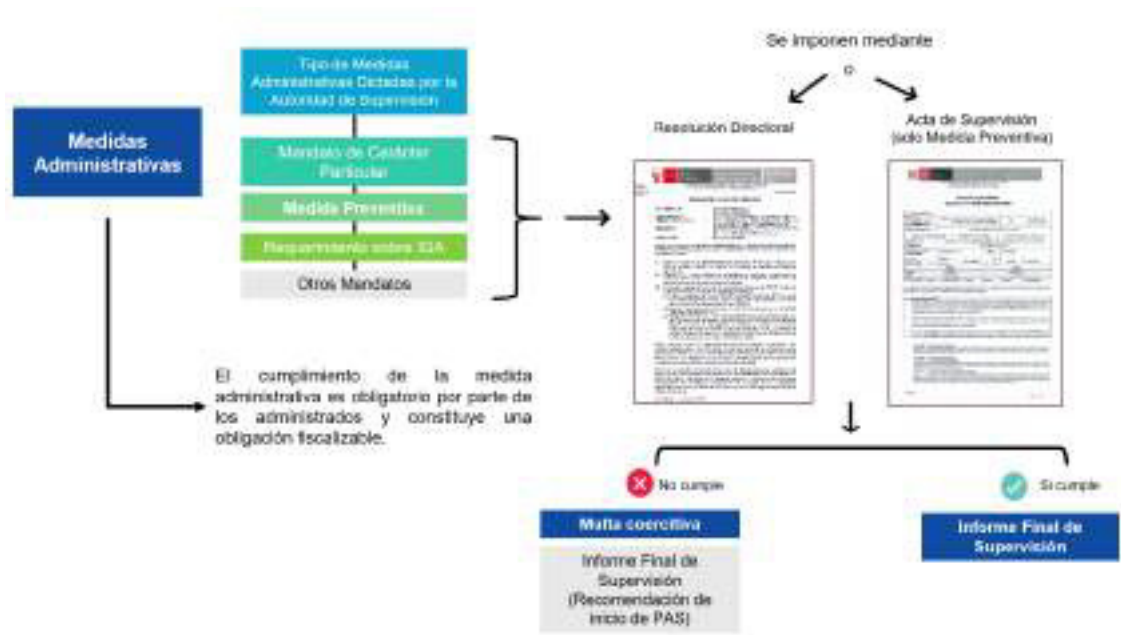
- I. Circunstancias sobrevenidas;
- II. Circunstancias que no pudieron ser consideradas por el OEFA en el momento de su adopción; y,
- III. Para garantizar una mayor protección ambiental.

La autoridad supervisora procede a evaluar dicha solicitud considerando los fundamentos expuestos por el administrado, así como lo establecido en el artículo 30° del “Reglamento de Supervisión aprobado por RCD N° 00019-2025-OEFA-CD” y emite su pronunciamiento favorable del cambio a través de una Resolución de Variación de medida administrativa (2024a).

Posteriormente, la autoridad supervisora, tras verificar el incumplimiento de la medida administrativa impuesta, procede a imponer una multa coercitiva al administrado,

estando facultada para aplicar multas coercitivas adicionales de forma sucesiva en caso de que persista dicho incumplimiento (OEFA, 2025a). Asimismo, a través del Informe Final de Supervisión, puede recomendar a la Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos (DFAI) el inicio del Procedimiento Administrativo Sancionador, por contravención al Reglamento de Medidas Administrativas del OEFA, aprobado mediante RCD N.º 007-2015-OEFA/CD y modificado por la RCD N.º 019-2021-OEFA/CD (2024a).

Gráfico N° 13: Proceso de implementación de medidas administrativas



Fuente. Elaboración propia, con base en el artículo 28 y artículos subsiguientes del Reglamento de Supervisión, aprobado por RCD N.º 00019-2025-OEFA/CD.

Cabe señalar que el administrado tiene la posibilidad de impugnar el dictado de una medida administrativa mediante los recursos de reconsideración y apelación, conforme a lo previsto en el artículo 30º del Reglamento de Supervisión, aprobado mediante RCD N° 00019-2025-OEFA-CD. La atención a estos recursos impugnatorios por parte del OEFA se realiza de acuerdo con lo establecido en el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

a. Medidas preventivas

El artículo VI del Título Preliminar de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente (en adelante, LGA), regula el principio de prevención, estableciendo que la gestión ambiental prioriza la prevención, vigilancia y evitación de la degradación ambiental. Asimismo, dispone que, cuando no resulte posible eliminar las causas que la ocasionan, deben implementarse las correspondientes medidas de mitigación, recuperación, restauración o, de ser el caso, compensación.

Asimismo, el numeral 113.2 del artículo 113° de la LGA dispone, entre los objetivos de la gestión ambiental en materia de calidad ambiental, preservar, conservar, mejorar y restaurar, según corresponda, la calidad del aire, mediante la identificación y control de los factores de riesgo que puedan afectarla; así como prevenir, controlar, restringir y evitar, según corresponda, las actividades que generen efectos significativos, nocivos o peligrosos para el ambiente y sus componentes, especialmente cuando representen un riesgo para la salud de las personas, además de identificar y controlar los factores de riesgo vinculados con la calidad del ambiente y sus componentes.

En ese contexto, los artículos 3° y 118° de la LGA señalan que los órganos del Estado encargados de la vigilancia de la gestión ambiental son responsables de diseñar y aplicar políticas, normas, instrumentos, incentivos y sanciones orientados a garantizar el ejercicio efectivo de los derechos, así como el cumplimiento de las OF y responsabilidades previstas en dicha Ley. Del mismo modo, la normativa ambiental establece que las autoridades, en el marco de sus funciones y atribuciones, adoptan medidas de prevención, vigilancia y control ambiental, con la finalidad de asegurar, según corresponda, la conservación, mejora y recuperación de la calidad ambiental.

Además, los artículos 74° y el numeral 113.2 del artículo 113° de la LGA señalan que la responsabilidad de los titulares de una actividad no solo comprende los daños ambientales ocasionados por su actuación o por la omisión de esta como consecuencia de sus actividades, sino que dicho régimen también promueve la ejecución de medidas de prevención y control antes de la generación de impactos, así como la adopción de medidas de mitigación frente a daños ya producidos por parte del titular.

En esa misma línea, el artículo 28° del Reglamento de Supervisión del 2025, aprobado mediante RCD N° 00019-2025-OEFA/CD, concordado con el literal b) del artículo 11° de la Ley 29325, Ley del SINEFA, establece que el OEFA cuenta con la facultad de dictar medidas preventivas, mandatos de carácter particular, requerimientos sobre instrumentos ambientales y otros mandatos conforme a lo dispuesto en la Ley del SINEFA.

Asimismo, el artículo 22-A de la Ley del SINEFA, concordado con el artículo 27° del Reglamento de Supervisión, dispone que la medida preventiva genera una obligación de hacer o no hacer orientada a evitar un peligro inminente o un alto riesgo de producirse un daño grave al ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas; así como a mitigar las causas que ocasionan la degradación o daño ambiental. Del mismo modo, el artículo 28° del referido Reglamento desarrolla, de manera enunciativa, las posibles medidas preventivas que pueden ser ordenadas.

Por su parte, el artículo 29° del Reglamento de Supervisión establece que las medidas preventivas son dictadas mediante resolución o acta de supervisión debidamente motivada por la Autoridad de Supervisión o por el Supervisor a quien se le haya delegado dicha facultad, respectivamente, determinando las acciones que el administrado debe implementar para controlar o reducir el peligro inminente, el alto riesgo o mitigar el daño que pudiera generarse en el ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas.

Asimismo, el Artículo 29° del citado Reglamento, señala que la notificación de la medida preventiva se debe realizar en el lugar que se haga efectiva la misma, o en el domicilio legal del administrado.

Además, el Artículo 27° del Reglamento de Supervisión establece que procederá el dictado de una medida preventiva, siempre que se cumpla con cualquiera de los siguientes supuestos: (i) inminente peligro, (ii) alto riesgo o (iii) mitigación. En tal sentido el OEFA viene evaluando la existencia de alguno de dichos supuestos para el dictado de la medida preventiva.

El mencionado Reglamento de Supervisión del OEFA establece, de manera enunciativa, las OF que podrían imponerse a los administrados en calidad de medidas preventivas, entre ellas la clausura, paralización, decomiso, destrucción, instalación, construcción, operación o implementación, así como cualquier mandato orientado al cumplimiento de los fines de prevención. En ese sentido, de acuerdo con la normativa citada, cuando exista un peligro inminente o un alto riesgo de que se produzca un daño grave al ambiente, a los recursos naturales y a la salud de las personas, o cuando sea necesario mitigar las causas que originan la degradación o el daño ambiental, el OEFA podrá disponer, como medida preventiva, cualquier mandato orientado al cumplimiento de fines de prevención.

Por su parte, el Tribunal Constitucional ha precisado que el principio de prevención, que sustenta la aplicación de las medidas preventivas, implica proteger los bienes ambientales frente a cualquier peligro que pueda comprometer su existencia; por ello, resulta indispensable la adopción de medidas de protección antes de que el deterioro ambiental llegue a producirse efectivamente.

Asimismo, el principio de razonabilidad exige que los actos de la Administración sean adoptados dentro de los límites de la facultad atribuida y manteniendo una adecuada proporción entre los medios empleados y los fines públicos que se busca tutelar, de manera que respondan únicamente a lo estrictamente necesario para el cumplimiento de su finalidad. Ello supone que la medida administrativa a dictarse deba sustentarse en tres subprincipios: idoneidad o adecuación, necesidad y proporcionalidad en sentido estricto.

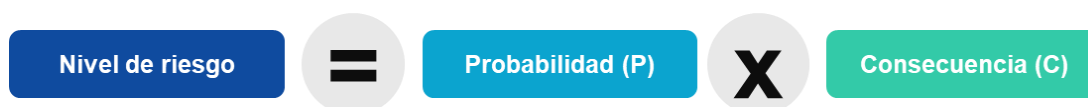
Cabe recordar que las medidas preventivas constituyen una herramienta jurídica vinculada al principio de prevención, cuya finalidad consiste en garantizar la adopción de las medidas necesarias para evitar que se generen daños al ambiente o, en caso estos lleguen a producirse, que la afectación sea mínima. Es decir, frente a un posible daño ambiental, deben adoptarse medidas orientadas a prevenir afectaciones al ambiente.

2.2.10. Mecanismos de control de riesgos del OEFA en la gestión de riesgos

La evaluación del riesgo articula dos variables: peligro (P) y vulnerabilidad (V). El peligro se refiere a una fuente capaz de causar daño (evento o agente), mientras que vulnerabilidad describe la susceptibilidad del receptor (población, bienes o medio natural) frente a ese peligro, y suele descomponerse en exposición, fragilidad y resiliencia. Este enfoque es el que recoge la Guía para la Evaluación del Riesgo Ambiental del MINAM (2011) y sirve de referencia técnica para la metodología del OEFA.

Por consiguiente, como se muestra en el **Gráfico N° 14**, la metodología del OEFA (aprobada conforme a la Única Disposición Complementaria Transitoria del Reglamento de Supervisión, “RCD N° 00019-2025-OEFA/CD”), evalúa el nivel de riesgo como el producto entre la probabilidad de ocurrencia del peligro y la consecuencia de su materialización:

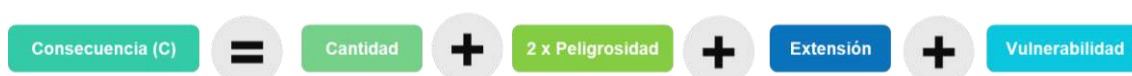
Gráfico N° 14: Fórmula del nivel de riesgo



Fuente. OEFA (2025). Adaptado a partir de la “RCD N° 00019-2025-OEFA/CD”.

Como se muestra en el **Gráfico N° 15**, la consecuencia, en entornos humanos y naturales, se valora atendiendo a la cantidad, peligrosidad y extensión del agente, así como al número de personas o la dimensión del medio potencialmente afectado (es decir, elementos de la vulnerabilidad):

Gráfico N° 15: Fórmula de la consecuencia



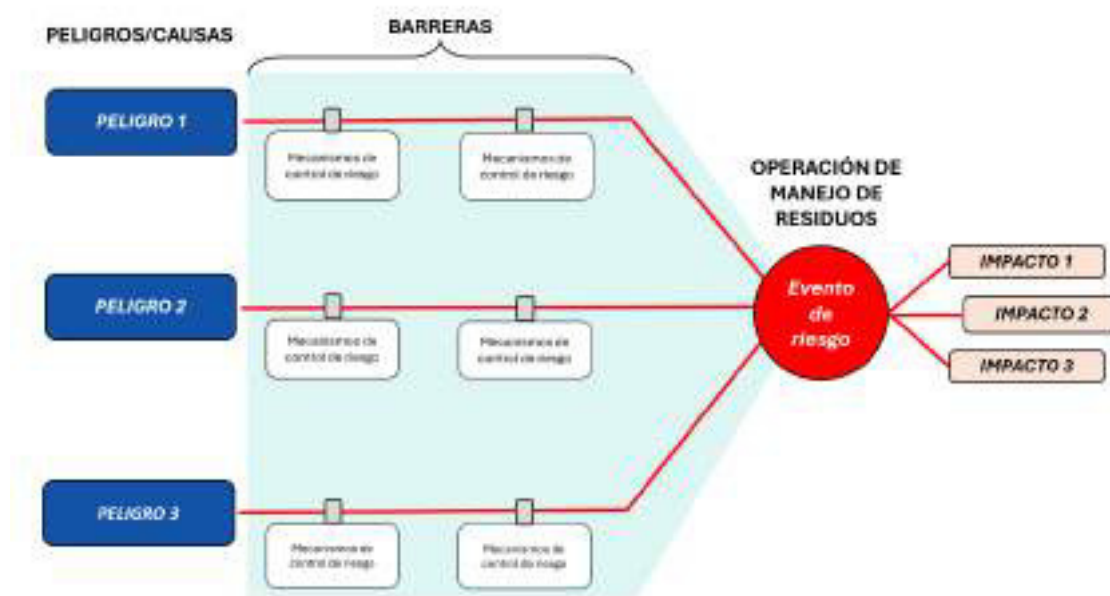
Fuente. OEFA (2025). Adaptado a partir de la “RCD N° 00019-2025-OEFA/CD”.

De ahí que la evaluación de riesgos solo proporciona un nivel de medición y no una herramienta de gestión de riesgos en sí. Contar con una herramienta de gestión permite entender si los controles del OEFA están impactando en el peligro (P) o en la vulnerabilidad (V) del riesgo.

Por otro lado, Culwick, Endlich, & Prineas, (2020), sostienen que la gestión de riesgos puede representarse mediante un esquema tipo Bow-Tie, herramienta de análisis que integra la lógica del árbol de fallas y del árbol de eventos, permitiendo visualizar de manera secuencial los peligros o causas, las barreras de control, el evento de riesgo y sus posibles impactos. El CCPS y el Energy Institute (2018) destacan que el Bow-Tie constituye un marco útil para comprender escenarios de RIESGO COMPLEJOS (como lo es el manejo de residuos sólidos), identificar la serie de eventos que conducen a un daño y delimitar las barreras que interrumpen esa trayectoria.

En esa línea, el **Gráfico N° 16** presenta un esquema adaptado del Bow-Tie como herramienta de gestión de riesgo que explica cómo operan los mecanismos de control de riesgos del OEFA en la supervisión ambiental de las unidades fiscalizables del subsector residuos sólidos. Los peligros/causas se ubican a la izquierda, las barreras en la parte central y el evento de riesgo en el núcleo del modelo, mientras que los impactos se proyectan hacia el derecho. De esto, los mecanismos de control de riesgos son barreras de control que buscan contener la progresión del riesgo hacia el evento no deseado. Estas barreras no eliminan el peligro exógeno en sí mismo; más bien, procuran reducir la probabilidad de materialización del evento de riesgo y limitar sus consecuencias. En términos del propio enfoque Bow-Tie, estas barreras cumplen una función preventiva y, en ciertos casos, también mitigadora.

Gráfico N° 16: Bow-Tie aplicado a los mecanismos de control de riesgos del OEFA



Fuente: Elaboración propia, adaptado de CCPS & Energy Institute (2018). *Bow ties in risk management: A concept book for process safety*. John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781119490357>

Bajo este esquema, la contribución de las AC y MA no tiene intervención directa sobre el peligro, sino sobre la vulnerabilidad del medio potencialmente afectado y del sistema de cumplimiento.

2.3. Definición de términos

Acción de supervisión: “Cualquier actuación realizada por el supervisor, bajo cualquier modalidad, orientada a verificar el cumplimiento de las obligaciones fiscalizables y de las funciones asignadas a las EFA” (OEFA, 2025d).

Acta de compromiso: “Documento en el que se deja constancia el compromiso de cumplimiento del administrado” (OEFA, 2023b).

Acta de Supervisión: “Documento que consigna, de manera objetiva, sin valoración alguna de los mismos, los hechos verificados en la acción de supervisión; así como las incidencias ocurridas durante su desarrollo”. (OEFA, 2025d).

Administrado: “Persona natural o jurídica, así como cualquier otra forma asociativa de empresa o patrimonio autónomo, que realiza una actividad económica, servicio o función sujeta a la supervisión de la Autoridad de Supervisión”. (OEFA, 2025d).

Áreas degradadas por residuos municipales: “De acuerdo con MINAM (2019), son áreas cuyos residuos sólidos acumulados provienen de generadores de residuos sólidos municipales, y se ubican en espacios públicos o privados de áreas urbanas, rurales o baldías. Por ello, son consideradas ADRS municipales los siguientes lugares:

- a) Aquellos lugares donde se realiza o se ha realizado la acumulación permanente de residuos sólidos u otras operaciones de residuos sólidos, sin observar las consideraciones técnicas establecidas en el Reglamento de la LGIRS, y sin contar con IGA aprobado, autorización, permisos y otros requerimientos, conforme a la normativa ambiental vigente.
- b) Aquellos lugares donde se realiza o se ha realizado la acumulación permanente de residuos sólidos u otras operaciones de residuos sólidos, observando las consideraciones técnicas establecidas en el Reglamento de la LGIRS, pero sin contar con IGA aprobado, autorización, permisos y otros requerimientos, conforme a la normativa ambiental vigente.
- c) Aquellos lugares donde se han implementado instalaciones para la disposición final de residuos sólidos u otras operaciones de residuos sólidos, observando las consideraciones técnicas establecidas en el Reglamento de la LGIRS; no obstante, no se encuentran operativas debido a que no se realiza ni se ha realizado la acumulación de residuos sólidos, y no cuentan con IGA, autorización, permisos y otros requerimientos, conforme a la normativa ambiental vigente”.

Bow-Tie: “Es una manera esquemática de describir y evaluar la ruta de un riesgo, desde las causas iniciadoras hasta las consecuencias finales” (APSSOMA, 2020).

Componente de la unidad fiscalizable: “Instalaciones, infraestructuras, equipos, áreas con equipamiento o no u obras que forman parte de la unidad fiscalizable como producto

de la intervención antrópica, y que resultan necesarios para el desarrollo de las actividades extractivas y productivas, así como de infraestructura y servicios o función bajo el ámbito de competencia de la Autoridad de Supervisión” (OEFA, 2025d).

Componente ambiental: “Elemento de la naturaleza, tales como suelo, aire, agua, flora, fauna, entre otros, que pueden ser modificadas o alteradas por el desarrollo de actividades económicas” (OEFA, 2025d).

Derecho de motivación: “El acto administrativo debe estar debidamente motivado en proporción al contenido y conforme al ordenamiento jurídico. El derecho a la debida motivación de las resoluciones importa pues que la administración exprese las razones o justificaciones objetivas que la lleva a tomar una determinada decisión. Esas razones pueden y deben provenir no sólo del ordenamiento jurídico vigente y aplicable al caso, sino de los propios hechos debidamente acreditados en el trámite del proceso” (MINJUS, 2021).

Disposición final: “Etapa del manejo de residuos sólidos en la que aquellos que no pueden ser valorizados por la tecnología u otras condiciones debidamente sustentadas, deben ser aislados y/o confinados en infraestructuras debidamente autorizadas, de acuerdo con las características físicas, químicas y biológicas del residuo con la finalidad de eliminar el potencial peligro de causar daños a la salud o al ambiente” (MINAM, 2017a).

Eficacia: “Se refiere a los resultados en relación con las metas y el cumplimiento de los objetivos organizacionales” (George, R. *et al*, 2021).

Enforcement: “Concepto empleado en un sentido amplio para referirse al conjunto de actuaciones que desarrolla el Estado con el propósito de incentivar y asegurar el cumplimiento de las regulaciones, así como de alcanzar resultados de interés público. Entre dichos resultados se incluyen, a modo ilustrativo, la disminución de riesgos para la seguridad, la salud y el ambiente, la protección de derechos y el fomento de la competencia en los mercados” (Calle, J., 2018).

Expediente de supervisión: “Se trata de un conjunto de documentos generados y recopilados durante el desarrollo de la supervisión, organizados de manera cronológica. A cada expediente de supervisión se le asigna un número correlativo de identificación”. (OEFA, 2025d).

Evaluación de política pública: “Es un proceso sistemático y razonado orientado a la generación de conocimiento, basado en la recopilación, análisis e interpretación de información, con el fin de lograr una comprensión integral de una intervención pública, ya sea una política, plan, programa o norma. Este proceso permite emitir un juicio valorativo sustentado en evidencias respecto de su diseño, implementación y efectos, tanto en términos de resultados como de impactos.” (Gobierno de España, 2025)

Evidencia: “Conjunto disponible de hechos o información que permite determinar si una creencia o proposición es verdadera o válida” (Diccionario de Inglés de Oxford, 2025).

Funcionario o servidor público: “Todo aquel que, independientemente del régimen laboral en que se encuentra, mantiene vínculo laboral, contractual o relación de cualquier naturaleza con alguna de las entidades, y que en virtud de ello ejerce funciones en tales entidades, conforme a la definición básica de la Novena Disposición Final de la Ley N° 27785” (CGR, 2023).

Incentivo: “Estrategia de la entidad pública que busca estimular, promover y reconocer el cumplimiento de la normativa por parte de los administrados” (Bonifaz, J., 2015).

Informe de supervisión: “Documento técnico legal aprobado por la Autoridad de Supervisión que contiene los resultados de las acciones de supervisión” (OEFA, 2025d).

Infraestructura de disposición final de residuos sólidos: “Se considera dentro del presente tipo de IRS a los rellenos sanitarios, rellenos de seguridad, rellenos mixtos y las escombreras” (OEFA, 2024b).

Infraestructura de valorización de residuos sólidos: “Instalaciones donde se desarrollan procesos de transformación química o biológica, además de la recuperación de componentes y/o materiales provenientes de residuos” (OEFA, 2024b)

Medida administrativa: Son “a) Mandato de carácter particular; b) Medida preventiva; c) Requerimientos de IGA; y, d) Otros mandatos dictados de conformidad con la Ley N.º 29325” (OEFA, 2025d).

Manual de Procedimientos: “Es un instrumento de información y orientación dirigido al personal que participa de manera directa o indirecta en la ejecución de los procedimientos” (MEF, 2025).

Obligaciones fiscalizables: “Obligaciones previstas en la normativa, en los instrumentos de gestión ambiental, así como en las disposiciones y mandatos emitidos por la autoridad competente, entre otras fuentes de deberes. En la supervisión a las EFA, la obligación fiscalizable corresponde al cumplimiento de las funciones de fiscalización ambiental que tienen asignadas” (OEFA, 2025d).

Plan de Supervisión: “Documento formulado en la fase de planificación de la supervisión, que incluye, entre otros aspectos, los antecedentes, la clase de supervisión, los componentes priorizados de la unidad fiscalizable y las acciones que se ejecutarán” (OEFA, 2025d).

Planta de tratamiento de residuos sólidos: “Es la instalación donde se emplean o ponen en funcionamiento tecnologías, métodos o técnicas destinadas a modificar las características físicas, químicas o biológicas de los residuos sólidos, de forma compatible con los requisitos sanitarios, ambientales y de seguridad establecidos, entre otros organismos, por el Ministerio de Salud (Minsa)” (OEFA, 2024b).

Planta de transferencia de residuos sólido: “Es la instalación donde los residuos provenientes de los camiones o contenedores de recolección (vehículos de menor capacidad) son descargados y almacenados de manera temporal, para posteriormente ser transferidos a camiones madrina (vehículos de mayor capacidad) que continúan su transporte, permitiendo así la articulación entre distintos sistemas de recolección” (OEFA, 2024b).

Promoción del cumplimiento: “Promueve, en el ejercicio de la función de supervisión, la orientación y la persuasión en el cumplimiento de las obligaciones del administrado y la corrección de la conducta infractora” (OEFA, 2025d).

Regulación: “Conjunto de normas y disposiciones legales impuestas por el gobierno, orientadas específicamente a modificar el comportamiento económico y social de los individuos, las empresas o la propia administración” (OCDE, 2014).

Regulación responsiva: “El ejercicio de la función de supervisión se lleva a cabo de manera modulada, considerando la oportunidad en que se realiza la acción de supervisión, el tipo de obligación fiscalizable, la gravedad del presunto incumplimiento, el desempeño ambiental del administrado y otros factores que posibiliten una intervención proporcional al cumplimiento de las obligaciones fiscalizables.” (OEFA, 2025d).

Residuo sólido: “Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento resultante del consumo o uso de un bien o servicio, del cual su poseedor se desprenda o tenga la intención u obligación de desprenderse, para ser manejados priorizando la valorización de los residuos y en último caso, su disposición final” (MINAM, 2017a).

Responsabilidad administrativa funcional: “Se presenta cuando se contraviene el ordenamiento jurídico administrativo, así como las normas internas de la entidad a la que pertenecen, o cuando, en el ejercicio de sus funciones, se desarrolla una gestión deficiente” (CGR, 2024).

Responsabilidad civil: “Ocurre por acción u omisión en el ejercicio de sus funciones, cuando se ocasiona un daño económico al Estado, siempre que dicho daño se haya producido por el incumplimiento de sus funciones, mediando dolo o culpa, ya sea esta inexcusable o leve” (CGR, 2024).

Sanción: “Estrategia de la entidad pública que aplica medidas disuasivas o sanciones ante el incumplimiento de las obligaciones establecidas en la normativa por parte de los administrados” (Bonifaz, J., 2015).

Supervisor: “Persona natural o jurídica que ejerce la función de supervisión conforme a lo establecido en la normativa vigente” (OEFA, 2025d).

Supervisión ambiental: “Conjunto de acciones que se desarrollan para verificar el cumplimiento de las obligaciones fiscalizables exigibles a los administrados” (OEFA, 2025d).

Supuestos de la cadena causal: “Son condiciones o factores que se asumen como verdaderos para que una parte de la cadena causal funcione adecuadamente” (J-PAL, 2021a).

Unidad fiscalizable: “Espacio físico en el que el administrado desarrolla obras, acciones o actividades vinculadas entre sí, que conforman su actividad económica o función sujeta a supervisión por la Autoridad de Supervisión” (OEFA, 2025d).

Riesgos de la cadena causal: “Son factores que pueden interrumpir la cadena causal o impedir que la política registre los resultados esperados. Se relacionan con los supuestos, de modo que si un supuesto no se cumple, este se convierte en un riesgo” (J-PAL, 2021a).

CAPÍTULO III

3. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. *La hipótesis*

3.1.1. Hipótesis general

La evaluación de los mecanismos de control de riesgos implementados por el OEFA permitiría optimizar el proceso de supervisión ambiental en el subsector residuos sólidos.

3.1.2. Hipótesis específicas

- Existe diferencia en la eficacia operativa de la supervisión ambiental entre administrados municipales y no municipales tras la aplicación de los mecanismos de control de riesgos.
- Existe asociación entre el factor sanción monetaria y la ineficacia operativa de los mecanismos de control de riesgos en administrados municipales.
- La propuesta de mejora a los mecanismos de control de riesgos que complementa el factor sanción monetaria para administrados municipales generaría, teóricamente sustentado, un incremento en la eficacia operativa del proceso de supervisión ambiental.

3.2. *Las variables*

3.2.1. Variable Independiente (Vi)

Mecanismos de control de riesgos

3.2.2. Variable Dependiente (Vd)

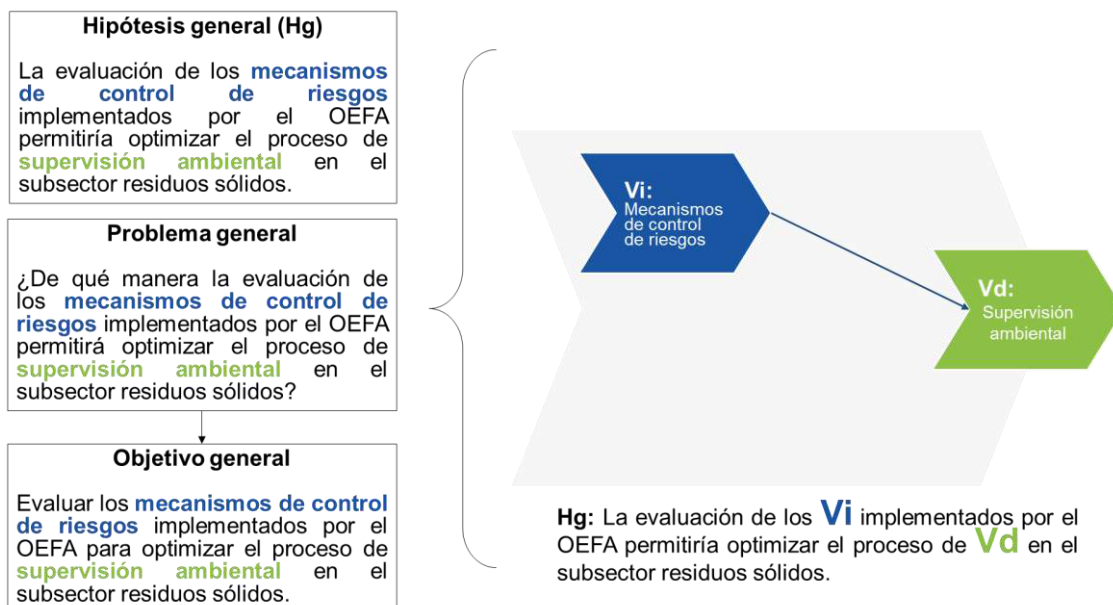
Supervisión ambiental

Variable moderadora (Xm): Factor sanción monetaria

Variable moderadora (X_m) “es una variable secundaria e independiente que se debe medir, manipular o considerar en el estudio con el fin de evaluar en qué medida afecta a la variable independiente (V_i) y, en consecuencia, cómo afecta a la relación de causalidad entre (V_i , V_d)” (Rodríguez Rodríguez, Breña Oré, & Esenarro Vargas, 2021, p. 63).

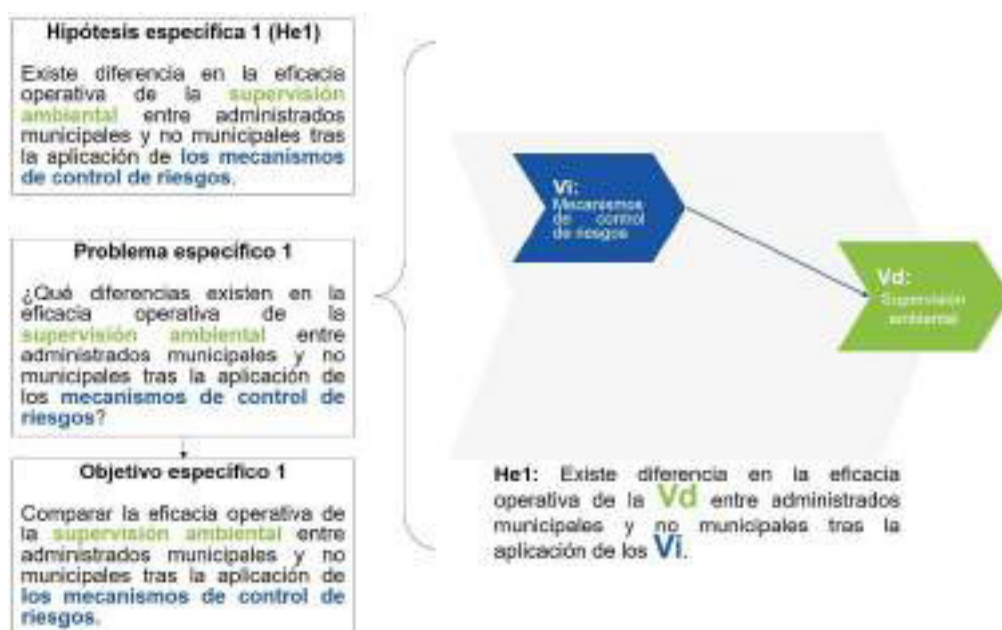
A continuación, mediante los **Gráficos N° 17, 18, 19 y 20** se presenta un esquema de cómo se relacionan la hipótesis general y específicas con sus respectivas variables:

Gráfico N° 17: Relación de la hipótesis general (H_g) y sus variables.



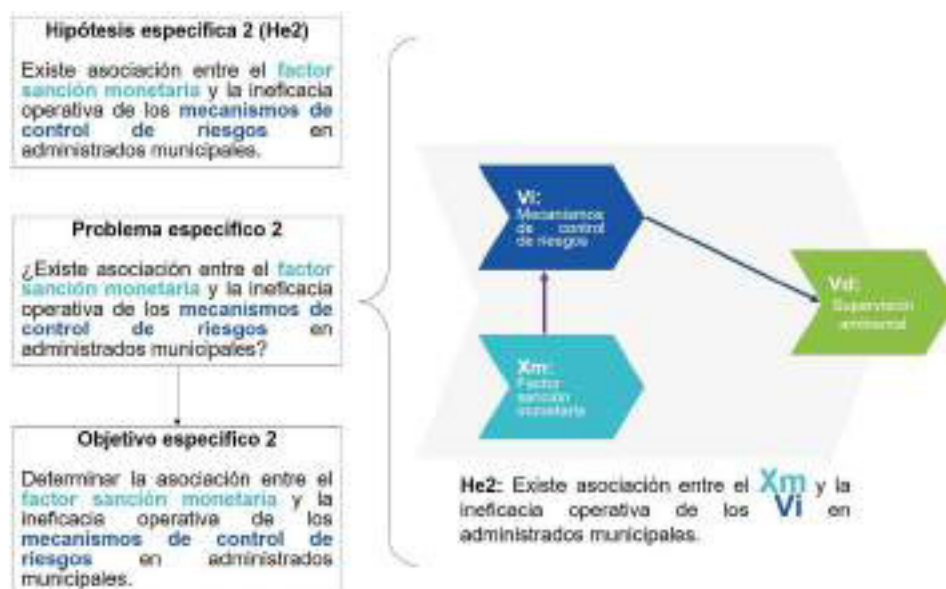
Fuente: Elaboración propia, 2026. Adaptado de *Las variables en la metodología de la investigación científica* (p. 77), por C. Rodríguez Rodríguez, J. L. Breña Oré y D. Esenarro Vargas, 2021.

Gráfico N° 18: Relación de la hipótesis específica 1 (He1) y sus variables.



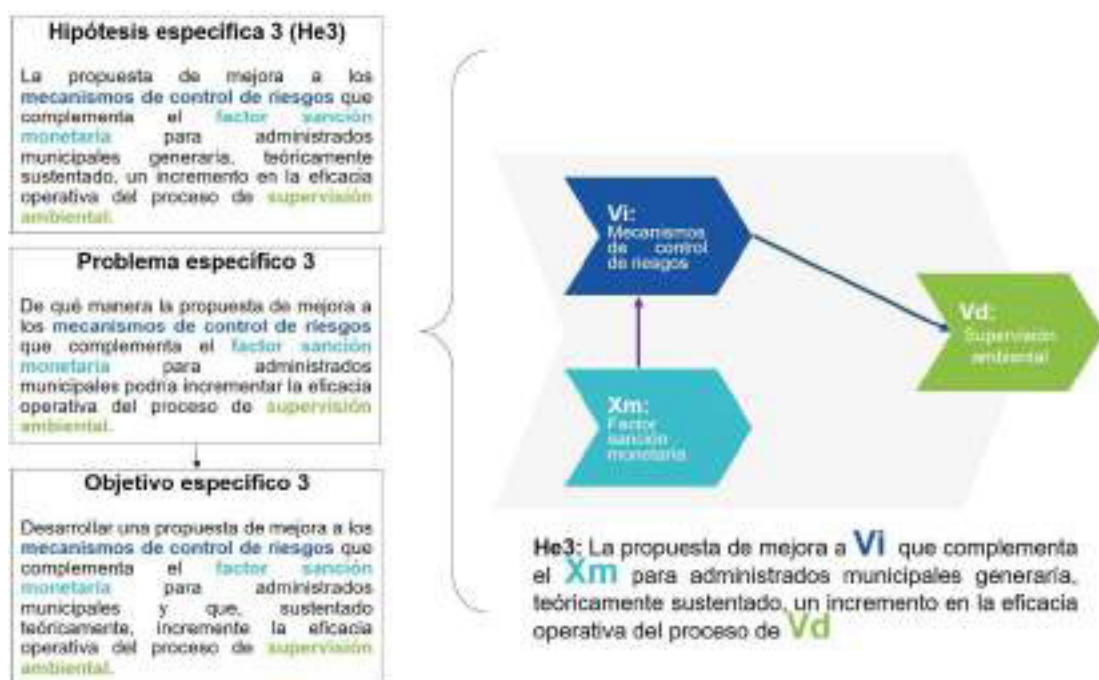
Fuente: Elaboración propia, 2026. Adaptado de *Las variables en la metodología de la investigación científica* (p. 77), por C. Rodríguez Rodríguez, J. L. Breña Oré y D. Esenarro Vargas, 2021.

Gráfico N° 19: Relación de la hipótesis específica 2 (He2) y sus variables.



Fuente: Elaboración propia, 2026. Adaptado de *Las variables en la metodología de la investigación científica* (p. 77), por C. Rodríguez Rodríguez, J. L. Breña Oré y D. Esenarro Vargas, 2021.

Gráfico N° 20: Relación de la hipótesis específica 3 (He3) y sus variables.



Fuente: Elaboración propia, 2026. Adaptado de *Las variables en la metodología de la investigación científica* (p. 77), por C. Rodríguez Rodríguez, J. L. Breña Oré y D. Esenarro Vargas, 2021.

3.3. Operacionalización de variables

Tabla N° 2: Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Unidad de medida	
Vi	Mecanismos de control de riesgo	Imposición de Medidas administrativas y suscripción de Acuerdos de Cumplimiento (OEFA, 2021a).	Los mecanismos de control de riesgos serán analizados mediante la evaluación de los resultados de la aplicación y del cumplimiento de Actas de Compromiso y Medidas Administrativas, considerando los factores de sanciones e incentivos. Para ello, se realizará la revisión de documentos oficiales emitidos por el OEFA, así como el procesamiento de la información conforme a lo descrito en el ítem de procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección de información.	Actas de Compromiso (AC)	i) Nivel de cumplimiento	i) Dicotómico (Cumplido=1 / Incumplido=0)
					ii) Tipo de administrado	ii) Municipal=1 / No Municipal=0
				Medidas Administrativas (MA)	iii) Cantidad	iii) Número (conteo y porcentaje)
					i) Nivel de cumplimiento	i) Dicotómico (Cumplido=1 / Incumplido=0)
ii) Tipo de administrado	ii) Municipal=1 / No Municipal=0					
iii) Cantidad	iii) Número (conteo y porcentaje)					
iv) Derivado de AC	iv) Dicotómico (Si=1 / No=0)					

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Unidad de medida
Vm	Factor sanción monetaria	Gómez Apac et al. (2020): "La sanción monetaria es una decisión de la Administración Pública que afecta la esfera jurídica... de las personas ... que violan el ordenamiento jurídico. Es la consecuencia jurídica establecida ante la verificación de la conducta (...) previamente tipificada como infracción administrativa."	Instrumento de naturaleza económica utilizado por la Administración Pública que, a través de la imposición de multas, introduce costos al incumplimiento con la finalidad de influir en el comportamiento de los administrados y promover el cumplimiento de obligaciones previamente establecidas.	Multa Coercitiva (MC)	i) Dicotómico (Multado=1 / No multado=0) ii) Dicotómico (Municipal=1 / No Municipal=0) iii) Número (conteo y porcentaje) iv) Dicotómico (Pagado=1 / No pagado=0)
Vd	Supervisión ambiental	Acciones para verificar cumplimiento de obligaciones fiscalizables exigibles a los (OEFA, 2025d).	Se revisará la eficacia de la supervisión ambiental mediante la revisión de documentos oficiales emitidos por e OEFA, así como del procesamiento de información descritos en el ítem de procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección de información.	Eficacia operativa de la supervisión ambiental	$E = \frac{\%C_{real}}{\%M_{PEI}}$ $E = \begin{cases} Eficaz, si E \geq 1 \\ Ineficaz, si E < 1 \end{cases}$ $\%C_{real}$ = Porcentaje real de cumplimiento de los mecanismos de control de riesgo $\%M_{PEI}$ = Porcentaje de la meta del PEI del OEFA - Eficacia (E): Eficaz=1 / Ineficaz = 0

Fuente. Elaboración propia

CAPÍTULO IV

4. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1. *Área de estudio*

La presente investigación se enmarca en el área temática de la supervisión ambiental, enfocada en los mecanismos de control de riesgos implementados por el OEFA en el subsector residuos sólidos durante el periodo 2019–2023. A nivel geográfico, el estudio comprende las unidades fiscalizables del subsector residuos sólidos en el Perú.

4.2. *Diseño de investigación*

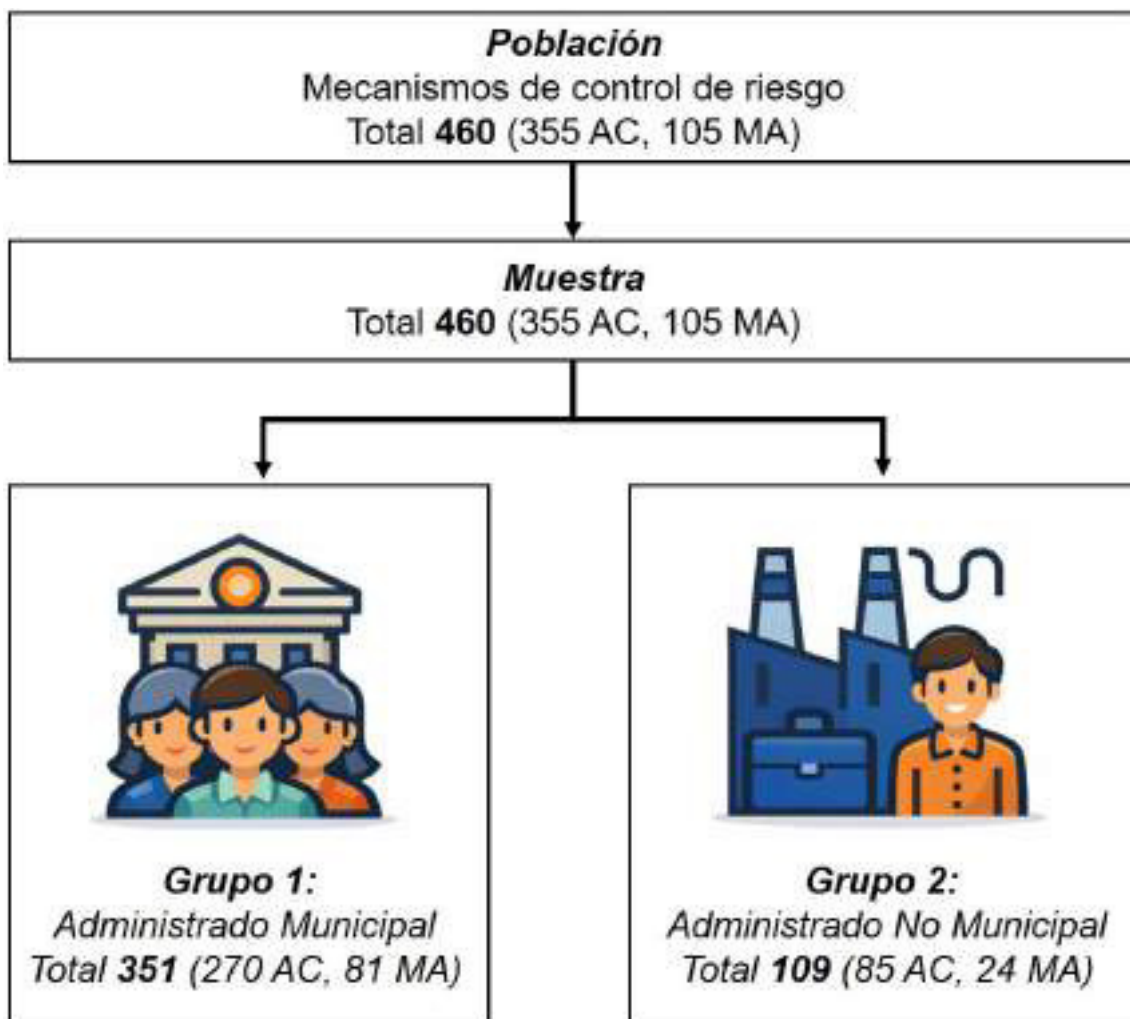
Por el diseño y control de variables: El presente estudio corresponde a un diseño de investigación no experimental y longitudinal de tendencia, ya que no se manipulan las variables y se analiza el cambio o tendencia de estas y sus relaciones a lo largo de un periodo determinado.

Por su enfoque: La investigación se clasifica como cuantitativa, ya que combina la recolección y el análisis de datos cuantitativos.

4.3. *Población y muestra*

La población de estudio está conformada por 460 mecanismos de control de riesgos. Al haberse considerado el 100% de dicha población, la muestra coincide con el total de los 460 mecanismos, de los cuales 355 corresponden a actas de compromiso y 105 a medidas administrativas, como se muestra en el **Gráfico N° 21**.

Gráfico N° 21: Población y muestra de estudio

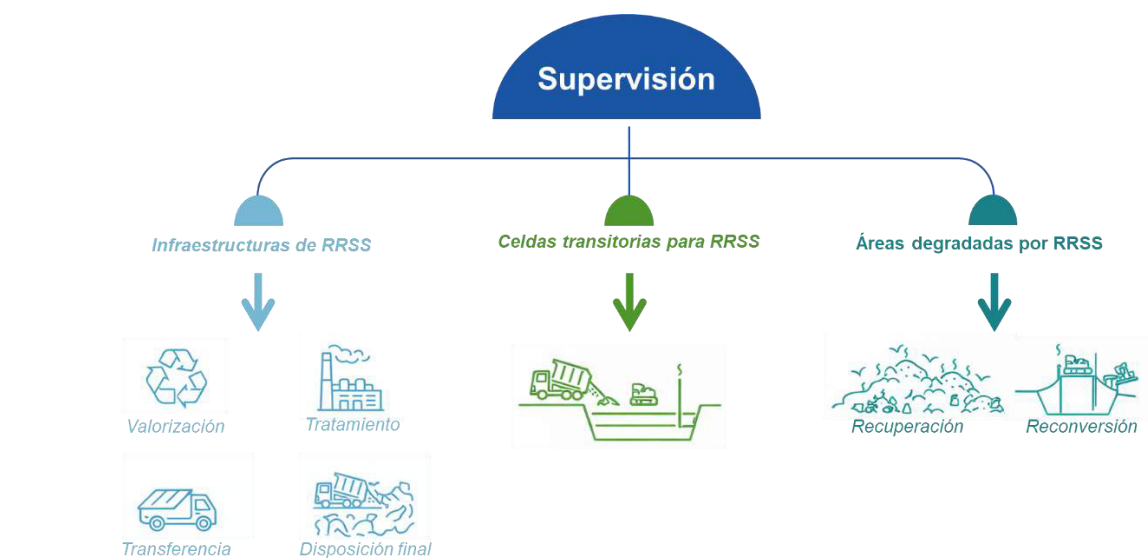


Fuente: Elaboración propia, 2026.

Como se observa el **Gráfico N° 22**, estos mecanismos de control de riesgo fueron aplicados a administrados municipales y no municipales titulares de: A) IFRS, que incluye: A.1) plantas de valorización, A.2) plantas de transferencia, A.3) plantas de tratamiento y A.4) infraestructura de disposición final, subdividida en A.4.1) relleno de seguridad, A.4.2) relleno mixto y A.4.3) relleno sanitario, B) CT; C) ADRS, que comprenden: C.1) recuperación y C.2) reconversión.

El análisis se desarrolla en el marco de la supervisión ambiental del OEFA correspondiente al periodo 2019–2023.

Gráfico N° 22: Unidades fiscalizables del subsector residuos sólidos analizadas en el estudio



Fuente. Elaboración propia a partir del “Decreto Legislativo N.º 1278”.

Se incluyeron únicamente aquellos mecanismos de control de riesgo que han sido verificados por el OEFA y que cuentan con estado de cumplimiento o incumplimiento. En consecuencia, se excluyeron las actas de compromiso que se encuentran en ejecución o que han sido dejadas sin efecto, así como las MA en ejecución, sin necesidad de verificación, pendientes de informe o pendientes de verificación, a la fecha de solicitada la información.

Cabe precisar que el periodo analizado comprende los años 2019–2023, debido a que en 2018 no se aplicaron los mecanismos de control de riesgos en el subsector residuos sólidos. Asimismo, las metas del PEI se establecieron a partir de 2019. Además, que los años 2024 y 2025 no fueron incluidos en el estudio, debido a que la recopilación de información se inició en julio de 2024 y, a dicha fecha, el OEFA contaba únicamente con expedientes verificados hasta el año 2023.

Ello se debe a que la verificación de los mecanismos de control de riesgo se realiza con posterioridad al vencimiento del plazo otorgado al administrado para el cumplimiento de las OF, y a que, en determinados casos, el estado de incumplimiento de las MA puede

ser objeto de impugnación. Adicionalmente, el elevado volumen de expedientes analizados prolongó el trámite administrativo y el tiempo de entrega de la información.

4.4. Procedimiento, técnicas e instrumentos de recolección de información

4.4.1. Técnicas e instrumentos de recolección de información

En la **Tabla N° 3** se presentan las técnicas e instrumentos de recolección de información.

Tabla N° 3: Técnicas e instrumentos de recolección

Técnica	Instrumentos	
	Instrumento	Utilidad
Análisis de la información	Software: Microsoft Excel	Elaboración de gráficos y tablas
	Software: IBM SPSS Statistic	Validación de hipótesis 1 y 2
	“Resolución del Consejo Directivo N° 00005-2025-OEFA/CD”	Marco legal del ejercicio de la función de supervisión ambiental del OEFA
	Reglamento de Supervisión aprobado por “RCD N° 006-2019-OEFA/CD”	
	Reglamento de Medidas Administrativas aprobado por “RCD N° 007-2015-OEFA/CD”	Marco legal de medidas administrativas del OEFA
	Modificación del reglamento de Medidas Administrativas aprobado por “RCD N° 019-2021-OEFA/CD”	
	MAPRO "Supervisión Ambiental" aprobado por “RCD N° 074-2025-OEFA/GEG”	Procedimiento obligatorio para ejercer la función de supervisión ambiental del OEFA.
	MAPRO "Supervisión Ambiental" aprobado por “RCD N° 103-2024-OEFA/GEG”	
	MAPRO "Supervisión Ambiental" aprobado por “RCD N° 080-2023-OEFA/GEG”	
	MAPRO "Supervisión Ambiental" aprobado por “RCD N° 033-2023-OEFA/GEG”	
	MAPRO "Supervisión Ambiental" aprobado por “RCD N° 034-2021-OEFA/PCD”	

Técnica	Instrumentos	
	Instrumento	Utilidad
Intervenciones	MAPRO "Supervisión Ambiental" aprobado por "RCD N° 044-2020-OEFA/PCD"	
	MAPRO "Supervisión Ambiental" aprobado por "RCD N° 072-2019-OEFA/PCD"	
	Lineamientos de Supervisión Ambiental de la DSIS del OEFA	Lineamientos para el ejercicio de Supervisión Ambiental
	Rossi, PH, Lipsey, MW, y Freeman, HE (2004). <i>Evaluación: Un enfoque sistemático</i> (7.ª ed.)	Marco teórico y metodológico para el análisis de evaluación teórica de políticas.
	Ames, A. (2021). <i>Teoría del Cambio: 10 pasos para diseñar proyectos de innovación social de alto impacto</i> .	Herramienta práctica para estructurar la TdC y visualizar la cadena causal entre intervención y resultados.
	Cartas de solicitud de información pública	Herramienta para generar un primer contacto con funcionarios del OEFA y evaluar las oportunidades de mejora
	Reuniones	Espacio de intercambio con funcionarios del OEFA

Fuente. Elaboración propia

4.4.1.1. Diseño de instrumentos de recolección de información

Se emplearon cartas de solicitud de información pública dirigidas al OEFA, elaboradas en el marco de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (Ley N.º 27806), con el propósito de obtener información secundaria. Estas cartas tuvieron una naturaleza estrictamente administrativa, y su estructura y contenido estuvieron regulados por disposiciones normativas, como las establecidas en el Reglamento de la Ley, particularmente en lo referido a la presentación y formalidades de la solicitud. En consecuencia, carecieron de elementos susceptibles de evaluación metodológica y no requirieron procesos de validación.

En ese sentido, en cuanto al alcance ético y metodológico, si bien la investigación se sustenta en documentos oficiales que aseguran trazabilidad y consistencia, no se descartan sesgos derivados del autorreporte institucional. Por ello, los resultados deben

interpretarse con objetividad, sin exceder el alcance de la evidencia disponible. No obstante, esta información institucional constituye un insumo válido para identificar brechas y proponer oportunidades de mejora a la entidad pública.

4.4.2. Procedimiento

La presente investigación se enmarca en la Agenda IFA del OEFA. En la línea de investigación Gobernanza Ambiental, específicamente, en el tema de investigación “Impacto de la regulación ambiental en el funcionamiento efectivo del SINEFA y propuestas de mejora para promover el cumplimiento de las obligaciones ambientales”, ámbito de estudio “Promoción del cumplimiento”, debido a que la presente investigación de tesis forma parte del programa Adopta Tu Tesis de la CINFA del OEFA.

El programa Adopta Tu Tesis promueve el desarrollo de investigaciones que aporten al fortalecimiento de la fiscalización ambiental y está dirigido a tesis de pregrado, entre otros.

La mencionada Agenda IFA es el resultado de las necesidades de investigación del OEFA y la adopción de la presente tesis al programa, primero pasó por revisión por los especialistas de mencionada coordinación. Con quienes se estableció un cronograma de actividades de investigación y publicación (**Anexo N° 01**), asimismo, la solicitud de información y reuniones con los funcionarios se realizó a través de la mencionada coordinación, como se observa en la **Ilustración N° 1**. Por lo cual, es menester señalar que la oportunidad de mejora identificada en la presente tesis se enmarca en las brechas de investigación revisadas por el OEFA.

Ilustración N° 1: Reunión en el marco del Programa Adopta Tu Tesis



Fuente. Elaboración propia

Adicionalmente, la evaluación de políticas públicas, como la que se desarrolla en el presente estudio constituye una recomendación de la OCDE (2020), la cual exhorta al OEFA a realizar evaluaciones orientadas a analizar las razones del incumplimiento de las OF.

Finalmente, es necesario precisar que el OEFA viene empleando la TdC como marco metodológico para la evaluación de sus instrumentos. En ese sentido, de acuerdo con el "Informe N° 00178-2024-OEFA/DPEF-SMER", el OEFA formuló la mejora del Reglamento de Supervisión, cuyo resultado fue aprobado mediante "RCD N° 00019-2025-OEFA/CD".

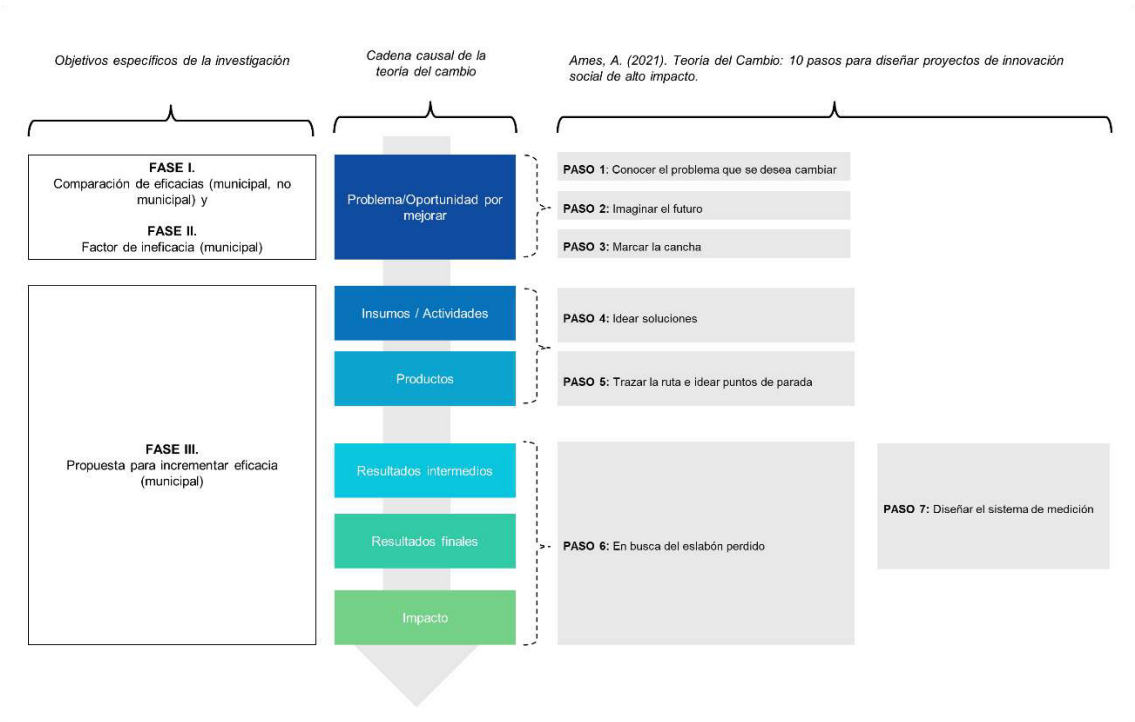
De acuerdo con mencionado informe, el OEFA señala en base a lo dicho por J-PAL que la TdC constituye un marco analítico que busca comprender y explicar cómo y por qué una intervención produce resultados, al representar la cadena causal entre las necesidades, insumos, productos, resultados intermedios e impactos, esperados y no esperados. Asimismo, facilita la definición de las hipótesis a verificar y la construcción de indicadores para medir los distintos resultados de las innovaciones.

Por todo ello, el presente estudio se sustentó en el enfoque de “Evaluación teórica de políticas públicas”, adaptado específicamente para el análisis de los mecanismos de control de riesgos en el marco de la función de supervisión ambiental ejercida por el OEFA.

La descripción de la teoría detrás de la propuesta de mejora de los mecanismos de control de riesgo para incrementar la eficacia operativa del proceso de supervisión ambiental se realizó a través de la TdC, la cual permite vincular de manera lógica y secuencial las actividades, productos, resultados intermedios y finales esperados.

Tal como se presenta en el **Gráfico N° 23**, el procedimiento metodológico seguido en este estudio se estructura en tres fases principales, las cuales se encuentran alineadas con los tres objetivos específicos en la presente investigación. De esta manera, cada una de las tres fases se desglosa y se analiza a través de la cadena causal propia de la TdC conforme al estudio “Teoría del Cambio: 10 pasos para diseñar proyectos de innovación social de alto impacto” de Ames A. (2021).

Gráfico N° 23: Fases y pasos de la investigación



Fuente. Elaboración propia. Nota. La presente investigación aplica los primeros siete pasos de la metodología propuesta por Ames, A. (2021), denominada *Teoría del Cambio: 10 pasos para diseñar proyectos de innovación social de alto impacto*. Los pasos 8, 9 y 10 no fueron considerados, ya que su implementación requiere la aplicación práctica de la teoría en el contexto del ente público, lo cual excede el alcance de este estudio.

4.4.2.1. Fase I. Comparación de eficacias (municipal, no municipal)

Para efectos de la presente investigación, la eficacia de la aplicación de los mecanismos de control de riesgos en el proceso de supervisión ambiental del OEFA se delimita como “eficacia operativa”, referida al grado de cumplimiento de las OF derivadas de las AC y MA. En ese marco, el estudio evalúa dicha eficacia en su dimensión operativa, tomando como referencia las metas institucionales establecidas por el OEFA, reconociendo que esta medición constituye una aproximación indirecta a la eficacia de la aplicación de los mecanismos de control de riesgos en el proceso de supervisión ambiental, y no una medición directa de los impactos ambientales.

La primera fase consistió en la identificación del problema público vinculado a la eficacia operativa del proceso de supervisión ambiental tras la aplicación de los mecanismos de control de riesgos del OEFA. Para ello, se solicitó, recopiló y analizó información institucional, así como evidencia secundaria obtenida oficialmente por acceso a la información pública. Este proceso permitió caracterizar el problema desde la experiencia de los actores involucrados, así como reconocer factores de incumplimiento. A partir de dicha evidencia, se elaboró un diagnóstico que identificó las causas probables del problema, delimitándose el análisis al administrado municipal.

4.4.2.2. Fase II. Factor de ineficacia (municipal)

En esta segunda fase, luego de identificar el problema y sus causas probables, se validó la relación entre la causa probable vinculada a la sanción monetaria y la ineficacia

operativa en la aplicación de los mecanismos de control de riesgos en los administrados municipales.

4.4.2.3. Fase III. Propuesta para incrementar eficacia (municipal)

La investigación no evalúa la totalidad del proceso de supervisión ambiental, sino específicamente la etapa de resultados vinculada a los mecanismos de control de riesgos (AC y MA), por lo que las conclusiones se circunscriben a la eficacia operativa del proceso de supervisión tras la aplicación de dichos mecanismos.

La tercera fase estuvo orientada a proyectar el potencial impacto de la propuesta, considerando los hallazgos de las fases I y II. Se estructuró la cadena causal que explica cómo los insumos y actividades darían lugar a productos, resultados intermedios y resultados finales capaces de generar el impacto esperado. Para ello, se definieron los resultados esperados en cada nivel, los supuestos que sustentan la lógica de cambio, los riesgos asociados a la implementación y los factores externos que podrían influir en la eficacia operativa de la propuesta. Esta fase permitió articular conceptualmente la intervención con el impacto deseado, garantizando una relación causal clara y verificable entre las acciones planteadas y la transformación esperada en la supervisión ambiental.

4.4.2.4. Justificación de la elección metodológica

La presente investigación evalúa la política pública de los mecanismos de control de riesgo implementados por el OEFA en la etapa de resultados de la Supervisión Ambiental, mediante la Evaluación Teórica, en atención al objetivo y la pregunta de investigación que orientan el estudio. La elección de este enfoque metodológico no solo responde a una adopción institucional, sino a la naturaleza analítica del problema abordado y al tipo de resultados que se busca producir.

La EVALUACIÓN TEÓRICA se orienta a responder cómo y por qué una intervención pública está diseñada para producir determinados resultados, analizando su lógica interna, los supuestos causales que la sustentan y las relaciones entre problemas,

intervenciones y efectos esperados. Su principal producto no es la medición de resultados observados, sino la identificación, ajuste y optimización de las intervenciones que conforman una política pública, a partir de un análisis conceptual y causal de su diseño.

En contraste, otros tipos de evaluación resultan metodológicamente inadecuados para el propósito de esta investigación. La EVALUACIÓN DE NECESIDADES se centra en solo identificar y caracterizar el problema público que justifica la intervención, lo cual no constituye el foco del estudio. La EVALUACIÓN DE PROCESOS analiza el grado de fidelidad de la implementación respecto del diseño original de la política, respondiendo a la pregunta de si la política funciona tal como fue formulada, sin examinar críticamente la validez de sus supuestos causales. Por su parte, la EVALUACIÓN DE IMPACTO busca medir el cumplimiento de objetivos y los efectos atribuibles a la política en términos cuantificables, lo cual exige horizontes temporales, diseños contrafactuales y disponibilidad de información que exceden el alcance de esta investigación. Finalmente, la EVALUACIÓN DE EFICIENCIA O COSTO-EFECTIVIDAD compara costos y beneficios entre alternativas de intervención, siendo pertinente únicamente cuando los impactos han sido previamente identificados y medidos.

Dado que el objetivo principal de la investigación es evaluar la política para proponer intervenciones orientadas a su mejora, resulta metodológicamente pertinente emplear la Evaluación Teórica, en tanto esta permite examinar la coherencia entre el problema regulatorio y las oportunidades de mejora en el diseño de la política.

En coherencia con este enfoque, la investigación adopta como modelo explicativo central la TEORÍA DEL CAMBIO, herramienta analítica propia de la EVALUACIÓN TEÓRICA, que permite comprender y explicitar cómo y por qué una intervención pública se espera que produzca determinados impactos. La TdC representa la CADENA CAUSAL que vincula necesidades, insumos, actividades, productos, resultados intermedios e impactos sobre una potencial intervención en la política.

4.5. Análisis estadístico

Los datos oficiales obtenidos a partir de la aplicación del instrumento de recolección de información fueron procesados y analizados mediante el software Microsoft Excel y IBM SPSS Statistic.

4.5.1. Prueba de Chi – cuadrado

Se empleó la prueba de Chi-cuadrado de independencia, una técnica estadística no paramétrica utilizada para determinar la existencia de asociación significativa entre variables de naturaleza categórica —en este caso, los tipos de administrados y el cumplimiento de los mecanismos de control de riesgo— mediante la comparación entre las frecuencias observadas y las frecuencias esperadas bajo el supuesto de independencia (Pearson, 1900).

Para el contraste de hipótesis se estableció un nivel de confianza del 95 %, considerando un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$ para la evaluación de la hipótesis nula y la hipótesis alterna.

4.5.1. Prueba de Fisher

Se empleó la prueba exacta de Fisher, una técnica estadística no paramétrica utilizada para evaluar la existencia de asociación significativa entre variables, especialmente en tablas de contingencia con frecuencias pequeñas o cuando los supuestos de la prueba de Chi-cuadrado no se cumplen (Fisher R., 1922). En este caso, se aplicó para determinar la relación entre los tipos de administrados y la imposición de multas coercitivas, comparando las frecuencias observadas con las frecuencias esperadas bajo el supuesto de independencia.

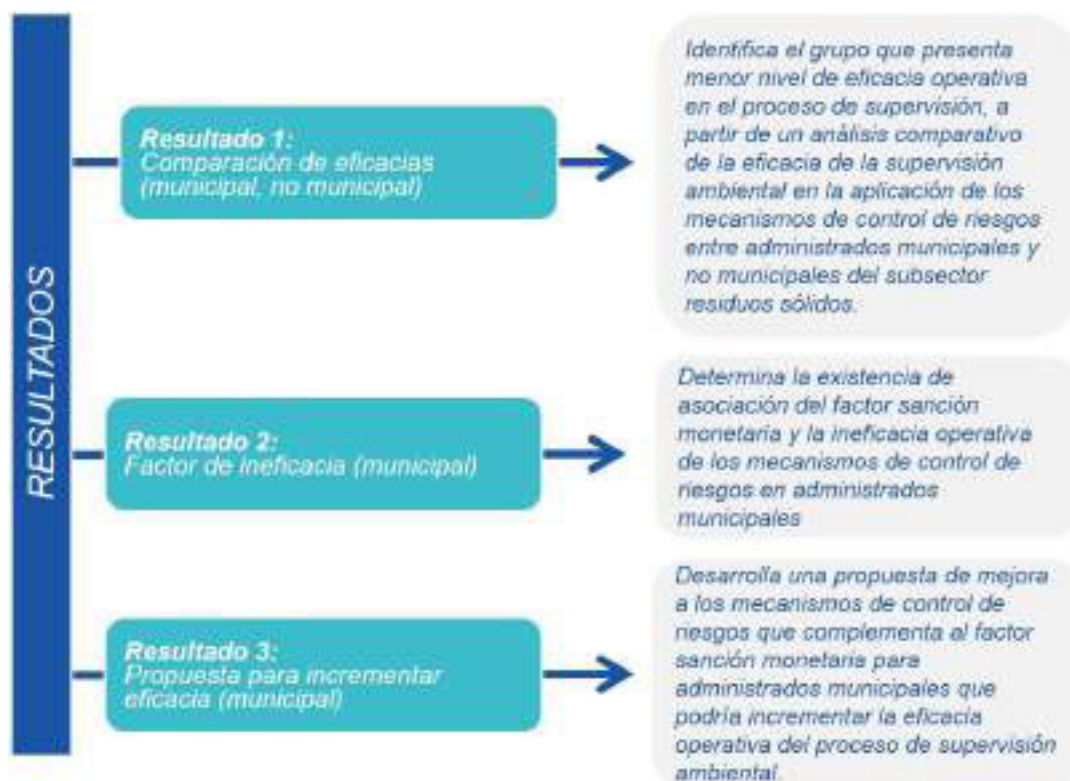
Para el contraste de hipótesis, se estableció un nivel de confianza del 95 %, considerando un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$ para evaluar la hipótesis nula y la hipótesis alterna.

CAPÍTULO V

5. RESULTADOS

Como muestra el **Gráfico N° 24**, en este apartado se presentan tres resultados.

Gráfico N° 24: Resultados de la investigación



Fuente. Elaboración propia.

5.1. Resultado 1: Comparación de eficacias (municipal, no municipal)

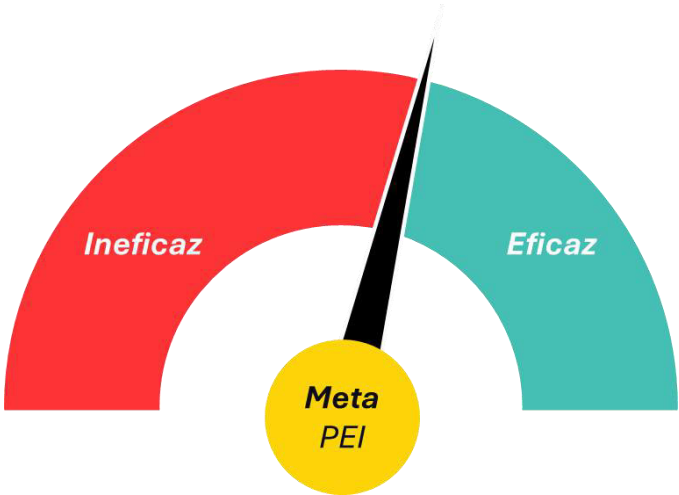
5.1.1. Ineficacia en el subsector residuos sólidos

La aplicación de los mecanismos de control de riesgos (AC y MA) en el subsector de residuos sólidos fue operativamente ineficaz durante el periodo 2019–2023.

La eficacia operativa se analizó comparando el porcentaje de cumplimiento real con la meta institucional establecida en el Plan Estratégico Institucional - PEI (2019-2026) del OEFA aprobados mediante “RCD N° 033-2021-OEFA/CD” para cada año.

Como se observa en el **Gráfico N° 25**, se considera “eficaz” cuando el cumplimiento real alcanza o supera la meta del PEI, e “ineficaz” cuando se sitúa por debajo de esta.

Gráfico N° 25: Criterio de análisis de eficacia



Fuente. Elaboración propia

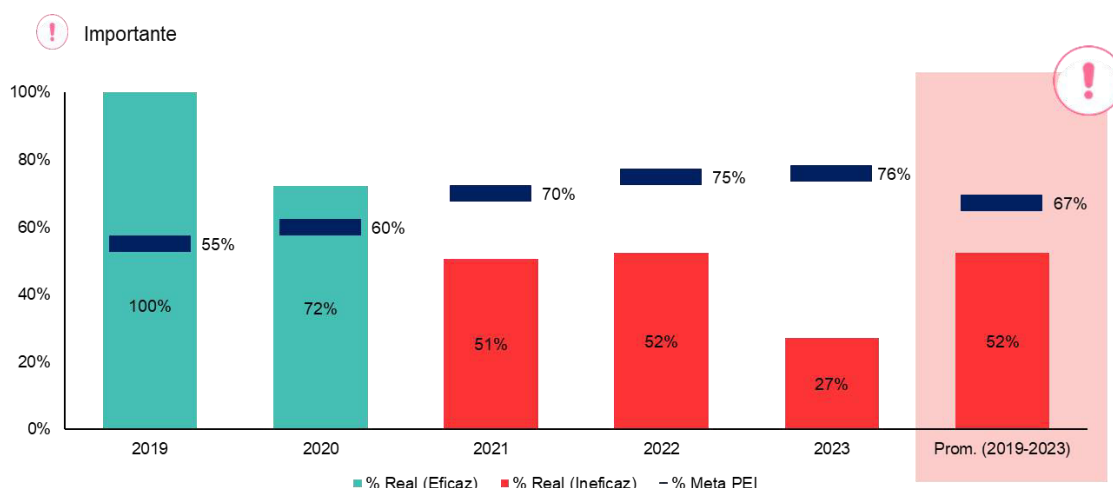
La **Tabla N° 4** y el **Gráfico N° 26** presenta los resultados anuales y el promedio del periodo 2019 al 2023.

Tabla N° 4: Análisis anual de eficacia en el subsector residuos sólidos (2019–2023)

Cumplimiento / año	2019	2020	2021	2022	2023	Prom. (2019-2023)
% Real	100%	72%	51%	52%	27%	52%
% Meta PEI	55%	60%	70%	75%	76%	67%
Eficacia operativa	Eficaz	Eficaz	Ineficaz	Ineficaz	Ineficaz	Ineficaz

Fuente: Elaboración propia con base en el “*Plan Estratégico Institucional 2019–2026*”, aprobado mediante RCD N° 033-2021-OEFA/CD”, y en la información proporcionada a través de las Cartas N° 02126-2025-OEFA/RAI y N° 02650-2025-OEFA/RAI, emitidas por la SMER de la DPEF”.

Gráfico N° 26: Análisis anual de eficacia en el subsector residuos sólidos (2019–2023)



Fuente: Elaboración propia con base en el “*Plan Estratégico Institucional 2019–2026*, aprobado mediante RCD N° 033-2021-OEFA/CD”, y en la información proporcionada a través de las Cartas N° 02126-2025-OEFA/RAI y N° 02650-2025-OEFA/RAI, emitidas por la SMER de la DPEF’.

Como se puede apreciar, en el promedio del quinquenio 2019–2023, el porcentaje de cumplimiento real (52 %) se sitúa por debajo de la meta promedio del PEI (67 %), lo que evidencia que la aplicación de los mecanismos de control de riesgos en el subsector de residuos sólidos fue operativamente INEFICAZ.

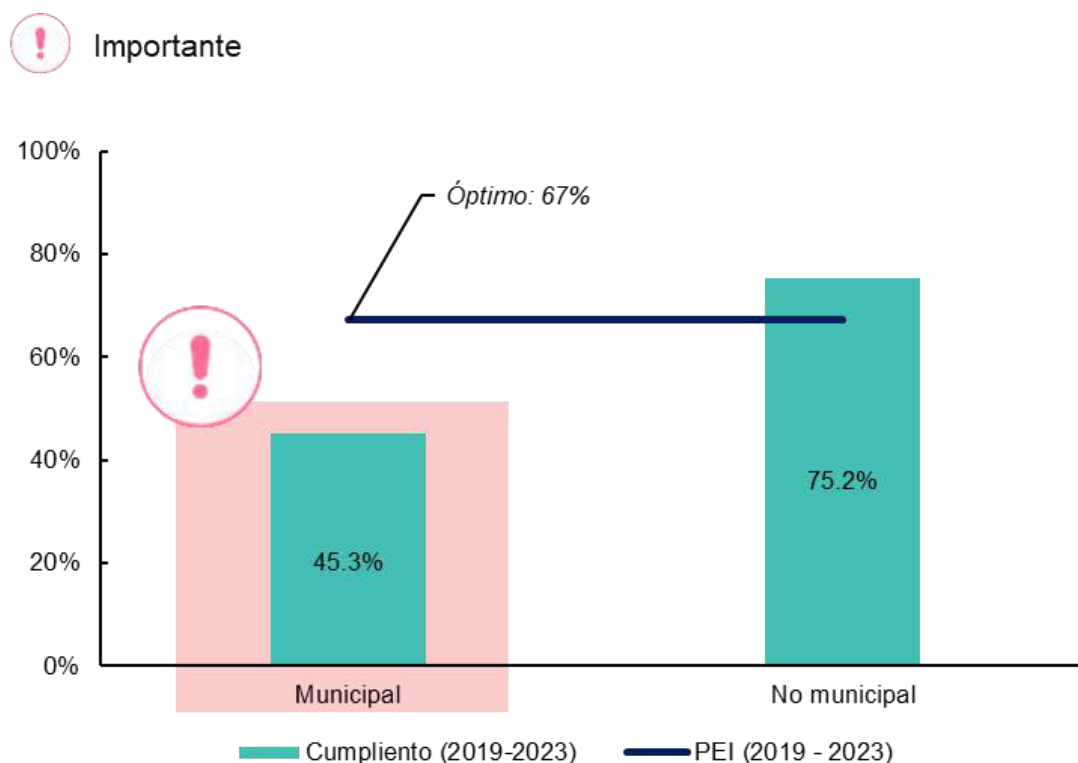
5.1.2. Ineficacia en el administrado municipal

La aplicación de los mecanismos de control de riesgos en el subsector de residuos sólidos, durante el periodo de análisis, evidencia un desempeño diferenciado según el tipo de administrado: INEFICAZ en los administrados municipales y EFICAZ en los no municipales.

Como se observa en el **Gráfico N° 27**, mientras que la meta promedio del PEI para el periodo 2019–2023 fue de 67 %, el porcentaje de cumplimiento de los administrados municipales alcanzó 45,3 %, situándose por debajo de dicha meta. En contraste, los

administrados no municipales registraron un cumplimiento promedio de 75,2 %, superando la meta institucional.

Gráfico N° 27: Análisis de eficacia por administrado



Fuente: Elaboración propia con base en el “*Plan Estratégico Institucional 2019–2026*, aprobado mediante RCD N° 033-2021-OEFA/CD, y en la información proporcionada a través de las Cartas N° 02126-2025-OEFA/RAI y N° 02650-2025-OEFA/RAI, emitidas por la SMER de la DPEF”.

Como se observa en la **Tabla N° 5** y **Gráfico N° 28**, los administrados no municipales muestran altos niveles de porcentaje de cumplimiento real a lo largo del periodo analizado. En 2019, el cumplimiento fue del 100 %. En 2020 alcanzó 70,3 %, incrementándose en 2021 a 80,0 % y en 2022 a 82,9 %, año en el que se registra uno de los mejores desempeños. Sin embargo, en 2023 se observa una caída significativa, con un 44,4 % de cumplimiento y 55,6 % de incumplimiento.

No obstante, el balance global del periodo analizado es positivo, con un 75,2 % de cumplimiento, lo que confirma la eficacia operativa en la aplicación de los mecanismos de control de riesgo en administrados no municipales.

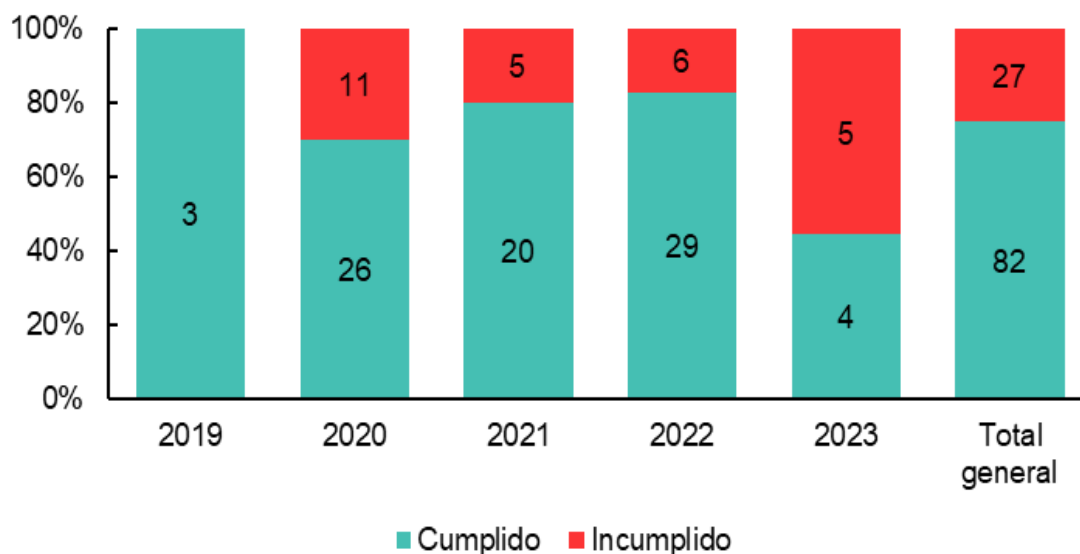
Tabla N° 5: Porcentaje de cumplimiento real anualizado (no municipal), 2019-2023

Año	Cumplido		Incumplido		Total general
	Cantidad	%	Cantidad	%	
2019	3	100.0%	0	0.0%	3
2020	26	70.3%	11	29.7%	37
2021	20	80.0%	5	20.0%	25
2022	29	82.9%	6	17.1%	35
2023	4	44.4%	5	55.6%	9
Total general	82	75.2%	27	24.8%	109

Nota. N/A: No aplica.

Fuente: Elaboración propia con base a la información proporcionada a través de las *Cartas N° 02126-2025-OEFA/RAI y N° 02650-2025-OEFA/RAI, emitidas por la SMER de la DPEF*'.

Gráfico N° 28: Porcentaje de cumplimiento real anualizado (no municipal), 2019-2023



Fuente: Elaboración propia con base a la información proporcionada a través de las *Cartas N° 02126-2025-OEFA/RAI y N° 02650-2025-OEFA/RAI, emitidas por la SMER de la DPEF*.

En contraste, como se observa en la **Tabla N° 6** y **Gráfico N° 29**, los administrados municipales presentan menor porcentaje de cumplimiento real a lo largo del periodo analizado. En 2020, el cumplimiento fue de 75,0 %; sin embargo, a partir de 2021 se evidencia una tendencia decreciente, en la que el incumplimiento supera al cumplimiento: 44,5 % en 2021, 46,2 % en 2022 y 22,9 % en 2023, año en el que el incumplimiento alcanza 77,1 %.

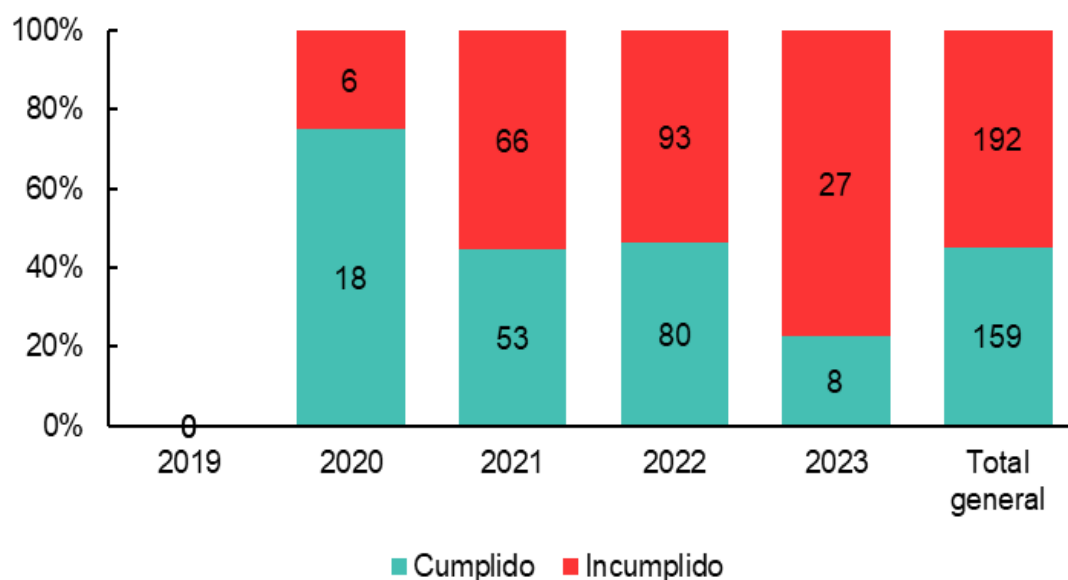
No obstante, el balance global del periodo analizado refleja un porcentaje de cumplimiento de 45,3 % (159 de 351), frente a un 54,7 % de incumplimiento, lo que confirma la ineficacia operativa en la aplicación de los mecanismos de control de riesgo en administrados municipales.

Tabla N° 6: Porcentaje de cumplimiento real anualizado (municipal), 2019-2023

Año	Cumplido		Incumplido		Total general
	Cantidad	%	Cantidad	%	
2019	0	N/A	0	N/A	0
2020	18	75.0%	6	25.0%	24
2021	53	44.5%	66	55.5%	119
2022	80	46.2%	93	53.8%	173
2023	8	22.9%	27	77.1%	35
Total general	159	45.3%	192	54.7%	351

Nota. N/A: No aplica. **Fuente:** Elaboración propia con base a la información proporcionada a través de las *Cartas N° 02126-2025-OEFA/RAI y N° 02650-2025-OEFA/RAI, emitidas por la SMER de la DPEF*".

Gráfico N° 29: Porcentaje de cumplimiento real anualizado (municipal), 2019-2023



Fuente: Elaboración propia con base a la información proporcionada a través de las *Cartas N° 02126-2025-OEFA/RAI y N° 02650-2025-OEFA/RAI, emitidas por la SMER de la DPEF*".

5.1.3. Prueba de hipótesis 1

La **Tabla N° 7** y los **Gráficos N° 30 y 31** presentan la distribución de las variables según el tipo de administrado y el estado de cumplimiento de los mecanismos de control de riesgo (AC y MA). Del total de 460 mecanismos analizados, 351 corresponden a administrados municipales y 109 a no municipales. En los administrados municipales, se registraron 159 mecanismos cumplidos (45,3 %) y 192 incumplidos (54,7 %); en los administrados no municipales, 82 mecanismos cumplidos (75,2 %) y 27 incumplidos (24,8 %).

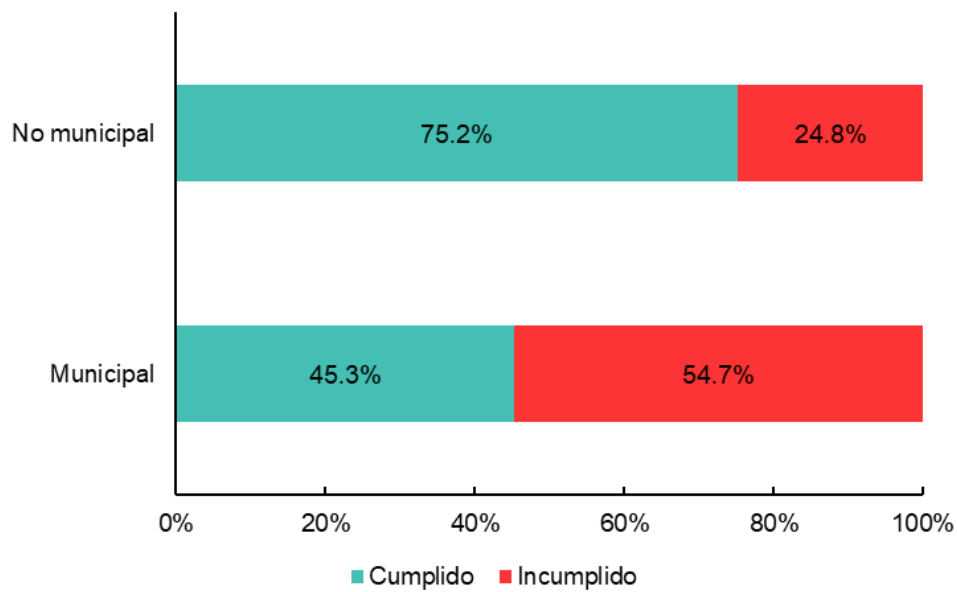
Tabla N° 7: Distribución de variables

Tipo de administrado	Cumplido (a)	Incumplido (b)	Total
Municipal	159 (45,3%)	192 (54,7%)	351
No municipal	82 (75,2%)	27(24,8 %)	109
Total	241	219	460

Nota. (a) y (b): Representan la suma de AC y MA

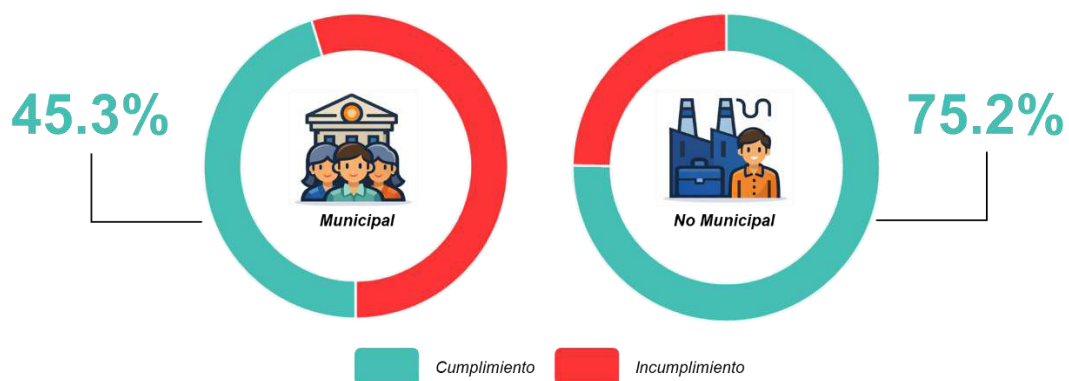
Fuente: Elaboración propia con base a la información proporcionada a través de las *Cartas N° 02126-2025-OEFA/RAI y N° 02650-2025-OEFA/RAI, emitidas por la SMER de la DPEF*.

Gráfico N° 30: % Distribución de variables



Fuente: Elaboración propia con base a la información proporcionada a través de las *Cartas N° 02126-2025-OEFA/RAI y N° 02650-2025-OEFA/RAI, emitidas por la SMER de la DPEF*..

Gráfico N° 31: % Distribución de variables



Fuente: Elaboración propia con base a la información proporcionada a través de las *Cartas N° 02126-2025-OEFA/RAI y N° 02650-2025-OEFA/RAI, emitidas por la SMER de la DPEF*.

Con base en las **Tablas N° 7 y 8**, la prueba de Chi-cuadrado de independencia evidenció una asociación significativa entre el tipo de administrado y la eficacia operativa de los mecanismos de control de riesgos. Como se muestra en la **Tabla N° 9**, el valor p obtenido fue menor a 0,05; por lo que se rechazó la hipótesis nula ($H1_0$), aceptándose la hipótesis alterna 1 ($H1_1$) que confirma la existencia de una relación estadísticamente significativa:

- **H1₀ (nula):** No existe asociación entre el tipo de administrado (municipal y no municipal) y la eficacia operativa de los mecanismos de control de riesgos.
- **H1₁ (alterna):** Existe una asociación estadísticamente significativa entre el tipo de administrado (municipal y no municipal) y la eficacia operativa de los mecanismos de control de riesgos.

Los resultados del análisis ($\chi^2 = 29,871$; gl = 1; $p < 0,001$) muestran que el INCUMPLIMIENTO de los mecanismos de control de riesgo es considerablemente mayor en los administrados MUNICIPALES en comparación con los no municipales.

Tabla N° 8: Tabla cruzada de variables

		Estado de cumplimiento		Total
		Cumplido	Incumplido	
Administrado	Municipal	Recuento	159	192
		Recuento esperado	183.9	167.1
		% dentro de Administrado	45.3%	54.7%
	No municipal	Recuento	82	27
		Recuento esperado	57.1	51.9
		% dentro de Administrado	75.2%	24.8%
	Total	Recuento	241	219
		Recuento esperado	241.0	219.0
		% dentro de Administrado	52.4%	47.6%

Fuente: Elaboración propia con base a la información proporcionada a través de las *Cartas N° 02126-2025-OEFA/RAI y N° 02650-2025-OEFA/RAI, emitidas por la SMER de la DPEF*.

Tabla N° 9: Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	29.871 ^(a)	1	<.001	<.001	<.001
Corrección de continuidad ^(b)	28.683	1	<.001		
Razón de verosimilitud	31.124	1	<.001	<.001	<.001
Prueba exacta de Fisher				<.001	<.001
N de casos válidos	460				

Nota. (a) 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 51.89. (b) Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Fuente. Elaboración propia.

5.2. Resultado 2: Factor de ineficacia (municipal)

5.2.1. Sanción monetaria como factor de ineficacia (municipal)

La AC constituye un mecanismo OPTATIVO previo a la imposición de la MA; su cumplimiento evita la imposición de esta última.

La Multa Coercitiva (MC), por su parte, es una sanción monetaria empleada para inducir el cumplimiento de las MA.

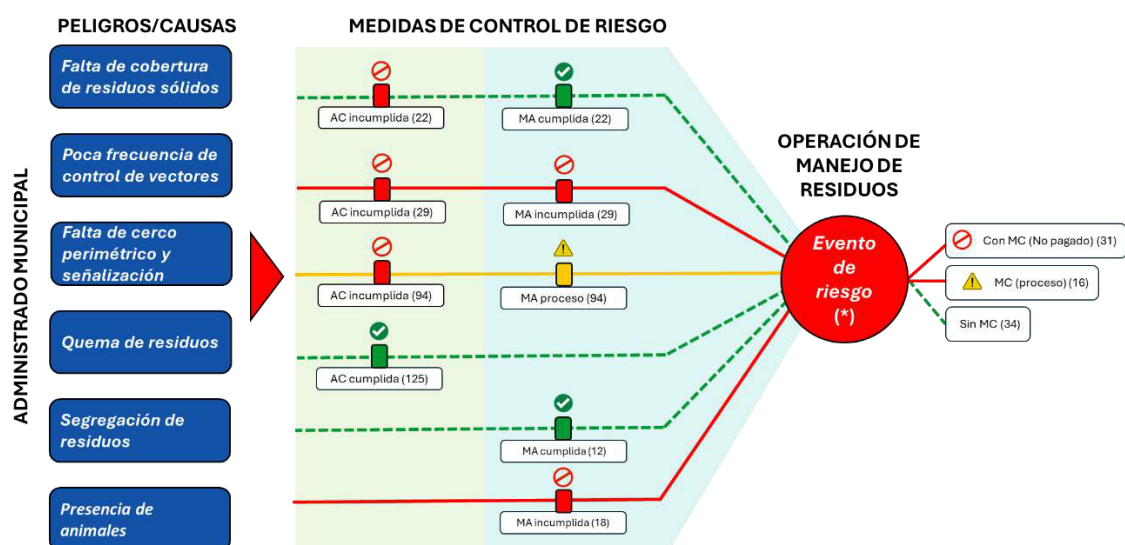
Sin embargo, en el caso de los administrados MUNICIPALES se observa un alto porcentaje de MA incumplidas y, en consecuencia, una MAYOR imposición de MC.

En contraste, en los administrados NO MUNICIPALES, predomina las MA cumplidas, lo que evita la necesidad de imponer MC.

El **Gráfico N° 32** muestra que, en el caso de los administrados municipales, para el período 2019–2023 se registraron 47 MA incumplidas (29 derivadas de AC incumplidas y 18 impuestas sin una AC previa).

De estas, 31 MA incumplidas derivaron en la imposición de MC —TODAS IMPAGAS, mientras que las 16 MA incumplidas restantes no contaban con MC al año 2023. Además, 34 MA cumplidas evitaron la imposición de 34 MC.

Gráfico N° 32: Medidas de control de riesgo y Multa Coercitiva (municipal)

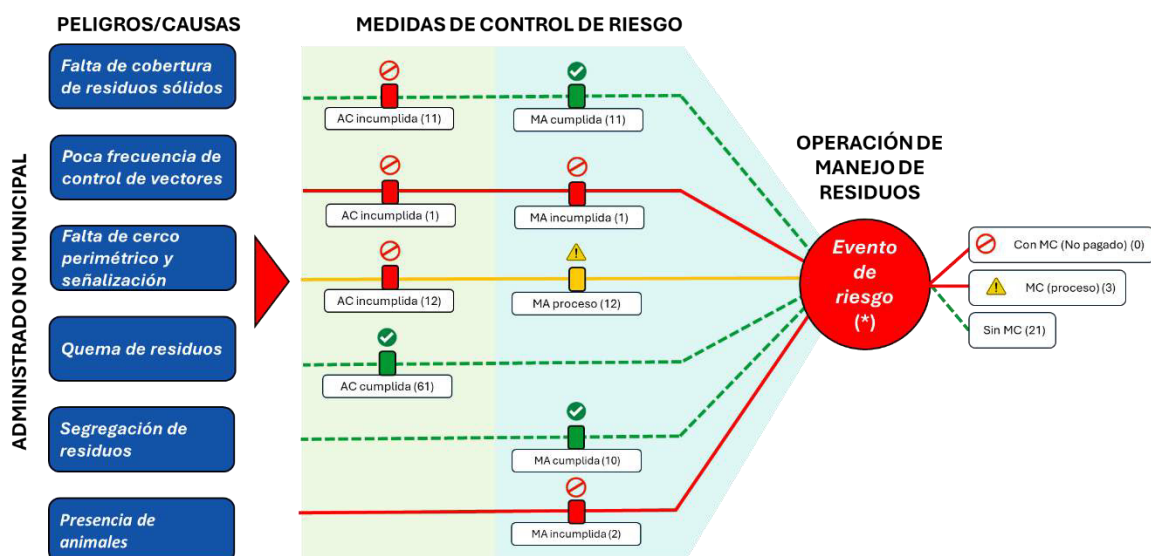


Nota. (*) Pérdida de control del residuo

Fuente. Elaboración propia con base a la información proporcionada a través de las *Cartas N° 02126-2025-OEFA/RAI y N° 02650-2025-OEFA/RAI, y respuesta a la carta con N° de cargo 2025-E01-090365, emitidas por la SMER de la DPEF*.

Además, el **Gráfico N° 33** muestra que, en el caso de los administrados no municipales, para el período 2019–2023 se impusieron 24 MA (12 derivadas de AC incumplidas y 12 impuestas sin una AC previa). De estas, se registraron que 3 MA incumplidas se encontraban sin MC al 2023, mientras que 21 MA cumplidas evitaron la imposición de 21 MC.

Gráfico N° 33: Medidas de control de riesgo y Multa Coercitiva (no municipal)



Nota. (*) Pérdida de control del residuo

Fuente. Elaboración propia con base a la información proporcionada a través de las Cartas N° 02126-2025-OEFA/RAI y N° 02650-2025-OEFA/RAI, y respuesta a la carta con N° de cargo 2025-E01-090365, emitidas por la SMER de la DPEF'.

Considerando los datos de los **Gráficos N° 32, 33 y 34** y de la **Tabla N° 10** que muestran que, en el caso de los administrados municipales, 47 MA incumplidas derivaron en MC firme o en proceso, lo que representa aproximadamente el 58 %, mientras que 34 MA cumplidas evitaron la imposición de MC, representando el 42 %. En contraste, los administrados no municipales presentan un predominio de cumplimiento, con 21 MA cumplidas (88 %), mientras que 3 MA incumplidas al 2023 contaban con MC, representando el 12 %.

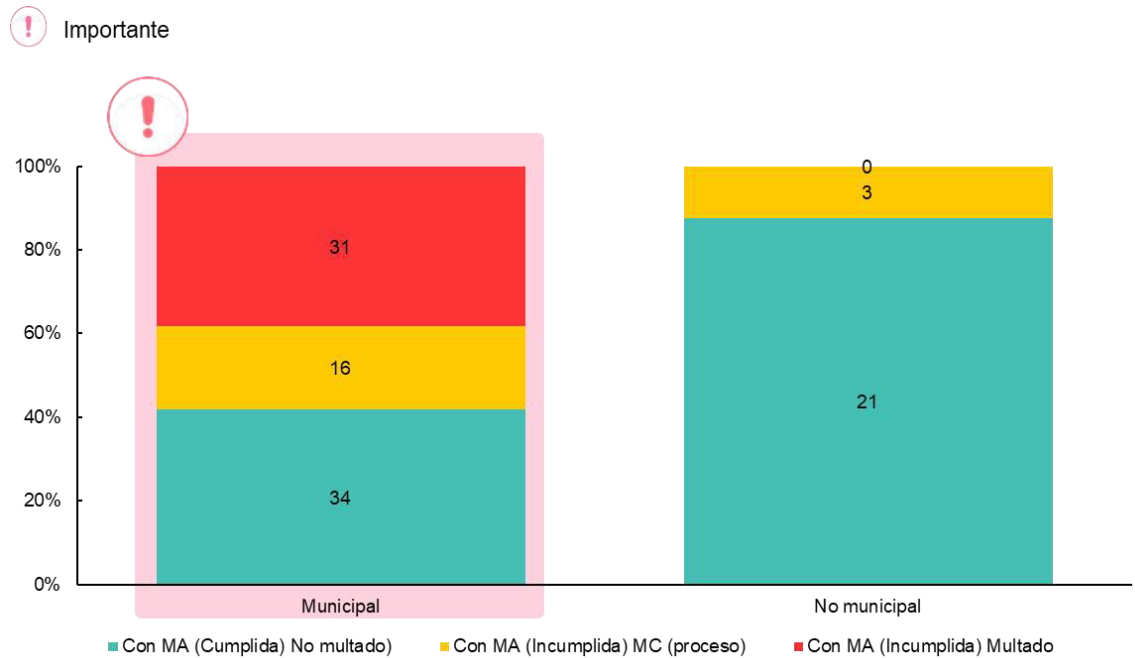
Tabla N° 10: Multa coercitiva por administrado (municipal, no municipal)

Administrado	Sin MC (por MA cumplida) (a)	Con MC en proceso (por MA incumplida) (b)	Con MC firme (por MA incumplida) (c)	Total
Municipal	34	16	31	81
No municipal	21	3	0	24
Total general	55	19	31	105

Nota. MA: Medida Administrativa, a) Sin MC: Son las MC que se evitaron producto del cumplimiento de la MA, b) Con MC en proceso: Son las MC que aún no se impusieron, pese a existir MA incumplidas. c) Con MC firme: Son las MC impuestas producto del incumplimiento de MA incumplidas.

Fuente. Elaboración propia con base a la información proporcionada a través de las *Cartas N° 02126-2025-OEFA/RAI y N° 02650-2025-OEFA/RAI, y respuesta a la carta con N° de cargo 2025-E01-090365, emitidas por la SMER de la DPEF’.*

Gráfico N° 34: Multa coercitiva por administrado (municipal, no municipal)



Nota. MA: Medida Administrativa, a) Sin MC: Son las MC que se evitaron producto del cumplimiento de la MA, b) Con MC en proceso: Son las MC que aún no se impusieron, pese a existir MA incumplidas. c) Con MC firme: Son las MC impuestas producto del incumplimiento de MA incumplidas.

Fuente. Elaboración propia con base a la información proporcionada a través de las *Cartas N° 02126-2025-OEFA/RAI y N° 02650-2025-OEFA/RAI, y respuesta a la carta con N° de cargo 2025-E01-090365, emitidas por la SMER de la DPEF’.*

5.2.2. Prueba de hipótesis 2

La **Tabla N° 11** presenta la distribución de las variables según el tipo de administrado y la imposición de MC, en función del cumplimiento o incumplimiento de las MA. Para el análisis, se excluyeron las MA incumplidas que no cuentan con MC.

Del total de 86 casos analizados, 65 corresponden a administrados municipales y 21 a no municipales.

Respecto del total, en el caso de los administrados municipales, se registraron 31 MC derivadas de MA incumplidas (36,0 %) y 34 casos sin MC asociados a MA cumplidas (39,5 %). Por su parte, en los administrados no municipales se identificaron 21 casos sin MC vinculados a MA cumplidas (24,4 %) y ningún caso de MC derivado de MA incumplidas (0,0 %).

Tabla N° 11: Distribución de variables

Tipo de administrado	Multado por MA incumplido (*)	No multado por MA cumplido	Total
Municipal	31 (36,0 %) (**)	34 (39,5 %)	65 (75,6 %)
No municipal	0 (0,0 %)	21 (24,4 %)	21 (24,4 %)
Total	31 (36,0 %)	55 (64,0 %)	86 (100 %)

Nota. (*) Se excluyen MC en proceso: Que derivan del MA incumplidas, pero no cuentan con MC. (**) Todos los casos corresponden a multas no pagadas.

Fuente: Elaboración propia con base a la información proporcionada a través de las *Cartas N° 02126-2025-OEFA/RAI y N° 02650-2025-OEFA/RAI, emitidas por la SMER de la DPEF*.

Con base en las **Tablas N° 11 y 12**, la prueba de Fisher evidenció una asociación significativa entre el tipo de administrado y la imposición de MC, en función del cumplimiento o incumplimiento de las MA. De acuerdo con la **Tabla N° 13**, el valor p

obtenido fue menor a 0,05; por lo que se rechazó la hipótesis nula (H_{20}), confirmándose la hipótesis alterna:

- **H₂₀ (nula):** No existe asociación estadísticamente significativa entre el tipo de administrado (municipal y no municipal) y la imposición de MC, en función del cumplimiento o incumplimiento de las MA
- **H₂₁ (alterna):** Existe asociación estadísticamente significativa entre el tipo de administrado (municipal y no municipal) y la imposición de MC, en función del cumplimiento o incumplimiento de las MA.

Los resultados del análisis (χ^2 (1, N = 86) = 15.66, $p < .001$) muestran que la IMPOSICIÓN DE MULTAS COERCITIVAS es considerablemente mayor en los administrados MUNICIPALES en comparación con los no municipales.

Tabla N° 12: Tabla cruzada de variables

		Multa_coercitiva		Total
		Multado por MA incumplido (*)	No multado por MA cumplido	
Administrado	Municipal	Recuento	31 (**)	65
		Recuento esperado	23.4	65.0
		% dentro de Administrado	47.7%	100.0%
	No municipal	Recuento	0	21
		Recuento esperado	7.6	21.0
		% dentro de Administrado	0.0%	100.0%
	Total	Recuento	241	55
		Recuento esperado	241.0	55.0
		% dentro de Administrado	52.4%	64.0%

Nota. (*) Se excluyen MC en proceso: Que derivan del MA incumplidas, pero no cuentan con MC. (**) Todos los casos corresponden a multas no pagadas.

Fuente: Elaboración propia con base a la información proporcionada a través de las *Cartas N° 02126-2025-OEFA/RAI y N° 02650-2025-OEFA/RAI, emitidas por la SMER de la DPEF*.

Tabla N° 13: Pruebas de Fisher

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15.660 ^a	1	<.001	<.001	<.001
Corrección de continuidad ^b	13.66	1	<.001		
Razón de verosimilitud	22.463	1	<.001	<.001	<.001
Prueba exacta de Fisher				<.001	<.001
N de casos válidos	86				

Nota. (a) 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 7.57. (b) Sólo se ha calculado para una tabla 2x2.

Fuente. Elaboración propia.

5.3. Resultado 3. Propuesta para incrementar eficacia (municipal)

5.3.1. Proceso actual de supervisión ambiental

En el subsector residuos sólidos, el proceso actual de supervisión ambiental para administrados municipales, consta de 4 etapas: A) Diligencias preliminares, B) Planificación, C) Ejecución, y D) Resultados. A continuación, se explican las actuaciones del OEFA y administrado municipal en cada etapa del proceso, esquematizados a su vez en el **Gráfico N° 35**:

Etapas A, B, C: Diligencias preliminares, Planificación y Ejecución respectivamente

Se inicia con la verificación de las OF y el levantamiento de los medios probatorios correspondientes, integrados en un esquema de monitoreo que permite identificar posibles incumplimientos. Una vez detectado el incumplimiento, el OEFA evalúa si este

configura un supuesto de riesgo alto o peligro inminente, con el fin de determinar la pertinencia de aplicar los mecanismos de control de riesgos.

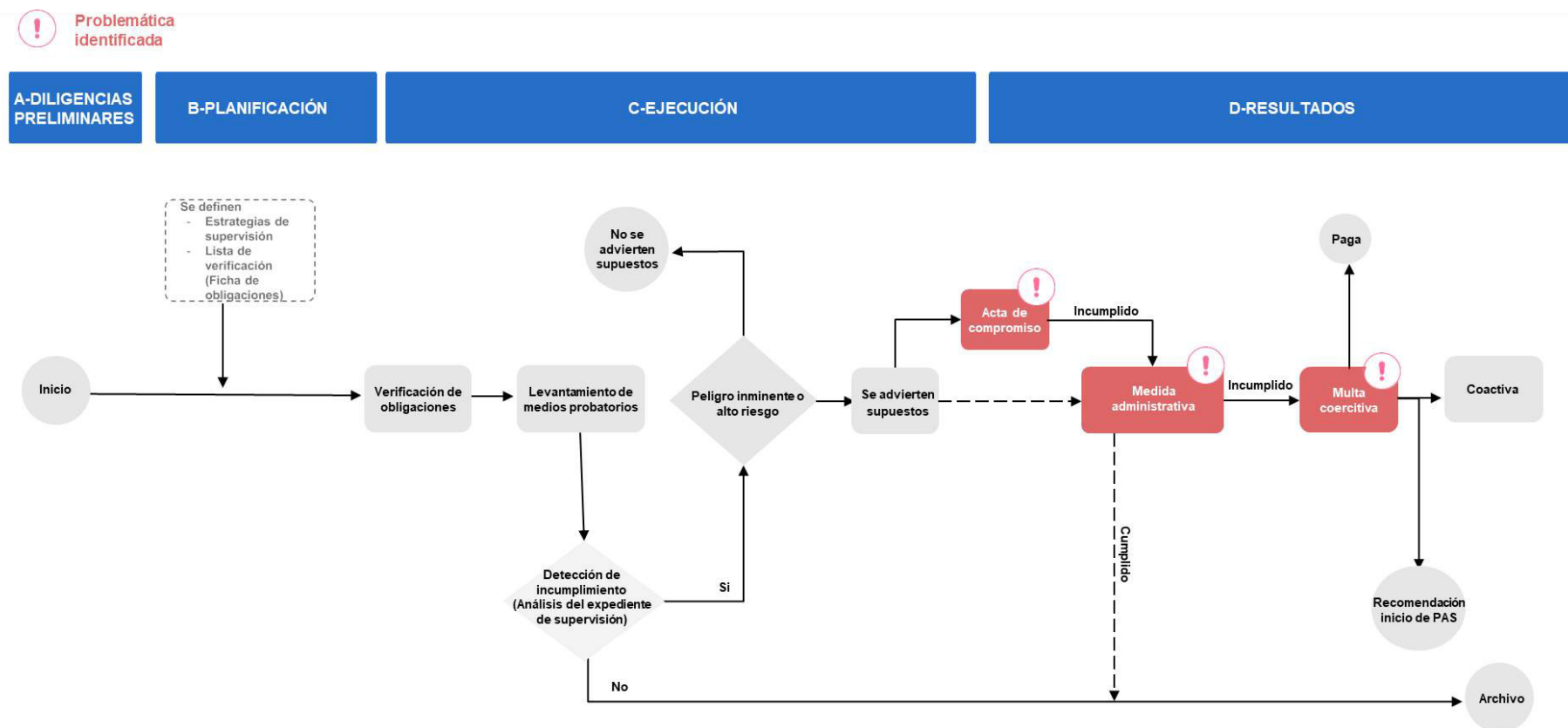
Etapas D: Resultados

Tras determinar la posibilidad de suscribir un AC, el OEFA se reúne con el administrado y formaliza los compromisos de cumplimiento en dicho acuerdo. En este proceso, se concilian las acciones en función de un cronograma y se establecen el plazo, la forma y el modo de cumplimiento. No obstante, aunque en el AC se consignan los participantes de la reunión, estos no necesariamente coinciden con los responsables del cumplimiento o incumplimiento de los compromisos.

En caso de incumplimiento del AC, se impone la MA correspondiente, en la que se establecen el plazo, la forma y el modo de cumplimiento. Producto del incumplimiento de la MA, el OEFA procede a la imposición de la MC.

Sin embargo, los resultados de la presente investigación evidencian que los administrados municipales tienden a incumplir tanto las MA como el pago de las MC, lo que reduce la capacidad disuasiva del cumplimiento de las OF.

Gráfico N° 35: Proceso actual de supervisión ambiental para la aplicación de los mecanismos de control de riesgo en el subsector residuos sólidos (municipal).



Fuente. Elaboración propia a partir del Reglamento de Supervisión Ambiental del OEFA aprobado por “RCD N.º 00019-2025-OEFA/CD”.

5.3.2. Proceso de supervisión ambiental con mejoras propuestas

El incremento de la eficacia operativa del proceso supervisión ambiental se lograría mediante incorporación de factores no monetarios —que complementan al factor de sanción monetaria— en los mecanismos de control de riesgos del subsector de residuos sólidos aplicados a los administrados municipales. La propuesta de mejora de las AC y MA se presenta en los **Anexos N° 02 y 03**, respectivamente.

Se plantea entonces, como primer paso, mejorar la estructura y contenido de las AC y MA. El objetivo es evolucionar de un formato tradicional hacia un formato preventivo y con responsabilidades individuales al funcionario definidas. Esta modificación busca orientar al administrado desde el primer momento, facilitando la subsanación y dejando claras las reglas del proceso. En la **Tabla N° 14** se detalla el comparativo entre los elementos del formato actual y las mejoras propuestas:

Tabla N° 14: Comparativo entre elementos de la situación actual y propuesta de mejora de los mecanismos de control de riesgos

Elementos de la propuesta	Situación Actual	Propuesta de mejora
Responsabilidad	Dirigido a la entidad o administración de forma general.	Identificación expresa del funcionario responsable de su cumplimiento.
Claridad de Consecuencias	Lenguaje legal estándar sobre las sanciones.	Descripción clara de los procesos que derivan tanto del cumplimiento como del incumplimiento (reducir ambigüedades).
Asistencia técnica	Limitada a la solicitud del administrado, sujeta a trámites burocráticos y sin plazos definidos por el OEFA.	Inclusión de una sección de Asistencia al Cumplimiento (orienta sobre alternativas para subsanar).

Fuente. Elaboración propia

El rediseño del documento de las AC y MA incidiría en el comportamiento del administrado mediante incentivos y consecuencias claras. Por ello, se propone la integración de factores no monetarios asociados directamente al funcionario responsable del cumplimiento de las AC y MA. Este enfoque busca promover el cumplimiento a través del reconocimiento público, al tiempo que disuade las infracciones

al advertir y derivar responsabilidad administrativa funcional y responsabilidad civil. En la **Tabla N° 15** se expone el comparativo de estos escenarios:

Tabla N° 15: Comparativo de incentivos y consecuencias de la situación actual y propuesta de mejora de los mecanismos de control de riesgos

Mecanismo	Escenario	Tipo de incentivo/ consecuencia	Situación Actual	Propuesta de Mejora
Acta de Compromiso (AC)	✓ Cumple	Factor incentivo no monetario	• Archivo de la infracción.	• Archivo de la infracción. • Publicación de ranking positivo en la plataforma del OEFA. • Reconocimiento al funcionario en eventos emblemáticos del subsector.
	✗ Incumple	Factor sanción no monetario	• Imposición de MA.	• Imposición de MA. • Señalamiento explícito de consecuencias por imposición de MA. • Advertencia de posible responsabilidad administrativa funcional y responsabilidad civil.
Medida Administrativa (MA)	✓ Cumple	Factor incentivo no monetario	• Archivo de la infracción.	• Archivo de la infracción.
	✗ Incumple	Factor sanción monetaria	• Imposición de multas coercitivas a la entidad municipal.	• Imposición de multas coercitivas a la entidad municipal.
		Factor sanción no monetario	---	• Derivación de responsabilidad administrativa funcional y responsabilidad civil al funcionario ante la Contraloría General de la República (CGR).

Fuente: Elaboración propia

Conviene subrayar que el incremento de eficacia operativa del proceso de supervisión ambiental se enmarca en un enfoque de regulación responsiva, en el que estas propuestas de mejora en las AC y MA se articulan en una secuencia escalonada que permite ajustar progresivamente las intervenciones del OEFA en función del comportamiento del administrado municipal. El enfoque responsivo se muestra gráficamente en el siguiente **Gráfico N° 36**:

Gráfico N° 36:

Enfoque responsivo de la propuesta



Fuente. Elaboración propia a partir de *SMER de la DPEF (2024), Oportunidades de mejora del ejercicio de la función supervisora del OEFA*, en "Informe N° 00178-2024-OEFA/DPEF-SMER".

Por último, se explica las actuaciones del OEFA y administrado municipal en la etapa de resultados de este nuevo proceso de supervisión ambiental con las mejoras propuestas, ya que la presente investigación evalúa específicamente la etapa vinculada a los mecanismos de control de riesgos: Resultados (conforme al **Gráfico N° 37**):

Etapas A, B, C: Diligencias preliminares, Planificación y Ejecución respectivamente

Estas etapas no son objeto de modificación, por lo que se mantienen igual al proceso actual de supervisión ambiental.

Resultados D: Resultados

La propuesta de mejora a los mecanismos de control de riesgos establece que, en el caso del administrado municipal, se prioriza la suscripción de AC frente a la imposición de MA, conforme a lo dispuesto en la Nota 2 de la actividad 24 de la Ficha de

Procedimiento PM040 del MAPRO del OEFA, aprobado por “Resolución de Gerencia General N° 00074-2025-OEFA/GEG”.

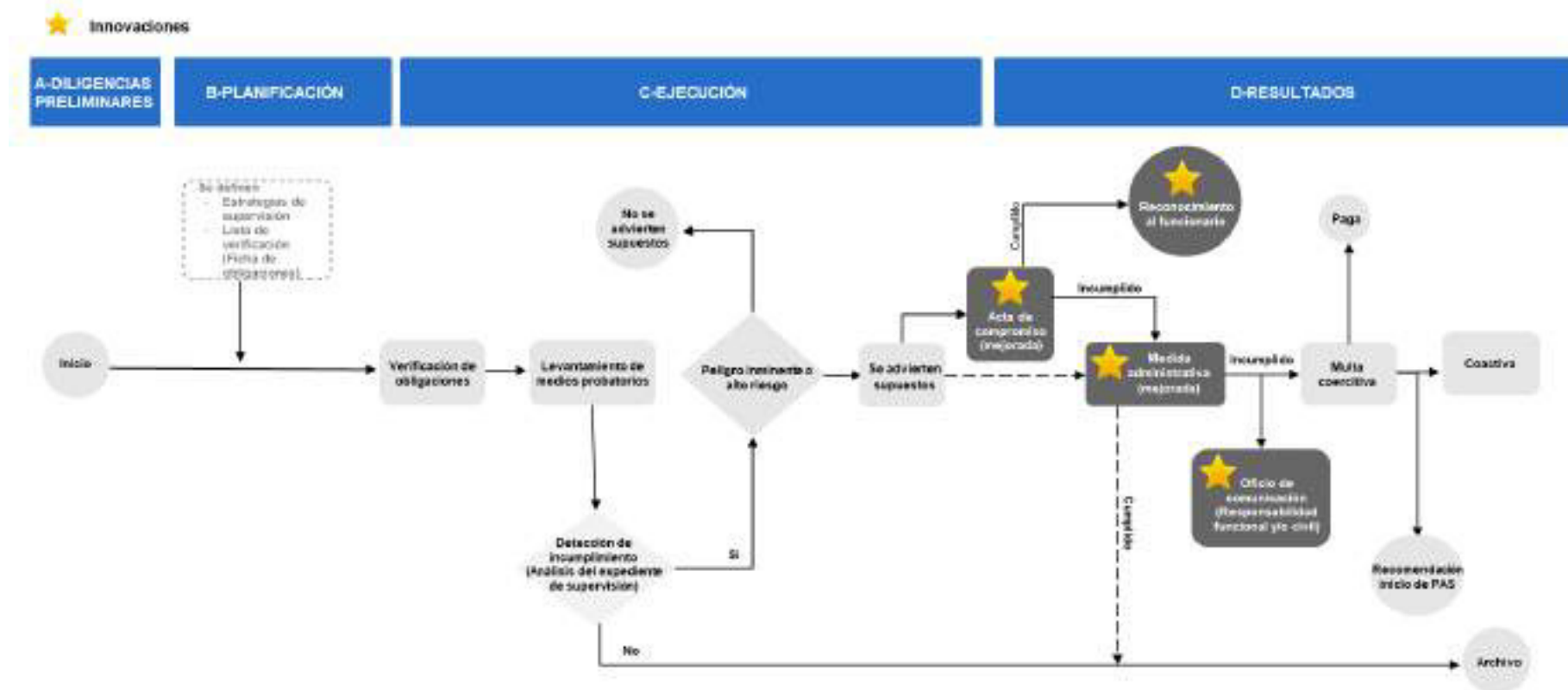
En este marco, la propuesta de mejora a los mecanismos de control de riesgos dispone la implementación de mejoras en las AC y MA (ver **Anexos N° 02 y 03**), las cuales incorporan tres elementos (**Tabla N° 15**):

- i. La identificación expresa del funcionario responsable de su cumplimiento;
- ii. la descripción clara de los procesos que podrían derivarse tanto del cumplimiento como del incumplimiento (reducir ambigüedades); y
- iii. una sección de asistencia al cumplimiento que orienta al administrado sobre las alternativas disponibles para subsanar la posible infracción detectada.

El flujo propuesto inicia con la AC como primer mecanismo de aplicación. Ante un escenario de cumplimiento, concluye con el archivo de la infracción, integrando adicionalmente incentivos no monetarios como reconocimientos a la gestión municipal emitidos por el OEFA (ver **Anexo N° 04**) y el reconocimiento del funcionario en eventos emblemáticos del subsector, como por ejemplo la Reunión Anual para la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Por el contrario, ante incumplimiento de la AC, procede con la imposición de una MA, advirtiendo que, ante el incumplimiento de esta, podría configurarse responsabilidad administrativa funcional y responsabilidad civil.

Establecida la MA, de cumplirse, se archiva la infracción. Pero, en caso de incumplimiento, se aplican MC a la entidad municipal (administrado) y se formaliza la derivación de la responsabilidad administrativa funcional y/o responsabilidad civil del funcionario implicado ante la CGR.

Gráfico N° 37: Propuesta de mejora en los mecanismos de control de riesgo para incrementar la eficacia operativa del proceso de supervisión ambiental (municipales).



Fuente. Elaboración propia a partir del Reglamento de Supervisión Ambiental del OEFA aprobado por “RCD N° 00019-2025-OEFA/CD”
 Producto de esta propuesta, se genera un ranking positivo de cumplimiento, divulgado a través de plataformas de transparencia y seguimiento del OEFA, en el que se identifica al administrado, al funcionario responsable del cumplimiento y a la acción ejecutada, presentada como lección aprendida para otros administrados. Esta información se extrae de la base de datos actualizada por el OEFA.

5.3.3. Propuesta de mejora de los mecanismos de control de riesgos y potenciales impactos en el proceso de supervisión ambiental

El potencial impacto, teóricamente sustentado, de la propuesta de mejora de los mecanismos de control de riesgos se fundamenta en transitar hacia un enfoque de regulación responsiva que combina incentivos no monetarios, asistencia y claridad técnica, y sanciones no monetarias:

5.3.3.1. Cadena causal de la Teoría del Cambio de la propuesta

En el **Gráfico N° 44**, se desarrolla la evaluación teórica del impacto potencial previsto de la propuesta de mejora de los mecanismos de control de riesgos a través de la construcción de la cadena causal de la TdC mediante la definición del problema/necesidades, insumos/actividades, productos/servicios, resultados intermedios, resultados finales e impacto. Esta cadena causal se explica a continuación paso a paso:

5.3.3.1.1. Necesidades/Problemas

Como se observa en el **Gráfico N° 38**, el modelo responde a la ineficacia operativa en la aplicación de mecanismos de control de riesgos en el subsector de residuos sólidos en el período 2019-2023. El problema radica en que los administrados municipales tienden a incumplir tanto las AC como MA, lo que anula la capacidad disuasiva de los mecanismos.

Gráfico N° 38: Necesidades/Problemas de la propuesta en la cadena causal de la Teoría del Cambio



Fuente: elaboración propia.

5.3.3.1.2. Insumos/Actividades

Para revertir esta ineficacia operativa, el OEFA utilizará sus recursos humanos, tecnológicos y financieros para mejorar las AC y MA a través de las siguientes acciones, como se observa en el **Gráfico N° 39**:

- Diseño de incentivos y sanciones no monetarios que serán incluidos en los mecanismos de control de riesgos mejorados.
- Mejorar el contenido y estructura de las AC y MA.
- Revisión de marcos normativos con enfoque responsivo para orientar la propuesta de mejora a los mecanismos de control de riesgo.
- Fortalecimiento de capacidades de supervisores del OEFA y sus administrados en el uso y aplicación de los mecanismos de control de riesgos mejorados.

Gráfico N° 39: Insumos/Actividades de la propuesta en la cadena causal de la Teoría del Cambio



Fuente: elaboración propia.

5.3.3.1.3. Productos/Servicios

El **Gráfico N° 40** muestra los productos y servicios que permitirán generar mecanismos de control de riesgos mejorados. Esta propuesta mejorada, tanto los supervisores del OEFA como los administrados municipales, la conocen y aplican adecuadamente.

Gráfico N° 40: Productos/Servicios de la propuesta en la cadena causal de la Teoría del Cambio



Fuente: elaboración propia.

5.3.3.1.4. Resultados Intermedios

La aplicación de la propuesta de mejora de los mecanismos de control de riesgos generaría potencialmente los siguientes resultados intermedios, **Gráfico N° 41**, según la conducta de los administrados municipales:

- Si se cumple el AC, se archiva la infracción y el funcionario obtiene reconocimiento público en plataformas del OEFA y eventos emblemáticos del subsector.
- Los administrados entienden claramente las alternativas para solucionar la posible infracción detectada (no existe ambigüedades).
- Ante el incumplimiento de una MA, no solo se multa a la municipalidad, sino que se deriva explícitamente la responsabilidad administrativa funcional y responsabilidad civil del funcionario responsable ante la CGR.

Gráfico N° 41: Resultados intermedios de la propuesta en la cadena causal de la Teoría del Cambio



Fuente: elaboración propia.

5.3.3.1.5. Resultados Finales

Como muestra el **Gráfico N° 42**, como resultado final tras la aplicación de la propuesta de mejora de los mecanismos de control de riesgos, es que generaría potencialmente un incremento de la eficacia operativa del proceso de supervisión ambiental por parte de los administrados municipales.

Gráfico N° 42: Resultados finales de la propuesta en la cadena causal de la Teoría del Cambio



Fuente: elaboración propia.

5.3.3.1.6. Impacto

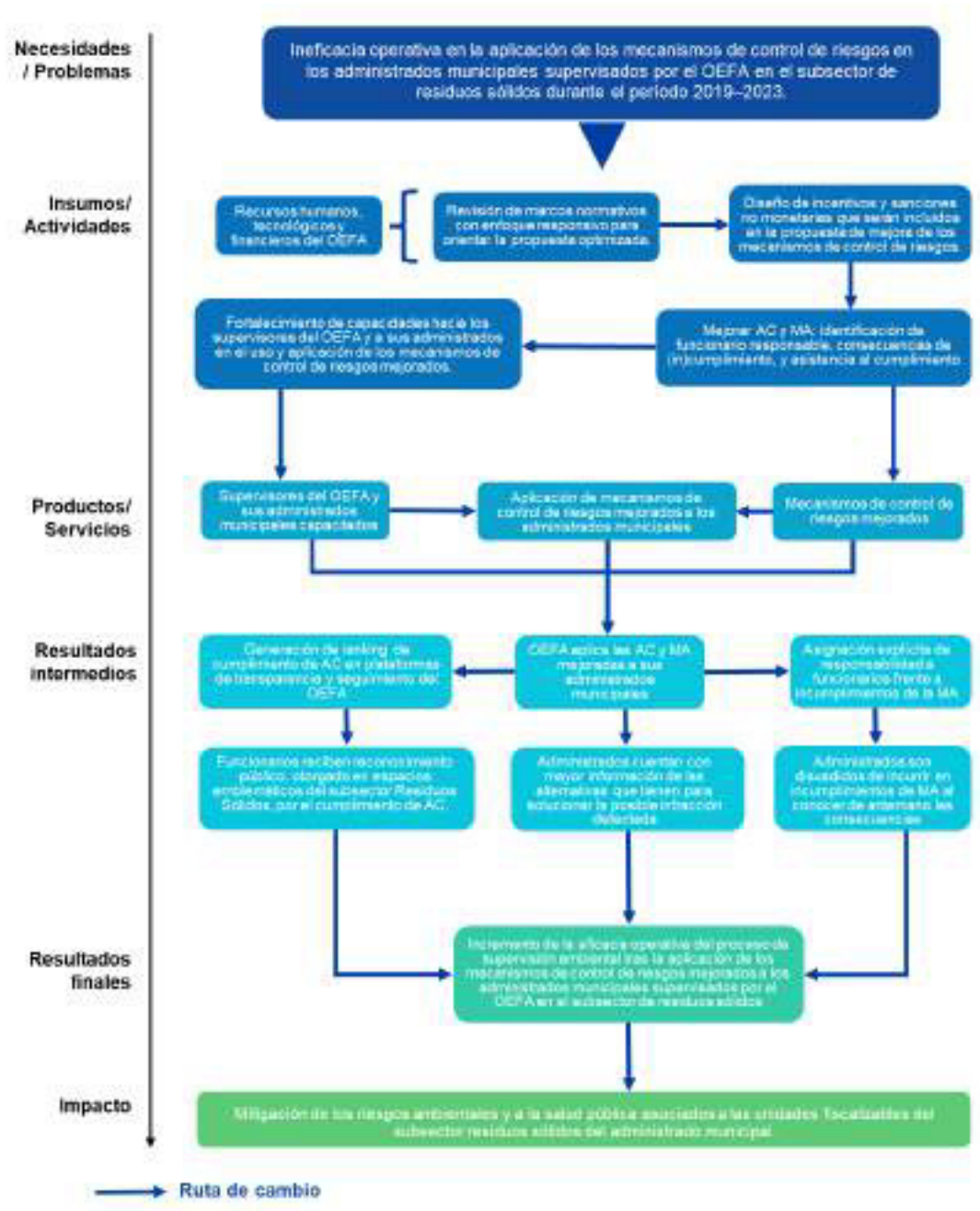
Finalmente, como se muestra en el **Gráfico N° 43**, el incremento de la eficacia operativa del proceso de supervisión ambiental por parte de los administrados municipales permitiría inferir, de manera indirecta, una mejora en la mitigación de los riesgos ambientales y a la salud pública asociados a las unidades fiscalizables del subsector residuos sólidos. En este sentido, dicho resultado se configura como un impacto potencial, sustentado teóricamente en el fortalecimiento de las barreras de control del riesgo. No obstante, es importante precisar que ello no implica una verificación directa de la reducción de impactos ambientales reales, sino que constituye un resultado intermedio que refleja un mejor desempeño del proceso de supervisión ambiental (eficacia operativa).

Gráfico N° 43: Impacto de la propuesta en la cadena causal de la Teoría del Cambio



Fuente: elaboración propia.

Gráfico N° 44: Cadena causal de la propuesta en la cadena causal de la Teoría del Cambio



Fuente: elaboración propia.

5.3.3.2. Supuestos (Condiciones que deben cumplirse)

Para que esta cadena causal se cumpla (configurado como causas probables directas desde una evidencia institucional) y, en consecuencia, la propuesta genere el potencial impacto previsto sin que se rompan los eslabones lógicos, es necesario considerar los supuestos detallados en la **Tabla N° 16**:

Tabla N° 16: Supuestos de la propuesta en la cadena causal de la Teoría del Cambio

SUPUESTOS
• Compromiso institucional OEFA: Existe asignación continua y suficiente de recursos humanos, financieros y tecnológicos por parte del OEFA. Así mismo, hay voluntad institucional y político del nivel directivo; • Capacidad técnica OEFA: dispone de la capacidad técnica y operativa para brindar la capacitación eficaz a sus supervisores y administrados en el uso y aplicación de los mecanismos de control de riesgos mejorados. • Compromiso de los administrados: los administrados municipales muestran disposición para aceptar y cooperar en los procesos de capacitación y en la implementación de los mecanismos mejorados. • Valor reputacional: Se supone que el reconocimiento público (rankings positivos) es un incentivo genuinamente valorado por los funcionarios municipales y sus autoridades políticas. • Transparencia de la información: Las plataformas de seguimiento del OEFA deben ser altamente accesibles, actualizadas y consultadas por los grupos de interés para que el ranking tenga peso real. • Eficacia operativa interinstitucional: Se asume que la CGR tiene la capacidad operativa para procesar y sancionar de manera oportuna los oficios de responsabilidad funcional derivados por el OEFA. Si la CGR no actúa, el efecto disuasivo desaparece.

Fuente: Elaboración propia.

5.3.3.3. Riesgos (Factores que podrían quebrar la teoría)

Además, para que esta cadena causal se cumpla (configurado como causas probables directas desde una evidencia institucional), deben considerarse los siguientes riesgos descritos en la **Tabla N° 17**:

Tabla N° 17: Riesgos de la propuesta en la cadena causal de la Teoría del Cambio

RIESGOS
• Los cambios de personal por coyunturas políticas pueden desviar o desvirtuar convenientemente la responsabilidad administrativa funcional y/o responsabilidad civil del funcionario. • Si los primeros casos de derivación a la CGR no resultan en sanciones claras/ejemplares para los funcionarios, la propuesta mejorada perderá eficacia operativa, regresando al escenario de ineficacia operativa inicial. • Si el OEFA y de los administrados municipales ofrecen resistencia al cambio, van a dificultar la adopción de propuesta mejorada y reducir el impacto positivo esperado.

- Limitada coordinación interinstitucional, por ejemplo, con entidades como el MINAM y la CGR, lo que podría afectar la articulación de acciones planteadas en la propuesta mejorada.
- Factores externos e institucionales: cambios de gestión o variaciones en las prioridades políticas, podrían afectar la implementación o continuidad de la propuesta mejorada.

Fuente: Elaboración propia.

5.3.3.4. Indicadores de la cadena causal de la teoría del cambio de la propuesta

La siguiente matriz de indicadores permitirá evaluar el desempeño y medir el potencial impacto de la propuesta de mejora de los mecanismos de control de riesgos planteados a través de la cadena causal de la TdC (**Tabla N° 18**):

Tabla N° 18: Matriz de indicadores de la cadena causal de la teoría de la propuesta

Cadena causal de la teoría del cambio	Indicadores
Propuesta	• N° Mecanismos de control de riesgos (AC y MA) mejorados
Resultados intermedios	• % de AC cumplidas • % de MA cumplidas • Publicación del ranking de cumplimiento • N° de Sanciones efectivas a funcionarios por CGR
Resultado final	$E = \frac{\%C_{real}}{\%M_{PEI}}$ • $\%C_{real}$ = Porcentaje real de cumplimiento de los mecanismos de control de riesgo • $\%M_{PEI}$ = Porcentaje de la meta del PEI del OEFA • Eficaz si $E \geq 1$, y No Eficaz si $E < 1$.
Impacto	• Impacto positivo: mitigación de los riesgos ambientales y a la salud pública asociados a las unidades fiscalizables del subsector residuos sólidos del administrado municipal

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO VI

6. DISCUSIÓN

6.1. *Discusión 1: Comparación de eficacias (municipal, no municipal)*

El promedio del periodo analizado (2019–2023) para el subsector de residuos sólidos, tal como se presenta en la **Tabla N° 4**, evidencia que los mecanismos de control de riesgos alcanzan un porcentaje promedio de cumplimiento del 52%. Resultado que se sitúa por debajo de la meta establecida en el PEI del OEFA para el mismo periodo, fijada en 67% de porcentaje promedio de cumplimiento, lo que califica su aplicación como INEFICAZ EN EL SUBSECTOR.

Esta brecha sugiere limitaciones en la eficacia operativa de dichos mecanismos en relación con las metas institucionales previstas.

Asimismo, el subsector de residuos sólidos comprende dos tipos de administrados: (i) municipales y (ii) no municipales.

Los resultados del **Gráfico N° 27** evidencian una eficacia operativa diferenciada en la aplicación de los mecanismos de control de riesgos entre ambos tipos de administrados para el mismo periodo de análisis. Dado que, el porcentaje promedio de cumplimiento fue de 45,3% para los administrados municipales y de 75,2% para los no municipales.

Es decir, en administrados MUNICIPALES, el resultado se sitúa por DEBAJO DE LA META establecida en el PEI del OEFA del 67% de cumplimiento; situación distinta a la de los administrados no municipales, cuyo porcentaje promedio de cumplimiento supera dicha meta institucional.

Por lo que, el desempeño de los administrados MUNICIPALES INCIDE de manera determinante EN LA INEFICACIA operativa observada en la aplicación de los mecanismos de control de riesgos en el subsector de RESIDUOS SÓLIDOS.

En base a esto, los resultados y discusiones 2 y 3 de la presente investigación, centran sus esfuerzos en el administrado MUNICIPAL.

En síntesis, el resultado 1 de la presente investigación identifica como problema o necesidad lo señalado en **Gráfico N° 45**:

Gráfico N° 45: Problemática identificada del primer resultado



Fuente. Elaboración propia

6.1.1. Investigación de las causas probables

De acuerdo con la metodología de la TdC, una vez identificado el problema (**Gráfico N° 45**), corresponde analizar sus causas probables directas desde una evidencia institucional, a fin de sustentar la propuesta de intervención (resultado 3 de la investigación) y orientarla al abordaje desde su origen, y no únicamente desde sus efectos.

Como se muestra en el **Gráfico N° 46**, la literatura revisada sustenta como principales causas probables directas de la ineficacia operativa en la aplicación de los mecanismos de control de riesgos en los administrados municipales del subsector de residuos sólidos, las siguientes:

(i) **Factor sanción monetaria:** Las municipalidades priorizan la continuidad de la prestación de los servicios públicos a su cargo por encima del cumplimiento de las OF asociadas al pago de sanciones monetarias.

(ii) **Factor sanción no monetaria:** Las AC y MA no advierten a los funcionarios sobre las consecuencias que enfrentarían como responsables directos ante el incumplimiento, limitándose a señalar únicamente las sanciones aplicables a la entidad municipal.

(iii) **Factor incentivo no monetario:** Las municipalidades no cuentan con incentivos adicionales que promuevan el cumplimiento.

(i) Factor sanción monetaria: La carga económica que implican las sanciones monetarias, en función del nivel de riesgo generado por los administrados municipales, se analiza en concordancia con la Exposición de Motivos de la “RCD N° 00015-2024-OEFA/CD” que aprueba la “Metodología para el cálculo de la multa coercitiva en el OEFA”. En dicho documento se precisa la existencia de un tipo particular de administrados conformado por entidades públicas que brindan servicios esenciales para la ciudadanía, como saneamiento y manejo de residuos sólidos.

A diferencia de empresas o actividades económicas privadas, estas instituciones no pueden dejar de operar ni suspender sus servicios, porque cumplen funciones inherentes al deber del Estado y a la garantía de derechos fundamentales. Por ello, aunque técnicamente podrían parecer competidores en el mercado, no actúan con fines empresariales, sino para cubrir necesidades básicas de la población (OEFA, 2024c).

Además, la jurisprudencia del Tribunal Constitucional y normas como el D.L. 1278 y D.L. 1280 refuerzan esta idea indicando que su paralización afectaría directamente la salud, integridad y calidad de vida de las personas.

Asimismo, en el “Acta de Reunión N° 002-2024-OEFA/DPEF-SMER”, el OEFA señala que las municipalidades suelen alegar restricciones presupuestarias.

En consecuencia, en el subsector de residuos sólidos, las municipalidades se encuentran obligadas a priorizar la continuidad del servicio público, incluso en escenarios de incumplimiento y eventual imposición de sanciones monetarias, lo que puede implicar la reasignación de recursos económicos, priorizando la prestación del servicio frente al pago de dichas sanciones.

(ii) Factor sanción no monetaria: Por otro lado, según la Contraloría General de la República (2024), los funcionarios públicos pueden incurrir en responsabilidad administrativa funcional y en responsabilidad civil.

Los funcionarios incurren en responsabilidad administrativa funcional cuando contravienen el ordenamiento jurídico administrativo —como las conductas infractoras previstas en el artículo 46 de la Ley N° 27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de

Control y de la Contraloría General de la República, modificada por la Ley N° 31288—, así como las normas internas de la entidad a la que pertenecen, o cuando, en el ejercicio de sus funciones, desarrollan una gestión deficiente.

Asimismo, incurren en responsabilidad civil cuando, por acción u omisión en el ejercicio de sus funciones, ocasionan un daño económico al Estado que no puede ser recuperado por la vía administrativa, siempre que dicho daño se haya producido por el incumplimiento de sus funciones, mediando dolo o culpa, sea esta inexcusable o leve.

En conclusión, los funcionarios municipales pueden incurrir en responsabilidad administrativa funcional cuando incumplen las funciones que les corresponden según su Manual de Organización y Funciones, especialmente si no realizan las actuaciones requeridas por entidades como el OEFA, pese a que estas forman parte de sus funciones.

Asimismo, pueden incurrir en responsabilidad civil cuando dicho incumplimiento genera un daño económico a la municipalidad, por ejemplo, como consecuencia del cobro efectivo de multas coercitivas impuestas por el OEFA.

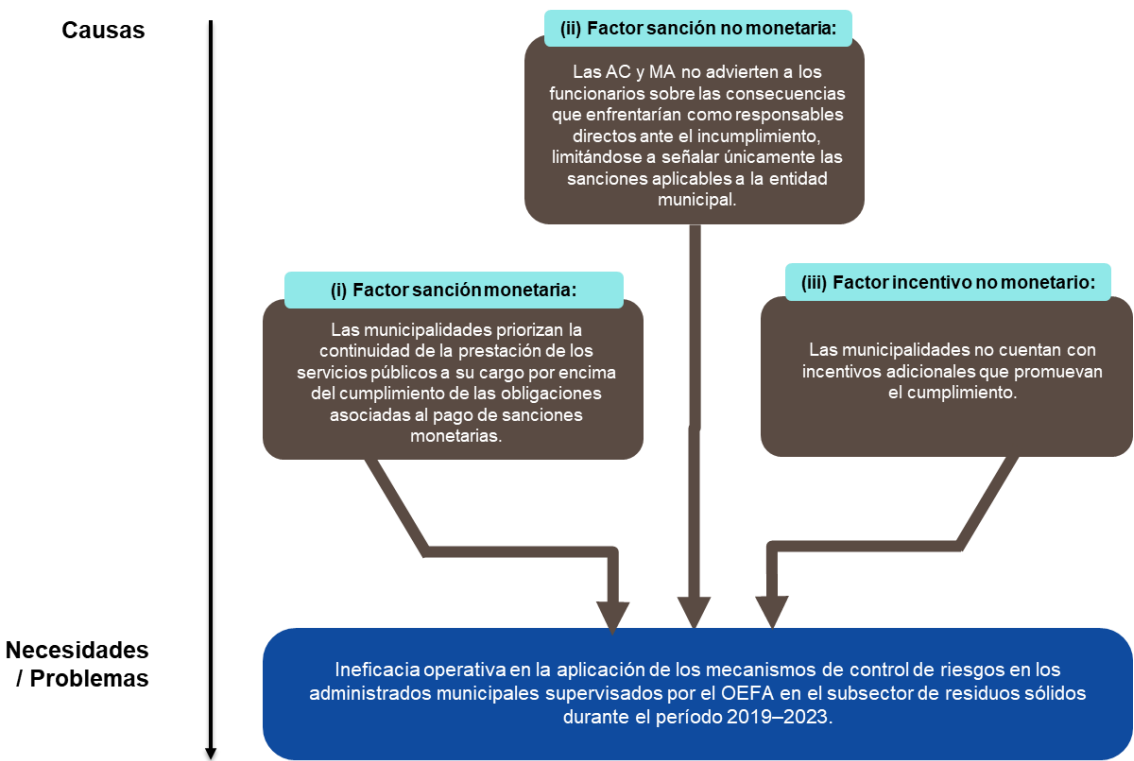
No obstante, las AC y MA no advierten a los funcionarios sobre las consecuencias que enfrentarían como responsables directos ante el incumplimiento, sino que se limitan a señalar las sanciones aplicables a la entidad municipal, lo que puede generar una menor percepción de riesgo individual frente al incumplimiento de los mecanismos de control de riesgo ordenados por el OEFA.

(iii) Factor incentivo no monetario: En esa línea, el empleo de incentivos no monetarios —como el reconocimiento formal a las instituciones por su cumplimiento— no solo fortalece la confianza ciudadana en el gobierno, sino que permite esclarecer la naturaleza de la motivación del servicio público, al demostrar que el compromiso normativo y el prestigio institucional son motores tan potentes como los incentivos económicos para generar cumplimiento (Perry, J. *et al*, 1990).

Es importante destacar que el incentivo no monetario puede verse afectado por la sobrerregulación y la subcobertura. En efecto, a la fecha el OEFA ha aprobado una

extensa cantidad de normativa para los administrados del subsector residuos sólidos, tal como se menciona en las bases teóricas de esta investigación. En consecuencia, la sobrerregulación podría constituir una de las causas probables (indirectas) que limitan la eficiencia en la implementación de los mecanismos de control de riesgos, dado que el exceso de normas puede generar una carga administrativa innecesaria para los administrados (Hidalgo M., 2024). Esta situación, paradójicamente, puede derivar en subcobertura, manifestada en la limitada eficacia operativa de los mecanismos del OEFA, como las AC y MA, evidenciando que, aunque existen normas, mandatos y procedimientos, no se aplican de manera completa ni efectiva.

Gráfico N° 46: Diagrama de causas probables (directas) del problema



Fuente. Elaboración propia.

6.2. *Discusión 2: Factor de ineficacia (municipal)*

Como se afirmó en la discusión del resultado 1, la investigación encuentra entre una de las causas probables directas al factor sanción monetaria, que explica que las

municipalidades priorizan la continuidad de la prestación de los servicios públicos a su cargo por encima del cumplimiento de las OF asociadas al pago de sanciones monetarias.

En consecuencia, el resultado 2 evidencia que la imposición de MC es mayor en administrados municipales en comparación con los no municipales. Como se mostró en la **Tabla N° 11**, de 86 MC (excluyendo las MC en proceso), 65 correspondieron a administrados municipales y 21 a no municipales: del administrado municipal hay 31 MC derivadas de MA incumplidas, todas impagas; del administrado no municipal, no hay casos de MC por incumplimiento. La prueba de Fisher confirmó dicha asociación ($p < 0,05$), rechazando la hipótesis nula.

Esto permite sostener que la sanción monetaria, en el contexto municipal, no es un incentivo robusto para promover el cumplimiento. Ello se alinea con la distinción propuesta por Ochoa F. (2016) entre un enfoque disuasivo o sancionador y uno persuasivo, donde el cumplimiento no se persigue solo con castigo, sino mediante consejo, negociación y diálogo; de igual modo, el autor cita, siguiendo a Kagan & Scholz (1984) y Gunningham (2012), que la eficacia del enforcement depende de cómo reaccionan realmente los regulados frente al riesgo de sanción.

En esa misma línea, la explicación de Baldwin, recuperada por Ochoa F. (2016), permite comprender al municipal: el incumplimiento no solo se da por ausencia de voluntad, sino cuando el administrado no tiene claridad suficiente sobre lo que debe hacer o carece de la motivación necesaria para hacerlo.

Así mismo, las municipalidades prestan servicios esenciales cuya continuidad no puede suspenderse sin afectar a la ciudadanía; por ello, aun cuando la sanción económica se imponga, esta tiende a diluirse dentro de la estructura presupuestal de la entidad y no recae necesariamente sobre el decisor que originó el incumplimiento. De igual modo, las entidades públicas orientadas a la prestación de servicios básicos no operan con lógica de lucro, sino como garantes de derechos fundamentales, de modo que una multa puede terminar siendo absorbida por el presupuesto institucional o trasladada

indirectamente al contribuyente. En ese sentido, el Information Commissioner's Office (2022) advierte que, en el sector público, las sanciones no monetarias (por ejemplo, reconocimiento, reputación institucional, reprochación pública) suelen ser más eficaces que las multas, porque las sanciones económicas no alcanzan a los verdaderos responsables de la decisión.

Esto se refuerza con la distinción entre valor privado y valor público formulada por Ames Brachowicz (2021) a partir de Moore (1998). Mientras en el sector privado la multa afecta la rentabilidad, en el sector público el efecto económico se desdibuja porque la finalidad no es maximizar beneficios económicos, sino generar valor público. Por ello, el dinero no necesariamente produce una respuesta equivalente a la que tendría una empresa. En términos de Earnhart, D. (2000), las multas monetarias tienen mayor capacidad disuasoria en organizaciones que responden a incentivos de lucro; en cambio, en entornos no lucrativos, estas pueden ser absorbidas o trasladadas, perdiendo eficacia para modificar el comportamiento. La síntesis de esta idea se visualiza en **Gráfico N° 47**.

Gráfico N° 47: Diferencia entre el valor público y privado en la aplicación de sanciones monetarias.



Fuente: Elaboración propia, basada en el Ames Brachowicz (2021). *Teoría del cambio: 10 pasos para diseñar proyectos de innovación social de alto impacto y Information*

Commissioner's Office (2022). The Effectiveness of Regulatory Penalties in the Public Sector.

En consecuencia, el resultado 2 permite afirmar que la sanción monetaria, en el ámbito de los administrados municipales del subsector residuos sólidos, constituye un factor limitante de la eficacia operativa de los mecanismos de control de riesgos, no por su mera existencia normativa, sino por su limitada capacidad de transformar conductas en un contexto municipal donde la continuidad del servicio prevalece sobre el costo sancionador. Por ende, lo discutido lleva que el OEFA requiere una respuesta regulatoria más estratégica, graduada y responsiva, capaz de complementar la multa con incentivos reputacionales, mecanismos de asistencia y medidas que incidan directamente en la conducta del administrado.

6.3. *Discusión 3: Propuesta para incrementar eficacia (municipal)*

El **Gráfico N° 36** del resultado 3 demuestra que la propuesta de mejora de los mecanismos de control de riesgos a través del cual, se incrementaría la eficacia operativa del proceso de supervisión ambiental en el subsector residuos sólidos en administrados municipales exige avanzar hacia un enfoque de regulación responsiva. La propuesta confirma que el proceso de supervisión ambiental actual presenta una limitación: la suscripción de AC y la imposición de MA no generan por sí mismas una mejora sostenida del cumplimiento cuando la sanción monetaria recae sobre la municipalidad (administrado) y no sobre el responsable funcional directo. Por ello, como se observa en la **Tabla N°15**, la propuesta incorpora factores no monetarios (incentivos y sanciones) que refuerzan la eficacia operativa persuasiva y disuasiva.

Sobre ello, la regulación responsiva ofrece un marco adecuado, pues no parte de la idea de un regulado homogéneo, sino de la necesidad de modular la respuesta institucional según el comportamiento, el contexto y la capacidad real de cumplimiento. La “pirámide de cumplimiento” de Ayres & Braithwaite, citada por Ochoa F. (2016), propone iniciar con medidas cooperativas y escalar hacia respuestas más intensas solo cuando el

incumplimiento persiste, lo que revela que la sanción no debe ser el primer ni el único lenguaje del regulador.

De los **Anexos N° 02 y 03**, la incorporación de una sección de asistencia al cumplimiento en la propuesta de AC y MA mejoradas responde a una necesidad advertida por la OCDE (2020): todo instrumento regulatorio parte del supuesto de cumplimiento, pero ese supuesto solo es razonable cuando la autoridad proporciona orientación clara, herramientas comprensibles y apoyo técnico suficiente. En ese sentido, la propuesta no constituye un ajuste formal menor, sino un mecanismo que reduce ambigüedades, facilita la subsanación y fortalece la transparencia del proceso. La identificación explícita del funcionario responsable del cumplimiento resulta importante, ya que permite trasladar la obligación desde la abstracción institucional — representada en este caso por la municipalidad como entidad pública— hacia un sujeto funcional concreto. Esto pone de manifiesto el fenómeno conocido como “difusión de la responsabilidad: cuando el responsable somos todos, nadie es responsable”, el cual sostiene cómo la indeterminación de responsabilidades tiende a diluir la rendición de cuentas.

Asimismo, como se observa en el **Anexo N° 04**, la propuesta introduce incentivos reputacionales como el reconocimiento público al funcionario y el ranking positivo de cumplimiento, ya que estos se alinean con la evidencia expuesta por el Information Commissioner’s Office (2022), según la cual en el sector público los incentivos no monetarios —como la reputación institucional, la visibilidad pública y el reconocimiento— pueden resultar más eficaces que las multas, precisamente porque la sanción económica no siempre impacta al decisor responsable.

De modo complementario, como se observa en la **Tabla N° 15**, la propuesta de derivar responsabilidad administrativa funcional y civil ante la Contraloría General de la República fortalece el efecto disuasivo, pues introduce una consecuencia directamente vinculada con quien omite o incumple, y no solo con la entidad municipal como unidad presupuestal. Estas sanciones no monetarias son complementarias a los factores de

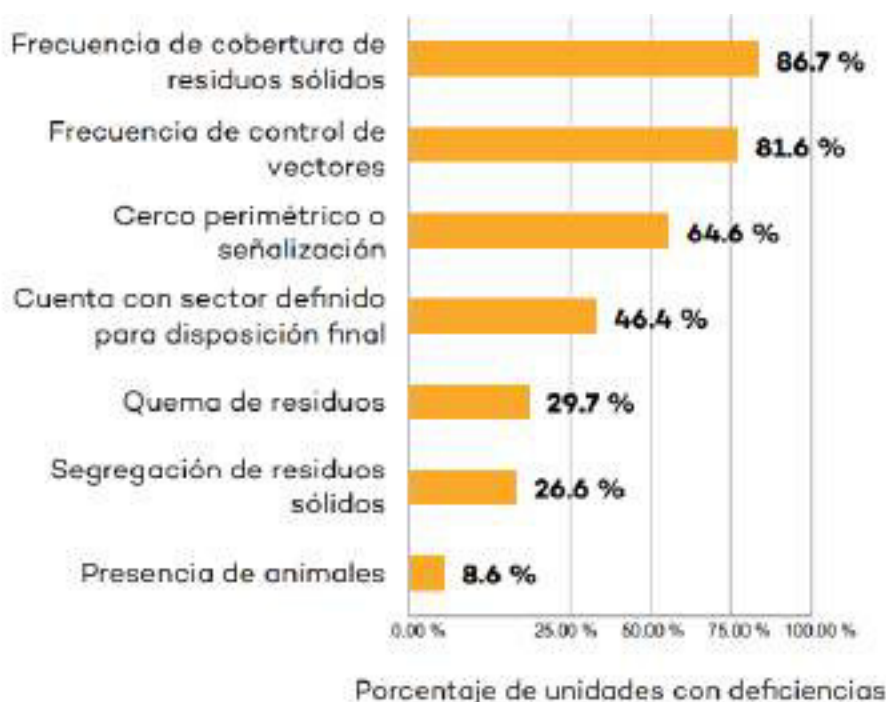
sanción monetaria, ya que se sustentan en la idea desarrollada por Ames Brachowicz (2021) a partir de Moore (1998), que explica que mientras el sector privado responde al lucro, el público se orienta al bienestar colectivo. Por ello, la aplicación únicamente de una multa monetaria pierde eficacia operativa, a diferencia de las sanciones reputacionales y la responsabilidad administrativa funcional y responsabilidad civil, que inciden en una presión más cercana a la lógica institucional pública, donde la legitimidad, la imagen y el desempeño de la gestión son activos altamente valorados.

Es pertinente precisar que, en la presente investigación, la promoción de cumplimiento no se emplea en el sentido de promover o incentivar la actividad económica o productiva del subsector residuos sólidos. Por el contrario, se utiliza conforme al enfoque de la regulación responsiva, donde los instrumentos promocionales constituyen mecanismos orientados a inducir el cumplimiento voluntario y desincentivar el incumplimiento de las obligaciones ambientales asumidas por los administrados. En ese contexto, la propuesta incorpora instrumentos de naturaleza no monetaria cuya finalidad es modificar la conducta de los administrados frente a sus compromisos ambientales, fortaleciendo tanto el efecto persuasivo como el disuasivo de la supervisión ambiental. Finalmente, es preciso remarcar que la propuesta de los mecanismos de control de riesgos mejorados (AC y MA) no se orientan a modificar el peligro exógeno en sí mismo, sino a reducir la vulnerabilidad de las unidades fiscalizables frente a dicho peligro (ver **Gráfico N° 16**). En particular, tales mecanismos mejorados disminuyen la exposición al exigir la corrección de condiciones que favorecen la materialización del riesgo, reducen la fragilidad al establecer acciones de cumplimiento y fortalecen la resiliencia al incorporar asistencia al cumplimiento, claridad de responsabilidades y consecuencias funcionales (y civiles) ante el incumplimiento. Por ello, SU CONTRIBUCIÓN PRINCIPAL RECAE SOBRE LA VULNERABILIDAD.

6.3.1. Potencial impacto positivo de la propuesta

El potencial impacto de la propuesta, a raíz del incremento de la eficacia operativa del proceso de supervisión ambiental, consistiría (de manera indirecta) en la mitigación de riesgos ambientales y a la salud pública en IFRS, CT y ADRS por las municipalidades. Como se aprecia en el **Gráfico N° 48**, los incumplimientos identificados en 2022 en los administrados de ADRS Municipales se concentraron principalmente en la frecuencia de cobertura de residuos sólidos (86,7 %), frecuencia de control de vectores (81,6 %), cerco perimétrico o señalización (64,6 %), cuenta con sector definido para disposición final (46,4 %), quema de residuos (29,7 %), segregación de residuos sólidos (26,6 %) y presencia de animales (8,6 %).

Gráfico N° 48: Principales deficiencias identificadas en supervisión de administrados de Áreas Degradadas por Residuos Sólidos Municipales



Fuente: OEFA (2023d). Informe país: Disposición final de residuos sólidos municipales.

Diagnóstico y resultados de la supervisión ambiental a la disposición final de los residuos sólidos municipales en el Perú 2022. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/oe>

fa/informes-publicaciones/4618164-informe-pais-disposicion-final-de-residuos-solidos-municipales.

En esa misma línea, la ausencia de cobertura, mostrada en la **Ilustración N° 2**, provoca que los residuos queden expuestos a la intemperie, incrementando la exposición directa de personas y animales, con la consecuente elevación de los riesgos sanitarios y ambientales (OEFA, 2022c). De igual modo, la falta de esparcido y compactación —o su ejecución deficiente o con baja frecuencia— impide la reducción del volumen de los residuos y limita la optimización del espacio disponible, lo que acelera la disminución de la vida útil del área. A ello se suma que una compactación deficiente puede generar hundimientos y grietas, constituyendo también un riesgo para la seguridad del entorno (Jaramillo, J., 2002). En ese sentido, el cumplimiento de los mecanismos de control de riesgos mejorados tendría un efecto positivo porque reduciría la permanencia de condiciones de riesgo.

Ilustración N° 2: Residuos dispersos en el Botadero Pampa Lumbreras administrado por la Municipalidad Distrital de Mala.



Fuente: OEFA (2022). Resolución N° 00005-2022-OEFA/DSIS del expediente N° 0048-2021-DSIS-CRES y N° 0094-2021-DSIS-CRES.

Del mismo modo, el control de vectores es parte de la discusión. Según OEFA (2022d), la falta de control periódico de vectores se puede convertir en un foco infeccioso, con posibilidad de propagación por desplazamiento, tal como se aprecia en la **Ilustración N° 3**. Esto resulta importante considerando que, en el estudio realizado por Bejar, V. et al. (2006), se halló una relación directa entre la presencia de moscas y el aislamiento de bacterias enteropatógenas; de hecho, en los trece distritos estudiados, el 61,5 % (8/13) resultó positivo a algún agente enteropatógeno bacteriano, confirmándose la presencia de bacterias enteropatógenas en *Musca doméstica* y su correspondencia con zonas de mayor grado de infestación (>20 moscas por hora de observación). En consecuencia, el cumplimiento de los mecanismos de control de riesgos mejorados sí generaría impactos positivos, al fortalecer la exigencia de control de vectores y disminuir la posibilidad de que funcione como un foco de dispersión biológica.

Ilustración N° 3: Presencia de gallinazos (vector mecánico) en el Botadero Aguas Santas administrado por la Municipalidad Distrital de Kosñipata.



Fuente: OEFA (2022). Resolución N° 00012-2022-OEFA/DSIS del expediente N° 0123-2021-DSIS-CRES.

Los impactos negativos se intensifican cuando se presenta quema de residuos sólidos, conforme se observa en la **Ilustración N° 4**. El OEFA (2022c) advierte que la combustión a baja temperatura y las condiciones de fuego lento propias de la quema a cielo abierto generan sustancias tóxicas y potencialmente nocivas, entre ellas aquellas comprendidas en el Anexo C del Convenio de Estocolmo, como hexaclorobenceno, pentaclorobenceno, bifenilos policlorados, dibenzoparadioxinas policloradas y dibenzofuranos policlorados. Además, los residuos y las cenizas pueden dispersarse en el suelo, las plantas y el agua, mientras que el vapor y las partículas emitidas pueden ocasionar enfermedades respiratorias, especialmente en niños, ancianos y personas con asma u otras afecciones respiratorias, así como en quienes padecen enfermedades cardíacas o pulmonares crónicas (PNUMA, 2008). Bajo esta lógica, el cumplimiento de los mecanismos de control de riesgos mejorados contribuye positivamente a mitigar estos riesgos ambientales y a la salud pública.

Ilustración N° 4: Quema de residuos en el Botadero Quebrada Cementerio N° 01 administrado por la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto y la Municipalidad Distrital de Samegua.



Fuente: OEFA (2022). Archivos fotográficos del Expediente N° 0091-2022-DSIS-CRES.

Asimismo, respecto de la segregación de residuos en ADRS, representada en la **Ilustración N° 5**, Lima, B. (2010), en la “Guía sobre enfermedades provocadas por la contaminación de residuos sólidos y erradicación de veintitrés basureros clandestinos en el municipio y departamento de Jutiapa”, señala que los segregadores presentan con frecuencia enfermedades gastrointestinales de origen parasitario, bacteriano o viral, en mayor proporción que el resto de la población. El mismo estudio indica que también suelen sufrir lesiones en manos, pies y espalda, manifestadas como cortes, heridas, golpes y hernias, además de enfermedades de la piel, dientes y ojos, e infecciones

respiratorias. En muchos casos, los segregadores terminan actuando como portadores de estas afecciones, transmitiéndolas a las personas con quienes conviven y mantienen contacto cercano. En consecuencia, la propuesta tendría un efecto favorable al mitigar estos riesgos a la salud pública.

Ilustración N° 5: Segregación de residuos en el Botadero Quebrada Cementerio N° 01 administrado por la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto y la Municipalidad Distrital de Samegua.



Fuente. OEFA (2022). Archivos fotográficos del Expediente N° 0091-2022-DSIS-CRES.

Además, en IFRS, de acuerdo con el OEFA (2024), suelen presentar las siguientes deficiencias en sus componentes, que suponen riesgos: a) pesaje muestra equipos inoperativos o descalibrados; b) vías de acceso tienen riego inadecuado; c) patio de maniobras evidencia equipos mal calibrados o en funcionamiento sin respetar manuales, d) escasa fumigación, e) deficiente sistema contra incendios y problemas en los tiempos de carga y descarga; f) equipamiento y herramientas presenta mantenimiento y limpieza insuficientes, g) capacidad de vehículos deficiente y personal operativo con escasa capacitación; finalmente, h) sistema de lavado muestra lavado

ineficiente de maquinaria y equipos, fugas en el sistema y tiempos de lavado poco eficientes.

En síntesis, el incumplimiento de las AC y MA acentúa los riesgos ambientales y a la salud pública. Por lo tanto, la discusión permite inferir de manera indirecta y respaldada teóricamente por evidencia institucional que la propuesta de mejora podría generar impactos como la mitigación de los riesgos ambientales y a la salud pública asociados a las unidades fiscalizables del subsector residuos sólidos del administrado municipal.

6.3.2. Evidencia de otros contextos

Es preciso señalar que, en el marco de evidencia en otros contextos, el caso del INDECOPI constituye un antecedente empírico relevante, en tanto evidencia la eficacia operativa de un modelo de regulación responsiva basado en la persuasión, la asistencia técnica y la progresividad en la intervención.

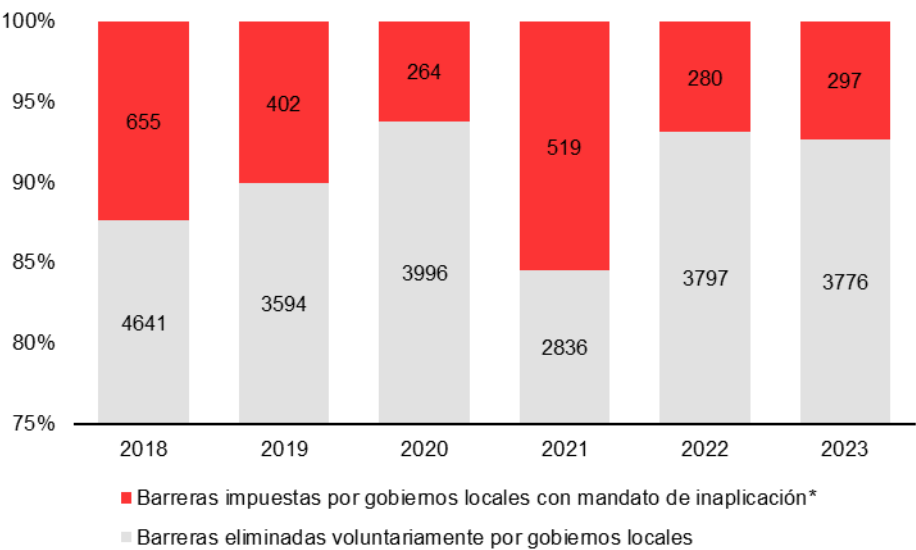
En esa línea, un referente nacional que demuestra la eficacia de enfoques alternativos a la sanción estrictamente punitiva es el caso del INDECOPI, documentado por Ochoa F. (2016). En 2016, el Perú obtuvo el primer lugar en un concurso mundial organizado por el Banco Mundial y la International Competition Network (ICN), gracias a una estrategia innovadora implementada por la oficina de abogacía de la competencia del INDECOPI. Esta estrategia sustituyó parcialmente la lógica tradicional de sanción por mecanismos de persuasión, coordinación y acompañamiento regulatorio, orientados a generar cambios conductuales progresivos en los administrados, sin recurrir de manera exclusiva a la imposición de multas.

Los resultados fueron significativos: se registraron más de 1000 cambios regulatorios voluntarios en menos de tres años, eliminando barreras que afectaban la inversión y la prestación de servicios públicos como telecomunicaciones, agua, electricidad y gas, sin necesidad de medidas coercitivas. Este caso demuestra que, en contextos donde la sanción no constituye el único incentivo eficaz, la regulación responsiva puede

traducirse en niveles de cumplimiento reales y sostenidos, validando la viabilidad y eficacia de intervenciones basadas en la cooperación y la gradualidad en el país.

Asimismo, la evidencia más reciente confirma la sostenibilidad de este enfoque. De acuerdo con el Memorándum N° 000818-2025-CEB/INDECOPI, los gobiernos locales eliminaron voluntariamente 4,641 barreras en 2018; 3,594 en 2019; 3,996 en 2020; 2,836 en 2021; 3,797 en 2022; y 3,776 en 2023, alcanzando un promedio de eficacia de 90,4 % en el periodo 2018–2023 (ver **Gráfico N° 49** y **Tabla N° 19**). Estos resultados evidencian que, incluso a nivel municipal —donde el OEFA enfrenta mayores tasas de incumplimiento—, la combinación de persuasión, asistencia técnica y reconocimiento al funcionario público puede inducir cambios sustanciales cuando se implementa bajo un enfoque responsivo. En consecuencia, este caso constituye evidencia empírica de que un sistema de cumplimiento que articula información, asistencia, presión reputacional y un escalamiento gradual de medidas puede alcanzar resultados que la sanción económica, por sí sola, no logra, ofreciendo un paralelo útil para la propuesta de la presente investigación.

Gráfico N° 49: Eficacia de eliminación de barreras burocráticas (gobiernos locales)



(*) Esta categoría se considera sobre la base de los rankings identificados en la presente misiva, en tanto resulta equivalente a la de barreras burocráticas que no fueron eliminadas de manera voluntaria por los gobiernos locales.

Fuente: Elaboración propia a partir del Memorándum N° 000818-2025-CEB/INDECOPI

Tabla N° 19: Barreras impuestas y eliminadas por gobiernos locales.

Año	Barreras eliminadas voluntariamente por gobiernos locales	Barreras impuestas por gobiernos locales con mandato de inaplicación (*)	Subtotal	% Barreras eliminadas
2018	4641	655	5296	87.6%
2019	3594	402	3996	89.9%
2020	3996	264	4260	93.8%
2021	2836	519	3355	84.5%
2022	3797	280	4077	93.1%
2023	3776	297	4073	92.7%
Total	22640	2417	25057	90.4%

(*) Esta categoría se considera sobre la base de los rankings identificados en la presente misiva, en tanto resulta equivalente a la de barreras burocráticas que no fueron eliminadas de manera voluntaria por los gobiernos locales.

Nota: *En el marco del Programa de Eliminación Voluntaria de Barreras Burocráticas del INDECOPI, una vez identificada una barrera burocrática, se promueve su eliminación voluntaria por parte de la entidad correspondiente. En caso de no producirse dicha eliminación, la Comisión de Eliminación de Barreras Burocráticas (CEB), declarada la barrera ilegal y/o carente de razonabilidad. En tales supuestos, la CEB dispone su inaplicación al caso concreto y, cuando se cumplen los supuestos legales, puede ordenar su inaplicación con efectos generales.*

Fuente: Elaboración propia a partir del Memorándum N° 000818-2025-CEB/INDECOPI

Finalmente, la discusión converge en: la eficacia del cumplimiento no radica en la intensificación del enfoque sancionador, sino en la propuesta que combine claridad (reducir ambigüedades), gradualidad en la intervención (enfoque responsivo) y

mecanismos de exigibilidad funcional (sanciones no monetarias). La evidencia analizada, junto con la TdC propuesta, demuestra que la propuesta de mejora de las AC y MA, articulado con capacitación de los actores, incorporación de incentivos no monetarios, el reconocimiento público y la imputación de responsabilidades ante el incumplimiento, configura un entorno en el que CUMPLIR RESULTA INSTITUCIONALMENTE MÁS VIABLE Y CONVENIENTE QUE INCUMPLIR. Bajo esta lógica, la propuesta se consolida no solo como una mejora procedimental, sino como una transformación estructural orientada a generar resultados sostenibles en la mitigación de riesgos ambientales y en la protección de la salud pública.

6.3.3. Sobre los instrumentos económicos (factor incentivo monetario)

De acuerdo con Paucar S. (2024), el enfoque responsivo se ha incorporado en países de tradición jurídica continental, impulsado principalmente por las evaluaciones de desempeño ambiental realizadas por la OCDE, en las cuales se analiza la aplicación de este enfoque en los Estados que aspiran a integrar la organización.

En esa línea, la OCDE (2020) en su estudio denominado “Cumplimiento Regulatorio y Fiscalizaciones en el Sector Ambiental de Perú” sostiene que todo instrumento regulatorio parte del supuesto de cumplimiento, el cual debe ser promovido mediante transparencia y el uso de herramientas adecuadas, como guías o manuales.

En ese sentido es pertinente señalar que, ante la insuficiencia de las medidas de comando y control —tal como advierte la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2020)—, en el año 2016 el OEFA implementó instrumentos económicos de incentivo dirigidos a sus administrados. En ese marco, se emitió la “RCD N° 002-2016-OEFA-CD”, mediante la cual se aprobaron las “Disposiciones para el uso del Certificado de Descuento sobre Multas otorgado por el OEFA”.

Dicho instrumento establece que el OEFA puede otorgar certificados de descuento sobre multas a aquellas unidades fiscalizables que alcancen calificaciones ambientales

iguales o superiores a treinta y seis (36) puntos. Asimismo, los administrados beneficiarios pueden transferir estos certificados entre sus propias unidades de producción o incluso comercializarlos con otros administrados, generando así un incentivo adicional para el cumplimiento ambiental.

Además, como se muestra en el **Gráfico N° 50**, en lo que respecta a los administrados municipales, el OEFA ha participado en el Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal (PI) del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), instrumento de incentivos presupuestarios enmarcado en el Presupuesto por Resultados (PpR). Lo que significaba que las municipalidades podían recibir recursos económicos adicionales si cumplían determinadas metas, cuyo nivel de cumplimiento era medido a través de indicadores. En este esquema, cuya entidad implementadora fue el Ministerio del Ambiente (MINAM), a través de la Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos (DGRS), se estableció el Compromiso 3: “Implementación de un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales”, el cual promovía que las municipalidades priorizadas (tipos A, B, C, D, E y F) implementen Sistemas de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

En este marco, el OEFA cumplía un rol de verificación técnica del cumplimiento de indicadores vinculados a las siguientes unidades fiscalizables: (i) IFRS, referida a la disposición final y a la valorización de residuos orgánicos; (ii) CT para residuos sólidos; (iii) ADRS municipales orientadas a su recuperación y reconversión.

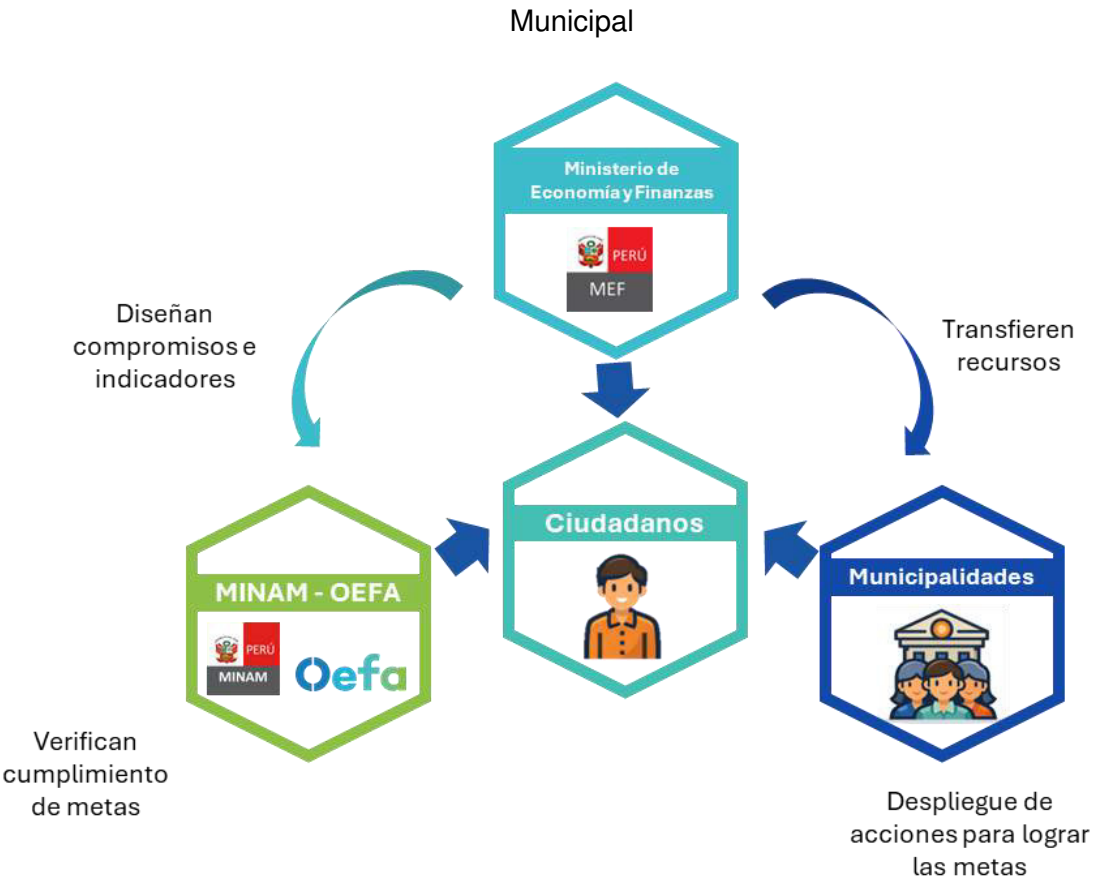
Así, su intervención consistía en la realización de visitas inopinadas a las municipalidades, con la finalidad de constatar que estas ejecuten adecuadamente los procesos de valorización y disposición final de residuos sólidos, así como verificar en campo que las unidades fiscalizables se encuentren operativas y en condiciones adecuadas de funcionamiento.

En este marco, el OEFA asignaba un valor de 1 (operativo) o 0 (no operativo) a la variable de verificación en campo (VC), la cual constituía un factor determinante en el cálculo del indicador. En efecto, dado que esta variable formaba parte de una

multiplicación, la asignación de un valor de 0 anulaba el resultado del indicador, lo que implicaba que la municipalidad no accediera al incentivo correspondiente.

Cabe precisar que el programa se mantuvo activo hasta el III tramo de 2024, cuyo periodo de implementación comprendió del 1 de enero al 31 de mayo de 2025, de conformidad con lo dispuesto en el “DS N° 318-2023-EF y su modificatoria, el DS N° 132-2024-EF”.

Gráfico N° 50: Operatividad del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal



Nota. MINAM: Ministerio del Ambiente

Fuente. Elaboración propia a partir de MEF (2024). *Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal* recuperado de: <https://drive.google.com/file/d/1sFeQZYSTJYvdlzQsi4vof98cfKOOHpA9/view>

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

7.1.1. Conclusión 1: Comparación de eficacias (municipal, no municipal)

El análisis del periodo 2019–2023 evidencia que la aplicación de los mecanismos de control de riesgos por parte del OEFA en el subsector de residuos sólidos ha sido ineficaz, alcanzando, en el subsector, un cumplimiento promedio del 52 % frente a la meta institucional del 67 % establecida en el PEI.

Al comparar por tipo de administrado, esa ineficacia operativa del subsector se concentra principalmente en los administrados municipales, cuyo cumplimiento promedio fue de 45,3 %, mientras que los administrados no municipales superaron la meta con un 75,2 %.

Por lo que, la ineficacia operativa del administrado municipal se explicaría por las siguientes causas potenciales directas: (i) Factor sanción monetaria: las municipalidades otorgan prioridad a la continuidad de prestación de los servicios públicos a su cargo, por encima del cumplimiento de las OF asociadas al pago de sanciones monetarias; (ii) Factor sanción no monetaria: las AC y MA no advierten a los funcionarios sobre las consecuencias que enfrentarían como responsables directos ante el incumplimiento, limitándose a señalar únicamente las sanciones aplicables a la entidad municipal; y (iii) Factor incentivo no monetario: las municipalidades no cuentan con incentivos adicionales que promuevan el cumplimiento, evidenciando que se requieren intervenciones diferenciadas para el administrado municipal que fortalezcan su cumplimiento.

7.1.2. Conclusión 2: Factor de ineficacia (municipal)

Se concluye que, en administrados municipales del subsector residuos sólidos, la sanción monetaria constituye un factor de ineficacia operativa de los mecanismos de

control de riesgos, debido a que la imposición de multas coercitivas se concentra significativamente en dicho grupo y se vincula con el incumplimiento de las MA. En el periodo 2019–2023, se registraron 31 multas coercitivas derivadas de MA incumplidas, todas impagas, mientras que en los administrados no municipales no se evidenciaron multas coercitivas por incumplimiento; esta relación fue estadísticamente significativa según la prueba de Fisher, con un valor p menor a 0,05. En consecuencia, se confirma la hipótesis específica 2.

Asimismo, se concluye que la multa coercitiva, por sí sola, no logra inducir eficazmente el cumplimiento en el contexto municipal, dado que la continuidad del servicio público y la naturaleza presupuestal de la entidad atenúan su capacidad disuasiva. Por ello, en estos administrados, la sanción monetaria no opera como un incentivo suficientemente robusto para corregir oportunamente el incumplimiento de las MA.

7.1.3. Conclusión 3: Propuesta para incrementar eficacia (municipal)

Se concluye que la propuesta de mejora de los mecanismos de control de riesgos aplicados a los administrados municipales del subsector residuos sólidos constituye una alternativa teóricamente viable que incrementaría la eficacia operativa del proceso de supervisión ambiental, en tanto incorpora factores no monetarios que complementan la sanción monetaria. La incorporación de una sección de asistencia al cumplimiento, la identificación expresa del funcionario responsable y la introducción de incentivos y consecuencias funcionales (factores no monetarios) permiten transitar hacia un enfoque de regulación responsiva más efectivo y proporcional.

Lo anterior se sustenta teóricamente a través de una cadena causal coherente (de causa probable desde una evidencia institucional) entre los insumos/actividades, los productos/servicios, resultados intermedios y finales, y el impacto final esperado. Por lo tanto, se esperaría como resultado un incremento de la eficacia operativa del proceso de supervisión, y, en consecuencia, se puede inferir que de manera indirecta se obtendría una mejora en la mitigación de los riesgos ambientales y a la salud pública

asociados a las unidades fiscalizables del subsector residuos sólidos, confirmándose así la hipótesis específica 3.

7.2. Recomendaciones

Las recomendaciones han sido ordenadas según criterios de prioridad, impacto esperado, nivel de riesgo y viabilidad institucional, diferenciando aquellas de aplicación inmediata o de corto plazo, aquellas que requieren consolidación de mediano plazo y aquellas que demandan ajustes de carácter estructural o de articulación interinstitucional:

Para el OEFA:

- 1) Implementar, como medida de corto plazo y prioridad, un piloto de aplicación de la propuesta de mejora de los mecanismos de control de riegos en administrados municipales. Posteriormente, deberá realizar una evaluación de impacto que permita medir el efecto real de la intervención y establecer criterios técnicos para su eventual escalamiento progresivo en el subsector y otros sectores.
- 2) Adoptar, en el marco de sus competencias, los formatos propuestos para las actas de compromiso y las MA (anexos N° 02 y 03), a fin de fortalecer su claridad, coherencia y capacidad de exigibilidad.
- 3) Impulsar, dentro de su ámbito de coordinación interinstitucional, un protocolo con la Contraloría General de la República que permita canalizar los casos de incumplimiento de MA, para evaluar responsabilidades administrativas funcionales o civiles.
- 4) Implementar un sistema de monitoreo periódico que permita evaluar la evolución del cumplimiento de las AC y MA, diferenciando entre administrados municipales y no municipales. Utilizando una matriz de indicadores que incluya, como mínimo, cumplimiento de AC, cumplimiento de MA, sanciones efectivas, y ranking positivo de cumplimiento.

Para futuros investigadores:

- 5) Realizar el análisis sin limitarse, únicamente, al proceso de supervisión ambiental, sino incorporando de manera integrada en conjunto el proceso de fiscalización ambiental. Ello permitiría obtener una comprensión sistémica del macroproceso de la fiscalización en sentido amplio y por lo que enfrenta el administrado municipal, así como identificar otros desafíos que trascienden el ámbito estrictamente de la supervisión ambiental y que influyen en el cumplimiento de las OF.
- 6) Ampliar la evaluación y desarrollo de la propuesta, a partir del análisis de las causas indirectas de la problemática identificada, tales como la sobrerregulación y la subcobertura, las cuales trascienden el alcance de la presente investigación.

Para las municipalidades:

- 7) Fortalecer su capacidad de respuesta institucional, asignar recursos suficientes para el cumplimiento de las medidas de control de riesgo dispuestas y gestionar espacios de capacitación y asistencia técnica con el OEFA, dentro de los límites de sus competencias y posibilidades operativas. Puesto que, el OEFA, dentro de su marco normativo vigente, se encuentra facultado para supervisar, identificar riesgos, suscribir actas de compromiso e imponer MA orientadas a prevenir y mitigar dichos riesgos. Sin embargo, la implementación material de tales medidas de control de riesgo recae en los administrados municipales, quienes, en su calidad de entidades responsables de la operación de IFRS, CT y ADRS, deben organizar internamente sus funciones (conforme al Manual de Organización y Funciones – MOF), recursos humanos y recursos presupuestales para atender los requerimientos derivados de la supervisión.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab (J-PAL) (2021a). *Guía práctica para la medición del empoderamiento de mujeres y niñas en evaluaciones de impacto.*

Recuperado de: https://www.povertyactionlab.org/sites/default/files/researchresources/womens-empowerment_spanish_11.29.21.pdf

Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab (J-PAL) (2021b). Taller II J-PAL: *Evaluación y Teoría del cambio para proyectos*. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=lg_buTZjnao&ab_channel=Fundaci%C3%B3nMC

Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab (J-PAL) (2025a). *Boletín J-PAL LAC enero 2025: Profundizando los vínculos entre J-PAL y el BID*. Recuperado de: <https://www.povertyactionlab.org/es/updates/boletin-j-pal-lac-enero-2025-profundizando-los-vinculos-entre-j-pal-y-el-bid>

Abdul Latif Jameel Poverty Action Lab (J-PAL) (2025b). *Introduction to measurement and indicators*. Recuperado de: <https://www.povertyactionlab.org/resource/introduction-measurement-and-indicators>

Ames Brachowicz, A. (2021). *Teoría del cambio: 10 pasos para diseñar proyectos de innovación social de alto impacto*. Fundación Konrad Adenauer. Recuperado de <https://www.kas.de/documents/269552/18036768/Teor%C3%ADa+del+Cambio+10+pasos+para+dise%C3%B1ar+proyectos+de+innovaci%C3%B3n+social+de+alto+impacto.pdf/75650ae4-dbe3-f032-9c6e-2f8dad8398b2?version=1.0&t=1671060098556>

APSSOMA (2020). *Manual de instrucción de la metodología Bow-Tie*. Recuperado de: <https://apssoma.org/onewebmedia/Manual%20de%20autoinstrucci%C3%B3n%20Bow%20Tie.pdf>

Becker G. (1968). *Crime and Punishment: An Economic Approach*. University of Chicago and National Bureau of Economic Research. Volumen ISBN: 0-87014-263-1

- Bejar, V. et al (2006). *Musca domestica como vector mecánico de bacterias enteropatógenas en mercados Y basurales de Lima y Callao*. Recuperado de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342006000100006
- Bonifaz, J. (2015). Teoría del Enforcement y el uso de instrumentos económicos para fomentar el cumplimiento de la ley. Recuperado de: [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/2B4FBB23F5F16EB5052580350051270E/\\$FILE/bonijo.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/2B4FBB23F5F16EB5052580350051270E/$FILE/bonijo.pdf)
- Calle, J. (2018). *Regulando con calidad: el aporte de la OCDE*. ISSN: 2520-9922 (en línea).
- Cardozo, M. (2020). *Evidencia: conceptos y usos en la evaluación de políticas y programas públicos*. <https://doi.org/10.28928/ri/902021/aot3/cardozobrumm>
- Carlos C. (2021). *Evaluación de las políticas públicas de adaptación al cambio climático en Chile*. Tesis para obtener el título de Ingeniero Civil. Universidad de Chile.
- Center for Chemical Process Safety [CCPS], & Energy Institute. (2018). *Bow ties in risk management: A concept book for process safety*. John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781119490357>
- Congreso de la República del Perú (2009). *Tema 3 Las políticas públicas. El ciclo de las políticas públicas. Clases de políticas públicas. Eficacia, legalidad y control. Indicadores de gestión*. Recuperado de [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/12FA59A3CDFDB93805257E3500720A92/\\$FILE/A2T3.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/12FA59A3CDFDB93805257E3500720A92/$FILE/A2T3.pdf)

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2021). *Evaluación de programas públicos serie Gestión Pública* (Serie Gestión Pública No. 87, LC/TS.2021/31).

Contraloría General de la República (CGR). (2023). *Guía del “Procedimiento administrativo sancionador por responsabilidad administrativa funcional y orientaciones para la identificación de las conductas infractoras previstas en la Ley N° 27785”*.

Contraloría General de la República (CGR). (2024). *Procedimiento administrativo sancionador*.https://doc.contraloria.gob.pe/documentos/PREGUNTAS_FRECUENTES_PAS.pdf

Culwick, M. D., Endlich, Y., & Prineas, S. N. (2020). *The Bowtie diagram: A simple tool for analysis and planning in anesthesia*. *Current Opinion in Anaesthesiology*, 33(6), 808–814. <https://doi.org/10.1097/ACO.0000000000000926>

Diccionario de Inglés de Oxford (2025). *Evidencia*. Recuperado de. <https://languages.oup.com/>

Dirección General de Residuos Sólidos del Ministerio del Ambiente - MINAM. (2024). *Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos – SIGERSOL*. Recuperado de <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiY2I4Y2YwNmEtM2U0Zi00NTM2LTllZWVtNjFINDc5MWVkbMDQwliwidCI6IjBIMmFiZjRILWExZjUtNDZlZi01iOWE0LWM5YWE2ZGQ1NTE4MCJ9&pageName=55c508f90ed25db0b4cb>

Earnhart, D. (2000). *Optimal mix of penalties in a principal-agent model under different institutional arrangements*. *The Review of Economics and Statistics*, 82(4), 634–645.

- Fisher, R. (1922). *On the Interpretation of χ^2 from Contingency Tables, and the Calculation of P*. *Journal of the Royal Statistical Society*, 85(1), 87–94.
- George, R. et al (2021). *Eficacia, efectividad, eficiencia y equidad en relación con la calidad en los servicios de salud*. Recuperado en 21 de enero de 2026, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-35212021000200013&lng=es&tlng=es.
- Gobierno de España (2025). *Evaluación de políticas públicas*. Recuperado de <https://funcionpublica.digital.gob.es/evaluacion-politicas-publicas.html>
- Hidalgo M. (2024). *¡Santa regulación! Comentarios al Acuerdo N° 006-2019 SUSALUD*. *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas*. Trabajo de suficiencia profesional para optar por el título de abogado.
- Information Commissioner's Office. (2022). *The effectiveness of regulatory penalties in the public sector (Economic Analysis, June 2022)*. <https://ico.org.uk/media2/migrated/4024372/ic-212626-m7r2-evidence-note-june-2022.pdf>
- Innovations for Poverty Action (IPA) (2025). *Laboratorio de Evidencia Integrada de la OEFA*. Recuperado de <https://es.poverty-action.org/oefa-embedded-evidence-lab>
- Quiroz J. (2023). *El sistema de eliminación de barreras burocráticas y el Impacto en la competencia*. Recuperado de: <https://rpde.tytl.com.pe/wp-content/uploads/2024/12/12.-ARTICULO-JHEYDI-QUIROZ.docx-ok-5.pdf>
- Jaramillo, J. (2002). *Guía para el Diseño, Construcción y Operación de Rellenos Sanitarios Manuales - Una solución para la disposición final de residuos sólidos*

municipales en pequeñas poblaciones (pp. 52 y 53).

<https://redrrss.minam.gob.pe/material/20090128200240.pdf>

Lima, B. (2010). *Guía sobre enfermedades provocadas por la contaminación de residuos sólidos y erradicación de veintitrés basureros clandestinos en el municipio y departamento de Jutiapa* (p. 34). http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/07/07_0674.pdf

Ministerio del Ambiente (MINAM) (2017a). “*Decreto Legislativo N° 1278 - Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos*”.

Ministerio del Ambiente (MINAM) (2017b). “*Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM*”.

Ministerio del Ambiente (MINAM) (2019). *Guía para la Formulación del Plan de Recuperación de Áreas Degradadas por Residuos Sólidos Municipales*.

Ministerio de Economía y Finanzas (2025). *Manuales de Procedimientos (MAPROS) - Versiones antiguas*. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=102439&lang=es-ES&view=article&id=2344

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos (MINJUS) (2021). *Texto Único Ordenado de la Ley N.º 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General*.

Moore, M. (1998). *Gestión estratégica y creación de valor en el sector público*. Paidós.

Ochoa, F. (2016). *¿Es posible hacer cumplir la ley sin sancionar? Aplicando de manera «responsiva» la regulación en el Perú, a propósito del caso de abogacía de la competencia sobre las barreras burocráticas en el mercado de servicios públicos*. Derecho PUCP, (76), 151–180. <https://doi.org/10.18800/derechopucp.201601.006>

- Ochoa, F. (2018). *Fundamentos del procedimiento de eliminación de barreras burocráticas*. Recuperado de: <https://revistas.indecopi.gob.pe/index.php/rcpi/article/view/10>
- Olejniczak, K., Borkowska-Waszak, S., Domaradzka-Widła, A., & Park, Y. (2019). Policy labs: *The next frontier of policy design and evaluation?*. <https://doi.org/10.1332/030557319X15579230420108>
- Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) (2013). *El ABC de la fiscalización ambiental*. Recuperado de <https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/sial-sialtrujillo/archivos/public/docs/2407.pdf>
- Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) (2019a). *Evaluación ex post de la aplicación de los lineamientos para la formulación, aprobación y evaluación del Planefa. Período 2014-2018 (Serie Gobernanza Regulatoria en Fiscalización Ambiental, N° 1)*. OEFA. https://repositorio.oefa.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12788/97/Planefa_final.pdf?sequence=6&isAllowed=y
- Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) (2019b). *Evaluación ex post de la aplicación de las reglas del Servicio de Información Nacional de Denuncias Ambientales (SINADA)*. Recuperado de: <https://repositorio.oefa.gob.pe/handle/20.500.12788/98>
- Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) (2019c). *“Reglamento de Supervisión aprobado por RCD N.° 006-2019-OEFA/CD”*.
- Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) (2020). *El abc de la fiscalización ambiental*. Recuperado de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1664678/EI%20nuevo%20ABC%20de%20la%20fiscalizaci%C3%B3n%20ambiental.pdf.pdf>

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) (2021a). *Evaluación costo beneficio de los mecanismos de promoción del cumplimiento y control de riesgos aplicados por el OEFA durante la etapa de supervisión ambiental.*

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) (2021b). “*Acta de Compromiso N° 45-2023/OEFA/DSIS-CRES*”.

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) (2022a). *El ABC de la fiscalización ambiental en materia de hidrocarburos a cargo de las Oficinas Desconcentradas del OEFA.*

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) (2022b). *Manual de procedimientos, PA0234 - Ejecución Coactiva* aprobado por “Resolución de Gerencia General N.º 00073-2022-OEFA/GEG”.

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) (2022c). “*Resolución N° 00006-2022-OEFA/DSIS del expediente N° 0049-2021-DSIS-CRES y N° 0093-2021-DSIS-CRES*”.

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) (2022d). “*Resolución N° 00004-2022-OEFA/DSIS del expediente N° 025-2021-DSIS-CRES y N° 099-2021-DSIS-CRES*”.

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) (2023a). *El poder de los pequeños cambios: una respuesta al ambiente.* Recuperado de: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5094014/4608953-la-economia-del-comportamiento-aplicada-a-la-fiscalizacion-ambiental-be-oefa-2do-portafolio.pdf>

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) (2023b). *Manual de procedimientos Supervisión Ambiental* aprobado por “Resolución de Gerencia General N° 00080-2023-OEFA/GEG”.

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) (2023c). *Promoción de cumplimiento de presentación de PIGARS por parte de Municipios provinciales*. Recuperado de: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5094014/4608953-la-economia-del-comportamiento-aplicada-a-la-fiscalizacion-ambiental-be-oefa-2do-portafolio.pdf>

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA). (2023d). Informe país: Disposición final de residuos sólidos municipales. Diagnóstico y resultados de la supervisión ambiental a la disposición final de los residuos sólidos municipales en el Perú 2022. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/oefa/informes-publicaciones/4618164-informe-pais-disposicion-final-de-residuos-solidos-municipales>

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) (2024a). Lineamientos para el ejercicio de la función de supervisión ambiental en materia de Residuos Sólidos del “Memorando N° 00650-2024-OEFA/DSIS”.

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) (2024b). Manual para la Supervisión Ambiental en Infraestructuras de Residuos Sólidos. Recuperado de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5837542/5178722-manual-supervision-en-irs-vf-06_02-1.pdf?v=1707409082

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) (2024c). RCD N° 00011-2024-OEFA/CD (Exposición de Motivos). Recuperado de: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6869601/5941151-edm-metodologia-multas-coercitivas.pdf?v=1725120428>

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) (2024d). “Informe N° 00055-2024-OEFA/DPEF-SMER”.

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) (2024e). “Informe N° 00147-2024-OEFA/DPEF-SMER”.

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) (2024f). “Memorando N° 00099- 2024-OEFA/DPEF-SMER”.

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) (2024g). Exposición de Motivos de la “RCD N.° 00015-2024-OEFA/CD que aprueba la Metodología para el cálculo de la multa coercitiva en el OEFA”.

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) (2025a). Manual de procedimientos, PM0405 - Análisis de resultados y elaboración del informe supervisión aprobado por “Resolución de Gerencia General N.° 00074-2025-OEFA/GEG”.

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA). (2025b). “Resolución N° 00008-2025-OEFA/DSIS: Actualizar el Inventario Nacional de Áreas Degradadas por Residuos Sólidos” [Incluyendo los anexos I, II y III].
<https://www.oefa.gob.pe/resoluciones/2025/00008-2025-oefa-dsis>

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA). (2025c). “CARTA N° 03240-2025-OEFA/RAI” (Acceso a la información pública).

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA). (2025d). Reglamento de Supervisión del OEFA aprobado por “RCD N.° 00019-2025-OEFA/CD”.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2011). Regulatory Policy and Governance. Publicaciones de la OCDE. <https://www.oecd.org/>

cd.org/en/publications/regulatory-policy-and-governance_9789264116573-en.html

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2012). Recomendación del Consejo sobre política y gobernanza regulatoria. Publicaciones de la OCDE. <https://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/49990817.pdf>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2014). Gobernanza y política regulatoria. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Empresarial/Gobernanza%20y%20Pol%C3%ADtica%20Regulatoria%20-%20OCDE.pdf>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2018). Política Regulatoria en el Perú: Uniendo el Marco para la Calidad Regulatoria, Publicaciones de la OCDE. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264279001-es>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2020). Cumplimiento regulatorio y fiscalizaciones en el sector ambiental de Perú. Publicaciones de la OCDE. <https://doi.org/10.1787/5ea49c0b-es>

Pawson, R. (2006). Evidence-based Policy: The Promise of Systematic Review. En Evidence-based Policy: A realistic perspective.

Pearson, K. (1900). "*On the criterion that a given system of deviations from the probable in the case of a correlated system of variables is such that it can be reasonably supposed to have arisen from random sampling.*" Philosophical Magazine Series 5, 50(302).

Perry, J. *et al*, (1990). Las bases motivacionales del servicio público. Public Administration Review, 50, 367-373. <https://doi.org/10.2307/976618>

- PNUMA (2008). Guidelines on best available techniques and provisional guidance on best environmental practices relevant to Article 5 and Annex C of the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants: Section VI — Guidance/guidelines by source category. https://nips.pops.int/Guidance_docs/Document_2_4_1.pdf
- Prassinis, P., Lyver, J., & Bui, C. (2011). Risk assessment overview (IMECE2011-63490). Proceedings of the ASME 2011 International Mechanical Engineering Congress and Exposition, Denver, Colorado, USA. NASA. <https://ntrs.nasa.gov/api/citations/20110016003/downloads/20110016003.pdf>
- Presidencia del Consejo de Ministros (2023). “Lineamientos N° 002-2023-PCM-SGP que establecen orientaciones para el desarrollo de proyectos de innovación pública aprobado por Resolución de Secretaría de Gestión Pública N.º 0005-2023-PCM/SGP”.
- Ponguta, A. (2018). Orientaciones para la evaluación de planes y políticas públicas para la primera infancia. Publicación del Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y el Caribe.
- Real Academia Española (2025). Optimizar. <https://dle.rae.es/optimizar>
- Rodríguez Rodríguez, C., Breña Oré, J. L., & Esenarro Vargas, D. (2021). Las variables en la metodología de la investigación científica. Área de Innovación y Desarrollo, S.L. <https://doi.org/10.17993/IngyTec.2021.78>
- Rossi, P. et al. (1999). Evaluation. A Systematic Approach. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Wikipedia (2025). Política basada en la evidencia. Recuperado de: https://es.m.wikipedia.org/wiki/Pol%C3%ADtica_basada_en_la_evidencia?utm

ANEXO N° 01: CRONOGRAMA DE LA TESIS EN EL MARCO DEL PROGRAMA

ADOPTA TU TESIS

Fuente. Propia. Formato remitido por la CINFA del OEFA.

ANEXO N° 02: PROPUESTA DE MEJORA DE ACTA DE COMPROMISO

	OFICINA XXX	
	Acta de Compromiso	N° [XX-20XX/OEFA/ODES [completar]] Pág. 1 de 3

COORDINACIÓN DE SUPERVISIÓN AMBIENTAL ¹		Oficina Desconcentrada de [completar]					
FECHA	[fecha]	HORA INICIO	[hora]	HORA FIN	[hora]	LUGAR	[lugar]
AGENDA							
ADMINISTRADO: [Nombre del Administrado] EXPEDIENTE: [Número de expediente] CÓDIGO DE ACCIÓN: [Número de código de acción] FECHA DE SUPERVISIÓN: [Fecha de supervisión] TIPOS DE ACCIONES DE SUPERVISIÓN: [Tipo de acción de supervisión]							
Determinación de las medidas de prevención, mitigación y control a aplicarse en [nombre de la Unidad Privilegiada] [en adelante, unidad focalizable o [denominar al centro de la unidad focalizable]] en atención a los riesgos identificados en la supervisión.							
PARTICIPANTES: OEFA: [Listado de los participantes] [Nombre del Administrado]: [Listado de los participantes, con datos de documento de identidad y puesto]							

RESPONSABLE DE CUMPLIMIENTO
FUNCIONARIO RESPONSABLE: [Nombre del funcionario], funcionario identificado como responsable directo del cumplimiento o incumplimiento del Acta de Compromiso.

Propuesta de innovación

¿QUÉ SUCEDE SI CUMPLO EL ACTA DE COMPROMISO?



CONSECUENCIA DEL INCUMPLIMIENTO

La falta de cumplimiento del Acta no impide al OEFA: (i) recomendar el inicio de un procedimiento administrativo sancionador por presuntos incumplimientos a obligaciones ambientales; o (ii) declarar las medidas administrativas que correspondan, en caso de incumplimiento, del presente acuerdo.

Adicionalmente, (iii) iniciar procedimientos de responsabilidad administrativa, sancionatoria y/o responsabilidad civil.

¹ Coordinación de Supervisión Ambiental que es responsable de llevar a cabo la reunión.

	OFICINA XXX	
	Acta de Compromiso	N° [XX-20]00DEFA/ODES [completar] Pág. 1 de 3

N°	DESARROLLO DE LA AGENDA
1	Información general: (i) Previo al inicio de la presente reunión, se informó a los representantes del administrado sobre las condiciones del tratamiento de sus datos personales, de acuerdo con lo establecido en el Anexo N°2 "Condiciones del tratamiento de los datos personales" del Protocolo para el desarrollo de reuniones digitales en el marco de la función de supervisión del OEFA, aprobado por Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 041-2021-OEFA/PCD, y de conformidad con el Artículo 10° de la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales y su Reglamento. (ii) Se informó a los representantes del administrado que la reunión digital es gratuita y, que dicha grabación le será remitida junto con la presente Acta a la casilla electrónica.
2	[Consejar información de los riesgos advertidos]
3	Sobre la suscripción del acta de compromiso Los representantes del OEFA informaron sobre la importancia de la suscripción de compromisos de cumplimiento, conforme se indica a continuación: • Mejor manejo de los plazos, al ser coordinados directamente con los administrados. • Ahorro de tiempo y dinero. • Mayor acercamiento con los administrados, generando un contexto de confianza. • Mayor porcentaje de cumplimiento. • Podría evitarse un PAS por incumplimiento de medida administrativa, así como la imposición de una multa coercitiva. En ese contexto, sobre la base de los principios de promoción del cumplimiento y de regulación reactiva, establecidos en los literales g) y h) del artículo 4 del Reglamento de Supervisión², aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 000-2019-OEFA/CD, se convocó a los representantes de [indicar el acatamiento del Administrado] a suscribir la presente acta de compromiso. Se informa que los acuerdos adoptados en la presente reunión deben ser cumplidos en su debida oportunidad (dentro de los plazos señalados), pues en su defecto, se dará lugar a la emisión de una resolución de medida administrativa. Se informó al administrado que de manera excepcional esta Dirección podría otorgar ampliación de plazo de los acuerdos de compromiso suscritos, para lo cual el administrado deberá presentar su solicitud antes del vencimiento del plazo de cumplimiento del acta de compromiso y debe estar sustentada con medios probatorios idóneos (recursos y/o legales). Se proporcionó al administrado el siguiente teléfono: [teléfono institucional] - Anexo [número de anexo], así como el correo electrónico: [correo electrónico institucional], para cualquier consulta, coordinación o inconveniente que suscite la presente acta.
2	El día [fecha de remisión de correo electrónico], se remitió al correo electrónico del administrado [correo electrónico del administrado] la presente acta de acuerdo de cumplimiento para la firma física de sus representantes: • [Nombre del representante del Administrado], [cuestión del representante del Administrado] de [indicar el acatamiento del Administrado], identificado con DNI N° [documento de identidad del representante del Administrado]. • [Enlistar a demás representantes de ser el caso] Asimismo, el administrado presentará mediante la mesa de partes virtual del OEFA, el acta suscrita, a fin de que la misma también sea firmada por el personal del OEFA – de manera electrónica – y se reñen los alcances del presente acuerdo de cumplimiento.
4	Es preciso indicar que el contenido de esta Acta de Adonde se encuentra conforme a la definición y propuesta de acta de reunión digital, establecida por el Protocolo para el desarrollo de reuniones digitales en el marco de la función de supervisión del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, aprobado mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 00041-2021-OEFA/PCD del 30 de julio de 2021, cuyo objetivo es establecer las acciones para el desarrollo de reuniones digitales. En ese sentido, la presente acta cuenta, entre otros, con la siguiente información: datos generales (agenda y fecha de la reunión, hora de inicio y fin, número de expediente, asuntos tratados).

² **Reglamento de Supervisión, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 000-2019-OEFA/CD**
Artículo 4.- Principios
 (...) **g) Promoción del cumplimiento:** En el ejercicio de la función de supervisión se promueve la orientación y la persuasión en el cumplimiento de las obligaciones del administrado y la consecución de la conducta idónea.
h) Regulación reactiva: El ejercicio de la función de supervisión se realiza de forma reactiva, en función de la oportunidad en que se realice la acción de supervisión, el tipo de obligación fiscalizable, la gravedad del presunto incumplimiento, el desempeño sustancial del administrado u otras acciones que permitan una intervención proporcional al cumplimiento de las obligaciones fiscalizables.
 (...)

Oficina Ejecutiva de Fomento Ambiental	OFICINA XXX	
	Acta de Compromiso	N° XX-20XXOEFA/ODES [completar] Pág. 1 de 3

5	relación de participantes y firmas. Asimismo, conforme consta en la grabación de la reunión, se cuenta con la conformidad del administrado.
5	El administrado manifiesta su conformidad sobre el contenido de la presente acta de agenda y los acuerdos contemplados en ella, declaración que también queda registrada en la grabación de la presente reunión.

COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO			
N°	Acuerdo	Plazo ²	Forma y plazo para acreditar
1	[Detalle acuerdo]	[Plazo de cumplimiento]	[Detalle forma y plazo para acreditar cumplimiento]
...			

ANEXO
1.- Grabación de la presente reunión, archivo MP4.
...

FIRMAS
Por parte de [Nombre del Administrado], la presente Acta es firmada de manera física por: [Nombre del representante del Administrado], con DNI N° [documento de identidad del representante del Administrado], puesto del representante del Administrado, [Estado de los participantes, con foto de documento de identidad y puesto] Por parte de OEFA, la presente Acta de Agenda es firmada de manera electrónica por [Nombre del Representante por parte de OEFA] y los especialistas que cuentan con dicha firma, cuya validez y eficacia jurídica es la misma que una firma manuscrita, de conformidad con lo establecido en la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales y su Reglamento, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 552-2008-PCM, en señal de conformidad de lo desarrollado en la reunión virtual, cuya grabación se anexa a la presente.

Nombres y Apellidos	Entidad o Área / Cargo	Firma

² El plazo otorgado para el cumplimiento del presente acuerdo no constituye una prórroga (ampliación del plazo) de las obligaciones ambientales fiscalizables.

Fuente. Propia. Elaborado a partir de Anexo 22.9: Acta de Compromiso del Memorando N° 00650-2024-OEFA-DSIS

ANEXO N° 03: PROPUESTA DE MEJORA DE MEDIDA ADMINISTRATIVA

	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	Lineamientos para el ejercicio de la función de supervisión ambiental en materia de Residuos Sólidos	Versión: 00 Fecha: 04/09/2024
---	---	--	----------------------------------

20XX-00X-XXXXXX

RESOLUCIÓN N° -20XX-OEFA/xxx

EXPEDIENTE N° : [Número de expediente]

ADMINISTRADOS : [Nombre del Administrado]

UNIDAD FISCALIZABLE : [Nombre de la Unidad Fiscalizable]

UBICACIÓN : [Ubicación de la Unidad Fiscalizable]

SUBSECTOR : RESIDUOS SÓLIDOS

MATERIA : MEDIDA ADMINISTRATIVA

Sumilla: Se ordena como MEDIDAS PREVENTIVAS a [Nombre del Administrado], que cumpla con realizar las siguientes acciones:

(i) [Listado de medida/s preventiva/s].

Las medidas ordenadas tienen como finalidad evitar que las condiciones de riesgo en el [Nombre de la Unidad Fiscalizable], detalladas en la presente resolución, continúen desarrollándose y se ocasione el deterioro y menoscabo de la calidad de los componentes ambientales, así como una afectación a la salud de las personas.

[Lugar], [Fecha de emisión]

RESPONSABLE DE CUMPLIMIENTO:

FUNCIONARIO RESPONSABLE: [Nombre del funcionario], funcionario identificado como responsable directo del cumplimiento o incumplimiento del Acta de Compromiso.

Propuesta de innovación

¿QUÉ SUCEDE SI INCUMPLO LA MEDIDA ADMINISTRATIVA?

1 La Contraloría General de la República podrá evaluar y sancionar al funcionario responsable del incumplimiento.

2 La multa coercitiva por incumplimiento es no menor a una (1) UIT ni mayor a cien (100) UIT.

3 Multa por infracción administrativa de hasta con cuatro mil (4 000) UIT.

Para recibir asistencia al cumplimiento contáctale al: +51 XXX XXX XXX 0



PMD40301- F08
Versión: 0
Fecha de aprobación: 16.SET.2018

Página 1 de 18

	Lineamientos para el ejercicio de la función de supervisión ambiental en materia de Residuos Sólidos	Versión: 00 Fecha: 04/09/2024
---	---	--

VISTOS:

El Acta de Supervisión del [fecha de supervisión] y los actuados del Expediente N° [Número de expediente].

CONSIDERANDO:

I. ANTECEDENTES

1. [Describir los antecedentes de la supervisión como las siguientes: 1) cartas, 2) supervisiones 3) supervisiones anteriores 4) descargas del administrado, etc.]
2. En tal contexto, sobre la base de los hechos detectados durante la última acción de supervisión y considerando la información presentada por el administrado, esta Dirección ha determinado la necesidad de imponer medidas administrativas respecto a la unidad fiscalizable, conforme al sustento y alcances desarrollados en los siguientes considerandos de la presente resolución.

II. MARCO NORMATIVO

3. El artículo VI del Título Preliminar de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente (en adelante, **LGA**) desarrolla el principio de prevención, señalando que la gestión ambiental tiene como objetivos prioritarios prevenir, vigilar y evitar la degradación ambiental. Dicho dispositivo agrega que cuando no sea posible eliminar las causas que generan la referida afectación ambiental, se adoptarán las medidas de mitigación, recuperación, restauración o eventual compensación, que correspondan¹.
4. Por su parte, el artículo 74° de la LGA establece que todo titular de operaciones es responsable por los riesgos y daños ambientales que se provoquen en el ambiente como consecuencia de las emisiones, efluentes, descargas y demás impactos negativos que se generen producto de sus actividades. Asimismo, el artículo 75° del citado dispositivo legal dispone que todo titular de operaciones debe adoptar prioritariamente medidas de prevención del riesgo y daño ambiental en la fuente generadora de los mismos².
5. Bajo ese contexto normativo, el numeral 131.2 del artículo 131° del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos³, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017-

¹ Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente
 "Artículo VI. - Del principio de prevención
 La gestión ambiental tiene como objetivos prioritarios prevenir, vigilar y evitar la degradación ambiental. Cuando no sea posible eliminar las causas que la generan, se adoptan las medidas de mitigación, recuperación, restauración o eventual compensación, que correspondan".

² Ley General del Ambiente, Ley N° 28611
 "Artículo 74°. - De la responsabilidad general
 Todo titular de operaciones es responsable por los riesgos, efluentes, descargas y demás impactos negativos que se generen sobre el ambiente, la salud y los recursos naturales, como consecuencia de sus actividades. Esta responsabilidad incluye los riesgos y daños ambientales que se generen por acción o omisión.
 Artículo 75°. - Del manejo integral y prevención en la fuente
 75.1 El titular de operaciones debe adoptar prioritariamente medidas de prevención del riesgo y daño ambiental en la fuente generadora de los mismos, así como las demás medidas de conservación y protección ambiental que correspondan en cada una de las etapas de sus operaciones, bajo el concepto de ciclo de vida de los bienes que produce o los servicios que presta, de conformidad con los principios establecidos en el Título Preliminar de la presente Ley y las demás normas legales vigentes.
 75.2 Los estudios para proyectos de inversión o nivel de planificación, factibilidad y ejecutivo, a cargo de entidades públicas o privadas, cuya ejecución pueda tener impacto en el ambiente deben considerar los costos necesarios para preservar el ambiente de la localidad en donde se ejecutará el proyecto y de aquellas que pudieran ser afectadas por él".

³ Decreto Supremo N° 014-2017-REINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos
 "Artículo 131. - Medidas administrativas en el ejercicio de la función de supervisión
 (...) 131.2 Adicionalmente, en el ejercicio de la función de supervisión en materia de residuos sólidos, el OCEPA aplica las siguientes medidas administrativas:
 a) Medidas preventivas, cuando se evidencie en el manejo de residuos sólidos un fenómeno peligroso o alto riesgo de producirse un daño grave al ambiente, los recursos naturales o derivados de ellos; y/o a la salud de las personas; así como para mitigar las causas que generan la degradación o el daño ambiental, de conformidad con lo establecido en el artículo 22-A de la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Planificación Ambiental.

	Lineamientos para el ejercicio de la función de supervisión ambiental en materia de Residuos Sólidos	Versión: 00 Fecha: 04/09/2024
---	---	--

MINAM (en adelante, **Reglamento de la LGIRS**) señala que el OEFA, en el ejercicio de la función de supervisión en materia de residuos sólidos, aplica las siguientes medidas administrativas: (i) medidas preventivas, cuando se evidencie en el manejo de residuos sólidos un inminente peligro o alto riesgo de producirse un daño grave al ambiente, los recursos naturales o derivados de ellos, y/o a la salud de las personas; y, (ii) otros mandatos dictados de conformidad con la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en adelante, **Ley del Sinefa**).

6. En esa línea, el artículo 22° del Reglamento de Supervisión del OEFA, concordado con el literal b) del numeral 11.1 del artículo 11° de la Ley del SINEFA⁴ y el literal e) del artículo 56° del Reglamento de Organización y Funciones del OEFA, aprobado por Decreto Supremo N° 013-2017-MINAM, le otorga a la Autoridad de Supervisión la facultad de dictar medidas administrativas, tales como medidas preventivas.
7. De acuerdo con el artículo 22-A° de la Ley del SINEFA⁵, concordado con el artículo 27° del Reglamento de Supervisión⁶, las medidas preventivas generan una obligación de hacer o no hacer y se dictan únicamente cuando se configure los siguientes supuestos: (i) inminente peligro, (ii) alto riesgo, o (iii) para mitigar las causas que generan la degradación o daño ambiental.
8. Al respecto, el numeral 22.2 del artículo 22° del Reglamento de Supervisión⁷ dispone que el cumplimiento de una medida administrativa –como es el caso de las medidas preventivas– es obligatorio por parte de los administrados y constituye una obligación fiscalizable. Además de ello, es exigible según lo establecido por la Autoridad de Supervisión.
9. De conformidad con el marco legal expuesto, se concluye que esta Dirección se encuentra facultada para dictar medidas preventivas con la finalidad de evitar un inminente peligro o alto riesgo de producirse un daño al ambiente, recursos naturales o salud de las personas; o en su defecto, para que se mitiguen las causas que generan o pueden generar un mayor

4) Otros mandatos dictados de conformidad con la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.

4. **Ley N° 29325 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental**
Artículo 11°.- Funciones generales
 11.1 El ejercicio de la fiscalización ambiental comprende las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización y sanción destinadas a asegurar el cumplimiento de las obligaciones ambientales establecidas en la legislación ambiental, así como de los compromisos derivados de los instrumentos de gestión ambiental y de los mandatos o disposiciones emitidos por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), de conformidad con lo establecido en el artículo 17, conforme a lo siguiente:
 (...)
 - a) **Función supervisora directa** comprende la facultad de realizar acciones de seguimiento y verificación con el propósito de asegurar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la legislación ambiental por parte de los administrados. Adicionalmente, comprende la facultad de dictar medidas preventivas.
 (...)
5. **Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, modificada por Ley N° 39011**
Artículo 22-A°.- Medidas preventivas
 Las medidas preventivas pueden conllevar mandatos de hacer o no hacer. Se imponen únicamente cuando se evidencie un inminente peligro o alto riesgo de producirse un daño grave al ambiente, los recursos naturales o derivados de ellos, a la salud de las personas, así como para mitigar las causas que generan la degradación o daño ambiental.
 Para disponer una medida preventiva, no se requiere el juicio de un procedimiento administrativo sancionador. Dicha medida se ejecuta sin perjuicio de la sanción administrativa a que hubiere lugar.
 La vigencia de la medida preventiva se extiende hasta que se haya verificado su cumplimiento o que hayan desaparecido las condiciones que la motivaron.
6. **Reglamento de Supervisión, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 00018-2015-CEFAUCD**
Artículo 25°.- Alcances
 Las medidas preventivas son disposiciones a través de las cuales la Autoridad de Supervisión impone a un administrado una obligación de hacer o no hacer, destinada a evitar un inminente peligro o alto riesgo de producirse un daño grave al ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas, así como a mitigar las causas que generan la degradación o daño ambiental.
7. **Reglamento de Supervisión, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 00018-2015-CEFAUCD**
Artículo 26°.- Medidas administrativas
 (...)
 26.2 El cumplimiento de la medida administrativa es obligatorio por parte de los administrados y constituye una obligación fiscalizable. Es exigible según lo establecido por la Autoridad de Supervisión.

	Lineamientos para el ejercicio de la función de supervisión ambiental en materia de Residuos Sólidos	Versión: 00 Fecha: 04/09/2024
---	---	--

daño al ambiente. Asimismo, una vez impuesta las medidas preventivas, estas deben ejecutarse inmediatamente.

III. RESULTADO DE LA SUPERVISIÓN REALIZADA

10. En función de las condiciones verificadas durante la acción de supervisión en la unidad fiscalizable, se han identificado los siguientes hechos:

3.1 Hecho detectado N° 1: El administrado (descripción de hecho detectado),

11. Durante la acción de supervisión⁸, se advirtió que en el (Nombre de la Unidad Fiscalizable) (análisis del hecho detectado),

3.2 Hecho detectado N° 2: El administrado (descripción de hecho detectado),

12. Durante la acción de supervisión⁹, se advirtió que en el (Nombre de la Unidad Fiscalizable) (análisis del hecho detectado),

IV. MEDIDA ADMINISTRATIVA

IV.1 Análisis de la necesidad de dictar medidas preventivas

13. El artículo 27⁸ del Reglamento de Supervisión establece que procederá el dictado de una medida preventiva, siempre que se cumpla con cualquiera de los siguientes supuestos: (i) inminente peligro, (ii) alto riesgo, o (iii) para mitigar las causas que generan la degradación o daño ambiental. En tal sentido, a continuación, se evaluará la existencia de alguno de dichos supuestos.
14. Los residuos sólidos municipales se definen como aquellos residuos generados y recogidos normalmente por un municipio o a cargo de este, compuestos por residuos domiciliarios, institucionales y de limpieza, incluyendo residuos industriales procedentes de pequeñas industrias. En tal sentido, los impactos ambientales y medidas de mitigación asociados al manejo de tales residuos son variables, pudiendo comprender vertimientos en lugares clandestinos, generación de emisiones, efluentes, entre¹⁰.
15. De acuerdo con el Banco Mundial, "una gestión inadecuada de los desechos está produciendo la contaminación de los océanos, obstruyendo drenajes, causando inundaciones, transmitiendo enfermedades, aumentando afecciones respiratorias, perjudicando a los animales que consumen desperdicios (...)"¹¹.
16. En consideración a lo indicado, los artículos 74⁹ y 75⁹ de la LGA¹² señalan que todo titular de operaciones es responsable por las emisiones, efluentes, descargas y demás impactos

⁸ De acuerdo con el Hecho Detectado N° X del Acta de Supervisión.

⁹ De acuerdo con el Hecho Detectado N° X del Acta de Supervisión.

¹⁰ Medio Ambiente, Guía sobre medio ambiente, salud y seguridad para plantas de manejo de residuos - Corporación Financiera Internacional (Grupo del Banco Mundial, 10 de diciembre de 2007).

¹¹ Información disponible en el siguiente enlace: <https://www.bancomundial.org/es/tema/medio-ambiente/2019/03/what-a-waste-an-update-look-into-the-future-of-solid-waste-management> (recuperado el 22 de enero de 2024).

¹² Ley General del Ambiente, Ley N° 28611

Artículo 74⁹. - De la responsabilidad general

Todo titular de operaciones es responsable por los ambientes, efluentes, emisiones y demás impactos negativos que se generen sobre el ambiente, la salud y los recursos naturales, como consecuencia de sus actividades. Esta responsabilidad incluye los riesgos y daños ambientales que se generen por acción u omisión.

Artículo 75⁹. - Del manejo integral y prevención en la fuente

	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental Lineamientos para el ejercicio de la función de supervisión ambiental en materia de Residuos Sólidos	Versión: 00 Fecha: 04/09/2024
---	--	---

negativos que se generen sobre el ambiente, la salud y los recursos naturales, incluyendo los riesgos y daños ambientales que puedan generarse; para lo cual, deberán adoptar medidas de prevención del riesgo y daño ambiental en la fuente generadora de estos, así como medidas de conservación y protección.

17. Por su parte, el literal a) del numeral 118.1 del artículo 118¹⁵ del Reglamento de la LGIRS¹⁶ define a las áreas degradadas por residuos sólidos como "aquéllos lugares donde se realiza o se ha realizado la acumulación permanente de residuos sólidos u otras operaciones de residuos sólidos, sin observar las consideraciones técnicas establecidas en el presente Reglamento, y sin contar con instrumento de gestión ambiental aprobado, autorización, permisos y otros requerimientos, conforme a la normativa ambiental vigente".
18. [Analizar el riesgo ambiental que amerita el dictado de la medida administrativa].

IV.1 Medida preventiva a aplicar

19. Las medidas preventivas suponen una obligación de hacer o no hacer para el administrado, y se dictan cuando se evidencia un inminente peligro o alto riesgo de producirse un daño grave al ambiente, los recursos naturales y la salud de las personas, así como para mitigar las causas que generan la degradación o daño al ambiente. Para el dictado de una medida preventiva no se requiere el inicio de un procedimiento administrativo sancionador, debido a que su finalidad se enmarca en el principio de prevención regulado en la LGA¹⁷.
20. Sobre el referido principio, el Tribunal Constitucional ha señalado que este supone **resguardar los bienes ambientales de cualquier peligro que pueda afectar a su existencia¹⁸**, por lo que, **exige la adopción de medidas de protección antes de que se produzca realmente el deterioro al medio ambiente¹⁹**.
21. Sin embargo, a pesar de la obligación que entraña para la Administración el mantener los bienes ambientales en condiciones adecuadas para el disfrute²⁰, en el ámbito

75.1 El titular de operaciones debe adoptar prontamente medidas de prevención del riesgo y daño ambiental en la fuente generadora de los riesgos, así como las demás medidas de conservación y protección ambiental que correspondan en cada uno de las etapas de sus operaciones, bajo el concepto de ciclo de vida de los bienes que produce o los servicios que presta, de conformidad con los principios establecidos en el Título Preliminar de la presente Ley y las demás normas legales vigentes.

75.2 Los estados para proyectos de inversión a nivel de prefactibilidad, factibilidad y definitivo, a cargo de entidades públicas o privadas, cuya ejecución pueda tener impacto en el ambiente deben considerar los costos necesarios para preservar el ambiente de la localidad en donde se ejecutará el proyecto y de aquellas que pudieran ser afectadas por éste.

15. **Modificatoria del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada por Decreto Supremo 081-2022-MINAM**
"Artículo 118". - Recuperación y reconversión de áreas degradadas por residuos sólidos municipales
118.1 Las áreas degradadas por residuos sólidos municipales son aquellas áreas o los residuos sólidos acumulados provenientes de generadores de residuos sólidos municipales, y se ubican en espacios públicos o privados de áreas urbanas, rurales o bothies. Por ello, son consideradas áreas degradadas por residuos sólidos municipales las siguientes figuras:
a) Aquellos lugares donde se realiza o se ha realizado la acumulación permanente de residuos sólidos u otras operaciones de residuos sólidos, sin observar las consideraciones técnicas establecidas en el presente reglamento, y sin contar con instrumento de gestión ambiental aprobado, autorización, permisos y otros requerimientos conforme a la normativa ambiental vigente.
b) [...]".
16. **Ley N° 28611, Ley General del Ambiente**
"Artículo 90. - Del principio de prevención
La gestión ambiental tiene como objetivos prioritarios prevenir, vigilar y evitar la degradación ambiental, cuando no sea posible eliminar las causas que la generan, se adoptan las medidas de mitigación, recuperación o eventual compensación, que correspondan".
17. Sentencia del Tribunal Constitucional del 2 de julio del 2007, recaída en el Expediente N° 4223-2006-PH/TC, fundamento 23. Disponible en: <https://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2007/004223-2006-AA.html>
18. Sentencia del Tribunal Constitucional del 2 de julio del 2007, recaída en el Expediente N° 4223-2006-PH/TC, fundamento 28. Disponible en: <https://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2007/004223-2006-AA.html>
19. Sentencia del Tribunal Constitucional del 6 de mayo de 2013, recaída en el Expediente N° 80475-2013-PH/TC, fundamento 14. Disponible en: <https://www.tc.gob.pe/jurisprudencia/2013/000475-2013-AA.html>

administrativo toda decisión que se materialice en un acto administrativo debe observar el principio de razonabilidad¹⁸ previsto en el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

22. En tal sentido, en el marco de lo establecido en el principio de razonabilidad, los actos de la Administración deben adoptarse dentro de los límites de la facultad atribuida y manteniendo la debida proporción entre los medios a emplear y los fines públicos que debe tutelar, a fin de que respondan a lo estrictamente necesario para la satisfacción de su cometido.
23. Lo anterior presupone que la medida administrativa a ser dictada debe justificarse en los tres (3) subprincipios siguientes: idoneidad o adecuación, necesidad y proporcionalidad en sentido estricto.
24. Habiendo descrito en líneas resumidas el marco legal que debe seguirse como referencia al momento de definir y delimitar una medida administrativa a dictar y aplicar, resulta conveniente considerar ello en el presente análisis, no sin antes puntualizar que las medidas preventivas constituyen una herramienta jurídica del principio de prevención, cuya finalidad es ***"garantizar que se tomen las medidas necesarias a fin de evitar que los daños al ambiente se generen o que, en caso se lleguen a producir, la afectación sea mínima. Es decir que, frente a un posible daño ambiental, se deben adoptar las medidas destinadas a prevenir afectaciones al ambiente"***¹⁰.
25. En los considerandos precedentes, se ha acreditado que el administrado viene realizando sus actividades en el [Nombre de la Unidad Ejecutable] en condiciones que constituyen un riesgo para los diferentes componentes ambientales, las cuales se resumen a continuación:
 - [Listado de actividades].
26. De acuerdo con las condiciones expuestas, los riesgos de afectación a diversos componentes ambientales (tales como suelo, agua y biota del lugar) y a la salud de las personas, son altos y exigen al OEFA, dentro del ámbito de sus facultades conferidas según ley, adoptar decisiones que garanticen el derecho a un ambiente saludable, así como la salud y bienestar de las personas, considerando que ambos son presupuestos importantes para el reconocimiento de los otros derechos fundamentales.
27. En ese sentido, las medidas preventivas que se ordene a [Nombre del Administrado] deben evitar que los hechos y condiciones advertidas persistan en el tiempo, por lo que deben considerarse los elementos de riesgo identificados por el personal de OEFA.
28. En atención a lo señalado, en el presente caso, corresponde ordenar las medidas administrativas que se detallan a continuación:

Tabla Nº 2. Medidas preventivas a aplicar

[R] Los principios de ejercicio legítimo del poder y razonabilidad, que rigen al procedimiento administrativo, constituyen una manifestación de lo establecido en el último párrafo del artículo 200° de la Constitución Política del Perú, según el cual el ejecutivo o legislativo debe cumplir con las exigencias de razonabilidad y racionalidad.

19 Sentencia del Tribunal Constitucional del 20 de abril de 2007, recaída en el Expediente N° 0-1206-2005-4/A/TC, fundamentos 8 y 9. Disponible en: <https://www.itcpd.org/publicaciones/temas/comunicacion/comunicacion-y-libertad-de-expresion/01206-2005-AA.html>

MEDIDAS PREVENTIVAS		
Obligación	Plazo de cumplimiento	Forma y plazo para acreditar el cumplimiento
[Definir medida preventiva]	[Plazo de cumplimiento]	[Definir forma y plazo para acreditar cumplimiento]

29. En adición a lo indicado sobre las medidas establecidas, es oportuno señalar que, en aplicación del principio de prevención, y en caso los administrados incumplan dichas medidas —previa verificación y análisis por parte de la DSIS—, se configurará una infracción administrativa, en el marco de un procedimiento administrativo sancionador²⁰.
30. Sin perjuicio de ello, de advertirse que el administrado no ha ejecutado o acreditado el cumplimiento de las medidas ordenadas, luego de las acciones de verificación del cumplimiento de las medidas administrativas a la culminación de los plazos establecidos, esta Dirección está facultada para dictar o imponer multas coercitivas²¹ hasta que el administrado acredite el cumplimiento de las medidas preventivas ordenadas²².
31. Las referidas multas coercitivas serán aplicadas únicamente de llegarse a acreditar la inexecución e incumplimiento de las medidas ordenadas correspondientes a los riesgos detallados en los párrafos precedentes de la presente resolución.
32. Asimismo, es preciso puntualizar que, para el dictado de las medidas administrativas, esta Dirección aplicó el test de razonabilidad²³ utilizando los tres (3) principios que lo integran: idoneidad, necesidad y proporcionalidad en sentido estricto, los cuales se desarrollan a continuación:

(i) **Idoneidad o adecuación de las medidas**

20. Reglamento de Supervisión, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 00019-2025-OEFA/CD
Capítulo VI: Incumplimiento de medidas administrativas
Artículo 42°. - efectuada del incumplimiento
El incumplimiento de una medida administrativa constituye infracción administrativa, ante la cual se inicia el procedimiento administrativo sancionador, de conformidad con lo establecido en el artículo 17 de la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
21. Reglamento de Supervisión, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 00019-2025-OEFA/CD
Capítulo VI: Incumplimiento de medidas administrativas
Artículo 43°. - Multas coercitivas
43.1 Sin perjuicio que el incumplimiento de las medidas administrativas constituye infracción administrativa, también acorde a la imposición de una multa coercitiva no menor a una (1) Unidad Impositiva Tributaria (UIT) ni mayor a cien (100) UIT por parte de la Autoridad de Supervisión, de conformidad con lo dispuesto la Novena Disposición Complementaria Final de la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
22. Reglamento de Supervisión, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 00019-2025-OEFA/CD
Capítulo VI: Incumplimiento de medidas administrativas
Artículo 43°. - Transferencia de multas coercitivas
43.2 En caso la Autoridad de Supervisión verifique que persiste el incumplimiento de la medida administrativa, se impone una nueva multa coercitiva, hasta que se cumpla con la medida administrativa ordenada.
23. Sentencia del Pleno Jurisdiccional del Tribunal Constitucional del Perú del 3 de junio del 2005, recorte en los Expedientes N° 003-2004-A/TC, 001-2004-A/TC, 004-2004-P/TC, 907 -2004-P/TC, 006-2005-P/TC. Disponible en: <http://tc.gob.pe/arguadoc/docs/00050005-2004-A/2000051-2004-A/2000054-2005-A/52000007-2005-A/52000006-2005-A.pdf>

	Lineamientos para el ejercicio de la función de supervisión ambiental en materia de Residuos Sólidos	Versión: 00 Fecha: 04/09/2024
---	---	--

33. En lo concerniente a las medidas preventivas establecidas, cabe precisar que estas persiguen la misma motivación de la normatividad vigente²⁴, según la cual la disposición final de los residuos sólidos municipales debe realizarse bajo condiciones adecuadas, que no representen un riesgo a la salud de las personas, así como una afectación directa a los diferentes componentes ambientales.
34. [Análisis de idoneidad y adecuación de las medidas].
- (ii) Análisis de necesidad**
35. Las medidas a ordenar en la presente resolución constituyen medios indispensables para controlar los diferentes aspectos ambientales que representan un riesgo y, con ello, evitar mayores daños y afectaciones a los diferentes componentes ambientales y a la salud de las personas que están expuestas a las condiciones identificadas en [Nombre de la Unidad Focalizable]. En ese sentido, no existen alternativas igual de eficaces, o que sean menos gravosas para poder lograr el mismo fin.
36. [Análisis de necesidad de las medidas].
- (iii) Proporcionalidad en sentido estricto de las medidas**
37. Las medidas a ser ordenadas constituyen una intervención baja, toda vez que la ejecución y cumplimiento de estas no eliminan el derecho ni la posibilidad de continuar realizando operaciones de disposición final de residuos sólidos en [Nombre de la Unidad Focalizable], hasta que el administrado pueda gestionar y asegurar la disposición final de sus residuos sólidos en una infraestructura autorizada.
38. [Proporcionalidad en sentido estricto de las medidas].
39. Por último, debe subrayarse que el derecho de la preservación de un medio ambiente sano y equilibrado entraña obligaciones ineludibles no sólo para los poderes públicos, de mantener los bienes ambientales en las condiciones adecuadas para su disfrute; sino que también alcanza a los particulares y, con mayor razón, a aquellos cuyas actividades económicas inciden, directa o indirectamente, en el medio ambiente²⁵.
40. En ese sentido, ante el incumplimiento de las medidas, cabe señalar que el escenario del dictado e imposición de multas coercitivas constituye una intervención media, toda vez que su aplicación tiene un carácter y naturaleza condicional, basada sobre todo en que su dictado dependerá única y exclusivamente de que se verifique el incumplimiento las medidas ordenadas, pudiendo el administrado continuar realizando sus actividades y operaciones hasta que pueda asegurar la disposición de la totalidad de sus residuos sólidos en un relleno sanitario.
41. En relación con el párrafo precedente, el incumplimiento de una medida preventiva constituye una infracción administrativa muy grave susceptible de ser sancionada hasta con cuatro mil (4 000) Unidades Impositivas Tributarias, de conformidad con el numeral 40.3 del artículo 40° del Reglamento de Medidas Administrativas, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 007-2015-OEFA/CD y modificado por Resolución de Consejo Directivo N° 00019-2021-OEFA/CD²⁶.

²⁴ Ley Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales, su Reglamento, y su modificatoria.

²⁵ Sentencia recaída en el Expediente N° 00470-2013-PA/TC del 6 de mayo de 2013, fundamentos 12 a 15. Disponible en: <https://www.osj.gob.pe/sistema/ver/201300470-2013-PA-336>

²⁶ Reglamento de Medidas Administrativas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 007-2015-OEFA/CD del 17 de febrero de 2015, modificado por Resolución de Consejo Directivo N° 00019-2021-OEFA/CD.
"Artículo 40°.- Infracción administrativa
40.3 El incumplimiento de una medida preventiva constituye una infracción administrativa muy grave, susceptible de ser sancionada hasta con cuatro mil (4 000) Unidades Impositivas Tributarias".

	Lineamientos para el ejercicio de la función de supervisión ambiental en materia de Residuos Sólidos	Versión: 00 Fecha: 04/09/2024
---	---	--

42. Asimismo, es oportuno precisar que el incumplimiento de las medidas administrativas dictadas por el OEFA acarrea la imposición de una multa coercitiva no menor a una (1) Unidad Impositiva Tributaria (UIT) ni mayor a cien (100) UIT, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 44° del Reglamento de Supervisión y la Novena Disposición Complementaria Final de la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, modificada por el Decreto Legislativo N° 1389.

En uso de las facultades conferidas en el Literal d) del artículo 58° del Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 013-2017-MINAM²⁷.

SE RESUELVE:

Artículo 1°. - ORDENAR como MEDIDAS PREVENTIVAS a la [NOMBRE DEL ADMINISTRADO], lo siguiente:

MEDIDAS PREVENTIVAS		
Obligación	Plazo de cumplimiento	Forma y plazo para acreditar el cumplimiento
[Detalle medida preventiva]	[Plazo de cumplimiento]	[Detalle forma y plazo para acreditar cumplimiento]
...		

Artículo 2°. - COMUNICAR a la [NOMBRE DEL ADMINISTRADO] que, al momento de realizar las actividades para el cumplimiento de las medidas administrativas, se deberán tomar las acciones necesarias para prevenir posibles impactos en el ambiente, la vida y la salud de las personas.

Artículo 3°. - COMUNICAR a la [NOMBRE DEL ADMINISTRADO] que la interposición de un recurso impugnativo contra las medidas administrativas es dentro del plazo de quince (15) días hábiles, el cual se concede sin efecto suspensivo, de conformidad con el numeral 42.2 del Artículo 42° del Reglamento de Supervisión, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 00019-2025-OEFA/CD²⁸.

Artículo 4°. - COMUNICAR a la [NOMBRE DEL ADMINISTRADO] que el incumplimiento de las medidas preventivas ordenadas en el artículo 1° de la presente resolución, constituye una infracción administrativa muy grave susceptible de ser sancionada hasta con cuatro mil (4000) Unidades Impositivas Tributarias, de conformidad con el numeral 40.3 del artículo 40° del

- ²⁷ Reglamento de Organización y Funciones del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, aprobado mediante el Decreto Supremo 013-2017-MINAM.
 "Artículo 58°.- Funciones de la Dirección de Supervisión Ambiental en Infraestructura y Servicios.
 La Dirección de Supervisión Ambiental en Actividades Productivas tiene las siguientes funciones:
 (...)
 d) Emitir medidas administrativas, tales como medidas preventivas, mandatos de carácter particular y requerimientos de actualización de instrumentos de gestión, cuando corresponda.
 (...)".
- ²⁸ Resolución de Consejo Directivo N° 00019-2025-OEFA/CD, que aprueba el Reglamento de Supervisión.
 "Artículo 42°.- Impugnación de medidas administrativas.
 (...)
 42.2 La interposición de un recurso impugnativo contra una medida administrativa se concede sin efecto suspensivo."

	Lineamientos para el ejercicio de la función de supervisión ambiental en materia de Residuos Sólidos	Versión: 00 Fecha: 04/09/2024
---	---	--

Reglamento de Medidas Administrativas, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 007-2015-OEFA/CD y modificado con Resolución de Consejo Directivo N° 00019-2021-OEFA/CD²⁹.

Artículo 5°. - **COMUNICAR** a la [NOMBRE DEL ADMINISTRADO] que, el incumplimiento de las medidas preventivas ordenadas en el artículo 1° de la presente resolución, determina la imposición de multas coercitivas desde una (1) hasta cien (100) Unidades Impositivas Tributarias, conforme a lo establecido en el artículo 44° del Reglamento de Supervisión, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 00019-2025-OEFA/CD y en la Novena Disposición Complementaria Final de la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, modificada por el Decreto Legislativo N° 1389.

Artículo 6°. - **NOTIFICAR** la presente resolución a la [NOMBRE DEL ADMINISTRADO] para los fines pertinentes.

Artículo 7°. - **PONER EN CONOCIMIENTO** la presente resolución al Ministerio del Ambiente para los fines pertinentes.

Regístrese y comuníquese

[TAG]

[Nombre del director de supervisión ambiental]
Director/a de Supervisión Ambiental en Infraestructura y Servicios
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

²⁹ Reglamento de Medidas Administrativas, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 997-2015-OEFA/CD y modificado por Resolución de Consejo Directivo N° 00019-2021-OEFA/CD
Artículo 40.- infracción administrativa
(...) 40.3 El incumplimiento de una medida preventiva constituye una infracción administrativa muy grave, susceptible de ser sancionada hasta con cuatro mil (4 000) Unidades Impositivas Tributarias.

Fuente. Propia. Elaborado a partir de Anexo 22.2: Modelo de Resolución de Medida Administrativa del Memorando N° 00650-2024-OEFA-DSIS

ANEXO N° 04: PROPUESTA DE PLATAFORMA DE RECONOCIMIENTO



Ranking positivo de cumplimiento ambiental

[N°] Trimestre, [Año]

Puesto	Administrado	Funcionario	Compromiso / Medida cumplida
1	[Municipalidad Provincial o Distrito]	[Nombre completo funcionario]	[Descripción del compromiso o medida]
2	[Municipalidad Provincial o Distrito]	[Nombre completo funcionario]	[Descripción del compromiso o medida]
3	[Municipalidad Provincial o Distrito]	[Nombre completo funcionario]	[Descripción del compromiso o medida]
4	[Municipalidad Provincial o Distrito]	[Nombre completo funcionario]	[Descripción del compromiso o medida]

Puede revisar el listado de los funcionarios que lideraron el cumplimiento en el siguiente enlace: [Enlace]

Antes



Después



[Descripción de las acciones ejecutadas por la municipalidad que resultaron determinantes para el logro del cumplimiento]

Fuente. Elaboración propia