

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA

NUEVOS TIEMPOS, NUEVAS IDEAS



ESCUELA DE POSGRADO

Dr. Luis Claudio Cervantes Liñán

MAESTRÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL Y RECURSOS BIOLÓGICOS

TESIS

**CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES AMBIENTALES FISCALIZABLES Y LA
GESTIÓN AMBIENTAL EN LA COMERCIALIZACIÓN DE COMBUSTIBLES
LÍQUIDOS DEL DISTRITO DE CERCADO DE LIMA**

Presentado por:

Jessica Yllanes Puican

**Para optar el grado de Maestro en
Gestión Ambiental y Recursos Biológicos**

Asesor: Dr. Cornelio Gonzales Torres

2019



Universidad
Inca Garcilaso de la Vega

Nuevos Tiempos. Nuevas Ideas

Escuela de Posgrado
Doctor Luis Claudio Cervantes Liñán

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Ante el Jurado constituido por los señores: *Dr. María Isabel Vigil Cornejo - Presi-*
dente, Dr. Irene Tafur Arzualdo, Gerardo Gonzales
Torres - Miembros

el postulante al GRADO DE: *Maestría en Gestión Ambiental y*
Recursos Biológicos

Don (ña) *Jessica Yllanes Puican*

procedió a sustentar su Trabajo de Investigación Titulado: *Cumplimiento de las*
Obligaciones ambientales fiscalizables y la gestión -
ambiental en la comercialización de combustibles líquidos
del Distrito de Casado de Lima

habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado, de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias.

Concluido el acto se realizó la votación correspondiente, resultando el ponente *Aprobada*
por unanimidad

Y para constancia se extiende la presente Acta, en Lima, a los *17* días del mes de *Mayo*
de 2019

Luis Claudio Cervantes Liñán
Presidente del Jurado

Irene Tafur Arzualdo
Miembro

Miembro

Miembro

Gerardo Gonzales Torres
Miembro

Miembro

Miembro

Dedicatoria

A Dios, mis padres, mi esposo e hija,
que son el motivo de mi vida.

Agradecimientos

A Guillermo mi amado esposo,
por ser un ejemplo de profesional a seguir.

Índice

DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTOS	2
ÍNDICE.....	3
ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE CUADROS	6
ÍNDICE DE GRÁFICOS	6
LISTADO DE ABREVIATURAS.....	7
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN.....	10
CAPÍTULO I	12
1.1 MARCO HISTÓRICO	12
1.1.1 La Fiscalización Ambiental	14
1.1.2 Comercialización de Combustibles Líquidos.	17
1.2 MARCO TEÓRICO	20
1.2.1 Gestión Ambiental.	20
1.2.2 Obligaciones Ambientales Fiscalizables (OAF).	25
1.3 INVESTIGACIONES	47
1.4 MARCO CONCEPTUAL.....	50
CAPÍTULO II.....	55
2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	55
2.1.1 Descripción de la realidad problemática.....	55
2.1.2 Antecedentes teóricos.	56
2.1.3 Definición del problema.	58
2.2 FINALIDAD Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	59
2.2.1 Finalidad.	59
2.2.2 Objetivo general y específico.	59
2.2.3 Delimitaciones del estudio.....	60
2.2.4 Justificación e importancia del estudio.	60
2.3 HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	61
2.3.1 Supuestos Teóricos.	61
2.3.2 Hipótesis principal y específica.	62
2.3.3 Variables e indicadores.....	62

CAPÍTULO III	64
3.1 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	64
3.2 DISEÑO A UTILIZAR EN EL ESTUDIO.....	64
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	65
3.4 PROCESAMIENTO DE DATOS.....	65
CAPÍTULO IV.....	67
4.1 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	67
4.2 CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	80
4.3 DISCUSIÓN DE RESULTADOS	88
CAPÍTULO V	95
5.1 CONCLUSIONES.....	95
5.2 RECOMENDACIONES	97
BIBLIOGRAFÍA	99
ANEXOS	106

Índice de tablas

Tabla 1: Cumplimiento de la Certificación Ambiental	67
Tabla 2: Cumplimiento de realizar Monitoreos Ambientales	68
Tabla 3: Cumplimiento de presentar el Informe de Monitoreo Ambiental	69
Tabla 4: Cumplimiento de presentar la Declaración Anual de Residuos Sólidos	71
Tabla 5: Cumplimiento de presentar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos	72
Tabla 6: Cumplimiento de presentar el Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos	73
Tabla 7: Cumplimiento de presentar el Informe Ambiental Anual	75
Tabla 8: Cumplimiento del Plan de Manejo de Residuos Sólidos descrito en el Instrumento de Gestión Ambiental	76
Tabla 9: Cumplimiento del Plan de Participación Ciudadana descrito en el Instrumento de Gestión Ambiental	77
Tabla 10: Cumplimiento del Programa de Monitoreo Ambiental descrito en el Instrumento de Gestión Ambiental	78
Tabla 11: Cumplimiento de las Obligaciones Ambientales Fiscalizables y su relación con la Gestión Ambiental	80
Tabla 12: Cumplimiento de la Normativa Ambiental y su relación con la Gestión Ambiental	83
Tabla 13: Cumplimiento del Instrumento de Gestión Ambiental y su relación con la Gestión Ambiental	86

Índice de Cuadros

Cuadro 1: Etapas de la Actividad del Subsector Hidrocarburos	17
Cuadro 2: Variables e Indicadores	63

Índice de gráficos

Gráfico 1: Cumplimiento de la Certificación Ambiental	68
Gráfico 2: Cumplimiento de realizar Monitoreos Ambientales	69
Gráfico 3: Cumplimiento de presentar el Informe de Monitoreo Ambiental	70
Gráfico 4: Cumplimiento de presentar la Declaración Anual de Residuos Sólidos	72
Gráfico 5: Cumplimiento de presentar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos	73
Gráfico 6: Cumplimiento de presentar el Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos	74
Gráfico 7: Cumplimiento de presentar el Informe Ambiental Anual	75
Gráfico 8: Cumplimiento del Plan de Manejo de Residuos Sólidos descrito en el Instrumento de Gestión Ambiental	77
Gráfico 9: Cumplimiento del Plan de Participación Ciudadana descrito en el Instrumento de Gestión Ambiental	78
Gráfico 10: Cumplimiento del Programa de Monitoreo Ambiental descrito en el Instrumento de Gestión Ambiental	79
Gráfico 11: Cumplimiento de las Obligaciones Ambientales Fiscalizables y su relación con la Gestión Ambiental	82
Gráfico 12: Cumplimiento de la Normativa Ambiental y su relación con la Gestión Ambiental	85
Gráfico 13: Cumplimiento del Instrumento de Gestión Ambiental y su relación con la Gestión Ambiental	88

Listado de abreviaturas

ANA	:	Autoridad Nacional del Agua.
DFSAI	:	Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
Digesa	:	Dirección General de Salud Ambiental.
ECA	:	Estándar de Calidad Ambiental.
EFA	:	Entidad de Fiscalización Ambiental
GRS	:	Gestión de Residuos Sólidos.
IGA	:	Instrumento de Gestión Ambiental.
LMP	:	Límite Máximo Permisible.
MINAM	:	Ministerio del Ambiente.
MINEM	:	Ministerio de Energía y Minas.
OAF	:	Obligaciones Ambientales Fiscalizables.
OEFA	:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
Osinergmin	:	Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería
SEIA	:	Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
SENACE	:	Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles.
SINEFA	:	Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
SINIA	:	Sistema Nacional de Información Ambiental.
SNGA	:	Sistema Nacional de Gestión Ambienta.

RESUMEN

El propósito de esta investigación fue determinar la relación entre el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables y la Gestión Ambiental en la Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima.

Mediante el diseño de una matriz de recolección de datos, se identificó y midió el nivel de cumplimiento de las variables independientes “obligaciones ambientales fiscalizables” (normativa y compromisos ambientales establecidos en los Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados) con la variable dependiente “gestión ambiental”, empleando indicadores ambientales que cuantificaron porcentualmente la información.

Los resultados del estudio demostraron que existe relación entre el cumplimiento de las Obligaciones Ambientales Fiscalizables y la Gestión Ambiental, pues el 60.0% de empresas de comercialización de combustible líquido de servicio del Cercado de Lima cumplieron con lo mínimo solicitado por la Autoridad de Fiscalización Ambiental; además se estableció que no existe una adecuada gestión ambiental si no se cumple con las dos variables independientes: cumplimiento de la normativa ambiental y cumplimiento de los compromisos establecidos en los “Instrumentos de Gestión Ambiental”.

Con todo lo expuesto anteriormente, se demostró la hipótesis formulada, respecto a la existencia de una relación significativa entre el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables y la gestión ambiental de empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos, pues se pudo demostrar que, cuanto mayor es el valor de chi-cuadrado, menos verosímil es que la hipótesis sea correcta. De la misma forma, cuanto más se aproxima a cero el valor de chi-cuadrado, más ajustadas están ambas distribuciones.

Palabras Clave: Obligaciones ambientales fiscalizables, gestión ambiental, comercialización de combustibles líquidos, compromisos ambientales, instrumentos de gestión ambiental, autoridad de fiscalización ambiental.

ABSTRACT

The purpose of this investigation was to determine the relationship between the compliance of environmental obligations auditable with environmental management in the liquid fuel commercialization activity of the district of Cercado de Lima.

Through the design of a data collection matrix, the level of compliance of the independent variables "auditable environmental obligations" (environmental regulations and environmental commitments established in the approved Environmental Management Instruments) with the dependent variable "environmental management" was identified and measured. ", Using environmental indicators that quantified percentage information.

The results of the study showed that there is a relationship between the compliance of environmental obligations auditable with environmental management, since 60% of Cercado de Lima service stations complied with the minimum requested by the Environmental Inspection Authority; It also established that there is no adequate environmental management if the two independent variables are not met: compliance with environmental regulations and compliance with the commitments established in the "Environmental Management Instruments".

With all of the above, the hypothesis formulated was demonstrated, with respect to the existence of a positive relationship between the compliance of environmental obligations auditable with the environmental management of liquid fuel trading companies, since it could be demonstrated that, the greater the chi-square value, less likely that the hypothesis is correct. In the same way, the closer the value of chi-square approaches zero, the more adjusted both distributions are.

Key words: Controllable environmental obligations, environmental management, commercialization of liquid fuels, environmental commitments, environmental management instruments, Environmental Supervision Authority.

INTRODUCCIÓN

En el Perú, la calidad ambiental se ha visto afectada por el desarrollo de diversas actividades socio económicas, que, en su debido momento, no internalizaron aspectos de tipo ambiental tales como: tecnologías limpias, buenas prácticas ambientales de prevención, control y recuperación de los ecosistemas, entre otros. Estos aspectos comprometieron el desarrollo de diversas actividades productivas, el desarrollo sostenible, la calidad de vida y la salud de la población.

En ese contexto, el Estado Peruano ha implementado diversos mecanismos de prevención para evitar que se generen impactos negativos de carácter significativo en el ambiente y/o sus componentes. Estas medidas se encuentran contenidas, entre otras, en la normativa ambiental y en los Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA), que en su conjunto son considerados obligaciones de estricto cumplimiento y por ende pasibles de ser fiscalizables.

En dicho marco, el objetivo de la presente investigación fue determinar la relación entre el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables del subsector hidrocarburos con el nivel de cumplimiento de la Gestión Ambiental en la Comercialización de Combustibles Líquidos, del distrito de Cercado de Lima, mediante el uso de informes de supervisiones realizadas por el OEFA en el año 2015 a dichas empresas de hidrocarburos, el diseño y uso de una Matriz de Recolección de Información.

El estudio ha considerado cinco capítulos:

Capítulo I: Fundamentos Teóricos de la Investigación, abarcó el marco histórico, teórico con sus respectivas conceptualizaciones sobre: la gestión ambiental y las obligaciones ambientales fiscalizables; donde cada una de las variables se desarrollaron con el apoyo del

marco normativo ambiental y material procedente de investigaciones de especialistas del tema, dichas variables son de gran interés y han permitido clarificar desde el punto de vista teórico conceptual a cada una de ellas, terminando con las investigaciones y la parte conceptual.

Capítulo II: Problema, Objetivos, Hipótesis y Variables, se puede observar que en este punto destaca la metodología empleada para el desarrollo de la tesis; destacando la descripción de la realidad problemática, finalidad y objetivos, delimitaciones, justificación e importancia del estudio; terminando con las hipótesis y variables.

Capítulo III: Método, Técnica e Instrumentos, estuvo compuesto por la población y muestra; diseño, técnicas e instrumentos de recolección de datos; terminando con el procesamiento de datos.

Capítulo IV: Presentación, Análisis y Discusión de los Resultados, se trabajó con la técnica del cuestionario, el mismo que estuvo compuesto por preguntas en su modalidad cerradas, basadas en obligaciones ambientales fiscalizables, con las mismas se realizaron la parte estadística y luego la parte gráfica, posteriormente se interpretó pregunta por pregunta, facilitando una mayor comprensión y luego se llevó a cabo la contrastación de cada una de las hipótesis, terminando con la discusión de los resultados.

Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones, las mismas se formularon en relación con la hipótesis y a los objetivos de la investigación y las recomendaciones, consideradas como viables para el presente estudio.

CAPÍTULO I

FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Marco Histórico

El País, las instituciones del poder ejecutivo y legislativo desplegaron esfuerzos para el desarrollo del proceso de formulación de normas ambientales y el fortalecimiento del sistema de gestión ambiental a través de la promulgación del Código del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales de 1990, es así que se empezó a impulsar la legislación ambiental en nuestro país, posteriormente la creación del Ministerio del Ambiente, se gestó con la finalidad de que el Perú cuente con una institución rectora de la Gestión Ambiental a nivel Nacional, siendo sus funciones más importantes las acciones destinadas a elaborar y promover el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente. Es por ello que en mayo del 2008, conjuntamente con el MINAM se creó el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, organismo público técnico especializado, ente Rector del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA), creado con la vocación de convertirse en la entidad pública líder de la fiscalización ambiental en el país a través de sus funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, sanción y aplicación de incentivos, sobre los titulares que realizaron actividades en los sectores: minería (mediana y gran minería), energía (hidrocarburos y electricidad), pesquería y algunos rubros de la industria manufacturera. (OEFA, 2016, p. 88). Estas empresas invierten en el país, generan trabajo y financian con sus impuestos la construcción de infraestructura pública, la prestación de servicios de educación y salud, la seguridad interna, etc. Todo ello es bueno, como es bueno que realicen sus actividades cumpliendo sus obligaciones ambientales, estas obligaciones están contenidas principalmente en los Instrumentos de

Gestión Ambiental, en la normativa ambiental, en los mandatos del OEFA. Esto significa que, el cumplimiento de las obligaciones ambientales tiene un costo, y este costo genera una tensión natural entre una mayor inversión y una mayor protección ambiental. (Gómez, 2017, p. 9)

El propósito de crear el OEFA fue tener una entidad técnica que se distinga de aquellas encargadas de promover el desarrollo de nuevas actividades económicas (sectores), dotando a la fiscalización ambiental en el país de imparcialidad e independencia. De esta manera, los sectores mantienen su rol de promover la inversión en actividades económicas y el OEFA es el responsable de fiscalizar el cumplimiento de sus obligaciones ambientales.

En ese contexto, el Decreto Supremo N° 001-2010-MINAM aprobó el inicio del proceso de transferencia de funciones de supervisión, fiscalización y sanción en materia ambiental del OSINERGMIN al OEFA” entre ellas las de hidrocarburos en general (hidrocarburos líquidos y gas) y electricidad desde el 4 de marzo de 2011. Como consecuencia de ello, el OEFA tiene en la actualidad competencia en las citadas actividades y en los subsectores antes mencionados, incluso la posibilidad de iniciar procedimientos administrativos sancionadores (PAS) y que estos sean revisados ante el Tribunal de Fiscalización Ambiental.

De conformidad con lo dispuesto en el párrafo precedente, el OEFA tiene la responsabilidad de fiscalizar en materia ambiental las etapas de la actividad del subsector hidrocarburos en general (Autoridad de Fiscalización Ambiental) cuyas etapas comprenden la exploración, explotación, procesamiento (refinación), almacenamiento, transporte, distribución y comercialización.

1.1.1 La Fiscalización Ambiental

Históricamente, el rol de fiscalización ambiental se caracterizó por estar terciarizado a empresas de Auditoría o subordinado a los intereses de promoción de las industrias extractivas por parte del Ministerio de Energía y Minas y del Ministerio de Economía y Finanzas. (Granados, 2016 p. 69).

Antes de la creación del OEFA el sistema ambiental consistía que las empresas de los sectores minería, electricidad y de hidrocarburos, se encontraban sujetas a la obligación de contratar a empresas de auditoría e inspectoría, estableciéndose un plazo para comunicar al Ministerio de Energía y Minas dicha contratación. En caso esto no se diera, el Ministerio se encargaba de realizar la referida contratación a cuenta de la empresa supervisada. (Chappa, 2015, p. 36)

Es pues que, durante la época en que la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Energía y Minas, las empresas de Auditoría Ambiental, o el Osinergmin se encargaron de la fiscalización ambiental.

Por otro lado, se consideraba que la fiscalización no garantizaba eficacia porque se ejecutaba a través de un cuestionario uniforme o lista de chequeo (check list), el mismo que era valorado como poco flexible, rutinario y burocrático, ya que solo verificaban lo descrito en la lista de chequeo mas no se podía ampliar la supervisión a la verificación de otros hallazgos por no encontrarse en la mencionada lista de chequeo, es decir, el proceso de supervisión no era eficaz.

Posteriormente, se separó al Estado de su función fiscalizadora al precisarse que ningún funcionario o servidor del Ministerio de Energía y Minas estaba autorizado para realizar visitas inspectivas, a excepción del caso de accidentes fatales o situaciones de emergencia, siendo que la supervisión del Ministerio se

dio a través de los procesos de revisión de los informes de las referidas empresas de auditoría e inspectoría realizaban. (Chappa, 2015, p. 37)

La determinación de que ningún profesional del Ministerio podía realizar supervisiones presenciales a los administrados, trataba de evitar posibles actos de corrupción, sin embargo, ello limitaba verificar que tan bien se realizó la supervisión el especialista de la consultora, cuyos honorarios como indicamos anteriormente eran pagados por el administrado.

Ya con la creación del OEFA, son los especialistas de esta Entidad y terceros supervisores quienes realizaron la Fiscalización Ambiental que como lo establece OEFA (2015, p. 4) puede ser entendida en dos sentidos: amplio y estricto. La fiscalización ambiental, en sentido amplio, es entendida como un “macroproceso” que comprende las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, sanción y aplicación de incentivos, para cuya ejecución la EFA puede realizar acciones de vigilancia, control, monitoreo, seguimiento, verificación u otras similares de obligaciones ambientales fiscalizables, a fin de garantizar su cumplimiento. En sentido estricto, es la facultad de investigar la comisión de posibles infracciones administrativas, e imponer sanciones y medidas correctivas.

Desde esta perspectiva, la fiscalización ambiental traduce actos de investigación conducentes a determinar si hay o no infracciones administrativas. En ambos casos, el concepto de fiscalización ambiental desarrollado en el presente documento alude a un proceso posterior (ex post), al inicio de las actividades desarrolladas por los administrados fiscalizados. Dicho, en otros términos, se fiscaliza a los administrados una vez que éstos han iniciado sus actividades económicas, incluyendo actividades como las de exploración, explotación,

refinación, procesamiento, transporte y comercialización en lo que respecta al subsector hidrocarburos (OEFA, 2013, p. 10)

La fiscalización ambiental persigue el cumplimiento de las obligaciones ambientales, por parte de todas las personas naturales o jurídicas (administrados), con la finalidad de proteger el ambiente.

Es así que, la fiscalización ambiental se orienta a prevenir la producción de daños al ambiente o, en su defecto, buscar su efectiva remediación. Por otro lado, a través de la imposición de sanciones administrativas, se pretende disuadir al infractor de volver a incurrir en la misma conducta y, a su vez, disuadir al resto de administrados de incurrir en una conducta similar. (OEFA, 2013, p. 13)

Es por ello que, la eficacia de la fiscalización ambiental requiere de un marco jurídico adecuado, que facilite el control de las actividades de los particulares y, a la vez, garantice el ejercicio de sus libertades económicas. (OEFA, 2013, p. 13), buscando un equilibrio entre la iniciativa privada, la libertad de empresa y la protección ambiental. La fiscalización ambiental que realiza el OEFA privilegia las acciones orientadas a la prevención y corrección de la conducta infractora, antes que la imposición de sanciones, es decir, durante la supervisión presencial se identifica potenciales incumplimientos ambientales y se toma las medidas a fin de prever que estos ocurran y, de darse una presunta infracción ambiental es obligación del supervisor comunicar al administrado lo antes posible para corregir a la brevedad el presunto daño ambiental. Posteriormente, se determinará el grado de infracción ambiental que se cometió y las sanciones que de acuerdo al PAS corresponden, cabe indicar que las sanciones no son arbitrarias, ni confiscatorias; al contrario, son razonables y proporcionales al daño cometido.

1.1.2 Comercialización de Combustibles Líquidos.

Etapas de las actividades de hidrocarburos líquidos en la cual se compra y vende derivados de hidrocarburos líquidos entre otros. A través de las empresas de comercialización de combustible líquido de servicio y los distribuidores minoristas se entrega el combustible al consumidor final. La Figura 1 resume las actividades de hidrocarburos.

Actividades de Hidrocarburos

Las actividades de hidrocarburos comprenden las siguientes etapas bien definidas:

Cuadro 1: Etapas de la actividad del Subsector Hidrocarburos

ETAPA	ACTIVIDADES
1. Exploración En esta etapa se identifican la existencia de posibles áreas de explotación.	Prospección sísmica: Método de exploración en el cual se utiliza ondas acústicas a través de aparatos especiales, que ayudan a identificar probables zonas donde se puede encontrar hidrocarburos. Este método se puede aplicar tanto en tierra como en mar.
	Perforación: Consiste en construir uno o más pozos para llegar a las zonas identificadas durante la sísmica que puedan tener hidrocarburos.
2. Explotación Consiste en la extracción del hidrocarburo.	Prospección de desarrollo: Una vez confirmado la existencia de hidrocarburos, se diseña el plan de desarrollo de campo, considerando la aprobación de los permisos para la producción, los nuevos pozos a perforar y la construcción de las instalaciones necesarias para la producción.
	Producción: Consiste en la extracción de hidrocarburos. En el caso del petróleo, previamente, se almacena la producción de varios pozos en una estación recolectora denominada batería, en donde se trata y se envía a la planta de procesamiento. En el caso del gas natural, se transporta a las plantas de separación de líquidos.
3. Procesamiento (Refinación) Transformación del Hidrocarburo.	En esta etapa se procesan los hidrocarburos para convertirlo en productos aprovechables como gasolinas, diésel, etc. Esta actividad se realiza en una planta de procesamiento, en las cuales también se almacenan los hidrocarburos y sus derivados.
4. Almacenamiento	En esta etapa se almacenan los hidrocarburos a una determinada presión, en reservorios, recipientes o tanques fijos o móviles,

ETAPA	ACTIVIDADES
	enterrados, para luego ser distribuidos y posteriormente comercializados.
5. Transporte	El transporte de hidrocarburos se efectúa mediante oleoductos, buques tanque, barcasas hacia las plantas de ventas. En el caso de Gas Natural, se realiza a través de gasoductos hacia las ciudades en las que se consumirá.
6. Distribución	Consiste en el transporte de los derivados de los hidrocarburos desde las plantas de ventas hacia los grifos, consumidores directos, empresas de comercialización de combustible líquido de servicio, Gasocentros, etc., a través de buques tanques y camiones cisterna. En el caso del gas natural, la distribución se realiza a través de redes de tuberías hasta los consumidores.
7. Comercialización	En esta etapa las en las empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos se encargan de la venta de los combustibles a la población. En el caso de gas natural, la venta de dichos combustibles se desarrolla en paralelo con la etapa de distribución.

Fuente: Decreto Supremo N° 039-2014-EM.

En la etapa de comercialización, las instalaciones proveen de petróleo, combustibles líquidos (CL) y gas licuado de petróleo (GLP) a los consumidores directos, siendo estos combustibles utilizados para su propio consumo (empresas mineras, empresas de transporte, industrias, etc.) o parque automotor, distribuidos en áreas urbanas y rurales de todo el país.

La comercialización se realiza a través de empresas minoristas (grifos, empresas de comercialización de combustible líquido de servicio Gasocentros, etc.), las empresas de comercialización de combustible líquido de servicio son los establecimientos que no solo expenden combustible, sino también abastecen de productos y servicios al parque automotor como: lubricentros, cambios de aceite, neumáticos o grifos que solamente comercializan CL, los cuales requieren de medidas particulares de seguridad y de manejo ambiental, que en la actualidad varían, dependiendo de los compromisos asumidos en su Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) y del marco legal vigente.

Es así como, el artículo 5° del Decreto Supremo N° 030-98-EM, Reglamento de Comercialización de Combustibles Líquidos, indica que “cualquier persona que realice actividades de Comercialización de Combustibles Líquidos, debe contar con la debida autorización e inscripción en el Registro de la DGH”, documento que autoriza a las empresas minoristas a comercializar legalmente los CL, siendo todo acto contrario a la norma una infracción ambiental, materia del inicio de un procedimiento administrativo sancionador.

Por lo que, las normas de protección y gestión ambiental de las actividades del subsector hidrocarburos, tiene como fin prevenir, minimizar, rehabilitar, remediar y compensar los impactos ambientales negativos derivados de tales actividades, siendo establecidas en el Decreto Supremo N° 039-2014-EM, “Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos”. Asimismo, los principios, criterios, modalidades y procedimientos que regulan el ejercicio de la función de supervisión directa que se encuentran descritos en el “Reglamento de Supervisión Directa”, aprobado mediante Resolución del Consejo Directivo N° 0016-2015-OEFA/CD, son de obligatorio cumplimiento a todos los administrados, bajo el ámbito de su competencia, así como a todas las personas que intervienen o coadyuvan en el ejercicio de la función supervisora.

Con todas estas herramientas técnico-administrativas se rige la fiscalización ambiental de las empresas del subsector hidrocarburos, las cuales han sido utilizadas en el presente trabajo de investigación para aplicarlas específicamente a empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos.

1.2 Marco Teórico

1.2.1 Gestión Ambiental.

El artículo 13 de la Ley General del Ambiente define la gestión ambiental como un proceso permanente y continuo, constituido por el conjunto estructurado de principios, normas técnicas, procesos y actividades, orientado a administrar los intereses, expectativas y recursos relacionados con los objetivos de la política ambiental y alcanzar así, una mejor calidad de vida y el desarrollo integral de la población, el desarrollo de las actividades económicas y la conservación del patrimonio ambiental y natural del país.

En un marco estrictamente normativo, podemos decir que la gestión ambiental es el conjunto estructurado de principios, normas técnicas, procesos y actividades, orientados a administrar los intereses, expectativas y recursos relacionados con los objetivos de la política ambiental y alcanzar así, una mejor calidad de vida y el desarrollo integral de la población, el desarrollo sostenible de las actividades económicas y la conservación del patrimonio ambiental y natural del país. (MINAM, 2012, p. 76).

En nuestro país, los principales lineamientos de la gestión ambiental son establecidos por el MINAM, entidad rectora del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, que tiene por finalidad orientar, integrar, coordinar, supervisar, evaluar y garantizar la aplicación de las políticas, planes, programas y acciones destinados a la protección del ambiente y contribuir a la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. (MINAM, 2012, p. 362).

A. El Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA)

El Sistema Nacional de Gestión Ambiental, cuyo ente rector es el MINAM, se encuentra regulado en la Ley General del Ambiente Ley N° 28611, la Ley

Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental Ley N° 28245 y, su reglamento D.S. N° 008-2005-PCM. Dicho sistema orienta, integra, coordina, supervisa, evalúa y garantiza la aplicación de las políticas, planes, programas y acciones destinados a la protección del ambiente y la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. (Ley N° 28245, art. 3°)

El Sistema Nacional de Gestión Ambiental integra los sistemas de gestión pública en materia ambiental, tales como los sistemas sectoriales, regionales y locales de gestión ambiental; así como otros sistemas específicos relacionados con la aplicación de Instrumentos de Gestión Ambiental (Ley N° 28245, art. 15°)

El SNGA está conformado, por cinco sistemas funcionales:

- (i) El Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).
- (ii) El Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA).
- (iii) El Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINANPE).
- (iv) El Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA).
- (v) El Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos.

B. Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)

El SEIA se encuentra regulado por la Ley General del Ambiente, la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y su reglamento Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM. Este sistema identifica, previene, supervisa, controla y corrige de manera anticipada los impactos ambientales negativos derivados de acciones humanas expresadas por medio de

proyectos de inversión, a través de la aprobación de Instrumentos de Gestión Ambiental. (Gómez, 2017, p. 40)

Quiere decir que ningún proyecto de inversión pública o privada debe obviar el cumplimiento del SEIA previo, durante y después del desarrollo de sus actividades económicas, adicionalmente los principales subsectores como el de hidrocarburos cuenta con su propio reglamento de protección ambiental, que complementa perfectamente lo indicado en la Ley y reglamento del SEIA.

El ente rector del SEIA es el MINAM y con el objeto de contar con una certificación ambiental adecuada se creó el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Senace) como un organismo público técnico especializado, adscrito al MINAM e integrante del SEIA, encargado de efectuar en primera instancia la revisión y aprobación de los estudios de impacto ambiental detallados de los proyectos de inversión pública, privada o de capital mixto, de alcance nacional y multirregional, que impliquen actividades, construcciones, obras y otras actividades comerciales y de servicios que puedan causar impactos ambientales significativos de carácter negativo. (Gómez, 2017, p. 41)

Asimismo, el Senace está en el encargo de determinar la clasificación ambiental de un proyecto de inversión, a través de la revisión de la evaluación ambiental preliminar presentado por el proponente, así como la aprobación de los términos de referencia y PPC de la categoría que resulte, dichos documentos ambientales también son presentados por el proponente y desarrollados por consultoras ambientales con equipos multidisciplinarios registrados ante el Senace.

Para efectos del presente trabajo de investigación, los Instrumentos de Gestión Ambiental que han sido considerados son aquellos que se encuentran bajo el ámbito de aplicación del SEIA, es decir tanto los estudios ambientales como los Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios.

C. Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA)

Una de las formas de verificar el cumplimiento de las normas ambientales, dadas por el Estado es mediante el proceso de fiscalización ambiental; en ese contexto, se creó el SINEFA que regulado por la Ley General del Ambiente y la Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, tiene por finalidad asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental nacional por parte de todas las personas naturales o jurídicas. Asimismo, supervisa y garantiza que las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y potestad sancionadora en materia ambiental, a cargo de las diversas entidades del Estado, se realicen de forma independiente, imparcial, ágil y eficiente.

El SINEFA está conformado por el MINAM, el OEFA y las entidades públicas de fiscalización ambiental (EFA) de ámbito nacional, regional y local. El ente rector del SINEFA es el OEFA.

Para las empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima, el OEFA es el responsable de fiscalizarlas ambientalmente, con el fin de verificar el nivel cumplimiento de su gestión ambiental, desde un punto de vista administrativo y técnico.

C.1. Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)

En el constante desarrollo de la normatividad ambiental, era necesario la creación de una institución jerárquica a nivel de Ministerio, es así que se

publica el Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, institución que está encargada de la gestión ambiental en nuestro país, a la cual se adscriben los siguientes organismos SENAMHI, IGP, SERNAP, IIAP, OEFA, cada uno con imprescindibles funciones en el ejercicio de la gestión ambiental. (Huamán 2015, p. 3)

Es con esta Institución que se sintetizó los principales sucesos legislativos que dieron paso a la creación del OEFA lo cual significó un cambio radical en el modo que el Estado abordaba la fiscalización ambiental peruana.

Desde su creación hasta la fecha, al OEFA se le han transferido de manera progresiva competencias de fiscalización ambiental directa: la evaluación, supervisión, fiscalización y sanción en los sectores de minería (mediana y gran minería), energía (subsector de hidrocarburos y subsector de electricidad), pesquería (procesamiento pesquero industrial y acuicultura de mayor escala) e industria manufacturera. (OEFA, 2014,08,19, p. 9)

En los demás sectores, el OEFA como Ente Rector del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA) y en el marco de las funciones conferidas por la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, y modificada por la Ley N° 30011, está facultado para ejercer la supervisión de los administrados en su ámbito de competencia para verificar que cumplan las obligaciones ambientales derivadas de la normativa ambiental, de sus Instrumentos de Gestión Ambiental y de los actos y disposiciones administrativas emitidas por el propio OEFA.

Por el otro, como ente rector del SINEFA, supervisa que todas las entidades de alcance nacional (ministerios), departamental (gobiernos regionales) o local (municipalidades) con competencia en fiscalización ambiental cumplan esta función pública, estando facultado el OEFA para el dictado de normas, directivas, lineamientos y procedimientos de obligatorio cumplimiento por parte de las entidades de fiscalización ambiental (EFA). La supervisión a los administrados es conocida como directa, mientras que la supervisión a las EFA es entendida como una de segundo piso. (Gómez, 2017, p.44)

1.2.2 Obligaciones Ambientales Fiscalizables (OAF).

El artículo 18 de la Ley del SINEFA indica que los administrados son responsables objetivamente por el incumplimiento de obligaciones derivadas de los Instrumentos de Gestión Ambiental, (Programa de Adecuación de Manejo Ambiental, Estudio de Impacto Ambiental, Declaración de Impacto Ambiental, Plan de Manejo Ambiental, Plan Ambiental Complementario, Informes Técnicos Sustentados, Plan de Adecuación Ambiental, Modificatorias y/o Ampliaciones de los Estudios Ambientales entre otros) así como de las normas ambientales y de los mandatos o disposiciones que emita la autoridad a cargo de la fiscalización ambiental, a través de medidas o acciones de prevención, mitigación y control ante eventos, producto de su actividad, que generen efectos adversos en el ambiente, estos mandatos son medidas preventivas, mandatos de carácter particular y requerimiento de actualización de Instrumentos de Gestión Ambiental entre otros. Además, comprenden aspectos relacionados a la calidad

ambiental y otros vinculados al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

Existen obligaciones ambientales en función del tipo de actividad (minería, energética, industrial, manufacturera, pesca, etc.), en función de los bienes jurídicos protegidos (suelo, agua, aire, flora, fauna, áreas naturales protegidas, gestión de residuos sólidos) o en función de la competencia territorial regional, provincial o distrital (OEFA, 2013, p. 14), pero para efectos del presente trabajo de investigación se tomarán en cuenta las obligaciones contenidas en la legislación ambiental y los Instrumentos de Gestión Ambiental.

En ese contexto, la legislación ambiental establece, entre otras, las siguientes obligaciones ambientales fiscalizables transversales al margen de las indicadas como compromiso en su Instrumento de Gestión Ambiental:

- Desarrollar sus actividades contando con un Instrumento de Gestión Ambiental aprobada y vigente.
- Cumplimiento de los compromisos establecidos en los Instrumentos de Gestión Ambiental.
- Cumplimiento de los Límites Máximos Permisibles (LMP) para efluentes, emisiones atmosféricas y ruido establecidos en la normativa o Instrumentos de Gestión Ambiental.
- Almacenamiento, acondicionamiento, tratamiento o disposición de los residuos sólidos en forma segura y ambientalmente adecuada, conforme a su naturaleza, peligrosidad, incompatibilidad con otros.
- Residuos y reacciones con el recipiente que los contiene.
- Disposición final de residuos bajo los métodos de relleno sanitario o relleno de seguridad, según la naturaleza del residuo.

Las obligaciones que los administrados asumen, deben cumplirse en la forma prevista en el Instrumento de Gestión Ambiental, de manera que se cumpla el objetivo del compromiso propuesto que puede consistir en una acción de hacer, no hacer, dar, entre otras. Por otro lado, cuando no se realice de la forma prevista, también deberá ser considerado como un supuesto de incumplimiento, aunque parcial, de la obligación asumida. (OEFA, 2014, p. 311).

La responsabilidad en materia ambiental es una responsabilidad objetiva por el incumplimiento de las obligaciones que se deriven de los Instrumentos de Gestión Ambiental, de las normas ambientales y de los mandatos o disposiciones emitidos por la autoridad ambiental. Es decir, el administrado que vulnere o no cumpla con un mandato ambiental, ya sea que venga de un Instrumento de Gestión Ambiental o de normas o disposiciones ambientales, deberá de reparar el daño generado, no tomando en consideración para ello “la voluntad”, la misma que solo determinará si amerita una agravante o un atenuante de la sanción impuesta. (Aliaga, 2016, p. 11)

Generalmente los administrados de la actividad de Comercialización de Combustibles Líquidos se encuentran asesorados por empresas consultoras que previa lectura de la normativa y lo descrito en el Instrumento de Gestión Ambiental identifican las OAF que debe cumplir el titular a fin de no caer en una posible sanción administrativa, sin embargo, muchas veces estas consultoras no asesoran de manera correcta al administrado, haciendo incurrir a su cliente en incumplimientos que amerita una sanción administrativa. Asimismo, considero que ello sucede porque los administrados no se

preocupan de conocer sus obligaciones por lo que incumplieron sus compromisos u obligaciones y por ende son sancionadas.

A. Cumplimiento de los compromisos establecidos en el Instrumento de Gestión Ambiental

Los Instrumentos de Gestión Ambiental, son mecanismos orientados a la ejecución de la política ambiental, sobre la base de los principios establecidos en la Ley General del Ambiente, y en lo señalado en sus normas complementarias y reglamentarias. Constituyen medios operativos que son diseñados, normados y aplicados con carácter funcional o complementario, para efectivizar el cumplimiento de la Política Nacional Ambiental y las normas ambientales que rigen en el país. (MINAM, 2012, p. 82).

Según el artículo 17° de la Ley N° 28611, los tipos de Instrumento de Gestión Ambiental podrán ser de planificación, promoción, prevención, control, corrección, información financiamiento, participación, fiscalización entre otros, rigiéndose por sus normas legales respectivas y los principios contenidos en la Ley General del Ambiente.

Se entiende que constituyen Instrumentos de Gestión Ambiental, los sistemas de gestión ambiental, nacional, sectoriales, regionales o locales; el ordenamiento territorial ambiental; la evaluación del impacto ambiental; los Planes de Cierre; los Planes de Contingencias; los estándares nacionales de calidad ambiental; la certificación ambiental, las garantías ambientales; los sistemas de información ambiental; los instrumentos económicos, la contabilidad ambiental, estrategias, planes y programas de prevención, adecuación, control y remediación; los mecanismos de participación ciudadana; los planes integrales de gestión de residuos; los instrumentos

orientados a conservar los recursos naturales; los instrumentos de fiscalización ambiental y sanción; la clasificación de especies, vedas y áreas de protección y conservación; y, en general, todos aquellos orientados al cumplimiento de los objetivos (Ley N° 28611, art. 17°)

El artículo 18 de la Ley N° 28611 indica que en el diseño y aplicación de los Instrumentos de Gestión Ambiental se incorporan los mecanismos para asegurar su cumplimiento, incluyendo entre otros los plazos y el cronograma de inversiones, así como los demás programas y compromisos.

El cumplimiento de los compromisos del Instrumento de Gestión Ambiental esta enmarcados básicamente en el cumplimiento del Plan de Manejo de Residuos Sólidos, el Plan de Participación Ciudadana y el Programa de Monitoreo Ambiental los que a su vez su cumplimiento está enmarcado en dispositivos legales, por lo que se desarrollaran con mayor detalle en el siguiente acápite “Cumplimiento de la Normativa Ambiental”.

El cumplimiento de la forma como debe ser ejecutada la obligación está prevista en el Instrumento Ambiental, evidentemente, tanto la obligación y la forma como debe ser ejecutada, se deben encontrar señaladas claramente en el Instrumento de Gestión Ambiental; de lo contrario, el administrado puede cumplir la obligación de diferentes maneras siempre que los efectos que produzca estén cubiertos por el Instrumento Ambiental. En estos casos, se debe entender que la forma como se ha previsto que la obligación ambiental se cumpla, es un elemento que coadyuva al objetivo consistente en no generar, disminuir o controlar los impactos previstos. (OEFA, 2014, p. 312)

He de considerar que para evitar el incumplimiento de una OAF descrita en su Instrumento de Gestión Ambiental el administrado debe conocer sus compromisos allí descritos, tener conocimiento de sus OAF reduce significativamente el grado de incumplimiento por desconocimiento y por ende es responsabilidad al conocer sus obligaciones tomar las acciones pertinentes para cumplirlas a cabalidad.

B. Cumplimiento de la Normativa Ambiental

Según (Gómez, 2017, p. 17) las leyes y demás normas han sido emitidas para ser observadas, para ser respetadas. Es legítimo, y de sentido común, que el Estado castigue a aquel que viola las normas que el propio Estado ha emitido. Si no hubiera castigo, no existe orden, y el orden es necesario para que haya Estado, para que haya una convivencia pacífica en la sociedad, lo que permite bienestar, progreso y desarrollo.

Antes del 2009 el desconocimiento que existió en las Empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos sobre sus obligaciones contenidas en la normativa ambiental era significativo, en especial en los titulares de las actividades de Comercialización de Combustibles Líquidos que como pocas veces fueron fiscalizados no le tomaban la importancia que merece, pues desconocían sus obligaciones contenidas en la legislación ambiental. A partir de las sanciones interpuestas como parte de la fiscalización es que los administrados toman interés y ahora son pocas las empresas que no tienen claro cuales con sus obligaciones.

A continuación, revisaremos cómo ha evolucionado la legislación ambiental nacional, en particular las indicadas para las actividades Comercialización de Combustibles Líquidos:

- El primer gran esfuerzo normativo en materia ambiental se dio con la promulgación del Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, actualmente derogado, el cual estableció los lineamientos de la política ambiental, los principios e instrumentos de la gestión pública ambiental, entre otros. (Gómez, 2017, p. 47).
- Respecto a minería y energía, la función de fiscalización ambiental se adicionó a las funciones que tuvieron las direcciones de línea del Ministerio de Energía y Minas. Mediante Decreto Ley N° 25763 de octubre de 1992 se estableció que, a partir del 1 de enero de 1993, el cumplimiento de las obligaciones establecidas en las normas y disposiciones legales, relacionadas con las actividades mineras, de electricidad y de hidrocarburos, fueron fiscalizados a través de empresas de auditoría e inspectoría.
- Sobre el particular, el Ministerio de Energía y Minas aprobó el Reglamento de Fiscalización de las Actividades Minero Energéticas por Terceros, regulando las acciones de fiscalización llevadas a cabo por las empresas de auditoría e inspectoría respecto de las actividades de los subsectores de minería, electricidad e hidrocarburos.
- En 1996 se creó el Organismo Supervisor de Inversión en Energía (Osinerg), y se le otorgó competencia para fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones legales y técnicas relacionadas con las actividades de los subsectores de electricidad e hidrocarburos, así como el cumplimiento de las normas legales y técnicas referidas a la conservación y protección del medio ambiente en el desarrollo de dichas actividades. Por tanto, no solo

los ministerios estaban a cargo de la fiscalización ambiental, sino también determinados organismos públicos.

- A inicios del 2007, el Organismo Supervisor de Inversión en Energía se convirtió en el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (en adelante, el Osinergmin), asumiendo, entre otras funciones, la fiscalización en materia de conservación y protección del ambiente respecto de las actividades mineras, provenientes del Ministerio de Energía y Minas (Gómez, 2017, p. 49).
- El 13 de mayo de 2008, se creó el OEFA, otorgándosele competencia en materia de fiscalización ambiental.
- En los años 2010 y 2011 se transfirieron las competencias de fiscalización ambiental de los sectores minería y energía del Osinergmin hacia el OEFA. (Gómez, 2017, p. 51)
- A la fecha hay ministerios que siguen conservando competencias en materia de fiscalización ambiental en sus respectivos sectores.

El OEFA ha implementado mecanismos que buscan incentivar el cumplimiento y el sobrecumplimiento de la normativa ambiental, tales como el Registro de Buenas Prácticas Ambientales y el Régimen de Incentivos en el Ámbito de la Fiscalización Ambiental.

Se emitieron normas para promover el cumplimiento y sobrecumplimiento de la normativa ambiental. Para ello, se aprobó el “Reglamento del Registro de Buenas Prácticas Ambientales del OEFA” y el “Reglamento del Régimen de Incentivos en el ámbito de la fiscalización ambiental a cargo del OEFA”.

B.1. Obligaciones Ambientales Fiscalizables del Instrumento de Gestión Ambiental enmarcadas en la normativa ambiental

El OEFA supervisa a los administrados que se encuentran adscritos a su competencia, para verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en sus Instrumentos de Gestión Ambiental como Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA), Evaluación de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), Modificación al Evaluación de Impacto Ambiental Semidetallado (MEIA-sd), Evaluación de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d), Modificación al Evaluación de Impacto Ambiental Detallado (MEIA-d), Informes Técnicos Sustentados (ITS) entre otros.

En ese contexto, el realizar actividades sin contar con Instrumento de Gestión Ambiental es un incumplimiento directo a la normativa ambiental, tal como se describe a continuación:

En el diseño y aplicación de los Instrumentos de Gestión Ambiental se incorporan los mecanismos para asegurar su cumplimiento incluyendo, entre otros, los plazos y el cronograma de inversiones ambientales, así como los demás programas y compromisos. (Ley. N° 28611, art. 18°)

Así también, previo al inicio de las actividades de Comercialización de Combustibles Líquidos, ampliación y/o modificación, culminación o cualquier desarrollo de la actividad, el Titular está obligado a presentar ante la Autoridad Ambiental Competente, según sea el caso, el Estudio Ambiental o el Instrumento de Gestión Ambiental Complementario o el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) correspondiente, el que deberá ser ejecutado luego de su aprobación, y será de obligatorio cumplimiento. (D.S. N° 039-2014-EM, art. 8°)

Actualmente son pocas los establecimientos de Comercialización de Combustibles Líquidos en Lima Metropolitana que no cuenta con un

Instrumento de Gestión Ambiental aprobado y vigente previo al desarrollo de sus actividades, este caso puede presentarse principalmente en algunas provincias del interior del país, cuyas actividades no han sido fiscalizadas. Por ello, es importante que, los titulares de las Empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima sepan que importante es contar con su Instrumento de Gestión Ambiental aprobado ya que de no ser así son sujetos ser procesados administrativa y penalmente por no ser considerados como empresas legales.

B.2 Obligaciones Ambientales Fiscalizables de la Certificación Ambiental enmarcadas en la normativa ambiental

Toda persona natural o jurídica, de derecho público o privado, nacional o extranjera, que pretenda desarrollar un proyecto relacionado con la Comercialización de Combustibles Líquidos, deberá gestionar una Certificación Ambiental ante la Autoridad Ambiental Competente que corresponda a la Actividad a desarrollar, de acuerdo con sus competencias. La inadmisibilidad, improcedencia, desaprobación o cualquier otra causa que implique la no obtención o la pérdida de la Certificación Ambiental, implica la imposibilidad legal de iniciar obras, ejecutar y continuar con el desarrollo del proyecto de inversión. El incumplimiento de esta obligación está sujeto a las sanciones de Ley. (D.S. N° 039-2014-EM, art. 5°).

De acuerdo con OEFA (2016), una fiscalización ambiental eficiente tiene como base una buena certificación ambiental.

La certificación ambiental implica el pronunciamiento de la autoridad administrativa competente sobre la viabilidad ambiental de un proyecto, como es la aprobación de un Instrumento de Gestión Ambiental preventivo.

Culminada la evaluación de los Instrumentos de Gestión Ambiental, se elabora un Informe Técnico Legal que sustenta la evaluación que haga la Autoridad Competente indicando las consideraciones que apoyan la decisión, así como obligaciones adicionales surgidas de dicha evaluación si las hubiera. Dicho Informe será público. Con base en tal Informe, la Autoridad Competente, expedirá la Resolución motivada, correspondiente. (Andía, 2013, p. 102)

Es un acto administrativo emitido por la autoridad competente a través de la cual se aprueba el Instrumento de Gestión Ambiental, que certifica que el proyecto propuesto ha cumplido con los requisitos de forma y fondo establecidos en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

A la certificación ambiental también se le conoce como “licencia” o “autorización” ambiental, pues alude a la habilitación que otorga la autoridad ambiental para el inicio de una actividad económica. La certificación ambiental es propia del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

De conformidad con este sistema, el agente económico debe explicar en el Instrumento de Gestión Ambiental preventivo, el diseño del proyecto o proceso productivo, sus componentes principales y auxiliares, los impactos ambientales negativos y las medidas que adoptará para evitar, minimizar, mitigar o compensar dichos impactos. Si estas medidas son idóneas, el certificador aprobará el mencionado instrumento. Las medidas mencionadas en el párrafo anterior son los compromisos u obligaciones ambientales que serán materia de verificación ex post por parte del fiscalizador ambiental. Se

necesita una buena certificación ambiental para que exista una buena fiscalización ambiental. Una mala certificación ambiental dificulta la fiscalización ambiental. En ese sentido, la certificación y la fiscalización son dos aspectos de la gestión ambiental que trabajan conjuntamente.

No podrá iniciarse la ejecución de proyectos incluidos en el marco del SEIA y ninguna autoridad nacional, sectorial, regional o local podrá aprobarlas, autorizarlas, permitir las, concederlas o habilitarlas si no cuentan previamente con la certificación ambiental contenida en la Resolución expedida por la respectiva autoridad competente. (Ley N° 27446, art. 3°)

B.3. Obligaciones Ambientales Fiscalizables de la Gestión de Residuos Sólidos enmarcadas en la normativa ambiental

Son residuos sólidos aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente. Esta definición incluye a los residuos generados por eventos naturales. (MINAM, 2012, p. 106)

Por otra parte, son residuos sólidos peligrosos aquellos que, debido a sus características o al manejo al que deben ser sometidos, representan un riesgo significativo para la salud o el ambiente por presentar al menos una de las siguientes características: auto combustibilidad, explosividad, corrosividad, reactividad, toxicidad, radiactividad o patogenicidad. Por ejemplo, aceites usados, trapos empapados con hidrocarburos, entre otros. Cada uno de ellos debe ser dispuesto en los rellenos de seguridad. (OEFA, 2014, p. 10)

El manejo de los residuos sólidos es responsabilidad de sus generadores (personas, empresas, etc.) y es fiscalizado por las municipalidades distritales.

Una vez que estos residuos llegan a la municipalidad distrital, la fiscalización de su manejo les corresponde a los municipios provinciales. (OEFA, 2014, p. 5)

En ese contexto las empresas deben implementar un plan de manejo de materiales peligrosos, con la finalidad de prevenir impactos adversos sobre el ambiente y cumplir con:

- Presentación los primeros quince días hábiles de cada año la Declaración Anual de Residuos Sólidos del año anterior (D.S. N° 057-2004-PCM, art. 37° Inc. 1) y D.L. N° 1065 art. 115°).
- Presentación los primeros quince días hábiles del mes anterior de la Disposición Final de Residuos Peligroso los Manifiestos de Residuos Sólidos Peligrosos. El generador y la EPS-RS responsable del transporte, tratamiento y disposición final de residuos sólidos peligrosos están obligados a suscribir un Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos por cada operación de traslado hacia el lugar de disposición final (D.S. N° 057-2004-PCM, art. 43°, Inc. 1).
- Los Titulares de las Empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos deben evitar la acumulación de residuos sólidos. (D.S. N° 039-2014-EM, art. 55°).
- Los recipientes deben aislar los residuos peligrosos del ambiente y cumplir cuando menos con lo siguiente:
 - Que su dimensión, forma y material reúna las condiciones de seguridad previstas en las normas técnicas correspondientes, de manera tal que se eviten pérdidas o fugas durante el almacenamiento, operaciones de

carga, descarga y transporte. (D.S. N° 057-2004-PCM, art. 38°, Inciso 1).

- El rotulado debe ser visible e identificar plenamente el tipo de residuo, acatando la nomenclatura, colores y demás especificaciones técnicas que se establezcan en las normas correspondientes. (D.S. N° 057-2004-PCM, art. 38°, Inciso 2).
- El almacenamiento de Residuos Peligrosos: No deben estar en terrenos abiertos. (D.S. N° 057-2004-PCM, art. 39°, Inciso 1).
- El almacenamiento de Residuos Peligrosos: Deben estar en el contenedor (D.S. N° 057-2004-PCM, art. 39°, Inciso 2).
- El almacenamiento de Residuos Peligrosos: No deben rebasar la capacidad de almacenamiento. (D.S. N° 057-2004-PCM, art. 39°, Inciso 3).
- El almacenamiento central para residuos peligrosos, en instalaciones productivas u otras que se precisen, debe estar cerrado, cercado y, en su interior se colocarán los contenedores necesarios para el acopio temporal de dichos residuos, en condiciones de higiene y seguridad, hasta su evacuación para el tratamiento o disposición final. (D.S. N° 057-2004-PCM, art. 40°).
- Se deberá llevar un registro sobre la generación de residuos en general; su clasificación; los caudales y/o cantidades generados; y la forma de tratamiento y/o disposición para cada clase de residuo. (D.S. N° 057-2004-PCM, art. 39° y D.L. N° 1065, art. 16°).

A partir de las fiscalizaciones continuas que se realizaban en la actividad de Comercialización de Combustibles Líquidos los administrados

comenzaron a implementar la gestión de los residuos sólidos inicialmente con la incorporación de depósitos específicos por tipo de residuos y así segregar de acuerdo a sus características también, la implementación de un almacén temporal y el transporte y disposición final a través de empresas prestadoras de residuos sólidos.

B.4. Obligaciones Ambientales Fiscalizables de los Monitoreos Ambientales enmarcadas en la normativa ambiental

Comprende la recolección, el análisis, y la evaluación sistemática y comparable de muestras ambientales en un determinado espacio y tiempo; la misma que se realiza a efectos de medir la presencia y concentración de contaminantes en el ambiente. El monitoreo ambiental puede realizarse antes, durante o después de la ejecución de un proyecto. Su planificación se realiza a través de un programa de monitoreo. Su ejecución se sujeta a un Protocolo de Monitoreo (MINAM, 2012, p. 87).

Así también, el monitoreo es una de las herramientas de vital importancia para la fiscalización ambiental. Se realiza para verificar la presencia y medir la concentración de contaminantes en el ambiente en un determinado periodo de tiempo. (OEFA, 2015, p. 8)

Los monitoreos forman parte de evaluaciones integrales de calidad ambiental, las cuales son más complejas, y permiten medir las tendencias temporales y espaciales de la calidad del ambiente, identificar fuentes contaminantes y medir los efectos de dichos contaminantes sobre los componentes ambientales. (OEFA, 2015, p. 8)

En ese sentido, las Empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos del Distrito del Cercado de Lima, están obligados a efectuar el monitoreo de

los respectivos puntos de control de los efluentes y emisiones de sus operaciones, así como los análisis físicos y químicos correspondientes, con una frecuencia que se aprobará en el instrumento respectivo. (D.S. N° 039-2014-EM, art. 58°).

La no ejecución de los monitoreos ambientales implica el incumplimiento de sus obligaciones indicadas en su Estudio Ambiental y la Normativa Ambiental, los monitoreos pueden realizarse a los componentes ambientales (agua, aire, suelo, flora y fauna) o a los factores que determinan la calidad ambiental (ruido, emisiones, efluentes, vibraciones, radiaciones, etc.), la frecuencia, parámetros y metodología se indican en primer término el Instrumento de Gestión Ambiental y de no estar señalado en dicho documento pues la Normativa Ambiental y en tercer término será la Autoridad Competente quien precise estos datos. Para el subsector hidrocarburos la normativa exige que la frecuencia de monitoreo sea trimestral y los parámetros sean para el caso de los componentes ambientales los indicados en los estándares de calidad ambiental y para los factores que determinan la calidad ambiental los señalados en los límites máximos permisibles.

Respecto a la cantidad y ubicación de puntos de monitoreo, estos generalmente están descritos en los Instrumentos de Gestión Ambiental y de no estar preciso en este documento será la Autoridad Ambiental Competente quien determinará si corresponde una actualización de dicho documento ambiental que incorpore esta información u otra acción que la Autoridad determine.

B.5. Obligaciones Ambientales Fiscalizables del Manejo y Almacenamiento de Productos Químicos enmarcadas en la normativa ambiental

Hidrocarburos usados en la fabricación de otros bienes, son producidos por la destilación de petróleo crudo, de líquidos del gas natural o de cortes de procesos para la producción de combustibles. Para efectos de la presente norma se consideran insumos químicos la nafta virgen, la gasolina natural, el crudo reducido, gasóleos, hidrocarburos alifáticos y otros hidrocarburos provenientes de la destilación de los hidrocarburos obtenidos de los procesos antes indicados. (D.S. N° 032-2002-EM).

- El manejo y almacenamiento de productos químicos en general deberán realizarse en áreas seguras e impermeabilizadas, protegiéndolos de los factores ambientales, con sistemas de contención para evitar la contaminación del aire, suelo, las aguas superficiales y subterráneas. (D.S. N° 039-2014-EM, art. 52°).
- Seguir las indicaciones contenidas en las hojas de seguridad MSDS (Hoja de Seguridad de Materiales) de los fabricantes, así como en la normativa general y específica vigente. (D.S. N° 039-2014-EM, art. 52°).

Los establecimientos de comercialización de combustible líquidos que expenden productos químicos como lubricantes, aceites, refrigerantes deben presentar zonas específicas donde se exhiben este tipo de productos para venta. Así también en los establecimientos que brindan el servicio de cambio de aceite y lubricantes deben contar con las hojas MSDS y un área un contenedor para las ubicaciones de los residuos peligrosos.

B.6. Obligaciones Ambientales Fiscalizables de la Capacitación del Personal enmarcadas en la normativa ambiental

Las Empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima, deben asegurarse que su Personal Ambiental sea convenientemente capacitado y entrenado para el cumplimiento de sus funciones en temas de ambientales, recibiendo capacitación específica de acuerdo a su puesto de trabajo tal como lo indica el Plan o Programa de Capacitación Ambiental descrito en su Instrumento de Gestión Ambiental, debiendo documentar mediante los certificados respectivos, la capacitación de los entrenamientos antes mencionados, así como mantener un registro detallado de los mismos.

Asimismo, las Empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima deberán exigir a sus subcontratistas el desarrollo de capacitaciones ambientales para el personal a su cargo.

De lo anteriormente expuesto existe normativa que exige el cumplimiento de capacitación del personal en temas ambientales, tales como:

- Todo el personal, propio y subcontratado, deberá contar con capacitación actualizada sobre los aspectos ambientales asociados a sus actividades y responsabilidades. (D.S. N° 039-2014-EM, art. 64°).
- Brindar una charla informativa que contenga aspectos de seguridad y de protección ambiental, a los visitantes a las instalaciones de hidrocarburos. (D.S. N° 039-2014-EM, art. 64°).
- Los titulares deben contar con un plan de capacitación en temas ambientales. (D.S. N° 039-2014-EM, art. 64°).
- Los Titulares deben cumplir anualmente con desarrollar el Plan de Capacitación del personal en temas ambientales y remitirlo como parte

del Informe Ambiental Anual a la Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental. (D.S. N° 039-2014-EM, art. 64°).

- Cumplimiento en el Registro de Incidentes de Fugas y Derrames de Hidrocarburos y de cualquier Sustancia Química Peligrosa manipulada como parte de su actividad.
- El titular de la actividad de hidrocarburos debe informar mensualmente al OEFA sobre el Registro de Incidentes. (D.S. N° 039-2014-EM, art. 68°).

B.7. Obligaciones Ambientales Fiscalizables del Registro de Incidentes Fugas y Derrames de Hidrocarburos y de cualquier Sustancia Química Peligrosas enmarcadas en la normativa ambiental

Los generadores de residuos del ámbito no municipal se encuentran obligados entre otros a:

Conducir un registro interno sobre la generación y manejo de los residuos en las instalaciones bajo su responsabilidad a efectos de cumplir con la Declaración Anual de Manejo de Residuos.

B.8. Obligaciones Ambientales Fiscalizables del Informe Ambiental Anual enmarcadas en la normativa ambiental

El Informe Ambiental Anual es un Instrumento de Gestión Ambiental de autocontrol, establecido en la legislación ambiental energética, consistente en una declaración que deben formular las Empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos en relación con el cumplimiento de sus obligaciones ambientales durante el año transcurrido; y que deben presentar antes del 31 de marzo de cada año. (MINAM, 2012, p. 81).

Presentar anualmente, antes del 31 de marzo, a la Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental, un informe anual, correspondiente al

ejercicio anterior donde precise cuenta detallada y sustentada sobre el cumplimiento de las normas y disposiciones de este Reglamento, sus normas complementarias y las regulaciones ambientales que le son aplicables. (D.S. N° 039-2014-EM, art. 108°).

B.9. Obligaciones Ambientales Fiscalizables del Plan de Participación Ciudadana enmarcadas en la normativa ambiental

La Participación Ciudadana es el proceso mediante el cual los ciudadanos intervienen responsablemente, de buena fe y con transparencia y veracidad, en forma individual o colectiva, en la detención y aplicación de las políticas relativas al ambiente y sus componentes, que se adopten en cada uno de los niveles de gobierno, y en el proceso de toma de decisiones públicas sobre materias ambientales, así como en su ejecución y fiscalización. (D.S. N° 002-2009-MINAM, art. 21°).

En ese contexto, el Plan de Participación Ciudadana para la elaboración y evaluación de Estudios Ambientales o Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios, constituye un documento dirigido a informar y favorecer el diálogo entre el titular, la población, autoridades y los grupos de interés del área de influencia del proyecto.

El titular, a través del Plan de Participación Ciudadana, describe las acciones y Mecanismos de Participación Ciudadana a implementar, los mismos que están dirigidos a la población del área de influencia del proyecto. Dicho Plan será aprobado por la Autoridad Competente

El Plan de Participación Ciudadana cual se encuentra aprobado como parte del Instrumento de Gestión Ambiental, de manera coordinada con la población involucrada que se encuentra dentro del Área de Influencia del

Proyecto. Este Plan de Participación Ciudadana se ejecutará durante el ciclo de vida del Proyecto. (D.S. N° 012-2008-EM, art. 18° y 19° y R.M. N° 571-2008-MEM-DM, art. 60° y 61°)

B.10. Obligaciones Ambientales Fiscalizables del Programa de Monitoreo y Vigilancia Ciudadana enmarcadas en la normativa ambiental

Programa de Monitoreo y Vigilancia Ciudadana es el muestreo sistemático, con métodos y tecnología adecuada al medio en que se realiza el estudio, basado en los protocolos emitidos por el MEM, para evaluar la calidad ambiental y la de los afluentes y emisiones vertidos en el ambiente. (D.S. N° 032-2002-EM).

En aplicación de las normas legales vigentes las Empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos pueden establecer mecanismos de participación ciudadana en la vigilancia y monitoreo de sus actividades.

Los mecanismos de vigilancia y monitoreo participativos deberán regirse por los principios de transparencia, equidad y el respeto a las organizaciones sociales y el marco jurídico.

Los mecanismos de vigilancia y monitoreo participativo no sustituyen ni reemplazan las funciones y competencias de las entidades con competencias de fiscalización, evaluación y control; por el contrario, deberán regirse bajo un principio de complementariedad y articulación. ((D.S. N° 039-2014-EM), art. 109°)

- Las Empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos, están obligados a efectuar el monitoreo de los respectivos puntos de control de los efluentes y emisiones de sus operaciones, así como los análisis físicos y químicos correspondientes, con una frecuencia que se aprobará en el

instrumento respectivo. Los informes de monitoreo serán presentados ante la Autoridad Ambiental Competente, el último día hábil del mes siguiente al vencimiento de cada periodo de monitoreo. Asimismo, deben presentar una copia de dichos informes ante la Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental. (D.S. N° 039-2014-EM, art. 58°)

- Implementar el Programa de Monitoreo y Vigilancia Ciudadana y/o la Oficina de Información y Participación Ciudadana, teniendo en cuenta las particularidades de cada Actividad de Hidrocarburos, así como la fase en la que se encuentre. (D.S. N° 012-2008-EM, art. 18° y 19° y R.M. N° 571-2008-MEM-DM, art. 60° y 61°).
- Contar con un Reglamento Interno del Programa de Monitoreo y Vigilancia Ciudadana elaborado en coordinación con la población involucrada, a fin de que las actividades de monitoreo y vigilancia se realicen de forma organizada. (D.S. N° 012-2008-EM, art. 18° y 19° y R.M. N° 571-2008-MEM-DM, art. 60° y 61°).
- Permitir que los representantes del Programa de Monitoreo y Vigilancia Ciudadana, previa coordinación, acompañen en calidad de observadores a la empresa y las autoridades encargadas de la supervisión de la calidad ambiental y de la fiscalización de las actividades de hidrocarburos, entre ellas las que realizaron las Empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima así como en el proceso de seguimiento de las acciones del proyecto y de los monitoreos que realicen sobre el cumplimiento de las normas ambientales y los compromisos asumidos en el Estudio Ambiental. (D.S. N° 012-2008-EM, art. 18° y 19° y R.M. N° 571-2008-MEM-DM, art. 60° y 61°).

- Calidad Ambiental del Aire:
 - Frecuencia de Monitoreo.
 - Parámetros controlados de acuerdo con las normas y el IGA aprobado.
 - Puntos de Control.
- Calidad Ambiental del Ruido:
 - Frecuencia de Monitoreo.
 - Parámetros controlados de acuerdo con las normas y el IGA aprobado.
 - Puntos de Control.
- Efluentes Líquidos:
 - Frecuencia de Monitoreo.
 - Parámetros controlados de acuerdo con las normas y el IGA aprobado.
 - Puntos de Control.

1.3 Investigaciones

Consultando información previa de tesis, a nivel nacional, hemos encontrado información sobre las variables de estudio:

De acuerdo con la investigación desarrollada por Chávez Vargas, Giovanna Paola (2014), en la tesis titulada **Estudio de la Gestión Ambiental para la prevención de impactos y monitoreo de las obras de construcción de Lima Metropolitana**, señala que en una obra de construcción, cualquiera que sea, se generan impactos ambientales, los cuales, pueden ser anticipados y gestionados, desde que nacen en la etapa de proyecto, pasando por las fases de estudio, planificación y preparación del mismo, para posteriormente, programar la incorporación de medidas preventivas, con el fin de

minimizar el impacto en el ambiente, tanto sociales como económicas en los diferentes *stakeholders* (inversionistas, trabajadores, vecindario, etc.).

Asimismo, la tesis en mención, concluye que la construcción necesariamente implica la realización de diversos estudios, antes de la elección del emplazamiento de cualquier espacio, como el Estudio de Impacto Ambiental, importante instrumento para la obtención de resultados y de uso más difundido, pues, forma parte de la política ambiental en varios países, siendo la identificación de estos aspectos ambientales, en la etapa de proyecto, el primer paso para la evaluación de los posibles impactos que pueda generar éstos en la etapa constructiva.

Además, en la investigación realizada por Serna Murillo, José Antonio (2008), titulada **Investigación sobre Acondicionamiento Ambiental y Sostenibilidad en Prospecciones Petrolíferas**, concluye que todas las fases de las operaciones y actividades petroleras evaluadas tienen un impacto ambiental muy significativo, cada una con sus particularidades.

Asimismo, en la investigación realizada por Silva Torres, Beatriz Adriana (2012), titulada **Evaluación ambiental: impacto y daño. Un análisis jurídico desde la perspectiva científica** precisa que en el análisis realizado es relevante el desarrollo de las regulaciones en materia ambiental en las diferentes legislaciones nacionales y en el Derecho Internacional. En el desarrollo de regulación en las temáticas de impacto ambiental y daño ambiental, aún se tienen grandes insuficiencias; las disposiciones analizadas presentan un marco jurídico muy general, y, en la mayoría de los casos se deja a criterios personales las decisiones que repercuten en el ambiente.

Además, concluye que, respecto a la Evaluación de Impacto Ambiental, esta es una herramienta que implica incertidumbre y riesgo. El ambiente afectado por los proyectos es difícil de predecir. Actualmente las metodologías de Evaluación de Impacto

Ambiental en una amplia gama tienen una base cualitativa, más que cuantitativa. Para lograr mayor certidumbre se tiene que mover la balanza hacia lo cuantitativo, sin abandonar el componente cualitativo. La efectividad de la Evaluación de Impacto Ambiental depende de la calidad de la información y del conocimiento del ambiente y de que elementos pueden ser un riesgo por el proyecto, el conocimiento de la naturaleza, de la magnitud y de la duración de los riesgos, del conocimiento de que se debe prevenir, de la mitigación de los riesgos y del conocimiento de los riesgos que pueden ser controlados.

En la investigación desarrollada por Álvarez Urtecho, Guillermo Rogger (2006), titulada **Diagnóstico y Propuestas de Gestión Ambiental de los Impactos Ambientales producidos por las Empresas de comercialización de combustible líquido Base Radioeléctricas en el Distrito de San Martín de Porres**, precisa que entendemos como gestión ambiental al conjunto de acciones emprendidas por la sociedad, o parte de ella, con el fin de proteger el ambiente. Sus propósitos están dirigidos a modificar una situación actual a otra deseada, de conformidad a la percepción que sobre ella tengan los actores involucrados. La gestión ambiental no solamente está referida al gobierno, sino que crecientemente depende de fuerzas sociales de muy diversa naturaleza, tal como lo evidencian diversos estudios sobre Latinoamérica y el Caribe. En su concepción más amplia, la gestión ambiental es un proceso permanente y de aproximaciones sucesivas en el cual diversos actores públicos y privados y de la sociedad civil desarrollan un conjunto de esfuerzos específicos con el propósito de preservar, restaurar, conservar y utilizar de manera sustentable el ambiente.

Como conclusión señala que a partir de condicionantes ambientales y de tipo socioeconómico y político, y con base en la información disponible y las señales del

entorno, los distintos actores públicos privados y de la sociedad civil ponen en marcha políticas, planes, programas y proyectos para el cumplimiento de los objetivos planteados. En este proceso, los actores se desenvuelven en un determinado marco legal, y movilizan los recursos económicos, técnicos y humanos para la aplicación de diversos instrumentos. El grado de éxito o fracaso será determinado por el nivel de compromiso que los actores tengan con los objetivos perseguidos, la solidez del proceso decisorio, el soporte económico, técnico y financiero disponible, y las condicionantes de orden político, económico y social particulares a cada país.

Así también la investigación desarrollada por Hugo Ramiro Gómez Apac (2017) titulada La Fiscalización Ambiental del OEFA: Características de un Modelo de Ejercicio de la Potestad Sancionadora que Armoniza con la inversión, concluye que, la visión de la fiscalización ambiental en el periodo materia de análisis (finales del año 2012 e inicios del 2016) consistió en encontrar un adecuado equilibrio entre la protección ambiental y la inversión. Ni se buscó una fiscalización draconiana que obstaculizara o desincentivara la inversión, como tampoco una fiscalización anodina que desprotegera el ambiente. Ese equilibrio se encontró aplicando el principio de razonabilidad en el ejercicio de la potestad sancionadora. En aplicación de dicho principio, el OEFA ejecutó una serie de medidas conducentes a promover la subsanación voluntaria de las infracciones ambientales y promover la remediación ambiental. El objetivo era incentivar a que los administrados subsanaran los efectos negativos de sus infracciones lo antes posible, así como privilegiar el dictado de medidas correctivas en lugar de solo aplicar el esquema punitivo basado en sanciones.

1.4 Marco Conceptual

- **Actividades de Comercialización de Combustibles Líquidos.** - Es la llevada a cabo por empresas debidamente autorizadas que se dedican a la importación,

- exportación, almacenamiento, transporte, distribución o venta de Combustibles Líquidos, Otros Productos Derivados de los Hidrocarburos, Gas Licuado de Petróleo, Gas Natural Vehicular, Gas Natural Licuefactado y Gas Natural Comprimido. (D.S. N° 032-2002-EM).
- **Ambiente.** - Es el conjunto de elementos físicos, químicos y biológicos, de origen natural o antropogénico, que rodean a los seres vivos y determinan sus condiciones de existencia. (MINAM, 2012).
 - **Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental.** - Son aquellas entidades encargadas de la supervisión y fiscalización en materia ambiental, entre las cuales se encuentran el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) y las Entidades de Fiscalización Ambiental (EFA), según corresponda. (D.S. N° 039-2014-EM).
 - **Combustibles.** - Mezclas de Hidrocarburos utilizados para generar energía por medio de combustión que cumplieron con las normas NTP para dicho uso o normas internacionales en lo no previsto por aquellas. (D.S. N° 032-2002-EM).
 - **Contaminación Ambiental.** - Acción y estado que resulta de la introducción por el hombre de contaminantes al ambiente por encima de las cantidades y/o concentraciones máximas permitidas tomando en consideración el carácter acumulativo o sinérgico de los contaminantes en el ambiente. (MINAM, 2012).
 - **Cuerpo Receptor.** - Cualquier corriente natural o cuerpo de agua, receptor de efluentes líquidos, que proviene de las actividades de hidrocarburos entre ellas las que desarrollan las Empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos. (D.S. N° 037-2008-PCM).
 - **Establecimiento de Venta al Público de Combustibles.** - Instalación en un bien inmueble donde los Combustibles son objeto de recepción, almacenamiento y

venta al público. En el país, también se les denomina Empresas de comercialización de combustible líquido de Servicio, Grifos, Grifos Flotantes, Grifos Rurales y Grifos en la vía pública. (D.S. N° 032-2002-EM).

- **Empresa de Comercialización de Combustibles Líquidos.** – Según (D.S. N° 032-2002-EM), es un Establecimiento de Venta al Público de Combustibles Líquidos a través de surtidores y/o dispensadores exclusivamente; y que además ofrecen otros servicios en instalaciones adecuadas, tales como:
 - ❖ Lavado y engrase.
 - ❖ Cambio de Aceite y Filtros.
 - ❖ Venta de llantas, lubricantes, aditivos, baterías, accesorios y demás artículos afines.
 - ❖ Cambio, reparación, alineamiento y balanceo de llantas.
 - ❖ Trabajos de mantenimiento automotor.
 - ❖ Venta de artículos propios de un mini market.
 - ❖ Venta de GLP para uso doméstico en cilindros, cumpliendo con los requisitos establecidos en el presente Reglamento y el Reglamento específico; quedando prohibido el llenado de cilindros de GLP para uso doméstico.
 - ❖ Venta de GLP para uso automotor, sujetándose al Reglamento específico.
 - ❖ Cualquier otra actividad comercial ligada a la prestación de servicios al público en sus instalaciones, sin que interfiera con su normal funcionamiento ni afecte la seguridad del establecimiento.
- **Estándares de Calidad del Aire.** - Aquellos que consideran los niveles de concentración máxima de contaminantes del aire que en su condición de cuerpo receptor es recomendable no exceder para evitar riesgo a la salud humana, los

que deberán alcanzarse a través de mecanismos y plazos detallados en la norma. (D.S. N° 074-2001-PCM).

- **Estudio de Impacto Ambiental.** - Instrumento de Gestión Ambiental de carácter preventivo, que consiste en la identificación, predicción, evaluación y mitigación de los impactos ambientales y sociales que un proyecto de inversión produce en caso de ser ejecutado, así como la prevención, corrección y valoración de los mismos. (MINAM). Se realiza a través de un procedimiento administrativo de evaluación previa en el cual se lleva a cabo el análisis técnico legal de una DIA, un EIA-d o un EIA-sd. La Evaluación de Impacto Ambiental comprende, por tanto, el análisis de viabilidad ambiental del proyecto, incluyendo los impactos sociales del mismo.
- **Fiscalizador Ambiental.** - En sentido amplio, la fiscalización ambiental comprende el conjunto de acciones, instrumentos y herramientas que realiza la autoridad competente para asegurar el cumplimiento de las normas y obligaciones ambientales, así como para corregir, prevenir o evitar situaciones que pongan en peligro el medio ambiente. (MINAM, 2012).
- **Grifo.** - Establecimiento de Venta al Público de Combustibles Líquidos, dedicado a la comercialización de combustibles a través de surtidores y/o dispensadores, exclusivamente. Puede vender GLP envasado en cilindros portátiles con capacidad individual de hasta diez (10) kg, sujetándose a las disposiciones legales sobre la materia. Asimismo, podrá vender lubricantes, filtros, baterías, llantas y accesorios para automotores. (D.S. N° 032-2002-EM).
- **Impacto Ambiental.** – Alteración, significativa o negativa, de uno o más de los componentes del ambiente, provocada por la acción de un proyecto. El “impacto”

es la diferencia entre qué habría pasado con la acción y que habría pasado sin ésta. (MINAM, 2012).

- **Límite Máximo Permisible. (LMP).** - Instrumento de Gestión Ambiental que regula la concentración o el grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos, que caracterizan a un efluente o una emisión, que al ser excedida causa o puede causar daños a la salud, al bienestar humano y al ambiente. (MINAM).
- **Petróleo.** - Mezcla de Hidrocarburos que se encuentran en estado líquido a las condiciones iniciales de presión y temperatura del Reservorio y que mayormente se mantiene en estado líquido a condiciones atmosféricas. No incluye condensados, líquidos del Gas Natural o Gas Natural Licuado. (D.S. N° 032-2002-EM).
- **Plan de Manejo Ambiental (PMA).** - Es el Instrumento Ambiental producto de una evaluación ambiental que, de manera detallada, establece las acciones que se implementaran para prevenir, mitigar, rehabilitar o compensar los impactos negativos que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los Planes de Relaciones Comunitarias, Monitoreo, Contingencia y Abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad. (MINAM, 2012).
- **Residuos Sólidos Peligrosos.** - Son residuos sólidos peligrosos aquéllos que por sus características o el manejo al que son o van a ser sometidos representan un riesgo significativo para la salud o el ambiente. (MINAM).

CAPÍTULO II

EL PROBLEMA, OBJETIVOS, HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1 Planteamiento del Problema

2.1.1 Descripción de la realidad problemática.

En la actualidad la legislación ambiental en el Perú se ha incrementado, debido al interés que tiene el Estado, los gobiernos, y la sociedad en su conjunto en mantener un ambiente adecuado para el desarrollo de la vida, es en ese contexto, en el 2008 se creó el MINAM y el OEFA entidades que tienen como principal función gestionar y fiscalizar en el ámbito ambiental, respectivamente, actividades que se desarrollan en el país, utilizando para ello normas ambientales como una de las principales herramientas que regulan la gestión ambiental empresarial, siendo una de las más importantes la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), cuyo principio básico es la certificación ambiental de carácter preventivo, de aquellos proyectos que quieren identificar y controlar sus impactos ambientales significativos, que se generarán cuando se lleven a cabo la ejecución del proyecto; normas ambientales transversales, como la Ley General de Residuos Sólidos, los Estándares de Calidad Ambiental de Aire, Ruido, etc.; las normas sectoriales como ordenanzas municipales y las normas de fiscalización ambiental emitidas por el OEFA.

Para el caso del subsector Hidrocarburos, el OEFA inició su función fiscalizadora a partir del 4 de marzo de 2011, tomando como base el cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables, tales como: los compromisos establecidos en los IGA que cuentan con certificación ambiental

y en el cumplimiento de la normatividad ambiental, por parte de las empresas que conforman dicho subsector.

Hasta el momento no se ha realizado un análisis cuantitativo y cualitativo del nivel de cumplimiento de dichas obligaciones ambientales fiscalizables, las mismas que guardan una relación con la gestión ambiental empresarial, para la presente tesis de aquellas Empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima.

2.1.2 Antecedentes teóricos.

Consultando información previa publicaciones, hemos encontrado información sobre las variables de estudio:

De acuerdo con la publicación desarrollada por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (2013), titulada **El ABC de la Fiscalización Ambiental**, señala que, La fiscalización ambiental persigue el cumplimiento de las obligaciones ambientales por parte de todas las personas naturales o jurídicas, con la finalidad de proteger el medio ambiente. En ese sentido, la fiscalización ambiental se orienta a prevenir la producción de daños al ambiente o, en su defecto, buscar su efectiva remediación. Por otro lado, a través de la imposición de sanciones se pretende disuadir al infractor de volver a incurrir en la misma conducta y, a su vez, disuadir al resto de administrados de incurrir en una conducta similar.

La eficacia de la fiscalización ambiental requiere de un marco jurídico adecuado que facilite el control de las actividades de los particulares y, a la vez, garantice el ejercicio de sus libertades económicas

Así también, la publicación del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (2016), titulada **La vinculación y la retroalimentación entre la**

Certificación y la Fiscalización Ambiental, indica que, los Instrumentos de Gestión Ambiental son mecanismos orientados a aplicar o concretar un objetivo de la política ambiental. Mediante estos instrumentos se busca hacer efectivo el derecho constitucional a un ambiente equilibrado y adecuado, mediante la fijación de un conjunto de obligaciones, incentivos y responsabilidades a distintos actores entre ellos los titulares de las Empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos.

También indican que el éxito de la fiscalización ambiental depende, en gran medida, de lo que se apruebe en el procedimiento de evaluación del impacto ambiental. Por ello, se espera que el certificador actúe con un alto nivel de diligencia al momento de evaluar un proyecto de inversión, analizando detenidamente el entorno en el cual se desarrollará el proyecto, los impactos ambientales que generará y las obligaciones, compromisos y medidas que serán necesarias para prevenir los daños ambientales. En su experiencia el OEFA ha detectado ciertas inconsistencias en la aprobación de los Instrumentos de Gestión Ambiental que dificultan sus labores de fiscalización ambiental.

La fiscalización ambiental constituye un macroproceso que se orienta a asegurar el cumplimiento de las obligaciones ambientales de los administrados. Entre las obligaciones fiscalizables se encuentran aquellas previstas en los Instrumentos de Gestión Ambiental.

Otro reto que enfrenta la fiscalización ambiental se relaciona con la poca claridad de las obligaciones ambientales fiscalizables. Una eficiente fiscalización ambiental no solo depende de que el certificador haya aprobado una adecuada línea base, sino también de que haya establecido con precisión las

medidas de manejo ambiental (obligaciones ambientales fiscalizables) que serán objeto de fiscalización.

Por ende, los Instrumentos de Gestión Ambiental con medidas de manejo ambiguas o poco claras dificultan la verificación del cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables de los administrados. Esto se puede presentar tanto en el caso de obligaciones técnico-legales (enfocadas a la prevención, mitigación, control, restauración y compensación de impactos ambientales) como en las obligaciones socioambientales (orientadas a prevenir y mitigar los impactos sociales negativos y potenciar los impactos sociales positivos del proyecto en su área de influencia social), aunque es más común advertir esta falta de precisión en este último supuesto.

En algunas ocasiones, en los Instrumentos de Gestión Ambiental se establecen obligaciones generales como “promover el desarrollo económico de la localidad”, “brindar servicios de salud a la comunidad” y “contratar personal”. Estas obligaciones se consignan sin contemplar metodologías, indicadores u otro tipo de precisiones, lo cual dificulta la labor del fiscalizador, pues dicha autoridad no podrá evaluar adecuadamente si el administrado cumplió o no con sus obligaciones ambientales

2.1.3 Definición del problema.

Problema Principal

¿Cómo se relaciona el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables con la gestión ambiental en la Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima?

Problemas específicos

- a. ¿Cómo se relaciona el cumplimiento de la normativa ambiental con la gestión ambiental en la Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima?
- b. ¿Cómo se relaciona el cumplimiento de los compromisos del instrumento de gestión ambiental con la gestión ambiental en la Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima?

2.2 Finalidad y Objetivos de la Investigación

2.2.1 Finalidad.

La finalidad de la presente investigación es encontrar una relación entre el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables con el nivel de cumplimiento de la gestión ambiental en la Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima. Se considera importante ya que servirá como apoyo a investigaciones futuras sobre un tema actual, debido a que los temas ambientales son cada vez más considerados como prioritarios para el desarrollo del país.

2.2.2 Objetivo general y específico.

Objetivo General

Determinar la relación entre el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables con la gestión ambiental en la Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima.

Objetivos Específicos

- a. Determinar la relación entre el cumplimiento de la normativa ambiental con la gestión ambiental en la Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima.

- b. Determinar la relación entre el cumplimiento de los compromisos del instrumento de gestión ambiental con la gestión ambiental en la Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima.

2.2.3 Delimitaciones del estudio.

- a. **Delimitación espacial:** El presente trabajo de investigación se realizó en base a las supervisiones realizadas por la coordinación de hidrocarburos del OEFA a las empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima.
- b. **Delimitación temporal:** La información para el presente trabajo de investigación comprendió los meses de enero - diciembre del 2015 (información de campo), y el estudio de gabinete se realizó de agosto - diciembre del 2016.
- c. **Delimitación social:** La investigación se llevó a cabo sin la intervención de actores sociales.
- d. **Delimitación conceptual:** Los conceptos vertidos en el presente estudio son: gestión ambiental, Comercialización de Combustibles Líquidos, fiscalización ambiental, supervisión ambiental, obligaciones ambientales fiscalizables.

2.2.4 Justificación e importancia del estudio.

La presente investigación se desarrolló con el fin de comprobar si la gestión ambiental que vienen realizando las diferentes empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima, cumplieron con todas sus obligaciones ambientales fiscalizables. Con esto, además de comprobar si existe una relación entre ambas variables de investigación, se

puede constatar si estas obligaciones son adecuadas a la naturaleza de los impactos ambientales que generan dichas empresas y, si es necesario realizar alguna modificación al respecto.

Por esta razón, el presente trabajo de investigación se desarrolló para satisfacer las necesidades y requerimientos, no solo a nivel local sino también a nivel nacional, que demanda la gestión ambiental del país, comprometiendo a futuros profesionales que quieran desarrollar investigaciones sobre fiscalización ambiental.

2.3 Hipótesis y Variables

2.3.1 Supuestos Teóricos.

Principales enfoques y/o teorías que a través del tiempo han dado sus puntos de vista sobre cada una de las variables buscando una fundamentación de índole científica:

Fiscalización Ambiental

De acuerdo con OEFA (2015), la fiscalización ambiental es la acción de control, que realiza una entidad pública dirigida a verificar el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables de un administrado, sea este una persona natural o jurídica, de derecho privado o público. Comprende las acciones de fiscalización ambiental que son ejercidas por el OEFA y las EFA de acuerdo con sus competencias (Autoridad de Fiscalización Ambiental), y puede ser entendidas en sentido amplio y en sentido estricto.

Gestión Ambiental

La Torre y Jiménez (2014) refieren que, un punto importante que las organizaciones deben tener presente al momento de hacer gestión ambiental es que siempre debe existir congruencia entre las acciones ambientales de la

organización, los aspectos legales y administrativos que las autoridades ambientales del país han establecido. Estos aspectos son los que dan pautas para ejecutar acciones encaminadas en la gestión ambiental.

2.3.2 Hipótesis principal y específica.

Hipótesis Principal

El cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables se relaciona significativamente con la gestión ambiental en la Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima.

Hipótesis Específicas

- a. El cumplimiento de la normativa ambiental se relaciona significativamente con la gestión ambiental en la Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima.
- b. El cumplimiento de los compromisos del instrumento gestión ambiental se relaciona significativamente con la gestión ambiental en la Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima.

2.3.3 Variables e indicadores.

En el cuadro 2 se muestra las variables e indicadores para el presente trabajo de investigación.

Cuadro 2: Variables e Indicadores

Variables	Tipo de variables	Dimensiones	Indicadores
Gestión Ambiental	Dependiente	Técnico administrativo	Cumplimiento de la Gestión Ambiental
Obligaciones Ambientales Fiscalizables	Independiente	a. Cumplimiento de la Normativa Ambiental	a.1. Cumplimiento de contar con la Certificación Ambiental
			a.2 Cumplimiento de realizar Monitoreos Ambientales
			a.3 Cumplimiento de presentar el Informe de Monitoreo Ambiental
			a.4 Cumplimiento de presentar la Declaración Anual de Residuos Sólidos
			a.5 Cumplimiento de presentar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos
			a.6. Cumplimiento de presentar el Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos
			a.7 Cumplimiento de presentar el Informe Ambiental Anual
		b. Cumplimiento de los compromisos del Instrumento de Gestión	b.1 Cumplimiento del Plan de Manejo de Residuos Sólidos
			b.2 Cumplimiento del Plan de Participación Ciudadana
			b.3 Cumplimiento del Programa de Monitoreo Ambiental

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO III

MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTOS

3.1 Población y Muestra

Para el presente trabajo de investigación, la población y la muestra han sido la misma, debido a que se analizó todas las empresas que comercializan combustibles líquidos del distrito de Cercado de Lima.

En ese contexto, se indica que la población y muestra objeto de estudio estuvo conformada por las 85 empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos ubicadas en el distrito de Cercado de Lima, siendo de ellas 40 empresas de comercialización de combustible líquido son independientes y 45 redes de empresas de comercialización.

3.2 Diseño a Utilizar en el Estudio

Tipo de Investigación: El tipo de estudio fue aplicada, ya que trata de describir las relaciones entre las variables, porque responden a asociaciones entre las mismas.

Método: El método utilizado fue descriptivo.

Diseño: $M_1: O_x - O_y$.

Técnica: Es encuesta a través de los informes de supervisión.

Instrumento: Matriz de recolección de datos

$$M_1: O_x - O_y$$

Dónde:

M1: Empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima.

Ox: Gestión Ambiental.

Oy: Obligaciones Ambientales Fiscalizables.

3.3 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Como se mencionó anteriormente, el trabajo de investigación tuvo como base las supervisiones de año 2015 realizada por el OEFA a las empresas de comercialización de combustible líquido del distrito de Cercado de Lima.

3.4 Procesamiento de Datos

Para procesar la información se utilizó los instrumentos siguientes: Matriz de Recolección de Información y, el programa computacional SPSS (Statistical Package for Social Sciences), del modelo Chi Cuadrado (X^2) y a un nivel de significancia del 5%.

El Chi Cuadrado de contraste de independencia o prueba de independencia, es utilizado cuando se quiere averiguar si dos variables cualitativas o dos vías de clasificación son independientes estadísticamente, es decir, nos sirvió para comprobar la independencia de frecuencias entre dos variables aleatorias, X e Y.

Las hipótesis contrastadas en la prueba fueron:

- Hipótesis nula (H_0): X e Y son independientes.
- Hipótesis alternativa (H_1): X e Y no son independientes (No importa cuál sea la relación que mantengan ni el grado de esta.

Condición de independencia: X e Y son independientes si y sólo si para cualquier pareja de valores x e y la probabilidad de que X tome el valor x e Y el valor y,

simultáneamente, es igual al producto de las probabilidades de que cada una tome el valor correspondiente. X e Y son independientes $\Leftrightarrow \forall x, y \ f(x,y) = f(x) \cdot f(y)$. Por tanto, se necesitó averiguar las funciones de probabilidad de ambas variables por separado ($f(x)$ y $f(y)$) y de la función de probabilidad conjunta ($f(x,y)$)

Cuanto mayor sea el valor de chi-cuadrado, menos verosímil es que la hipótesis sea correcta. De la misma forma, cuanto más se aproxima a cero el valor de chi-cuadrado, más ajustadas están ambas distribuciones.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Presentación de los Resultados

Cumplimiento de la Normativa Ambiental

Tabla N° 1

		Cumplimiento de la Gestión Ambiental	
		NO	SI
Cumplimiento de contar con la Certificación Ambiental	NO	0	0
	SI	0	85

Interpretación

Se analizó de manera independiente los datos mostrados en relación con esta problemática, podemos decir que, efectivamente las 85 empresas de comercialización de combustible líquido del distrito de Cercado de Lima, cumplieron con tener certificación ambiental; hechos que a su vez demuestran que dichas empresas son conocedoras del marco legal en materia ambiental que rige sobre sus actividades y las sanciones administrativas que se derivan por sus incumplimientos, razón por la cual consideran indudablemente que es mejor cumplir y no esperar a ser pasible de un proceso administrativo sancionador.

Gráfico N° 1

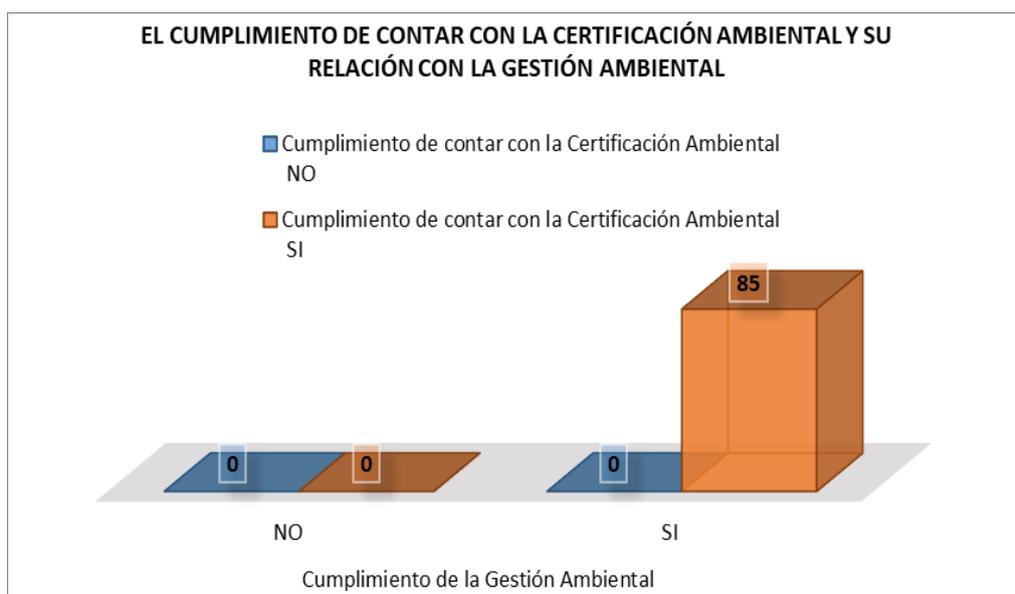


Tabla N° 2

		Cumplimiento de la Gestión Ambiental	
		NO	SI
Cumplimiento de realizar Monitoreos Ambientales	NO	3	0
	SI	0	82

Interpretación

A un nivel de significación del 5% se afirma que el Cumplimiento de la Gestión Ambiental y el Cumplimiento de realizar Monitoreos Ambientales si están relacionados, es decir no son independientes.

Además, se observa que existe correlación entre el Cumplimiento de la Gestión Ambiental y el Cumplimiento de realizar Monitoreos Ambientales es alta y significativa, pues presentaron y ejecutaron de forma oportuna el monitoreo de

todos sus parámetros señalados como compromiso en sus instrumentos ambientales, así como los establecidos en la normativa ambiental, siendo el monitoreo de calidad del aire el componente ambiental de menor cumplimiento, seguido del monitoreo de efluentes líquidos y ruido ambiental. Así también, el cumplimiento de los puntos de control establecidos como compromisos en los Instrumentos de Gestión Ambiental, es el indicador de menor cumplimiento en los monitoreos ambientales.

Gráfico N° 2

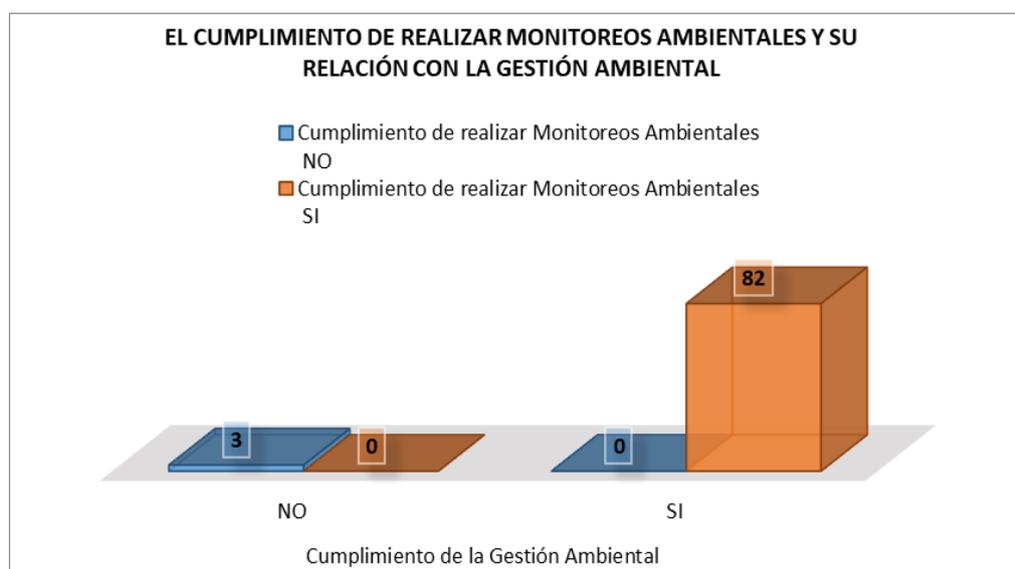


Tabla N° 3

		Cumplimiento de la Gestión Ambiental	
		NO	SI
Cumplimiento de presentar el Informe de Monitoreo Ambiental	NO	3	0
	SI	0	82

Interpretación

A un nivel de significación del 5% se puede afirmar que el Cumplimiento de la Gestión Ambiental y el Cumplimiento de presentar el Informe de Monitoreo Ambiental si están relacionados, es decir, no son independientes.

Además, se observa que existe correlación entre el Cumplimiento de la Gestión Ambiental y el Cumplimiento de presentar el Informe de Monitoreo Ambiental es alta y significativa, pues presentaron forma oportuna el Informe de Monitoreo Ambiental que contiene el monitoreo de todos los componentes ambientales señalados como compromiso en sus instrumentos ambientales, así como los establecidos en la normativa ambiental.

Gráfico N° 3

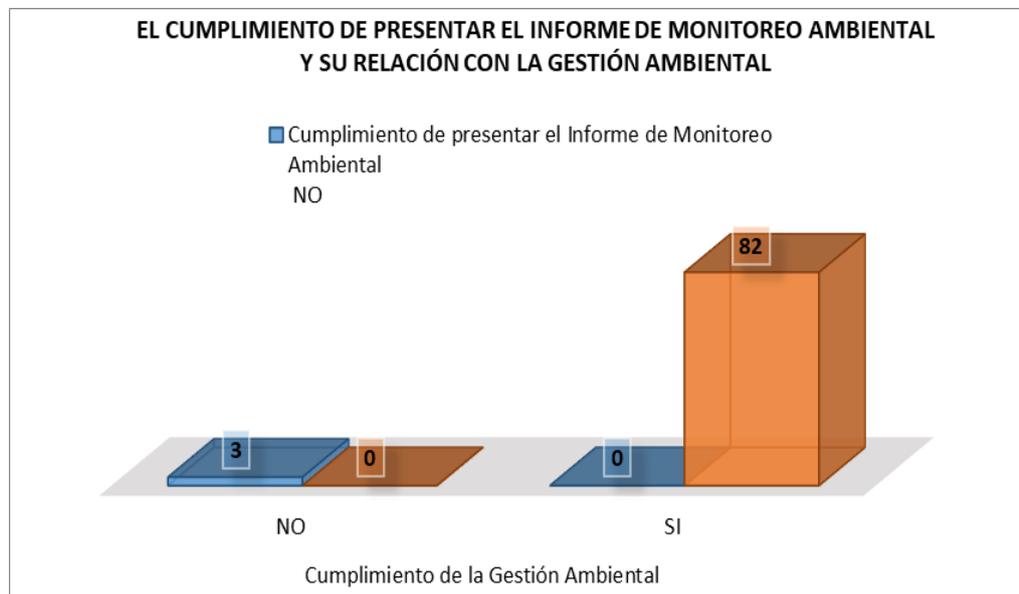


Tabla N° 4

		Cumplimiento de la Gestión Ambiental	
		NO	SI
Cumplimiento de presentar la Declaración Anual de Residuos Sólidos	NO	14	0
	SI	0	71

Interpretación

A un nivel de significación del 5% se puede afirmar que el Cumplimiento de la Gestión Ambiental y el Cumplimiento de presentar la Declaración Anual de Residuos Sólidos si están relacionados, es decir, no son independientes.

Además, se observa que existe correlación es alta y significativa. entre el cumplimiento de presentar la Declaración Anual de Residuos Sólidos, suscrito por el generador de residuos no municipales y, la Gestión Ambiental. Es así como, se evidencia que existe un adecuado manejo de los residuos que están bajo su responsabilidad del Comercializador de Combustibles Líquidos, pues al presentar oportunamente dicha declaración describe las actividades de minimización de generación de residuos, así como el sistema de manejo de los mismo e indica las características de los residuos en términos de cantidad, peligrosidad; entre otros descritos en el formulario mencionado.

Gráfico N° 4

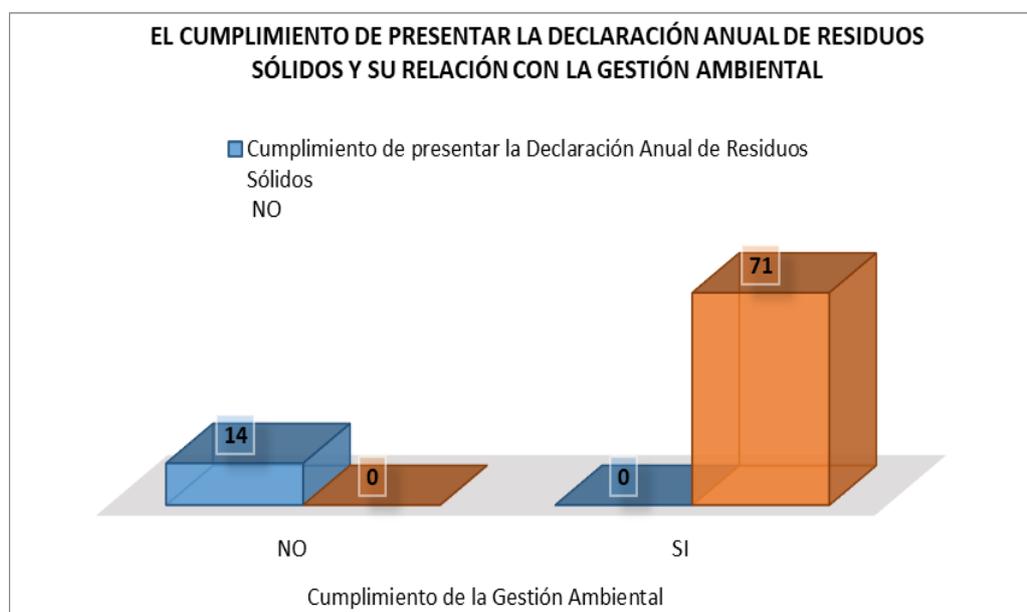


Tabla N° 5

		Cumplimiento de la Gestión Ambiental	
		NO	SI
Cumplimiento de presentar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos	NO	17	0
	SI	0	68

Interpretación

A un nivel de significación del 5% se puede afirmar que el Cumplimiento de la Gestión Ambiental y el Cumplimiento de presentar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos Si están relacionados, es decir no son independientes.

Además, se observa que existe correlación entre el cumplimiento de presentar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos y la Gestión Ambiental es alta y significativa, siendo este Plan un documento en el instrumento de gestión

ambiental y, obligatorio para todas aquellas actividades sujetas al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

las empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos los que describe y cumplieron las acciones de minimización y gestión de los residuos sólidos señalado en dicho Plan, con la finalidad de garantizar un manejo ambiental y sanitariamente adecuado.

Gráfico N° 5

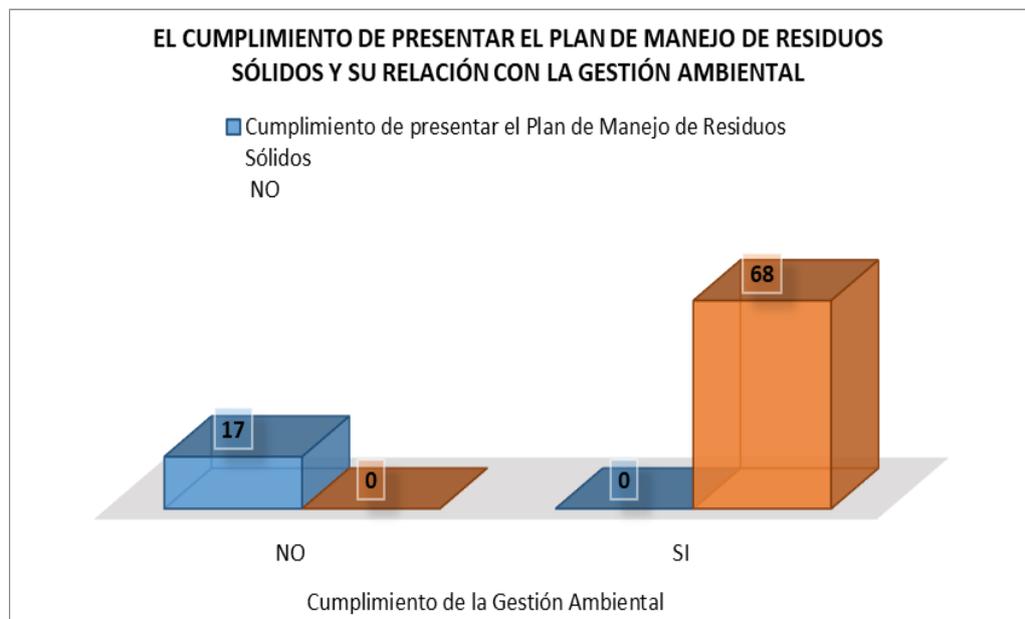


Tabla N° 6

		Cumplimiento de la Gestión Ambiental	
		NO	SI
Cumplimiento de presentar el Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos	NO	20	0
	SI	0	65

Interpretación

A un nivel de significación del 5% se puede afirmar que el Cumplimiento de la Gestión Ambiental y el Cumplimiento de presentar el Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos Si están relacionados, es decir no son independientes.

Además, se observa que existe correlación entre el cumplimiento de presentar el Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos y la Gestión Ambiental es alta y significativa, entendiéndose que, las empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos han empleado el Manifiesto como para realizar el seguimiento de todos los residuos sólidos peligrosos transportados desde la Empresa de Comercialización de Combustibles Líquidos hasta su disposición final. Evidenciando así la compatibilidad de su uso de con una adecuada gestión ambiental de los residuos peligrosos.

Gráfico N° 6

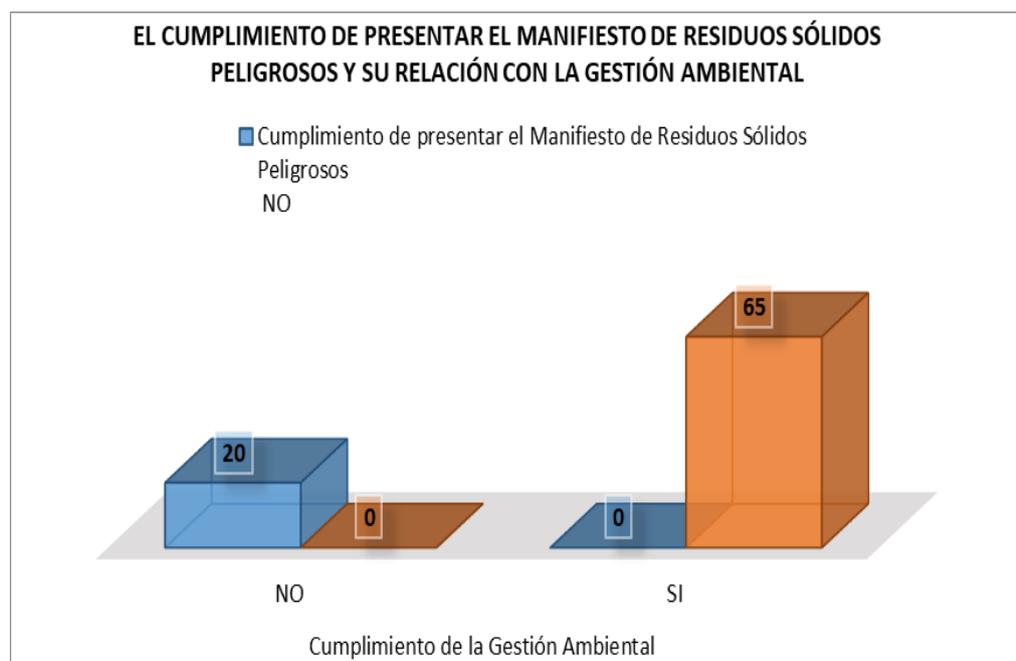


Tabla N° 7

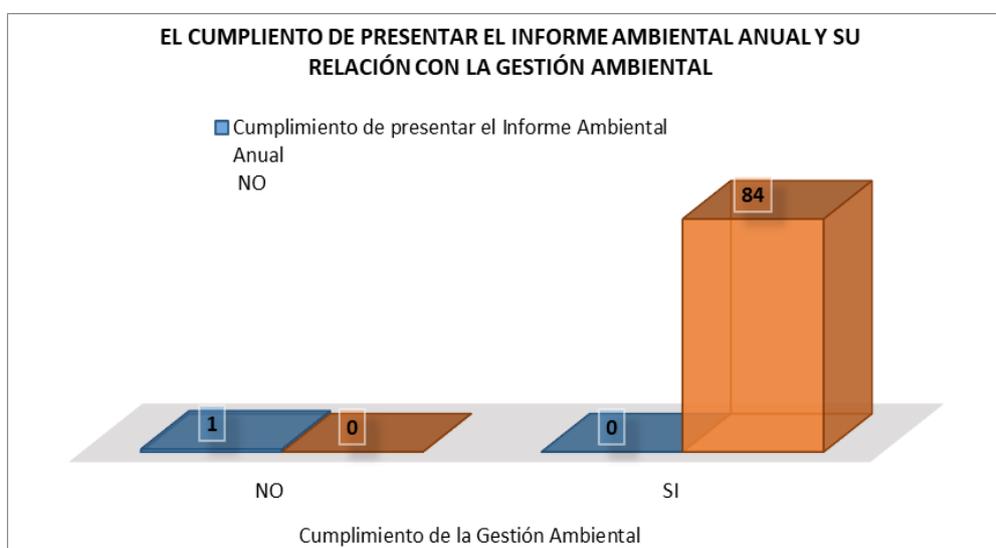
		Cumplimiento de la Gestión Ambiental	
		NO	SI
Cumplimiento de presentar el Informe Ambiental Anual	NO	1	0
	SI	0	84

Interpretación

A un nivel de significación del 5% se puede afirmar que el Cumplimiento de la Gestión Ambiental y el Cumplimiento de presentar el Informe Ambiental Anual si están relacionados (no son independientes)

Además, se observa que existe correlación entre el cumplimiento de presentar el Informe Ambiental Anual y la Gestión Ambiental es alta y significativa, siendo el primer documento, un Informe que detalla los resultados obtenidos en monitoreos y gestión de residuos del ejercicio anterior.

Gráfico N° 7



Cumplimiento del Instrumento de Gestión Ambiental

Tabla N° 8

		Cumplimiento de la Gestión Ambiental	
		NO	SI
Cumplimiento del Plan de Manejo de Residuos Sólidos	NO	22	0
	SI	0	63

Interpretación

A un nivel de significación del 5% se puede afirmar que el Cumplimiento de la Gestión Ambiental y el Cumplimiento del Plan de Manejo de Residuos Sólidos si están relacionados (no son independientes).

Además, se observa que existe correlación entre el cumplimiento del Plan de Manejo de Residuos Sólidos y la Gestión Ambiental es alta y significativa, siendo este una herramienta de gestión que forma parte del estudio ambiental. Las empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos son las que describe y cumplieron las acciones de minimización y gestión de los residuos sólidos señalado en dicho Plan, con la finalidad de garantizar un manejo ambiental y sanitariamente adecuado.

Gráfico N° 8

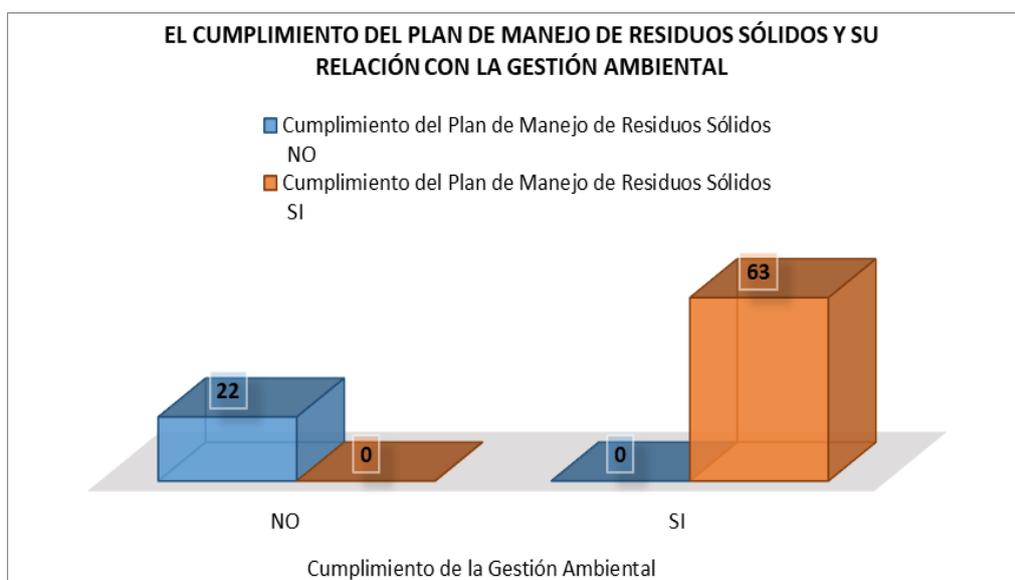


Tabla N° 9

		Cumplimiento de la Gestión Ambiental	
		NO	SI
Cumplimiento del Plan de Participación Ciudadana	NO	15	0
	SI	0	70

Interpretación

A un nivel de significación del 5% se puede afirmar que el Cumplimiento de la Gestión Ambiental y el Cumplimiento del Plan de Participación Ciudadana si están relacionados (no son independientes).

Además, se observa que existe correlación entre el cumplimiento del Plan de Participación Ciudadana y la Gestión Ambiental, es alta y significativa, siendo este una herramienta de gestión que forma parte del estudio ambiental que

vincula compromisos de orientar y hacer participar de manera activa la población aledaña al establecimiento de Comercialización de Combustibles Líquidos, permitiendo así que los pobladores o vecinos ejerzan sus derechos a participar, expresando sus inquietudes y/o propuestas para contribuir la coexistencia armónica entre el establecimiento de comercialización de combustible y la actividad vecinal.

Gráfico N° 9

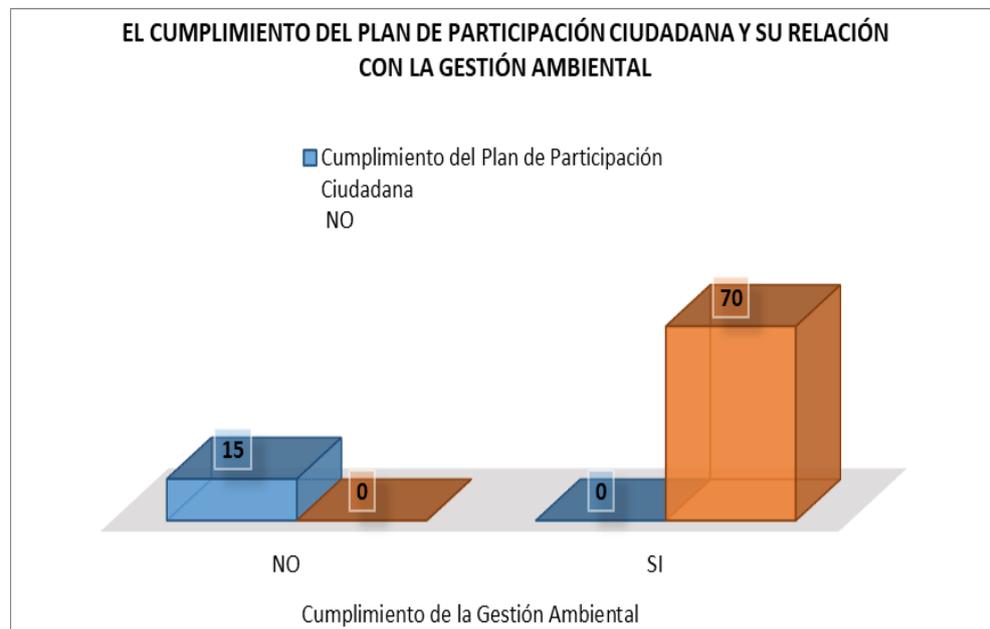


Tabla N° 10

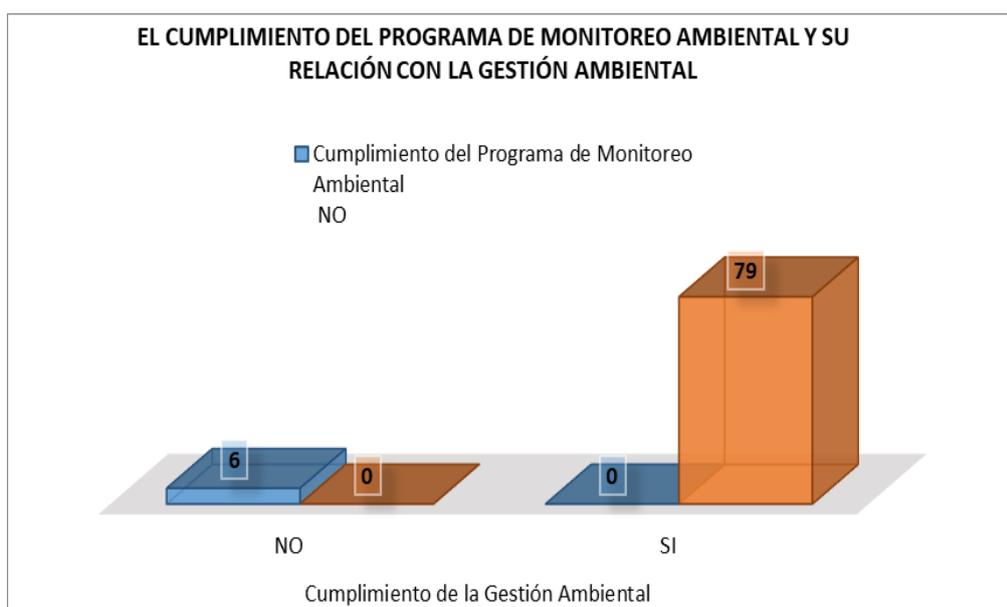
		Cumplimiento de la Gestión Ambiental	
		NO	SI
Cumplimiento del Programa de Monitoreo Ambiental	NO	6	0
	SI	0	79

Interpretación

A un nivel de significación del 5% se puede afirmar que el Cumplimiento de la Gestión Ambiental y el Cumplimiento del Programa de Monitoreo Ambiental si están relacionados (no son independientes).

Además, se observa que existe correlación entre el Cumplimiento del Programa de Monitoreo Ambiental y la Gestión Ambiental es alta y significativa, siendo este una herramienta de gestión que forma parte del estudio ambiental que ayuda a evidenciar en un determinado intervalo de tiempo la tendencia de los resultados de las evaluaciones continuas de componentes ambientales o factores que determinan la calidad ambiental, así realizar la toma de decisión sobre la aplicación de un programa de seguimiento y control, logrando así asegurar el cumplimiento de la normativa ambiental (ECA y LMP) y los compromisos establecidos en la instrumento de gestión ambiental.

Gráfico N° 10



4.2 Contratación de la Hipótesis

Para contrastar las hipótesis se usó la Prueba Chi Cuadrado, pues los datos para el análisis están distribuidos en frecuencias absolutas o frecuencias observadas. Esta prueba es la más adecuada para esta investigación porque las variables son cualitativas como la presente investigación

El cálculo de la estadística de prueba se realizó teniendo en consideración que la muestra obtenida es aleatoria, y las variables son cualitativas de tipo nominal lo que permite utilizar estadística de prueba, Chi Cuadrado

Hipótesis Principal:

H_0 : El Cumplimiento de la Obligaciones Ambientales Fiscalizables y el Cumplimiento de Gestión Ambiental no están relacionados (son independientes)

H_1 : El Cumplimiento de la Obligaciones Ambientales Fiscalizables y el Cumplimiento de Gestión Ambiental si están relacionados (no son independientes)

Tabla N° 11

		Existe cumplimiento de la		Total
		Gestión Ambiental		
		NO	SI	
Existe cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables	NO	34	0	34
	SI	0	51	51
Total		34	51	85

La estadística de prueba X^2 sigue una distribución aproximada de Chi-cuadrado con $(2-1) (2-1) = 1$ grado de libertad y un nivel de significancia de 0.05. Por lo que se puede rechazar la hipótesis nula (H_0) si el valor calculado de X^2 es mayor o igual a 5.991

$$\alpha = 0.05$$

Como:

Significancia = $0 < \alpha = 0.05$ Se rechaza H_0

Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	85,000 ^a	1	,000		
Corrección de continuidad	80,884	1	,000		
Razón de verosimilitud	114,412	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	84,000	1	,000		
N de casos válidos	85				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 13,60.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Medidas simétricas

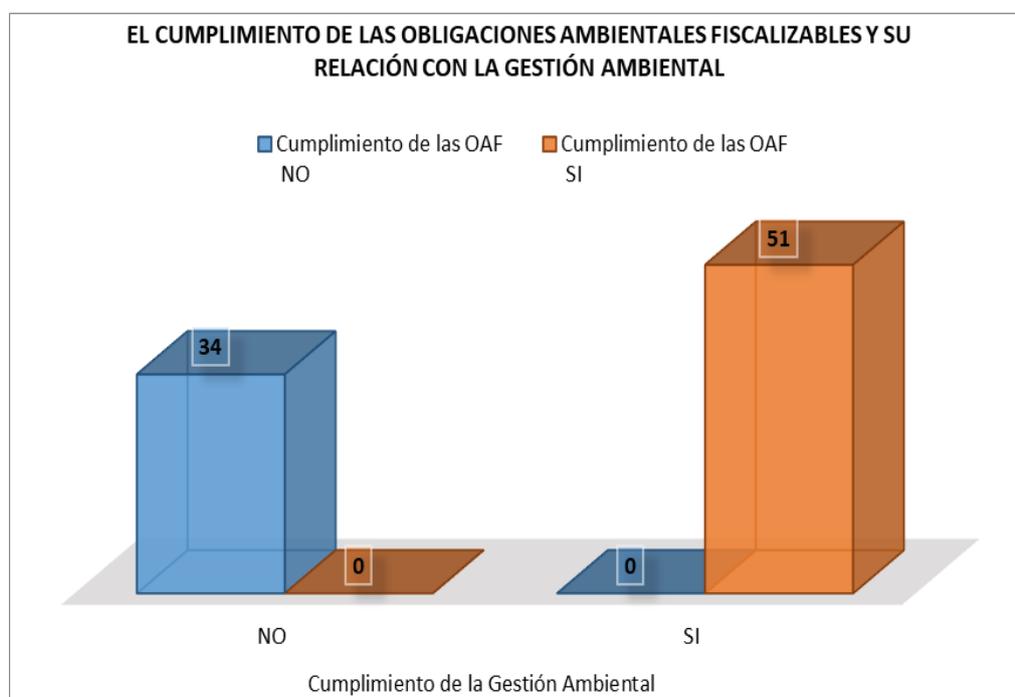
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coefficiente de contingencia	,707	,000
N de casos válidos		85	

Interpretación

Del análisis realizado a los resultados obtenidos de las inspecciones ambientales desarrolladas a las empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos del Cercado de Lima, se pudo verificar a un nivel de significación del 5%, que el Cumplimiento de la Obligaciones Ambientales Fiscalizables y el Cumplimiento de Gestión Ambiental si están relacionados (no son independientes)

Además, se observa que existe correlación entre las obligaciones ambientales fiscalizables y el cumplimiento de gestión ambiental es alta y significativa, existe un alto nivel de cumplimiento 77.6% de las obligaciones ambientales fiscalizables.

Gráfico N° 11



Conclusión

El cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables se relaciona significativamente con la gestión ambiental en la Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima

Hipótesis específica a.:

H₀: El cumplimiento de la normativa ambiental y el cumplimiento de gestión ambiental no están relacionados (son independientes)

H₁: El cumplimiento de la normativa ambiental y el cumplimiento de gestión ambiental si están relacionados (no son independientes)

Tabla N° 12

		Existe cumplimiento de la Gestión Ambiental		Total
		NO	SI	
Existe cumplimiento de la normativa ambiental	NO	23	0	23
	SI	0	62	62
Total		23	62	85

La estadística de prueba X^2 sigue una distribución aproximada de Chi-cuadrado con $(2-1)(2-1) = 1$ grado de libertad y un nivel de significancia de 0.05. Por lo que se puede rechazar la hipótesis nula (H₀) si el valor calculado de X^2 es mayor o igual a 5.991.

$$\alpha = 0.05$$

Como:

Significancia = $0 < \alpha = 0.05$ Se rechaza H_0

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	85,000 ^a	1	,000		
Corrección de continuidad	80,884	1	,000		
Razón de verosimilitud	114,412	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	84,000	1	,000		
N de casos válidos	85				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 13,60.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Medidas simétricas

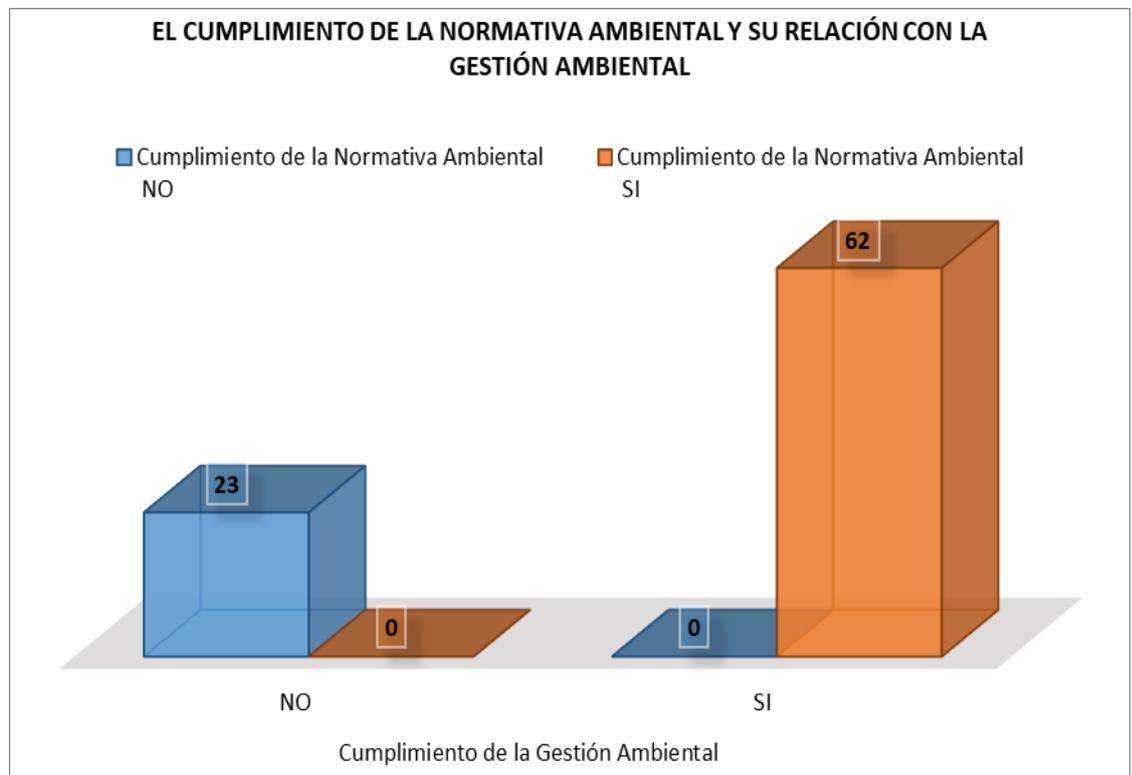
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coefficiente de contingencia	,707	,000
N de casos válidos		85	

Interpretación

A un nivel de significación del 5% se puede afirmar que el cumplimiento de la normativa ambiental y el cumplimiento de gestión ambiental si están relacionados (no son independientes)

Además, se observa que existe correlación es alta y significativa.

Gráfico N° 12



Conclusión

El cumplimiento de la normativa ambiental se relaciona significativamente con la gestión ambiental en la Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima

Hipótesis Específica b.:

H₀: El Cumplimiento de los compromisos del instrumento gestión ambiental y el cumplimiento de la gestión ambiental no están relacionados (son independientes)

H₁: El Cumplimiento de los compromisos del instrumento gestión ambiental y el cumplimiento de la gestión ambiental si están relacionados (no son independientes)

Tabla N° 13

		Existe cumplimiento de la Gestión Ambiental		Total
		NO	SI	
Existe cumplimiento del Instrumento de Gestión Ambiental	NO	30	0	30
	SI	0	55	55
Total		30	55	85

La estadística de prueba X^2 sigue una distribución aproximada de Chi-cuadrado con $(2-1)(2-1) = 1$ grado de libertad y un nivel de significancia de 0.05. Por lo que se puede rechazar la hipótesis nula (H_0) si el valor calculado de X^2 es mayor o igual a 5.991.

$$\alpha = 0.05$$

Como:

$$\text{Significancia} = 0 < \alpha = 0.05 \quad \text{Se rechaza } H_0$$

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	85,000 ^a	1	,000		
Corrección de continuidad	80,678	1	,000		
Razón de verosimilitud	110,372	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	84,000	1	,000		
N de casos válidos	85				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 10.59.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Medidas simétricas

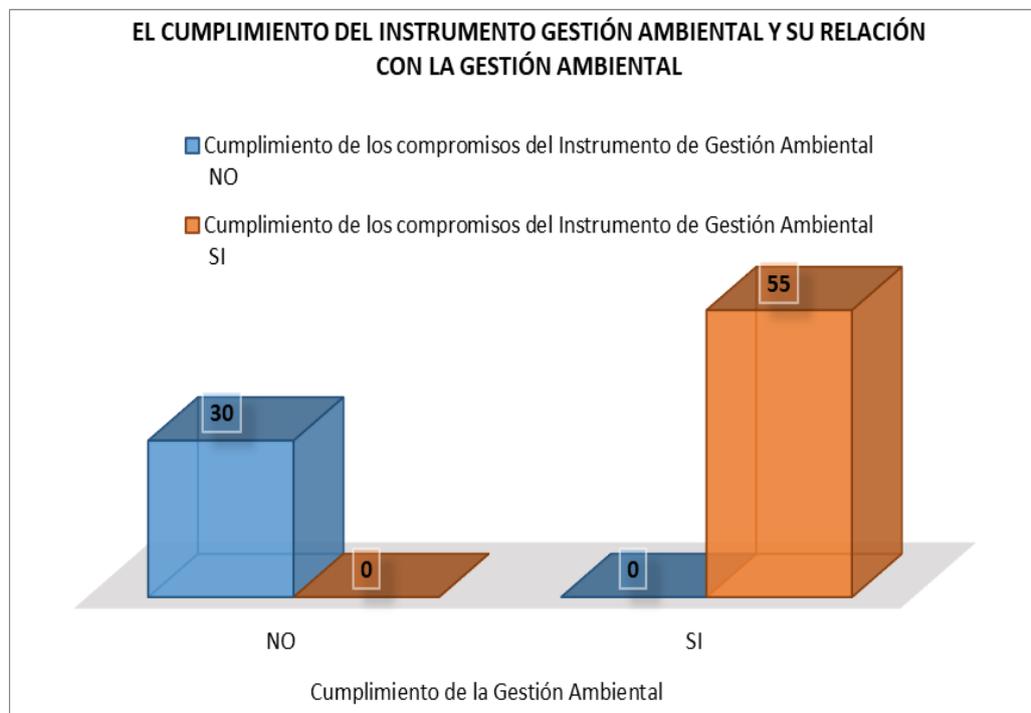
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coficiente de contingencia	,707	,000
N de casos válidos		85	

Interpretación

A un nivel de significación del 5% se puede afirmar que el cumplimiento de la gestión ambiental y el cumplimiento de los compromisos del instrumento gestión ambiental si están relacionados (no son independientes)

Además, se observa que existe correlación es alta y significativa.

Gráfico N° 13



Conclusión

El cumplimiento del instrumento de gestión ambiental se relaciona significativamente con la gestión ambiental en la Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima

4.3 Discusión de Resultados

- Como hemos indicado con anterioridad el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables, es el resultado del cumplimiento de la normativa ambiental y lo contenido en el instrumento de gestión ambiental. En ese contexto, podemos decir que, de los resultados obtenidos en las supervisiones realizadas en el 2015, 51 empresas de comercialización de combustible líquido

que representan el 60.0% cumplieron con dichas obligaciones, hecho que muestra que, dichas empresas son conocedoras de sus obligaciones ambientales y las sanciones administrativas que se derivan por sus incumplimientos, razón por la cual consideran mejor cumplir con sus obligaciones y además, a través de sus negocios contribuyen con el desarrollo de un ambiente sano y equilibrado.

Por el contrario, 34 empresas equivalente al 40.0% no cumplieron con realizar su obligación ambiental, ello significa que, son pasibles de inicio de procedimiento administrativos sancionadores.

- En cuanto a los resultados que se presentan en la información, podemos apreciar que, de un total de 85 empresas de comercialización de combustible, 62 empresas equivalente al 72.9% cumplieron con la normativa ambiental, por lo que, se denota que consideran importante el cumplimiento de la normativa ambiental, a pesar de sus restringidos recursos para contratar asesoramiento en éste tema, pues, tienen interés en el autoconocimiento que conlleva al desarrollo de actividades que respetan el ambiente y su entorno.

Por otra parte, 23 empresas de comercialización de combustible líquido que representan el 27.1% no cumplieron con la normativa ambiental, denotando así su falta de compromiso para que sus actividades coexistan de manera significativa con el entorno

- Para la evaluación del cumplimiento de los compromisos asumidos en su Instrumento de Gestión Ambiental, se evidenció que del universo de empresas de comercialización de combustible líquido de servicios evaluadas, existe en

general un nivel alto nivel de cumplimiento de sus Instrumentos de Gestión Ambiental, 55 empresas de comercialización de combustible líquido es decir el 64.7% cumplieron con la totalidad de lo indicado en sus Instrumentos de Gestión Ambiental, 30 empresas de comercialización de combustible líquido que representan el 35.3% no cumplieron con realizar lo estipulado en los Instrumentos de Gestión Ambiental.

- Según el artículo 3° de la Ley N° 27446 establece que *“no podrá iniciarse la ejecución de proyectos incluidos en el artículo anterior y ninguna autoridad nacional, sectorial, regional o local podrá aprobarlas, autorizarlas, permitir las, concederlas o habilitarlas si no cuentan previamente con la certificación ambiental contenida en la Resolución expedida por la respectiva autoridad competente”*, asimismo, dicha norma de carácter nacional fue recogido en la legislación sectorial a través del artículo 8° del D.S. N° 039-2014-EM, que indica que *“Previo al inicio de Actividades de Hidrocarburos, Ampliación o Modificación, culminación de actividades o cualquier desarrollo de la actividad, el Titular está obligado a presentar ante la Autoridad Ambiental Competente, según sea el caso, el Estudio Ambiental o el Instrumento de Gestión Ambiental Complementario o el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) correspondiente, el que deberá ser ejecutado luego de su aprobación, y será de obligatorio cumplimiento”*. En ese contexto, de los resultados obtenidos en las supervisiones realizadas en el 2015 se determinó que todas las empresas, es decir, el 100.0% cuenta con la Certificación Ambiental aprobado por la Autoridad Competente.

- Respecto de realizar y presentar los monitoreos ambientales, según el artículo 58° del D.S. N° 039-2014-EM: “...están obligados a efectuar el monitoreo de los respectivos puntos de control de los efluentes y emisiones de sus operaciones, así como los análisis físicos y químicos correspondientes, con una frecuencia que se aprobará en el instrumento respectivo. Los informes de monitoreo serán presentados ante la Autoridad Ambiental Competente, el último día hábil del mes siguiente al vencimiento de cada periodo de monitoreo...”; de acuerdo con los resultados obtenidos, del total de empresas de comercialización de combustible líquido, 3 establecimientos es decir 3.5% no cumplieron en su totalidad la realización y presentación de los monitoreos ambientales, asimismo, 82 de estas empresas 96.5% si cumplieron en realizar y presentar tales monitoreos. La no ejecución de estos en plazo, alcance y frecuencia ya sea, en componentes ambientales o factores determinantes de la calidad ambiental, impide verificar el desempeño ambiental de la empresa, pues no se puede determinar la presencia y concentración de contaminantes que la actividad emite al ambiente, así como, el estado en sí de la calidad atmosférica. La ejecución de monitoreos ambientales genera una disuasión específica, ya que evita que las empresas tengan la misma conducta infractora en el futuro y, también, una disuasión general, pues persuade a las demás empresas de incurrir en conductas similares.

- Según el artículo 115° del D.S. N° 057-2004-PCM: “...deberá presentar dentro de los primeros quince días hábiles de cada año una Declaración de Manejo de Residuos Sólidos, según formulario que se adjunta en el Anexo 1 del Reglamento, acompañado del respectivo Plan de Manejo de Residuos que

estima ejecutar en el siguiente periodo...”, 71 empresas de comercialización de combustible líquido es decir 83.5% cumplieron con la presentación de la Declaración de Manejo de Residuos, el resto de empresas, 14, que representan un 16.5% no presenta el mencionado documento o lo presenta a destiempo.

- Según el artículo 115° del D.S. N° 057-2004-PCM: “...deberá presentar dentro de los primeros quince días hábiles de cada año una Declaración de Manejo de Residuos Sólidos, según formulario que se adjunta en el Anexo 1 del Reglamento, acompañado del respectivo Plan de Manejo de Residuos que estima ejecutar en el siguiente periodo...”, al respecto, 68 empresas de comercialización de combustible líquido es decir 80.0% presenta su Plan de Manejo de Residuos, pero el resto de las empresas, es decir, 17 equivalente al 20.0% no presenta el mencionado documento o lo presenta a destiempo.
- Según el inciso 1 del artículo 43° del D.S. N° 057-2004-PCM: “...El generador entregará a la autoridad del sector competente durante los quince primeros días de cada mes, los manifiestos originales acumulados del mes anterior; en caso que la disposición final se realice fuera del territorio nacional, adjuntará copias de la Notificación del país importador, conforme al artículo 95° del Reglamento y la documentación de exportación de la Superintendencia Nacional Adjunta de Aduanas...”; al respecto 20 empresas de comercialización de combustible líquido, es decir el 23.5% no cumplieron con presentar los manifiestos de manejo de residuos, por el contrario 65 de estas 76.5% si lo hizo.

- Según el artículo 58° del D.S. N° 039-2014-EM: “...Los Titulares de las Actividades de Hidrocarburos, están obligados a presentar los informes de monitoreo ante el OEFA hasta el último día hábil del mes siguiente al vencimiento de cada periodo de monitoreo...”; al respecto, 84 empresas de comercialización de combustible líquido, es decir, el 98.8% cumplieron con presentar el Informe Ambiental Anual, y, solo 1 empresa que representa el 1.2% no lo hizo.

- Es diferente es decir que, el Plan de Manejo presentado sea concordante con lo establecido como Plan en el Instrumento de Gestión Ambiental, así pues, el resultado de la evaluación nos demuestra que 63 empresas, 74.1% si cumplieron con el estipulado como compromiso del Plan de Manejo de Residuos del Instrumento de Gestión Ambiental y, 22 empresas, es decir 25.8 % no lo hicieron.

- El cumplimiento del Plan de Participación Ciudadana es un compromiso del Estudio Ambiental, por lo cual, de la evaluación de los resultados, podemos decir que, 70 empresas que representan el 82.4%, cumplieron con lo establecido en su Plan de Participación Ciudadana y solamente 15 empresas equivalente al 17.6% no lo hizo.

- Si bien, el realizar los monitoreos ambientales y presentarlos no significa que se esté cumpliendo con los compromisos establecidos en el Instrumento de Gestión Ambiental, pues se puede decir que se cumple con el Programa de monitoreo ambiental señalado en el Instrumento de Gestión Ambiental, cuando se monitorea todos los parámetros, en la frecuencia y puntos establecidos en el

IGA. En ese contexto, podemos decir que, los resultados obtenidos nos demuestran que 79 empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos, equivalente al 92.9% realizaron los monitoreos de los parámetros en la frecuencia, ubicación y en la cantidad de puntos señalados en su Instrumento de Gestión Ambiental.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

1. Se determinó que, existe relación significativa entre el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables con la gestión ambiental, pues, de las supervisiones realizadas en el periodo 2015, muestran que 51 empresas de comercialización de combustible líquido, que representan el 60.0% cumplieron con lo mínimo solicitado por la Autoridad de Fiscalización Ambiental.
2. Se determinó que existe relación significativa entre el cumplimiento de la normativa ambiental y la gestión ambiental, pues, 62 empresas equivalente al 72.9%, cumplieron con la normativa ambiental.
3. Se determinó que, existe relación significativa entre el cumplimiento de los compromisos establecidos en Instrumentos de Gestión Ambiental, pues, 55 empresas de comercialización de combustible líquido es decir el 64.7% cumplieron con la totalidad de lo indicado en sus Instrumentos de Gestión Ambiental.
4. Se determinó que todas las empresas, es decir, el 100.0% cuenta con la Certificación Ambiental aprobado por la Autoridad Competente.
5. Respecto al cumplimiento monitoreos ambientales, se concluye que 82 de estas empresas, que representan al 96.5% si cumplieron en realizar y presentar tales monitoreos.
6. Respecto a la normativa ambiental, la obligación de presentar la Declaración de Manejo de Residuos ha sido cumplida por 71 empresas de comercialización de combustible líquido es decir 83.5%.

7. La obligatoriedad de presentar el Plan de Manejo de Residuos dentro de los primeros quince días hábiles de cada año ha sido ejecutada por 68 empresas de comercialización de combustible líquido es decir 80.0%.
8. El 23.5% no cumplieron con presentar los manifiestos de manejo de residuos, por el contrario 65 de estas 76.5% si lo hizo.
9. La obligación de presentar los informes de monitoreo ante el OEFA hasta el último día hábil del mes siguiente al vencimiento de cada periodo de monitoreo, lo cumplieron 84 empresas de comercialización de combustible líquido, es decir, el 98.8%.
10. Lo estipulado como compromiso del Plan de Manejo de Residuos del Instrumento de Gestión Ambiental, fue acatado por 63 empresas, equivalente al 74.1%.
11. Son 70 empresas que representan el 82.4%, cumplieron con lo señalado en su Plan de Participación Ciudadana y solamente 15 empresas equivalente al 17.6% no lo hizo.
12. De los resultados obtenidos se colige que, 79 empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos, que representan el 92.9% realizaron los monitoreos de los parámetros en la frecuencia, ubicación y en la cantidad de puntos señalados en su Instrumento de Gestión Ambiental.

5.2 Recomendaciones

1. Extender los estudios expuestos en esta tesis a un estudio de alcance mayor, que considere a todas las empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos, gas licuado de petróleo y gas natural vehicular tanto de Lima Metropolitana como a nivel nacional.
2. Continuar desarrollando investigaciones dirigidas a conocer las diferentes variables de las Empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos que contribuyan al cumplimiento de obligaciones ambientales fiscalizables.
3. Se recomienda la modificación del formato de manifiesto de residuos peligrosos, ya que este documento consigna información general y poco relevante, el dato más importante es la cantidad en peso (Kg o TM) de residuos el cual deben ser desgregado por tipo de residuo peligroso.
4. Realizar la actualización de sus estudios ambientales con antigüedad mayor a cinco años, a fin de:
 - Incorporar a nivel de Plan el Manejo de Residuos, para así no volver a presentar de dentro de los primeros quince días hábiles de cada año dicho documento.
 - Establecer como compromiso el monitoreo de solo los parámetros que puede generar la actividad.
 - Utilización de diversos criterios para la determinación de:
 - Cantidad de puntos de monitoreo específicamente en calidad de aire, calidad de agua y generación de ruido ambiental.
 - Ubicación de puntos de monitoreo.
5. Implementar una campaña de sensibilización para todos los titulares y operadores de las empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos del

distrito de Cercado de Lima a fin de dar a conocer cuáles son sus obligaciones ambientales fiscalizables.

BIBLIOGRAFÍA

Aliaga T. (2016). Segunda Especialización. *Imposición de Medidas Correctivas por el OEFA y su cumplimiento en el Caso de la Laguna Shanshocochoa* Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú. Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/>.

Álvarez U. (2006). Tesis de maestría: *Diagnóstico y Propuestas de Gestión Ambiental de los Impactos Ambientales producidos por las Empresas de comercialización de combustible líquido Base Radioeléctricas en el Distrito de San Martín de Porres*. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú.

Andía V. (2013). *Manual de Gestión Ambiental*, Lima, Perú: Ediciones Arte & Pluma.

Cama S., & Quintana S., & Ruíz S., & Sánchez C. (2017). Tesis de maestría: *Valor Intangible en las Empresas Distribuidoras de Combustible del Perú*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú. Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/>.

Chappa V. (2015). Tesis de maestría: *Los Problemas de la Fiscalización Ambiental Directa de OEFA en las Actividades Mineras para la Protección de los Recursos Hídricos del Perú*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú. Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/>.

Chávez V. (2014). Tesis de maestría: *Estudio de la Gestión Ambiental para la prevención de impactos y monitoreo de las obras de construcción de Lima Metropolitana*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú. Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/>.

Congreso de la República (2000). *Ley N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos*. Recuperado de <http://sinia.minam.gob.pe/normas/buscar>.

Congreso de la República (2001). *Ley N° 27446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental*. Recuperado de <http://sinia.minam.gob.pe/normas/buscar>.

Congreso de la República (2004). *Ley N° 28245 Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental*. Recuperado de <http://sinia.minam.gob.pe/normas/buscar>.

Congreso de la República (2005). *Ley N° 28611 Ley General del Ambiente*. Recuperado de <http://sinia.minam.gob.pe/normas/buscar>.

Congreso de la República (2009). *Ley N° 29325 Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental*. Recuperado de <http://sinia.minam.gob.pe/normas/buscar>.

Gómez A. (2017). Tesis de maestría: *La fiscalización ambiental del OEFA: características de un modelo de ejercicio de la potestad sancionadora que armoniza con la inversión*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima, Perú. Recuperado de <http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/>.

- Granados A. (2016). Tesis de pregrado: *La construcción de la fiscalización ambiental en un contexto adverso de boom*. El caso del OEFA. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú. Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/>.
- Huamán O. (2015). *El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA y su Importante Rol en la Lucha Contra la Contaminación Ambiental*. Universidad de San Martín de Porres. Recuperado de <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>
- La Torre E. y Jiménez G. (2014). Tesis de pregrado: *Propuesta de un Sistema de Gestión Ambiental para la empresa Dober Chemical Ltda, Santiago de Cali, Valle del Cauca*. Santiago de Cali, Colombia: Universidad Autónoma de Occidente. Recuperado de <https://red.uao.edu.co/bitstream/10614/6136/1/T04166.pdf>
- Ministerio del Ambiente. (2008). *Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM. Estándares de Calidad Ambiental para Aire*. Recuperado de <http://sinia.minam.gob.pe/normas/buscar>.
- Ministerio del Ambiente. (2009). *Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM. Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental*. Recuperado de <http://sinia.minam.gob.pe/normas/buscar>.
- Ministerio del Ambiente. (2012). *Glosario de Términos para la Gestión Ambiental Peruana*. Recuperado de <http://sinia.minam.gob.pe/normas/buscar>.

Ministerio de Energía y Minas. (1998). *Decreto Supremo N° 030-98-EM, Reglamento de Comercialización de Combustibles Líquidos y otros productos derivados*. Recuperado de <http://sinia.minam.gob.pe/normas/buscar>.

Ministerio de Energía y Minas. (2002). *Decreto Supremo N° 032-2002-EM. Glosario, Siglas y Abreviaturas del Subsector Hidrocarburos*. Recuperado de <http://sinia.minam.gob.pe/normas/buscar>.

Ministerio de Energía y Minas. (2008). *Decreto Supremo N° 012-2008-EM. Reglamento de Participación Ciudadana para la realización de Actividades de Hidrocarburos*. Recuperado de <http://sinia.minam.gob.pe/normas/buscar>.

Ministerio de Energía y Minas. (2008). *Decreto Supremo N° 037-2008-EM. Límites Máximos Permisibles de efluentes Líquidos para el Sub-sector Hidrocarburos*. Recuperado de <http://sinia.minam.gob.pe/normas/buscar>.

Ministerio de Energía y Minas. (2008). *Resolución Ministerial N° 571-2008-MEM-DM. Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades de Hidrocarburos*. Recuperado de <http://sinia.minam.gob.pe/normas/buscar>.

Ministerio de Energía y Minas. (2014). *Decreto Supremo N° 039-2014-EM. Aprueban Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos*. Recuperado de <http://sinia.minam.gob.pe/normas/buscar>.

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental. (2013). *El ABC de la Fiscalización Ambiental*. Recuperado de <http://www.oefa.gob.pe/publicaciones>.

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental. (2014). *La Fiscalización Ambiental en el Perú, Reflexiones sobre las Funciones y atribuciones del OEFA*. Recuperado de <http://www.oefa.gob.pe/publicaciones>.

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental. (2014). *La Fiscalización Ambiental en Residuos Sólidos*. Recuperado de <http://www.oefa.gob.pe/publicaciones>.

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental. (2014,07,31). *Fiscalización Eficiente*. Revista Caretas. Lima, Perú. Recuperado de <http://www.oefa.gob.pe/publicaciones/fiscalizacion-eficiente>.

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental. (2014,08,19). *Fiscalización Ambiental Vigilante de la Inversión Responsable*. Revista Jurídica N° 515. Lima, Perú. Recuperado de <http://www.oefa.gob.pe/publicaciones/fiscalizacion-ambiental-vigilante-de-la-inversion-privada>.

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental. (2015). *Instrumentos Básicos para la Fiscalización Ambiental*. Recuperado de <http://www.oefa.gob.pe/publicaciones>.

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental. (2016). *La vinculación y la retroalimentación entre la Certificación y la Fiscalización Ambiental*. Recuperado de <http://www.oefa.gob.pe/publicaciones>.

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (2015). *Resolución de Consejo Directivo N° 016-2015-OEFA/PCD. Reglamento de Supervisión Directa*. Recuperado de <http://www.oefa.gob.pe/publicaciones>.

Presidencia del Consejo de Ministros. (2001). *Decreto Supremo N° 074-2001-PCM. Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire*. Recuperado de <http://sinia.minam.gob.pe/normas/buscar>.

Presidencia del Consejo de Ministros. (2003). *Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido*. Recuperado de <http://sinia.minam.gob.pe/normas/buscar>.

Presidencia del Consejo de Ministros. (2004). *Decreto Supremo N° 057-2004-PCM, Reglamento de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos*. Recuperado de <http://sinia.minam.gob.pe/normas/buscar>.

Presidencia de la Republica. (2008). *Decreto Legislativo N° 1013, Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del ambiente*. Recuperado de <http://sinia.minam.gob.pe/normas/buscar>.

Presidencia de la Republica. (2008). *Decreto Legislativo N° 1065, Modifica la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos*. Recuperado de <http://sinia.minam.gob.pe/normas/buscar>

Quispe Q. (2016). Tesis de pregrado: *Proyecto de Pre Factibilidad de Instalación de un Establecimiento de Venta de Combustibles Líquidos con Sistemas Integrados de Gestión*. Universidad Nacional del Altiplano. Puno, Perú. Recuperado de <http://repositorio.unap.edu.pe/>.

Serna M. (2008). Tesis de pregrado: *Investigación sobre Acondicionamiento Ambiental y Sostenibilidad en Prospecciones Petrolíferas*. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid-España. Recuperado de <http://oa.upm.es/1442/>

Torres S (2012), Tesis de postgrado *Evaluación Ambiental: Impacto y Daño. Un Análisis Jurídico desde la Perspectiva Científica*. Universidad de Alicante. Madrid-España. Recuperado de https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/24476/1/Tesis_Silva.pdf

ANEXOS

Anexo 1: Instrumento de Recolección de Datos

MATRIZ DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	ESTACIONES DE SERVICIO SUPERVISADAS EN EL AÑO 2015 EN EL DISTRITO DEL CERCADO DE LIMA																																								
Obligaciones Ambientales Fiscalizables	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23	E24	E25	E26	E27	E28	E29	E30	E31	E32	E33	E34	E35	E36	E37	E38	E39	E40	
1. Cumplimiento de la Normativa Ambiental																																									
1.1. Cumplimiento de contar con la Certificación Ambiental:																																									
Toda persona natural o jurídica, de derecho público o privado, nacional o extranjera, que pretenda desarrollar un proyecto relacionado con las Actividades de Hidrocarburos, deberá gestionar una Certificación Ambiental ante la Autoridad Ambiental Competente que corresponda a la Actividad a desarrollar, de acuerdo a sus competencias. La inadmisibilidad, improcedencia, desaprobación o cualquier otra causa que implique la no obtención o la pérdida de la Certificación Ambiental, implica la imposibilidad legal de iniciar obras, ejecutar y continuar con el desarrollo del proyecto de inversión. El incumplimiento de esta obligación está sujeto a las sanciones de Ley. (Art. 5° del D.S. N° 039-2014-EM).																																									
1.2. Cumplimiento de realizar Monitoreos Ambientales:																																									
Los Titulares de las Actividades de Hidrocarburos, están obligados a efectuar el monitoreo de los respectivos puntos de control de los efluentes y emisiones de sus operaciones, así como los análisis físicos y químicos correspondientes, con una frecuencia que se aprobará en el instrumento respectivo. (Art. 58° del D.S. N° 039-2014-EM).																																									
1.3. Cumplimiento de presentar el Informe de Monitoreo Ambiental:																																									
Los Titulares de las Actividades de Hidrocarburos, están obligados a presentar los informes de monitoreo ante el OEFA hasta el último día hábil del mes siguiente al vencimiento de cada periodo de monitoreo. (Art. 58° del D.S. N° 039-2014-EM).																																									
1.4. Cumplimiento de presentar la Declaración Anual de Residuos Sólidos:																																									
Presentación los primeros quince días hábiles de cada año la Declaración Anual de Residuos Sólidos del año anterior. (Inc. 1), Art. 37° del D.L. N° 1065 Art. 115° del D.S. N° 057-2004-PCM).																																									
1.5. Cumplimiento de presentar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos:																																									
Presentación los primeros quince días hábiles de cada año el Plan de Manejo de Residuos Sólidos del año en curso. (Inc. 2), Art. 37° del D.L. N° 1065 Art. 115° del D.S. N° 057-2004-PCM).																																									
1.6. Cumplimiento de presentar el Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos:																																									
Presentación los primeros quince días hábiles del mes anterior de la Disposición Final de Residuos Peligrosos los Manifiestos de Residuos Sólidos Peligrosos. El generador y la EPS-RS responsable del transporte, tratamiento y disposición final de residuos sólidos peligrosos están obligados a suscribir un Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos por cada operación de traslado hacia el lugar de disposición final. (Inciso 1) del Art. 43° del D.S. N° 057-2004-PCM).																																									
1.7. Cumplimiento de presentar el Informe Ambiental Anual:																																									
Presentar anualmente al OEFA, antes del 31 de marzo, el Informe Ambiental Anual (Anexo N° 4 del Reglamento), dando cuenta detallada y sustentada sobre el cumplimiento de las normas y disposiciones de este Reglamento, sus normas complementarias y las regulaciones ambientales que le son aplicables. (Art. 108° del D.S. N° 039-2014-EM).																																									
Total Cumplimiento de la Normativa Ambiental																																									
2. Cumplimiento de los compromisos del Instrumento de Gestión Ambiental																																									
2.1. Cumplimiento del Plan de Manejo de Residuos Sólidos																																									
Cumplimiento del contenido de los compromisos del Plan de Manejo de Residuos Sólidos																																									
2.2. Cumplimiento del Plan de Participación Ciudadana																																									
Cumplimiento del contenido de los compromisos del Plan de Participación Ciudadana																																									
2.3. Cumplimiento del Programa de Monitoreo Ambiental																																									
Cumplimiento del contenido de los compromisos del Programa de Monitoreo Ambiental																																									
Total Cumplimiento de Compromisos en el IGA																																									
TOTAL CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES AMBIENTALES FISCALIZABLES																																									

Calificación	
Cumple	1
No Cumple	0

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2: Matriz de Coherencia Interna

TÍTULO	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	CLASIFICACIÓN DE VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	METODOLOGÍA	POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO	INSTRUMENTO
Cumplimiento de las Obligaciones Ambientales Fiscalizables y la Gestión Ambiental en la Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima.	<p>Problema general ¿Cómo se relaciona el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables con la Gestión Ambiental en la Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima?</p> <p>Problemas específicos ¿Cómo se relaciona el cumplimiento de la normativa ambiental con la Gestión Ambiental en la Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima?</p> <p>¿Cómo se relaciona el cumplimiento de los compromisos del Instrumento de Gestión Ambiental con la Gestión Ambiental en la Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación entre el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables con la Gestión Ambiental en la Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima.</p> <p>Objetivos específicos Determinar la relación entre el cumplimiento de la normativa ambiental con la Gestión Ambiental en la Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima.</p> <p>Determinar la relación entre el cumplimiento de los compromisos del Instrumento de Gestión Ambiental con la Gestión Ambiental en la Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima.</p>	<p>Hipótesis general El cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables se relaciona significativamente con la Gestión Ambiental en la Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima.</p> <p>Hipótesis específicas El cumplimiento de la normativa ambiental se relaciona significativamente con la Gestión Ambiental en la Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima.</p> <p>El cumplimiento de los compromisos del Instrumento de Gestión Ambiental se relaciona significativamente con la Gestión Ambiental en la Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima.</p>	<p>El problema expresa una relación asociativa, las variables son cualitativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestión Ambiental en la Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima. ✓ Obligaciones Ambientales Fiscalizables. 	<p>Dimensión: Técnico -administrativa</p> <p>Indicadores: ✓ Nivel de cumplimiento de la normativa ambiental ✓ Nivel de cumplimiento de compromisos del Instrumento de Gestión Ambiental.</p> <p>Dimensión: Cumplimiento de la normativa ambiental</p> <p>Indicadores: ✓ Cumplimiento de contar con la Certificación Ambiental. ✓ Cumplimiento de realizar Monitoreos Ambientales ✓ Cumplimiento de presentar el Informe de Monitoreo Ambiental ✓ Cumplimiento de presentar la Declaración Anual de Residuos Sólidos ✓ Cumplimiento de presentar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos ✓ Cumplimiento de presentar el Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos ✓ Cumplimiento de presentar el Informe Ambiental Anual</p> <p>Dimensión: Cumplimiento de compromisos establecidos en el Instrumento de Gestión Ambiental.</p> <p>Indicadores: ✓ Cumplimiento del Plan de Manejo de Residuos Sólidos ✓ Cumplimiento del Plan de Participación Ciudadana ✓ Cumplimiento del Programa de Monitoreo Ambiental</p>	<p>Tipo de Investigación: Es aplicada, ya que trata de describir las relaciones entre las variables, porque responden a asociaciones entre las mismas.</p> <p>Método: Es descriptivo y deductivo. Diseño: No experimental. M1: Ox – Oy Donde: M1 Empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos del distrito de Cercado de Lima. Ox: Gestión Ambiental. Oy: Cumplimiento de las Obligaciones Ambientales Fiscalizables.</p>	<p>Para el presente trabajo de investigación, la población y la muestra han sido la misma.</p> <p>En ese contexto, se indica que la población y muestra objeto de estudio estuvo conformada por las 85 empresas de Comercialización de Combustibles Líquidos ubicadas del distrito de Cercado de Lima</p>	Matriz de recolección de datos

Fuente: Elaboración Propia.

