



**UNAP**



**FACULTAD DE AGRONOMÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN GESTIÓN  
AMBIENTAL**

**TESIS**

**“INFRACCIONES AMBIENTALES Y MECANISMOS  
SANCIONADORES EN LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO  
DE NAUTA – 2022”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL**

**PRESENTADO POR:  
JERJES DIOGENES VELA PEREZ**

**ASESOR:  
Ing. PEDRO ANTONIO GRATELLE SILVA, Dr.**

**IQUITOS, PERÚ**

**2022**



**UNAP**

**FACULTAD DE AGRONOMÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN  
GESTIÓN AMBIENTAL**



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS No. 0152-CGYT-FA-UNAP-2022.**

En Iquitos, en el auditorio de la Facultad de Agronomía, a los 30 días del mes de diciembre del 2022, a horas 03:00pm. se dio inicio a la sustentación pública de la Tesis titulada: **"INFRACCIONES AMBIENTALES Y MECANISMOS SANCIONADORES EN LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE NAUTA - 2022"**, aprobado con Resolución Decanal No. 0113-CGYT-FA-UNAP-2022, presentado por EL Bachiller: **JERJES DIOGENES VELA PEREZ**, para optar el Título Profesional de **INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL**, que otorga la Universidad de acuerdo a la Ley y Estatuto.

El Jurado Calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal **No. 0141-CGYT-FA-UNAP-2022**, está integrado por:

- Ing. JULIO ABEL MANRIQUE DEL AGUILA, Dr. **Presidente**
- Ing. RONALD YALTA VEGA, M.Sc. **Miembro**
- Ing. MANUEL CALIXTO AVILA FUCOS, M.Sc. **Miembro**

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas:

..... *A Satisfacción* .....

El jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:

La sustentación pública y la Tesis han sido: ..... *Aprobado* ..... con la calificación ..... *Muy Buena* .....

Estando el Bachiller ..... *Apto* ..... para obtener el Título Profesional de *Ingeniero en Gestión Ambiental* .....

Siendo las *4:30 p.m.* se dio por terminado el acto **ACADÉMICO**.

*[Signature]*  
Ing. JULIO ABEL MANRIQUE DEL AGUILA, Dr.  
**Presidente**

*[Signature]*  
Ing. RONALD YALTA VEGA, M.Sc  
**Miembro**

*[Signature]*  
Ing. MANUEL CALIXTO AVILA FUCOS, M.Sc.  
**Miembro**


*[Signature]*  
Ing. PEDRO ANTONIO GRATELLE SILVA, Dr.  
**Asesor**

**JURADO Y ASESOR**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA**  
**FACULTAD DE AGRONOMÍA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL**

Tesis aprobada en sustentación pública el día 30 de diciembre del 2022, por el jurado Ad-Hoc nombrado por el Comité de Grados y Títulos de la Facultad de Agronomía, para optar el título profesional de:

**INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL**

  
Ing. JULIO ABEL MANRIQUE DEL AGUILA, Dr.  
Presidente

  
Ing. RONALD YALTA VEGA, M.Sc.  
Miembro

  
Ing. MANUEL CALIXTO AVILA FUCOS, M.Sc.  
Miembro

  
Ing. PEDRO ANTONIO GRATELLE SILVA, Dr.  
Asesor

  
Ing. FIDEL ASPAÑO VARELA, M.Sc.  
Decano



## RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD



Nombre del usuario:  
**Universidad Nacional de la Amazonia Peruana**

ID de Comprobación:  
**78956813**

Fecha de comprobación:  
**28.11.2022 11:20:44 -05**

Tipo de comprobación:  
**Doc vs Internet**

Fecha del Informe:  
**28.11.2022 11:23:21 -05**

ID de Usuario:  
**Ocultado por Ajustes de Privacidad**

---

Nombre de archivo: **TESIS RESUMEN JERJES DIOGENES VELA PEREZ -**

Recuento de páginas: **47** Recuento de palabras: **12952** Recuento de caracteres: **79589** Tamaño de archivo: **846.69 KB** ID de archivo: **90033939**

---

### 12.3% de Coincidencias

La coincidencia más alta: **3.84%** con la fuente de Internet ([http://www.oefa.gob.pe/?wpfb\\_dl=38138](http://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=38138))

12.3% Fuentes de Internet

960

..... Página 49

No se llevó a cabo la búsqueda en la Biblioteca

### 1.28% de Citas

Citas

3

..... Página 50

No se han encontrado referencias

### 0% de Exclusiones

No hay exclusiones

## DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación se lo dedico a todas las personas que siempre confiaron y creyeron en mí, las mismas que estuvieron siempre a mi lado viviendo juntos bajo el mismo techo durante el proceso de formación profesional.

A mi esposa **Joyce Karmina** y mi hijo **Arjen Stefano**, por brindarme su amor, cariño y apoyo incondicional, alentándome siempre y en cada momento para salir adelante.

A mis suegros **Eloy Guerra** e **Irma Reina**, mi cuñada **Greicy Cecilia**, por permitirme ser parte de sus vidas.

A mis padres **Lolo Vela** y **Ana Pérez**, mis hermanos **Fernando**, **Robert**, **Cinthia** y **Edson**, por estar siempre pendientes de mí y mostrarme su afecto a pesar de la distancia y los años transcurridos.

## **AGRADECIMIENTO**

Mi profundo reconocimiento a mis maestros de la Escuela de Ingeniería en Gestión Ambiental - Facultad de Agronomía - de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, que fueron capaces de orientar mis inquietudes y aspiraciones, por compartir gratos y amenos momentos de enseñanza impartidas.

Al Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana por ser la entidad que me permitió afianzar los conocimientos en metodologías de investigación en temas ambientales durante mi formación profesional.

A la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana por permitirme ser parte de su población estudiantil para recibir una adecuada y prestigiosa formación académica que hace que sus profesionales sean competitivos en cualquier ámbito laboral.

A la Municipalidad Provincial de Loreto Nauta y la Unidad de Gestión Ambiental por la oportunidad de poder ejercer la carrera de Ingeniería en Gestión ambiental, para así poder elaborar y culminar el presente trabajo de investigación exitosamente, y por último a todas las personas que, de una u otra manera, me apoyaron para culminar satisfactoriamente los estudios de pregrado.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

Página

PORTADA .....	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN .....	ii
JURADO Y ASESOR.....	iii
RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD .....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO .....	vii
ÍNDICE DE GRÁFICAS .....	x
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT .....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO .....	3
1.1. Antecedentes.....	3
1.2. Bases teóricas .....	5
1.3. Definición de términos básicos.....	8
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES .....	9
2.1. Formulación de la hipótesis .....	9
2.1.1. Hipótesis general.....	9
2.2. Variables y su operacionalización .....	9
2.2.1. Variable de interés del estudio.....	9
2.2.2. Operacionalización de variables .....	10
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA .....	11
3.1. Tipo y diseño .....	11
3.1.1. Tipo de investigación.....	11
3.1.2. Diseño de la investigación .....	11
3.2. Diseño muestral.....	11
3.2.1. Área de estudio .....	11
3.2.2. Población.....	11
3.2.3. Muestra .....	12
3.3. Procedimientos de recolección de datos.....	12
3.3.1. Tipo de datos recolectados.....	12
3.3.2. Técnicas utilizadas en la recolección de datos .....	12
3.4. Procesamiento y análisis de los datos .....	12
3.5. Aspectos éticos.....	13
CAPÍTULO IV: RESULTADOS .....	14

4.1. Evolución de Infracciones Ambientales de la Ciudad De Nauta .....	14
4.2. Tipología de las Infracciones Ambientales de la Ciudad de Nauta .....	15
4.2.1. Tipos de infracciones ambientales en el año 2018 .....	15
4.2.2. Tipo Infracciones Ambientales en la ciudad de Nauta en el año 2019 .....	16
4.2.3. Tipo de infracciones Ambientales de la ciudad de Nauta del año 2020 .....	17
4.2.4. Tipo de Infracciones Ambientales de la ciudad de Nauta del año 2021 .....	18
4.2.5. Tipo de infracciones Ambientales de la ciudad de Nauta del año 2022 .....	19
4.3. Procedimientos Administrativos Sancionadores en la ciudad de Nauta .....	20
4.3.1. Procedimientos Administrativos Sancionadores en el año 2018 .....	20
4.3.2. Procedimientos Administrativos Sancionadores en el año 2019 .....	22
4.3.3. Procedimientos Administrativos Sancionadores en el año 2020 .....	24
4.3.4. Procedimientos Administrativos Sancionadores de la Municipalidad de Nauta del año 2021 .....	26
4.3.5. Procedimientos Administrativos Sancionadores en el año 2022 .....	28
4.4. Nivel de gravedad de las Infracciones Ambientales Presentes en la Ciudad de Nauta .....	30
4.4.1. Infracciones Ambientales Presentes en la Ciudad de Nauta de Acuerdo al Nivel de Gravedad del año 2018 .....	30
4.4.2. Infracciones Ambientales Presentes en la Ciudad de Nauta de Acuerdo al Nivel de Gravedad del año 2019 .....	32
4.4.3. Infracciones Ambientales Presentes en la Ciudad de Nauta de Acuerdo al Nivel de Gravedad del año 2020 .....	34
4.4.4. Infracciones Ambientales Presentes en la Ciudad de Nauta de Acuerdo al Nivel de Gravedad del año 2021 .....	36
4.4.5. Infracciones Ambientales Presentes en la Ciudad de Nauta de Acuerdo al Nivel de Gravedad del año 2022 .....	38
4.5. Prueba de hipótesis .....	40
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN .....</b>	<b>42</b>
5.1. Evolución de Infracciones Ambientales de la Ciudad de Nauta .....	42
5.2. Tipología de las Infracciones Ambientales de la ciudad de Nauta .....	42
5.3. Procedimientos Administrativos Sancionadores en la ciudad de Nauta .....	44
5.4. Infracciones Ambientales de acuerdo al nivel de gravedad en la Ciudad de Nauta .....	48



5.5. Sobre la prueba de hipótesis del estudio .....	52
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES .....	53
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES .....	57
CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN .....	58
ANEXO.....	61
Anexo 1. Matriz de consistencia .....	62

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Página

Grafica 1. Evolución de la cantidad de infracciones ambientales .....	14
Grafica 2. Tipo de Infracciones Ambientales de la Ciudad de Nauta del año 2018 .....	15
Grafica 3. Tipo de Infracciones Ambientales según tipo de infracción de la Ciudad de Nauta del año 2019 .....	16
Grafica 4. Tipo de Infracciones Ambientales según tipo de infracción de la Ciudad de Nauta del año 2020 .....	17
Grafica 5. Tipo de Infracciones Ambientales según tipo de infracción de la Ciudad de Nauta del año 2021 .....	18
Grafica 6. Tipo de Infracciones Ambientales según tipo de infracción de la Ciudad de Nauta del año 2022 .....	19
Grafica 7. Porcentaje del número procedimientos administrativos sancionadores según tipo de Infracción ambiental en el año 2018 ....	21
Grafica 8. Porcentaje del número procedimientos administrativos sancionadores según tipo de Infracción ambiental en el año 2019 ....	23
Grafica 9. Porcentaje del número procedimientos administrativos sancionadores según tipo de Infracción ambiental en el año 2020 ....	25
Grafica 10. Porcentaje del número procedimientos administrativos sancionadores según tipo de Infracción ambiental en el año 2021 .....	27
Grafica 11. Porcentaje del número procedimientos administrativos sancionadores según tipo de Infracción ambiental en el año 2022.....	29
Grafica 12. Porcentaje del número infracciones ambientales por tipo presentes en la ciudad de Nauta de acuerdo al Nivel de gravedad del año 2018.....	31
Grafica 13. Porcentaje del número infracciones ambientales por tipo presentes en la ciudad de Nauta de acuerdo al Nivel de gravedad del año 2019.....	33
Grafica 14. Porcentaje del número infracciones ambientales por tipo presentes en la ciudad de Nauta de acuerdo al Nivel de gravedad del año 2020.....	35
Grafica 15. Porcentaje del número infracciones ambientales por tipo presentes en la ciudad de Nauta de acuerdo al Nivel de gravedad del año 2021.....	37

Grafica 16. Porcentaje del número infracciones ambientales por tipo presentes en la ciudad de Nauta de acuerdo al Nivel de gravedad del año 2022.....	39
---	----

## RESUMEN

La investigación se desarrolló con la población de la ciudad de Nauta, provincia de Loreto, región Loreto, con el propósito de identificar y visualizar las infracciones ambientales y los mecanismos sancionadores aplicados. Es una investigación cuantitativa del tipo no experimental, descriptivo, analítico, horizontal. Se utilizó información secundaria de los registros de las infracciones ambientales y sanciones administrativas de la Unidad de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Loreto-Nauta. La población está conformada por el 100 por ciento de los pobladores de la ciudad de Nauta y la muestra representativa estuvo determinada por las personas naturales o jurídicas que registran infracciones ambientales durante los años del 2018 al 2022. La información se procesó con el Software Excel. Se realizó la prueba de hipótesis mediante la Prueba de Chi Cuadrado de Pearson, utilizándose el software SPSS 26.

Los tipos de infracciones ambientales presentes durante el periodo de evaluación son: presencia de malos olores, presencia de polvo, gases y humo, letrinas inadecuadas, desagües inadecuados, contaminación visual, ruido y gestión inadecuada de residuos sólidos, las dos últimas infracciones ambientales son las más numerosas, ambas son emergente por el incremento del parque automotor y las actividades del sector terciario en la ciudad de Nauta.

El nivel de gravedad de las infracciones ambientales tiende a mostrar variaciones, en las infracciones del nivel leve estos disminuyen año tras año, por su lado las infracciones ambientales del nivel grave éstas se mantienen casi constantes, mientras que las infracciones de nivel muy grave se incrementan año tras año. Se concluye que la Fiscalización Ambiental y la aplicación de mecanismos sancionadores no está disminuyendo las infracciones ambientales en la población de la Municipalidad de Nauta.

**Palabras clave:** Infracciones ambientales, mecanismos sancionadores.

## ABSTRACT

The research was carried out with the population of the city of Nauta, province of Loreto, Loreto region, with the purpose of identifying and visualizing the environmental infractions and the sanctioning mechanisms applied. It is a quantitative investigation of the non-experimental, descriptive, analytical, horizontal type. Secondary information from the records of environmental infractions and administrative sanctions of the Environmental Management Unit of the Municipality of Loreto-Nauta was used. The population is made up of 100 percent of the inhabitants of the city of Nauta and the representative sample was determined by natural or legal persons who register environmental violations during the years from 2018 to 2022. The information was processed with the Excel Software. The hypothesis test was carried out using the Pearson Chi Square Test, using the SPSS 26 software.

The types of environmental infractions present during the evaluation period are: presence of bad odors, presence of dust, gases and smoke, inadequate latrines, inadequate drainage, visual contamination, noise and inadequate management of solid waste, the last two environmental infractions are the more numerous, both are emerging due to the increase in the number of vehicles and the activities of the tertiary sector in the city of Nauta.

The level of seriousness of environmental infractions tends to show variations, in light level infractions these decrease year after year, on the other hand, serious level environmental infractions remain almost constant, while very serious level infractions increase. year after year. It is concluded that the Environmental Inspection and the application of sanctioning mechanisms is not decreasing the environmental infractions in the population of the Municipality of Nauta.

**Keywords:** Environmental offenses, sanctioning mechanisms.

## INTRODUCCIÓN

A lo largo de los años se ha evidenciado que existe una dependencia fuerte del ser humano y el medio ambiente, ocasionado como resultado de esta dependencia un deterioro progresivo de la misma, es por ello que a nivel nacional se han desarrollado estrategias y planes para la conservación del ambiente. A fin de garantizar la calidad de vida de la población de diversas ciudades en el Perú. Es entonces que a raíz de todo ello el estado promulgo la Resolución Ministerial N° 247-2013-MINAM, que establece lineamientos básicos sobre fiscalización ambiental y además disposiciones generales que deben cumplir las Entidades de Fiscalización Ambiental (EFA), y dicha norma concuerda con la ley general del ambiente (Ley N° 28611).

Las implicaciones que percibe la Municipal Provincial de Loreto-Nauta en materia de deterioro del medio ambiente está altamente vinculada al análisis en fiscalización ambiental, esto relacionada comúnmente en contaminación por residuos sólidos, contaminación acústica, malos olores, presencia de polvo, etc. Por ello se busca analizar y comprender los mecanismos sancionadores que se aplican en la Municipalidad Provincial de Loreto-Nauta ante las infracciones ambientales ya mencionadas, cuya finalidad es proponer alguna mejora para efectividad de los procedimientos a fin de que las infracciones ambientales cometidas por la población de la ciudad de Nauta no terminen en sanciones fuertes y perjudiciales.

La investigación presenta una tipología de las infracciones ambientales cometidas por la población de la ciudad de Nauta desde el año 2018 al 2022 y realiza un análisis sobre la eficacia de los mecanismos sancionadores de la Municipalidad de Loreto-Nauta. Por esta razón el estudio aporta un análisis y comprensión de la fiscalización ambiental y de los factores que originan la aplicación de sanciones en materia ambiental en el Procedimiento Administrativo Sancionador. Además de hacer una breve reflexión sobre la situación actual del medio ambiente debido a las múltiples

infracciones ambientales que ocurren con lo cual se busca reducir los diversos problemas de la población asociadas al deterioro ambiental como la gestión de los residuos sólidos, la generación de polvo, el ruido, etc. Es por ello, que servirá como marco de referencia y de apertura para futuras investigaciones en los gobiernos locales y permitan la toma de decisiones de entidades vinculadas a la fiscalización ambiental a fin de velar por la vivienda saludable y una mejor calidad de vida de la población.

## CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

### 1.1. Antecedentes

**Morales Ramirez M. 2021 (1)**, en su investigación de tesis “Gestión Ambiental y su influencia en la Fiscalización Ambiental de la Municipalidad Provincial de San Martín”, donde esta investigación tuvo como objetivo analizar si la gestión ambiental influye en la fiscalización ambiental. Cuyos resultados de los 76 servidores públicos de la muestra se encontró que para el 92.1 % en la municipalidad no se facilita la justicia ambiental, así mismo para el 85.5 % la municipalidad no evalúa el desempeño de la regulación ambiental. Para el 97.4 % la municipalidad no siempre genera la información ambiental para la toma de decisiones. Par el 92.1 % la municipalidad no siempre toma las medidas para garantizar un ambiente sano. El 97,4% indicó que, la municipalidad no siempre promociona adecuadamente la inversión sostenible. El 92,1% indicó que, la municipalidad no siempre gestiona su territorio aprovechando los recursos naturales. Asimismo, el 94,7%, sostiene que las evidencias técnicas en la fiscalización ambiental no son eficientes. Por su parte, el 100% señaló que, el cumplimiento de las obligaciones ambientales en el proceso de fiscalización no es eficiente. Para el 81,6%, el estudio de las posibles infracciones administrativas a nivel ambiental no es eficiente. Según el 97,4%, la implementación de las medidas correctivas según la fiscalización ambiental no es eficiente. concluyendo que, la gestión ambiental se encuentra asociada a la fiscalización ambiental de la Municipalidad Provincial de San Martín.

**Ramírez Fernández E. 2017 (2)**, en su investigación de tesis de grado “Importancia de la fiscalización ambiental en los factores que originan la aplicación de la sanción en materia ambiental firme en los procedimientos sancionadores de la Municipalidad Provincial de Tambopata Departamento de



Madre de Dios”, este proyecto se desarrolló con el objetivo de conocer la importancia de la fiscalización ambiental en la mencionada municipalidad.

“Obteniendo como resultado que en materia de supervisión el 71 % fueron por manejo de residuos sólidos y el 29 % de supervisión por contaminación ambiental, el autor sostiene que si existen procedimientos administrativos sancionadores estas terminan en la mayoría de los caso con una resolución de sanción en materia ambiental, pero al carecer de criterios técnicos y legales que respalden dichas resoluciones de sanción estas terminan cayendo en nulidad por distintos vicios legales y no concluyen con la derivación del proceso al área de cobranza coactiva de la municipalidad”.

**Flores Tirado J. 2017 (3)**, en su investigación de Tesis de grado “Infracciones a la ordenanza N° 022-2014-A/MPSM sobre el arrojado de residuos y su afectación al derecho al medio ambiente sano y equilibrado, Tarapoto 2017 ”, cuyo objetivo fue determinar la relación de afectación que existe entre el cumplimiento de la Ordenanza Municipal y el derecho a un medio ambiente sano y equilibrado, en la ciudad de Tarapoto, para lo cual se utilizó un diseño correlacional; donde se aplicó encuestas a una muestra de 242 pobladores, además se utilizó técnicas de observación y revisión documental para abundar en el análisis de los datos recabados. Obteniendo como resultados que existe un bajo nivel de aplicación de la Ordenanza en estudio sin aplicación alguna de las infracciones contenidas en ella, además de un alto nivel de afectación al derecho constitucional de un medio ambiente sano y equilibrado ante las condiciones de contaminación de los recursos, agua, suelo y aire en la ciudad, por efecto del inadecuado manejo de los residuos sólidos.

**Atencio Morales E. 2020 (4)**, en su investigación de Tesis de Grado de Maestría “La Ordenanza Municipal N° 548-MPH-CM, y su efectividad en la prohibición de arrojo de basuras en calles y ríos del Distrito de Huancayo 2018 - 2019”. Cuyo objetivo de esta investigación es brindar conocimiento y verificar si las normas aprobadas por el consejo Municipal (Ordenanza N° 548-MPH-CM) está cumpliendo con la finalidad de la investigación. Obteniendo como resultados que la aplicación de la ordenanza municipal no es efectiva en la prohibición de arrojo de basuras en las calles y ríos, además que incluso las sanciones no limitan la determinada acción negativa.

## **1.2. Bases teóricas**

Como órgano rector, el OEFA es el responsable del buen funcionamiento del SINEFA. Para ello, tiene las funciones de regulación y supervisión a las EFA. El primero de ellos incluye la facultad de determinar las reglas para la ejecución del control ambiental dentro de sus competencias y alcance; mientras que la función de seguimiento comprende la facultad de vigilar y verificar el desempeño de las funciones de control a cargo de la EFA.

### **Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental:**

El SINEFA, conformado por EFA de los niveles de gobierno nacional, regional y local; cuya rectoría es ejercida por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), tiene por finalidad asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental por parte de todas las personas naturales y jurídicas, y con ello contribuir con la preservación de la calidad del ambiente. **OEFA 2020 (5)**.

En el marco del Sinefa, resulta necesario dotar a las EFA que lo conforman de herramientas que les permitan conocer y ejercer adecuadamente sus funciones,

y a la vez contribuir a la difusión de las mismas ante la ciudadanía en general.

**OEFA 2020 (5).**

### **Rol de los Gobiernos Locales en Fiscalización Ambiental.**

Como parte del Sinefa, los gobiernos locales (municipalidades) son competentes para ejercer la función de fiscalización ambiental sobre las obligaciones ambientales fiscalizables de las actividades domésticas, es decir, viviendas y actividades comerciales, tales como bodegas, cabinas de internet, locutorios, entre otras. Asimismo, tiene competencia respecto a las obligaciones ambientales relacionadas al ruido (sonidos molestos) y a las emisiones (humos y gases tóxicos) generadas por los vehículos del parque automotor que se encuentren dentro de su ámbito territorial y con base en las competencias otorgadas de acuerdo a ley, dependiendo si se trata de una municipalidad provincial o distrital. **OEFA 2020 (5).**

Las leyes que otorgan competencias en fiscalización ambiental a los gobiernos locales son: la Ley N.º 27972, Ley Orgánica de Municipalidades; la Ley N.º 28611, Ley General del Ambiente; el Decreto Legislativo N.º 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos; y la Ley N.º 29419, Ley que regula las actividades de los recicladores, Entre otras.

### **Funciones de Fiscalización Ambiental de los Gobiernos Locales:**

Los gobiernos locales, de acuerdo a lo establecido en la Ley N.º 28611, Ley General del Ambiente, la Ley N.º 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, el Decreto Legislativo N.º 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos; y la Ley N.º 29419, Ley que regula las actividades de los recicladores, tiene las siguientes funciones:

### **Municipalidades provinciales:**

Fiscalizar el manejo y la prestación de los servicios de limpieza pública que realicen las municipalidades distritales y empresas operadoras de residuos sólidos en cada uno de los distritos que conforman el ámbito territorial de su provincia. **OEFA 2020 (5).**

Fiscalizar que las emisiones (humos y gases tóxicos) generadas por los vehículos del parque automotor en la red vial vecinal o rural no incumplan obligaciones ambientales fiscalizables. **Ley - N° 27972 (6) & D.S - N° 016 – 2009 (7)**

### **Municipalidades Distritales:**

Fiscalizar ambientalmente las emisiones (humos y gases tóxicos), ruidos (sonidos molestos), vibraciones, residuos sólidos y vertimientos (residuos líquidos) generados por las actividades de abastecimiento y comercialización de productos y servicios; y actividades domésticas. **OEFA 2020 (5).**

Fiscalizar ambientalmente los ruidos (sonidos molestos) y vibraciones generadas por los vehículos del parque automotor. **Ley - N° 28611 (8).**

Fiscalizar a los generadores de residuos sólidos municipales, respecto a la generación, segregación y almacenamiento de residuos sólidos (p.ej. se fiscaliza que los generadores dispongan sus residuos en los lugares y horarios establecidos, debidamente segregados); así como a los/as recicladores/as, respecto a la generación, segregación, almacenamiento, recolección y transporte de residuos sólidos (p.ej. se fiscaliza que los/as recicladores/as recolecten los residuos en los horarios establecidos y los trasladen por las rutas permitidas para ello). **D.L - N° 1278 (9).**

### 1.3. Definición de términos básicos

- **Fiscalización Ambiental:** La fiscalización ambiental es el conjunto de acciones que realiza una Entidad de Fiscalización Ambiental - EFA destinadas a asegurar el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables a cargo de sus administrados (persona natural o jurídica que desarrolle actividades económicas). **OEFA 2020 (10).**
- **Infracciones Ambientales:** Se considera una infracción ambiental toda acción u omisión que viole las reglas jurídicas de uso, disfrute, promoción, protección y recuperación del medio ambiente. **miResiduo 2018 (11).**
- **Ordenanza Municipal:** La ordenanza municipal es aquella que dicta la máxima autoridad de una municipalidad, de un ayuntamiento, es decir, el alcalde, el jefe de gobierno municipal, siendo válida la misma únicamente dentro del municipio o comuna en cuestión, o sea, fuera de él no tendrá validez si es que en otro lugar no se la ha promulgado con el mismo alcance. **Ucha F. 2010 (12).**
- **Gestión ambiental:** Es la modalidad de gestión existente en todo tipo de organizaciones destinada a la protección medioambiental y a la disminución del impacto de su actividad en el ecosistema. **Sánchez Galán J. 2020 (13).**
- **Multa:** Una multa es un castigo, que puede imponer una autoridad, sobre aquellos que han infringido alguna norma. Es pecuniaria, puesto que debe pagarse en dinero y usualmente es coercitiva, ya que, en caso de no cumplimiento del pago, se aplican multas sucesivas y acumulativas. **Nicole Roldan P. 2017 (14).**
- **Sanción:** Una sanción es la aplicación de una pena determinada que se deriva de haber violentado una norma o reglamento. **Ramos G. 2014 (15).**

## **CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.1. Formulación de la hipótesis**

#### **2.1.1. Hipótesis general**

La fiscalización ambiental disminuye las infracciones ambientales y la aplicación de mecanismo sancionadores en la población de la municipalidad provincial de Loreto – Nauta.

### **2.2. Variables y su operacionalización**

#### **2.2.1. Variable de interés del estudio**

Infracciones Ambientales y Mecanismos Sancionadores en la población de la Ciudad de Nauta.

### 2.2.2. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLES POR SU NATURALEZA	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORIA	VALORES DE LA CATEGORIA	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
INFRACCIONES AMBIENTALES Y MECANISMOS SANCIONADORES EN LA POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE NAUTA	Esta variable nos permitirá desarrollar una tipología a partir del registro de infracciones ambientales de la población del Municipio de Nauta a fin de obtener información sobre sus mecanismos sancionadores	Cuantitativa	Ruido	ND	De Razón	ND	Registro de Infracciones Ambientales de la Unidad de Gestion Ambiental del Municipio de Nauta
			Malos Olores				
			Presencia de polvo, ceniza				
			Letrinas inadecuadas				
			Desagues inadecuados				
			Ordenaza Municipal				

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Tipo y diseño**

#### **3.1.1. Tipo de investigación**

Es una investigación cuantitativa del tipo no experimental, descriptivo, analítico, horizontal. La información secundaria será obtenida mediante la sistematización y procesamiento de información secundaria de los registros de las infracciones ambientales de la Unidad de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Provincial Loreto-Nauta.

#### **3.1.2. Diseño de la investigación**

Por la naturaleza de las variables el diseño de la investigación es no experimental, ya que no se realizó ningún tipo de manipulación a las variables del estudio. La recolección de datos primarios fue por medio de la recopilación, sistematización de información secundaria generados de los registros de las infracciones ambientales de la Unidad de Gestión Ambiental de la Municipalidad Provincial de Loreto- Nauta.

### **3.2. Diseño muestral**

#### **3.2.1. Área de estudio**

El presente trabajo de investigación se desarrolló con la población de la ciudad de Nauta, Capital de la Provincia de Loreto, Región Loreto.

#### **3.2.2. Población**

La población está conformada por el 100 por ciento de los pobladores de la ciudad de Nauta del 2018 al 2022.



### **3.2.3. Muestra**

La muestra está determinada por los pobladores (personas naturales o jurídicas) de la Ciudad de Nauta que registran infracciones ambientales durante los años del 2018 al 2022.

## **3.3. Procedimientos de recolección de datos**

### **3.3.1. Tipo de datos recolectados**

Los datos recolectados son secundarios y están relacionados a las infracciones ambientales y los mecanismos sancionadores y que han sido generados por la Gerencia de Servicios, Saneamiento y Ambiente. Unidad de Gestión Ambiental de la ciudad de Nauta.

### **3.3.2. Técnicas utilizadas en la recolección de datos**

Las técnicas consisten en la búsqueda, sistematización, procesamiento y análisis de la información secundaria. Para la recolección de datos se utilizará una hoja de cálculo Excel donde se registrará la información secundaria relevante sobre infracciones ambientales, sobre esta base de datos se ejecutó los análisis estadísticos, utilizándose el software SPSS 26.

## **3.4. Procesamiento y análisis de los datos**

Los datos de las infracciones ambientales fueron procesados con el Software Excel, donde construyo la base de datos con la información secundaria proporcionada por la unidad de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Nauta, sobre esta base de datos se elaboraron las gráficas de los indicadores en estudio

y también se realizó la prueba de hipótesis mediante la Prueba de Chi Cuadro de Pearson, utilizándose el software SPSS 26.

### **3.5. Aspectos éticos**

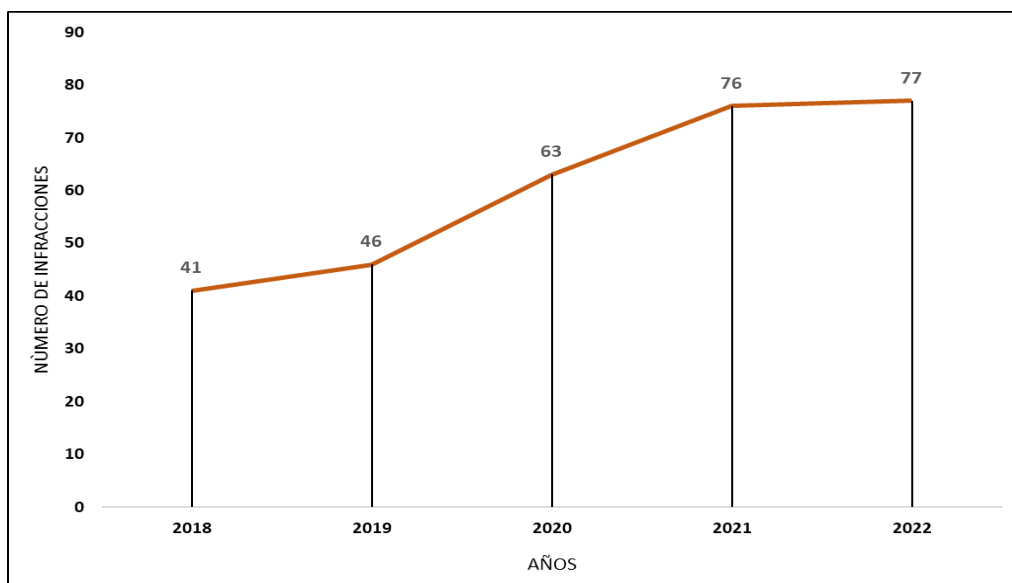
Se respetó el derecho y la confidencialidad de la información que consideren oportuno los funcionarios responsables de la Gerencia de Servicios, Saneamiento y Ambiente y de la Unidad de Gestión Ambiental. Y por otro lado la subsistencia del compromiso del responsable de la investigación a salvaguardar la confidencialidad de la información, cumpliendo con el deber del secreto y sigilo a menos que autorice la persona adecuada; o en circunstancias extraordinarias por las autoridades competentes.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

### 4.1. Evolución de Infracciones Ambientales de la Ciudad De Nauta

En la Grafica 1, se muestra la evolución de la cantidad de infracciones ambientales presentes en la ciudad de Nauta desde el año 2018 a 2022. Se observa que el año con menor número de infracciones ambientales encontrados en la ciudad de Nauta es el 2018 con 41 infracciones; por otro lado, el mayor número de infracciones corresponde al año 2022 con 77 infracciones, de acuerdo la gráfica las infracciones ambientales en la ciudad de Nauta tienen una tendencia a seguir creciendo por lo que se deduce su incremento en los próximos años.

**Grafica 1. Evolución de la cantidad de infracciones ambientales**



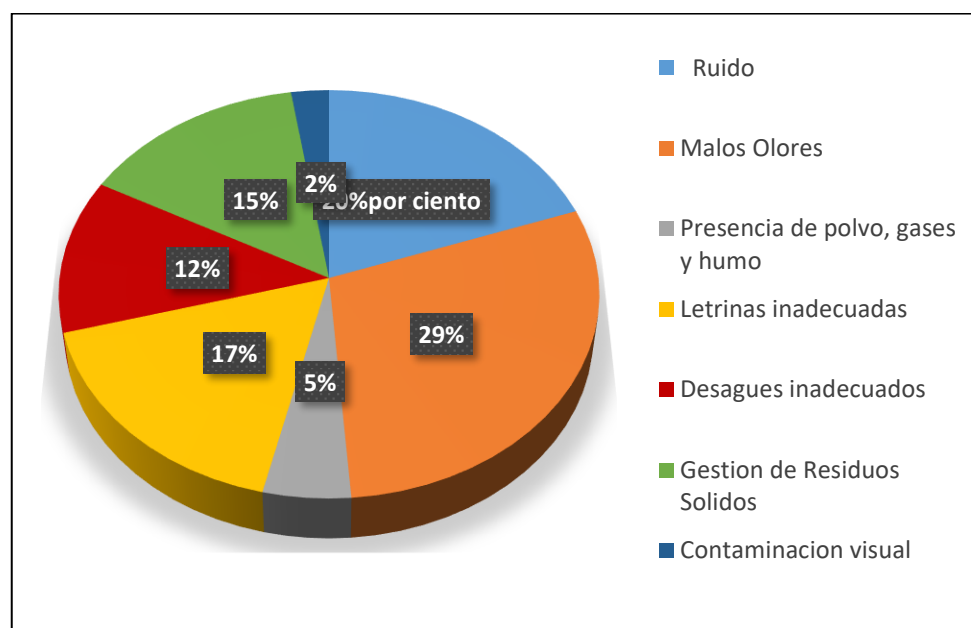
Fuente: Gerencia de Servicios, Saneamiento y Ambiente. Elaboración propia

## 4.2. Tipología de las Infracciones Ambientales de la Ciudad de Nauta

### 4.2.1. Tipos de infracciones ambientales en el año 2018

En la Gráfica 2, se observa los porcentajes de infracciones ambientales según el tipo de infracción cometido en la ciudad de Nauta en el año 2018. Se observa que el número total del número de infracciones ambientales que suma 41 infracciones. Entre las infracciones menores que la población ha cometido se tiene, la contaminación Visual con el 2 por ciento y la presencia de polvo, gases y humo con el 5 por ciento. Entre las mayores infracciones ambientales se tiene por desagües inadecuados con el 12 por ciento, letrinas inadecuadas el 17 por ciento, la gestión de residuos sólidos 15 por ciento, el ruido 20 por ciento y malos olores 29 por ciento. Es decir que del total de infracciones ambientales del año 2018 los malos olores y el ruido sucesivamente lideran el tipo de infracciones ambientales en la ciudad Nauta.

**Grafica 2. Tipo de Infracciones Ambientales de la Ciudad de Nauta del año 2018**

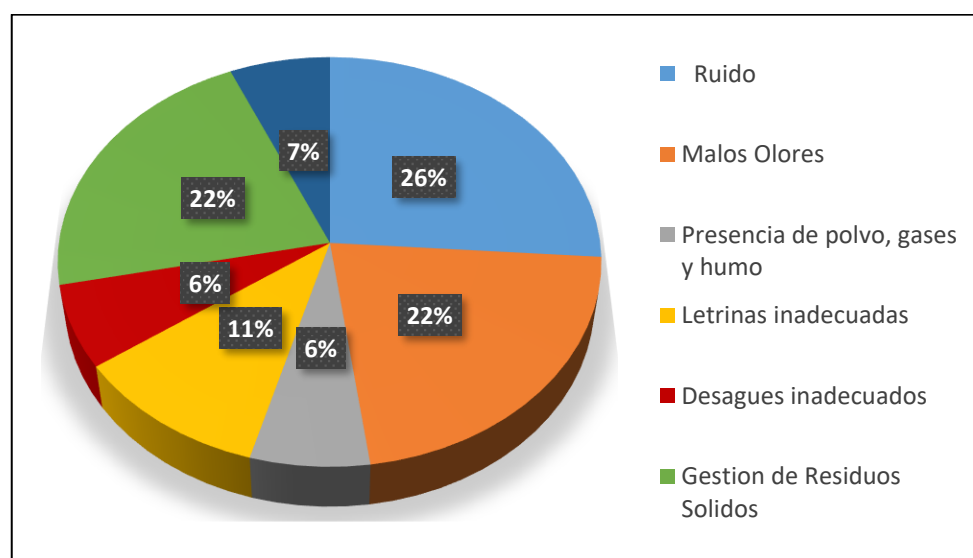


Fuente: Gerencia de Servicios, Saneamiento y Ambiente. Elaboración propia

#### 4.2.2. Tipo Infracciones Ambientales en la ciudad de Nauta en el año 2019

En la Gráfica 3, se observa los porcentajes de infracciones ambientales según el tipo de infracción cometido en la ciudad de Nauta en el año 2019. Se observa que el número total infracciones ambientales para el año 2019 son 46 infracciones. Las infracciones ambientales que en menor número se han cometido para este año, son por contaminación visual con el 7 por ciento, la presencia de polvo, gases y humo en un 6 por ciento y desagües Inadecuados el 6 por ciento. Mientras que las infracciones ambientales que más se han cometido son por Letrinas inadecuadas con el 11 por ciento, la gestión de residuos sólidos con el 22 por ciento, la presencia de malos olores con el 22 por ciento y el ruido con el 26 por ciento. Para el año 2019 los malos olores y la gestión inadecuada de los residuos sólidos continúan siendo las infracciones ambientales más numerosas sólo superadas por el ruido, como una infracción emergente por el incremento del parque automotor y el incremento de actividades del sector terciario en la ciudad de Nauta.

**Grafica 3. Tipo de Infracciones Ambientales según tipo de infracción de la Ciudad de Nauta del año 2019**

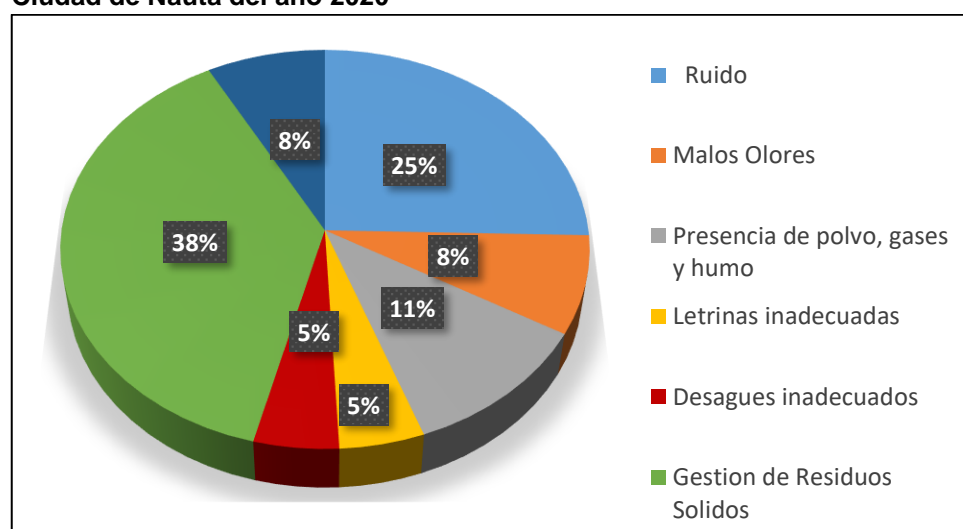


Fuente: Gerencia de Servicios, Saneamiento y Ambiente. Elaboración propia

#### 4.2.3. Tipo de infracciones Ambientales de la ciudad de Nauta del año 2020

En la Gráfica 4, se observa los porcentajes de infracciones ambientales según el tipo de infracción cometidos por la población de Nauta en el año 2020. Se observa que el número total de infracciones ambientales para el año 2020 se incrementa a 63 infracciones, es decir un 36 por ciento (17 infracciones) más en relación al 2019. Las infracciones ambientales que menos se han cometido para el año en mención son por contaminación Visual (8 por ciento), desagües inadecuados (5 por ciento), letrinas inadecuadas (5 por ciento) y malos olores (8 por ciento). Mientras que las infracciones ambientales que más se han cometido son por presencia de polvo, gases y humo 11 por ciento, ruido 25 por ciento y gestión inadecuada de residuos sólidos con el 38 por ciento. Tanto el ruido y la gestión inadecuada de los residuos sólidos son las infracciones ambientales que se incrementan de manera considerable, ambas están relacionadas con los cambios en la dinámica de la población, el incremento de las actividades del sector terciario como el comercio y transporte.

**Grafica 4. Tipo de Infracciones Ambientales según tipo de infracción de la Ciudad de Nauta del año 2020**

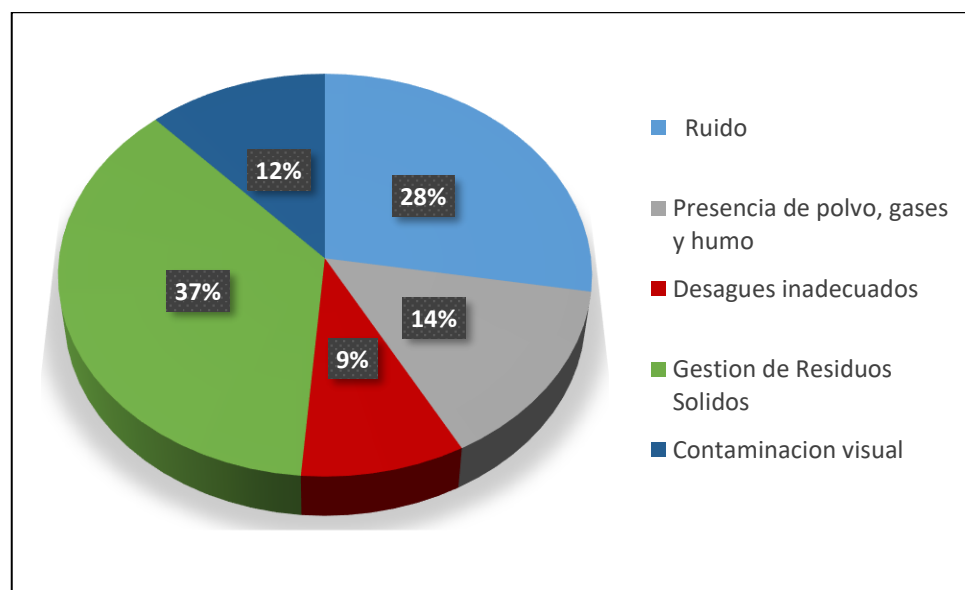


Fuente: Gerencia de Servicios, Saneamiento y Ambiente. Elaboración propia

#### 4.2.4. Tipo de Infracciones Ambientales de la ciudad de Nauta del año 2021

En la Gráfica 5, se observa los porcentajes de los tipos de infracciones ambientales cometido en la ciudad de Nauta en el año 2021. Se observa que el número de infracciones ambientales para el año 2021 es de 76 infracciones, 20.6 por ciento mayor que el año anterior. La infracción ambiental que menos porcentaje se han cometido para es por desagües inadecuados (9 por ciento). Mientras que las infracciones ambientales que más se han cometido son por contaminación visual (12 por ciento), presencia de polvo, gases y humo (14 por ciento), ruido (28 por ciento) y gestión inadecuada de residuos sólidos (37 por ciento). Al igual que en el año anterior las infracciones que en mayor porcentaje se cometen es la gestión inadecuada de residuos sólidos y la presencia de ruido, ambas infracciones están asociadas a los cambios significativos que se vienen dando en la construcción, dinámica de población, comercio y transporte.

**Grafica 5. Tipo de Infracciones Ambientales según tipo de infracción de la Ciudad de Nauta del año 2021**

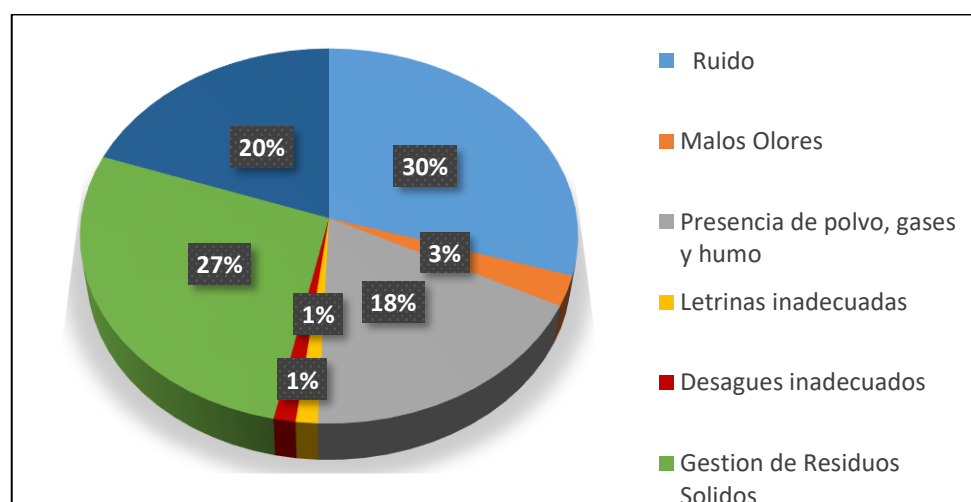


Fuente: Gerencia de Servicios, Saneamiento y Ambiente. Elaboración propia

#### 4.2.5. Tipo de infracciones Ambientales de la ciudad de Nauta del año 2022

En la Gráfica 6, se muestra los porcentajes de infracciones ambientales según el tipo de infracción cometido en el año 2022. Se observa que el número total de infracciones ambientales es de 77 infracciones, sólo un 1.3 por ciento más que al año anterior, que significa una desaceleración muy importante en el número de infracciones ambientales. Las infracciones ambientales que en menor número se han cometido son por desagües Inadecuados el 1 por ciento, letrinas inadecuadas 1 por ciento y malos olores 3 por ciento). Mientras que la cantidad de infracciones ambientales que más se han cometido en la ciudad de Nauta son por presencia de polvo, gases y humo (18 por ciento), contaminación visual (20 por ciento), gestión inadecuada de residuos sólidos (27 por ciento) y ruido (30 por ciento); estas mayores infracciones ambientales están íntimamente relacionado con los cambios en la dinámica de la población, el comercio y el transporte de carga y pasajeros que en estos últimos años se incrementan de manera significativa en la ciudad de Nauta.

**Grafica 6. Tipo de Infracciones Ambientales según tipo de infracción de la Ciudad de Nauta del año 2022**



Fuente: Gerencia de Servicios, Saneamiento y Ambiente. Elaboración propia



### **4.3. Procedimientos Administrativos Sancionadores en la ciudad de Nauta**

#### **4.3.1. Procedimientos Administrativos Sancionadores en el año 2018**

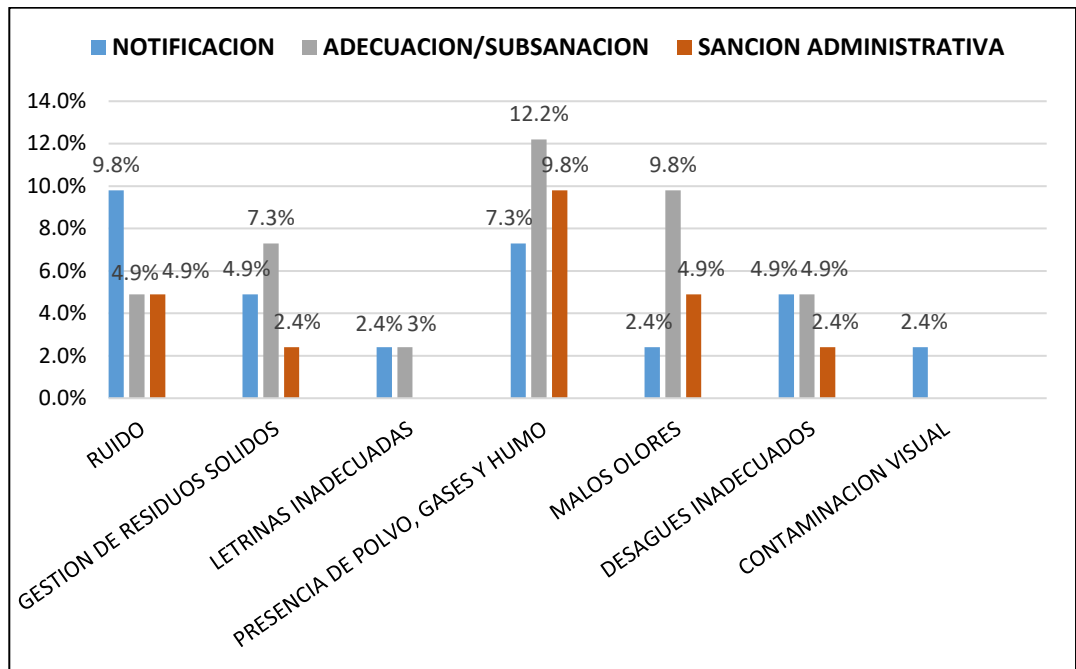
En la Gráfica 7, se muestra los porcentajes de los procedimientos administrativos sancionadores según el tipo de infracción cometida. Se observa que, del total de las infracciones ambientales en la población, el 34.1 por ciento solo quedo a nivel de notificación, el 42 por ciento se adecuaron y/o subsanaron, y el 24 por ciento recibieron algún tipo de sanción administrativa por parte de la municipalidad de ciudad de Nauta.

Del 34.1 por ciento de personas que recibieron alguna notificación por infracciones ambientales, el mayor número son por contaminación de ruido con un 9.8 por ciento, por presencia de polvo, gases y humo con un 7.3 por ciento, desagües inadecuados 4.9 por ciento; y en menor número por letrinas inadecuadas, malos olores y contaminación visual con un 2.2 por ciento.

Mientras que del 42 por ciento que realizaron algún tipo de subsanación y/o adecuación por infracciones ambientales, un mayor número son por la presencia de polvo, gases y humo con el 12.2 por ciento y por malos olores que es el 9.8 por ciento, y en menor proporción están por letrinas inadecuadas con el 3 por ciento.

Por último, del 24 por ciento que han cometido infracciones ambientales y que recibieron algún tipo de sanción; y los que fueron sancionados en un mayor número fueron por la presencia polvo, gases y humo con un 9.8 y las infracciones que menores sanciones han recibido es por gestión de residuos sólidos y desagües inadecuados con un 2.4 por ciento.

**Grafica 7. Porcentaje del número procedimientos administrativos sancionadores según tipo de Infracción ambiental en el año 2018**



Fuente: Gerencia de Servicios, Saneamiento y Ambiente. Elaboración propia

#### **4.3.2. Procedimientos Administrativos Sancionadores en el año 2019**

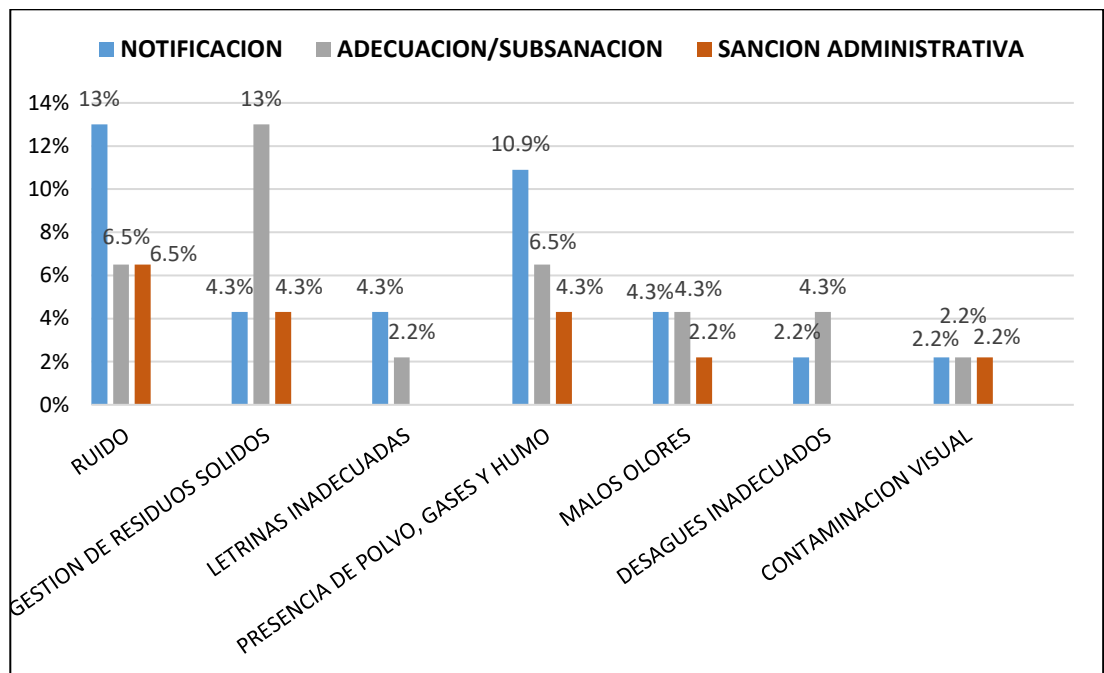
En la Gráfica 8, se muestra los porcentajes de los procedimientos administrativos sancionadores respecto al tipo de infracción cometida para el año 2019, se observa que las infracciones ambientales que recibieron algún tipo de notificación representan el 41 por ciento, aquellos que realizaron alguna adecuación y/o subsanación son el 39 por ciento y el 20 por ciento son los que recibieron algún tipo de sanción administrativa.

Por otro lado, del 41 por ciento que recibieron algún tipo de notificación, las infracciones ambientales con mayor número de notificaciones corresponden a contaminación por ruido con un 13 por ciento y por presencia de polvo, gases y humo con un 10.9 por ciento y en menor número por desagües inadecuados y contaminación visual con un 2.2 por ciento respectivamente.

Por otro lado, del 39 por ciento que realizaron algún tipo de subsanación y/o adecuación por infracciones ambientales, la gestión inadecuada de residuos sólidos representa un 13 por ciento y en menor proporción por letrinas inadecuadas y contaminación visual con un 2.2 por ciento respectivamente.

Por último, del 20 por ciento que representan a infracciones ambientales que recibieron algún tipo de sanción administrativa, la contaminación por ruido es la que recibieron mayores sanciones con el 6.5 por ciento y las infracciones que menores sanciones han recibido es por malos olores y contaminación visual con un 2.2 por ciento respectivamente.

**Grafica 8. Porcentaje del número procedimientos administrativos sancionadores según tipo de Infracción ambiental en el año 2019**



Fuente: Gerencia de Servicios, Saneamiento y Ambiente. Elaboración propia

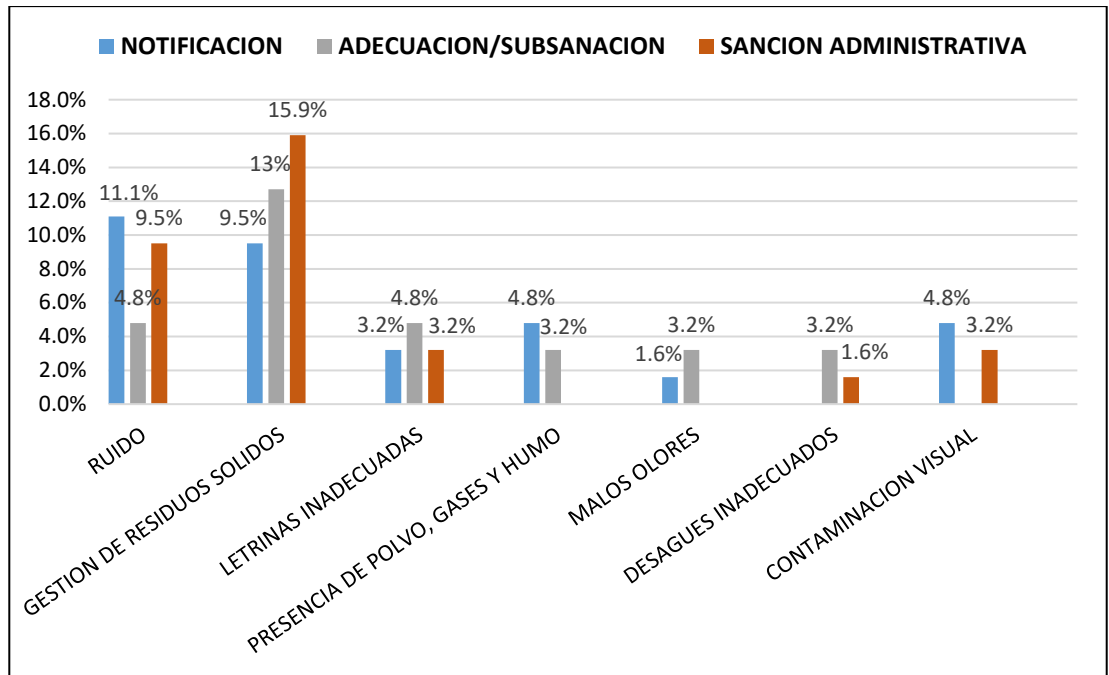
#### **4.3.3. Procedimientos Administrativos Sancionadores en el año 2020**

En la Gráfica 9, se muestra los porcentajes de los procedimientos administrativos sancionadores respecto al tipo de infracción cometida para el año 2020. Se observa que las infracciones ambientales que recibieron algún tipo de notificación representan el 35 por ciento, aquellos que realizaron algún tipo de adecuación y/o subsanación son el 32 por ciento y el 33 por ciento son los que recibieron algún tipo de sanción.

Del 35 por ciento que recibieron algún tipo de notificación, las infracciones ambientales con mayor número de notificaciones corresponden a contaminación por ruido con un 11.1 por ciento y por gestión inadecuada de residuos sólidos con un 9.5 por ciento y en menor número por letrinas inadecuadas con 3.2 por ciento y malos olores con un 1.6 por ciento. Por otro lado, del 32 por ciento de infracciones que realizaron algún tipo de subsanación y/o adecuación, la gestión inadecuada de residuos sólidos son los que más han realizado algún tipo de adecuación con un 13 por ciento, y en menor proporción están por malos olores, desagües inadecuados y presencia de polvo, gases y humo con un 3.2 por ciento respectivamente.

Por último, del 33 por ciento de las infracciones ambientales que recibieron algún tipo de sanción administrativa, la gestión inadecuada de residuos sólidos con un 15.9 por ciento por ciento y la contaminación por ruido con un 9.5 por ciento son las infracciones que más has recibido algún tipo sanción administrativa y la infracción que menores sanciones ha recibido es por los desagües inadecuados con un 1.6 por ciento.

**Grafica 9. Porcentaje del número procedimientos administrativos sancionadores según tipo de Infracción ambiental en el año 2020**



Fuente: Gerencia de Servicios, Saneamiento y Ambiente. Elaboración propia

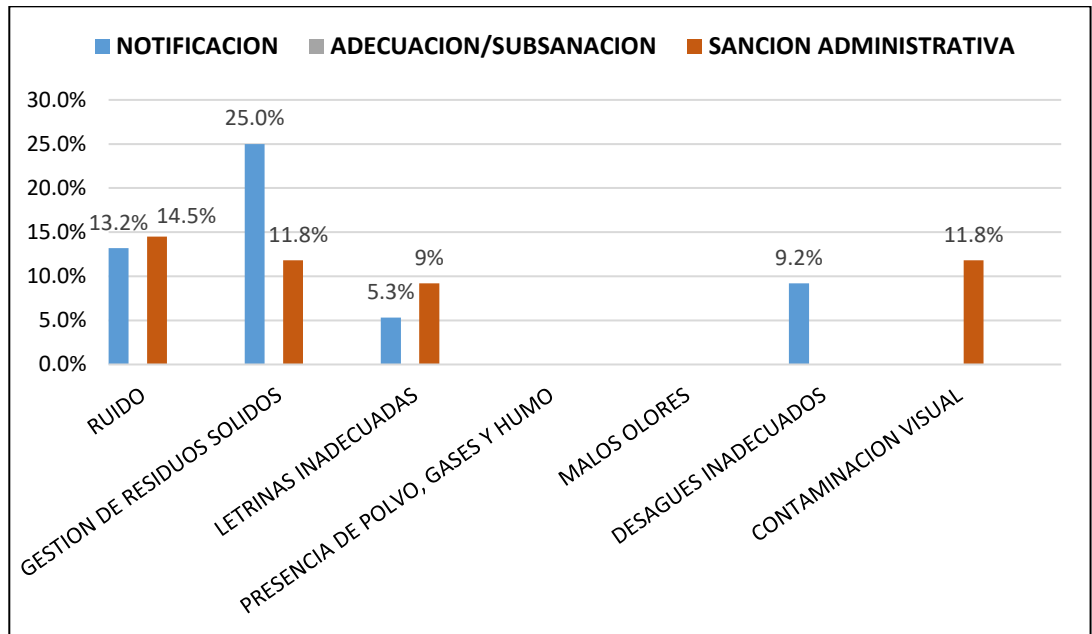
#### **4.3.4. Procedimientos Administrativos Sancionadores de la Municipalidad de Nauta del año 2021**

En la Gráfica 10, se muestra los porcentajes de los procedimientos administrativos sancionadores respecto al tipo de infracción cometida para el año 2021. Se observa que las infracciones ambientales que recibieron notificación representan el 53 por ciento, no se presentó ningún tipo de infracción ambiental que realizó algún tipo de adecuación y/o subsanación en el año mencionado y el 47 por ciento son los que recibieron algún tipo de sanción.

El 53 por ciento que recibieron algún tipo de notificación, las infracciones ambientales con mayor número de notificaciones corresponden a contaminación por ruido con un 13.2 por ciento y por gestión inadecuada de residuos sólidos con un 25 por ciento y en menor número por letrinas inadecuadas con un 5.3 por ciento.

Mientras que del 47 por ciento de las infracciones ambientales que recibieron algún tipo de sanción administrativa, la contaminación por ruido con un 14.5 por ciento y la gestión de inadecuada de residuos sólidos junto con la contaminación visual con un 11.8 por ciento respectivamente, son los que más han recibido algún tipo de sanción administrativa y la infracción ambiental que menores sanciones ha recibido es por letrinas inadecuadas con un 9 por ciento.

**Grafica 10. Porcentaje del número procedimientos administrativos sancionadores según tipo de Infracción ambiental en el año 2021**



Fuente: Gerencia de Servicios, Saneamiento y Ambiente. Elaboración propia



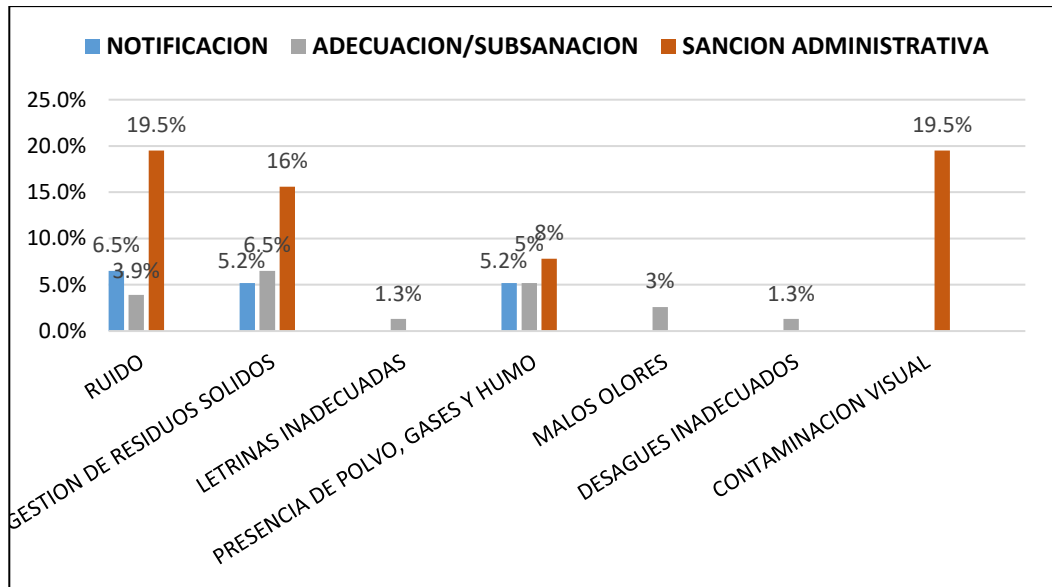
#### **4.3.5. Procedimientos Administrativos Sancionadores en el año 2022**

En la Gráfica 11, se muestra los porcentajes de los procedimientos administrativos sancionadores respecto al tipo de infracción cometida para el año 2022. Se observa que las infracciones ambientales que recibieron algún tipo de notificación representan el 17 por ciento, aquellos que realizaron algún tipo de adecuación y/o subsanación son el 21 por ciento y el 62 por ciento son los que recibieron algún tipo de sanción administrativa. Del 17 por ciento que recibieron algún tipo de notificación, las infracciones ambientales con mayor número de notificaciones corresponden a contaminación por ruido con un 6.5 por ciento y en menor número por gestión inadecuada de residuos sólidos y por la presencia de polvo, gases y humo con un 5.2 por ciento respectivamente.

Mientras que, del 21 por ciento que realizaron algún tipo de subsanación y/o adecuación por infracciones ambientales, la gestión inadecuada de residuos sólidos con un 6.5 por ciento y la presencia de polvo, gases y humo con un 5 por ciento son los que más han realizado algún tipo de adecuación y/o subsanación, y en menor proporción por letrinas inadecuadas y desagües inadecuados con un porcentaje del 1.3 por ciento respectivamente.

Finalmente, del 62 por ciento que representan a infracciones ambientales que recibieron algún tipo de sanción, la contaminación por ruido y la contaminación visual con el 19.5 por ciento, además de la gestión de residuos sólidos con un 16 por ciento son los que más has recibido algún tipo sanción administrativa y la infracción ambiental que menores sanciones ha recibido es por presencia polvo, gases y humo con un 8 por ciento.

**Grafica 11. Porcentaje del número procedimientos administrativos sancionadores según tipo de Infracción ambiental en el año 2022**



Fuente: Gerencia de Servicios, Saneamiento y Ambiente. Elaboración propia

#### **4.4. Nivel de gravedad de las Infracciones Ambientales Presentes en la Ciudad de Nauta.**

##### **4.4.1. Infracciones Ambientales Presentes en la Ciudad de Nauta de Acuerdo al Nivel de Gravedad del año 2018**

En la Gráfica 12, se muestra los porcentajes del número de infracciones ambientales por el tipo de infracción ambiental en la ciudad de Nauta de acuerdo al nivel de gravedad que estos presentan. Se observa que las infracciones ambientales que presentan un nivel de riesgo Leve son el 42 por ciento, aquellas infracciones que poseen un nivel de riesgo grave son del 46 por ciento y el 12 por ciento restante corresponden a infracciones de nivel de riesgo muy grave.

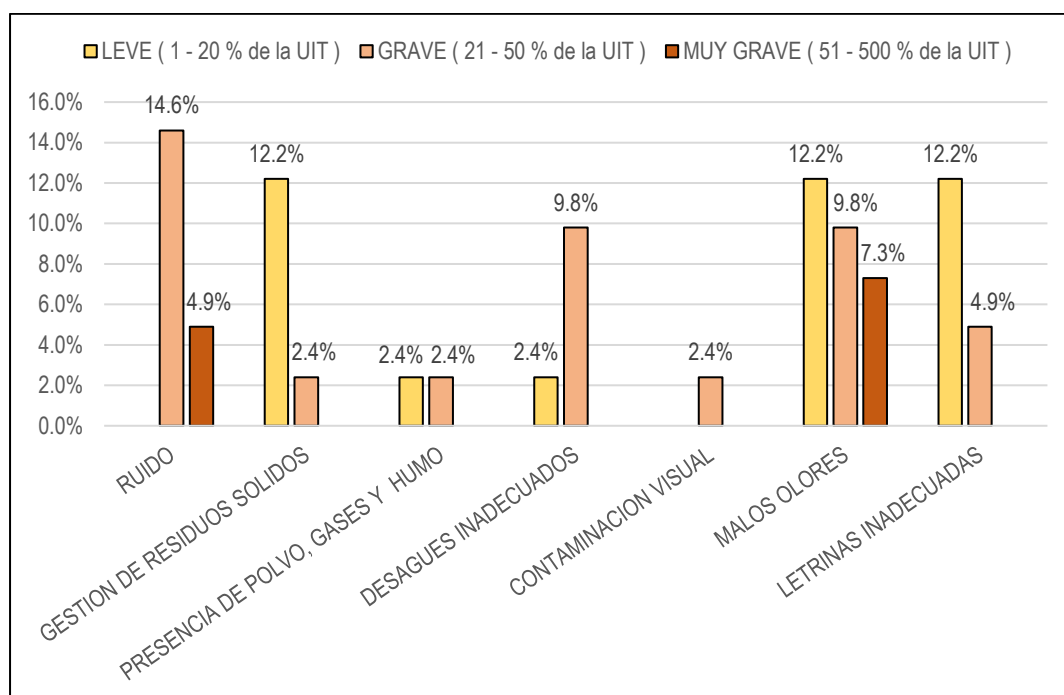
Del 42 por ciento de infracciones ambientales de un nivel de riesgos leve, las de mayor número corresponden a gestión inadecuada de residuos sólidos, malos olores y letrinas inadecuadas con un 12.2 por ciento respectivamente; y en menor número del nivel leve se tiene por la presencia de polvo, gases y humo y desagües inadecuados con un 2.4 por ciento respectivamente. En las infracciones ambientales de nivel de riesgo leve tienen una sanción aplicable por la Municipalidad de Nauta de entre 1 - 20 por ciento de la UIT.

Por otro lado, del 46 por ciento de infracciones ambientales que tienen un nivel de riesgos grave, las de mayor número corresponden por contaminación de ruido con un 14.6 por ciento y desagües inadecuados y malos olores con un 9.8 por ciento; y en menor número del nivel de riesgo grave se tiene por la gestión inadecuada de residuos sólidos, presencia de polvo, gases y humo y contaminación visual con un 2.4 por ciento respectivamente. Las infracciones ambientales de riesgo grave

tienen una sanción aplicable por la Municipalidad de Nauta de entre 21 - 50 por ciento de la UIT.

Mientras, que del 12 por ciento de infracciones ambientales que poseen un nivel de riegos muy grave, las de mayor número corresponde a malos olores con un 14.6 por ciento; y en menor número a contaminación por ruido con un 4.9 por ciento. Las infracciones ambientales de riesgo muy grave tienen una sanción aplicable por la Municipalidad de Nauta de entre 51 - 500 por ciento de la UIT.

**Grafica 12. Porcentaje del número infracciones ambientales por tipo presentes en la ciudad de Nauta de acuerdo al Nivel de gravedad del año 2018**



Fuente: Gerencia de Servicios, Saneamiento y Ambiente. Elaboración propia

#### **4.4.2. Infracciones Ambientales Presentes en la Ciudad de Nauta de Acuerdo al Nivel de Gravedad del año 2019**

En la Gráfica 13, se muestra los porcentajes del número de infracciones ambientales por tipo de infracción presentes en la ciudad de Nauta de acuerdo al nivel de gravedad que estos presentan. Se observa que las infracciones ambientales que presentan un nivel de riesgo leve son del 35 por ciento, las infracciones que poseen un nivel de riesgo grave son del 46 por ciento y finalmente el 19 por ciento corresponden a infracciones de nivel de riesgo muy grave.

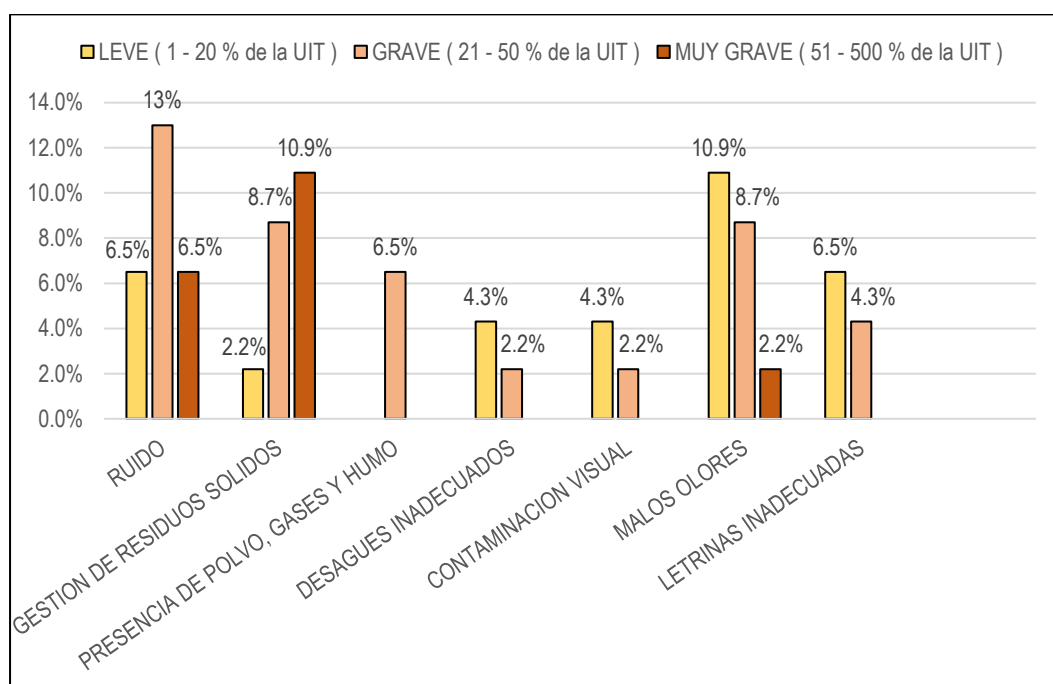
Del 35 por ciento de infracciones ambientales que poseen un nivel de riesgo leve, el mayor número corresponden a malos olores con un 10.9 por ciento y por ruido y letrinas inadecuadas con el 6.5 por ciento respectivamente; y en un menor número son por gestión inadecuada de residuos sólidos con un 2.2 por ciento. Las infracciones ambientales de riesgo leve tienen una sanción aplicable por la Municipalidad de Nauta de entre 1 - 20 por ciento de la UIT.

Mientras, que del 46 por ciento de infracciones ambientales que poseen un nivel de riesgo grave, las de mayor número corresponden por contaminación de ruido con un 13 por ciento y por gestión inadecuada de residuos sólidos con un 8.7 por ciento; y en menor número se tiene por desagües inadecuados y contaminación visual con un 2.2 por ciento respectivamente. Las infracciones ambientales de riesgo grave tienen una sanción aplicable por la Municipalidad de Nauta de entre 21 - 50 por ciento de la UIT.

Por último, del 19 por ciento de infracciones ambientales que poseen un nivel de riesgo muy grave, las de mayor número corresponden por gestión

inadecuada de residuos sólidos con un 10.9 por ciento y contaminación por ruido con un 6.5 por ciento; y en menor número por malos olores con un 2.2 por ciento. Las infracciones ambientales de riesgo muy grave tienen una sanción aplicable por la Municipalidad de Nauta de entre 51 - 500 por ciento de la UIT.

**Grafica 13. Porcentaje del número infracciones ambientales por tipo presentes en la ciudad de Nauta de acuerdo al Nivel de gravedad del año 2019**



Fuente: Gerencia de Servicios, Saneamiento y Ambiente. Elaboración propia

#### **4.4.3. Infracciones Ambientales Presentes en la Ciudad de Nauta de Acuerdo al Nivel de Gravedad del año 2020**

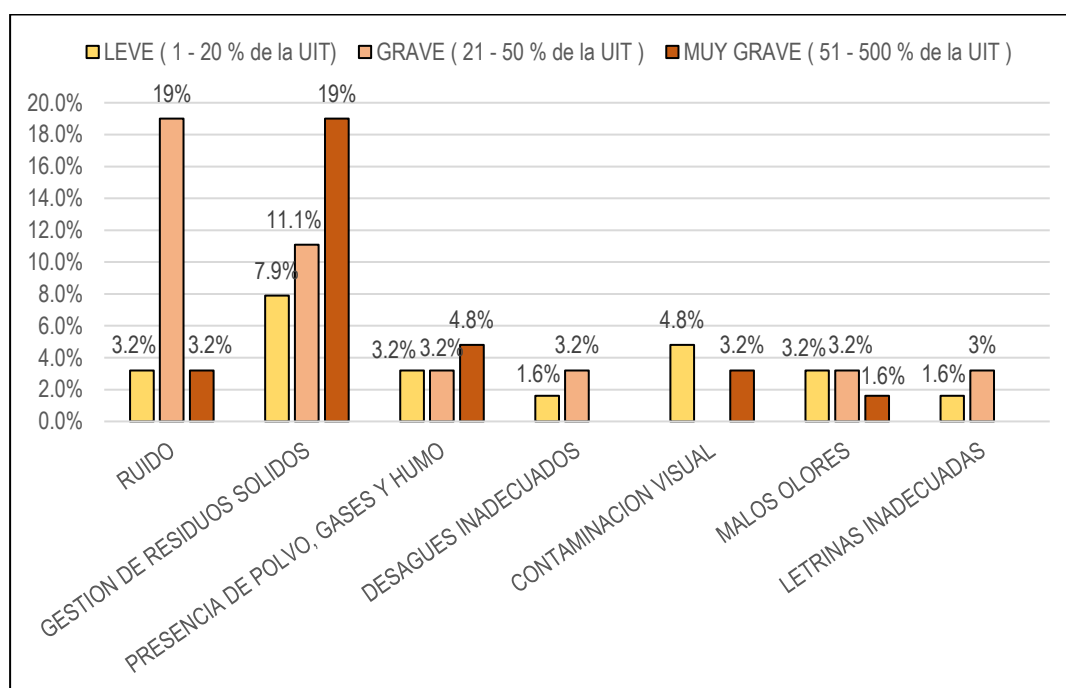
En la Gráfica 14, se muestra los porcentajes del número de infracciones ambientales por tipo de infracción presentes en la ciudad de Nauta de acuerdo al nivel de gravedad que estos presentan. Se observa que las infracciones ambientales que presentan un nivel de riesgo leve son un 25 por ciento, aquellas infracciones que poseen un nivel de riesgo grave son el 43 por ciento y finalmente el 32 por ciento corresponden a infracciones de nivel de riesgo muy grave.

Del 25 por ciento de infracciones ambientales de nivel de riesgo leve, las de mayor número corresponden a gestión inadecuada de residuos sólidos con un 7.9 por ciento y por contaminación visual con un valor del 4.8 por ciento; y en menor número por desagües inadecuados y letrinas inadecuadas con un 1.6 por ciento respectivamente. Las infracciones ambientales de riesgo leve tienen una sanción aplicable por la Municipalidad de Nauta de entre 1 - 20 por ciento de la UIT.

Mientras que del 43 por ciento de infracciones ambientales que poseen un nivel de riesgo grave, las de mayor número corresponden por contaminación de ruido con un 19 por ciento y por gestión inadecuada de residuos sólidos con un 11.1 por ciento; y en menor número por presencia de polvo, gases y humo, desagües inadecuados y malos olores con un 3.2 por ciento respectivamente, además de letrinas inadecuadas con un 3 por ciento. Las infracciones ambientales de riesgo grave tienen una sanción aplicable por la Municipalidad de Nauta de entre 21 - 50 por ciento de la UIT.

Por último, del 32 por ciento de infracciones ambientales que poseen un nivel de riegos muy grave, las de mayor número corresponden por gestión inadecuada de residuos sólidos con un 19 por ciento; y en menor número por contaminación por ruido y contaminación visual con un 3.2 por ciento respectivamente, además de letrinas de malos olores con un 1.6 por ciento. Las infracciones ambientales de riego muy grave tienen una sanción aplicable por la Municipalidad de Nauta de entre 51 - 500 por ciento de la UIT.

**Grafica 14. Porcentaje del número infracciones ambientales por tipo presentes en la ciudad de Nauta de acuerdo al Nivel de gravedad del año 2020**



Fuente: Gerencia de Servicios, Saneamiento y Ambiente. Elaboración propia



#### **4.4.4. Infracciones Ambientales Presentes en la Ciudad de Nauta de Acuerdo al Nivel de Gravedad del año 2021**

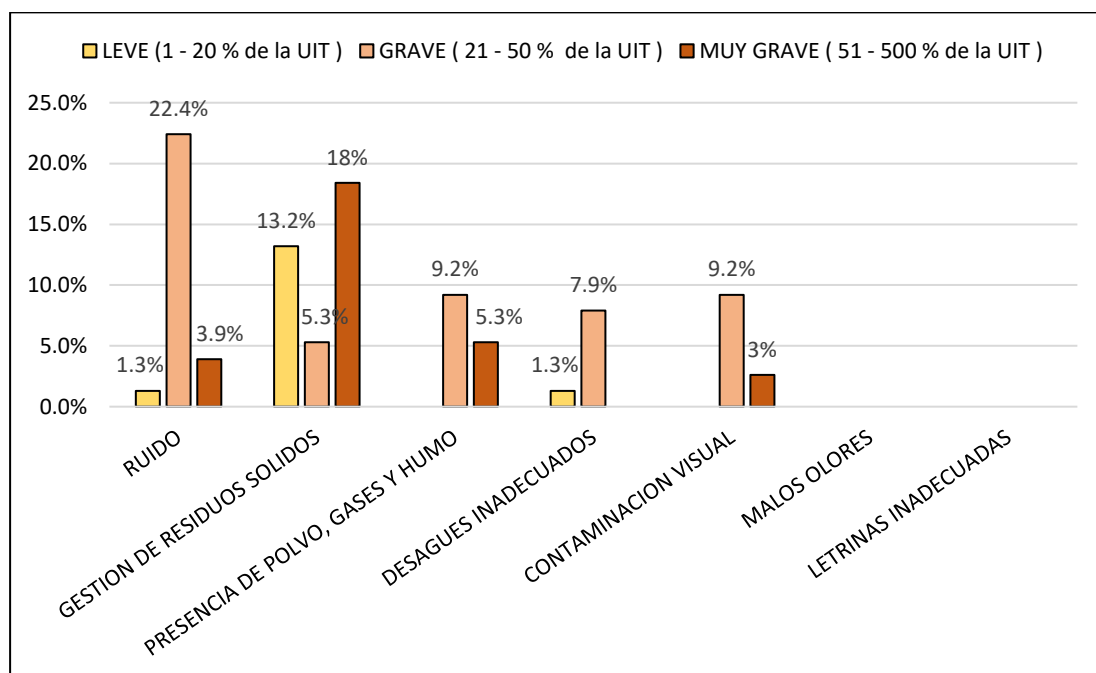
En la Gráfica 15, se muestra los porcentajes del número de infracciones ambientales por tipo de infracción presentes en la ciudad de Nauta de acuerdo al nivel de gravedad que estos presentan. Se observa que las infracciones ambientales que presentan un nivel de riesgo leve son del 16 por ciento, aquellas infracciones que poseen un nivel de riesgo grave son del 54 por ciento y finalmente el 30 por ciento corresponden a infracciones de nivel de riesgo muy grave.

Del 16 por ciento de infracciones ambientales que poseen un nivel de riesgo leve, las de mayor número corresponde a gestión inadecuada de residuos sólidos con un 13.2 por ciento; y en menor número a la contaminación por ruido y desagües inadecuados con un 1.3 por ciento respectivamente. Las infracciones ambientales de riesgo leve tienen una sanción aplicable por la Municipalidad de Nauta de entre 1 - 20 por ciento de la UIT. Mientras que del 54 por ciento de infracciones ambientales que poseen un nivel de riesgo grave, las de mayor número corresponden a contaminación por ruido con un 22.4 por ciento y por presencia de polvo, gases y humo junto con contaminación visual con un 9.2 por ciento respectivamente; y en menor número por presencia por gestión de residuos sólidos con un 5.3 por ciento y desagües inadecuados con un 7.9 por ciento. Las infracciones ambientales de riesgo grave tienen una sanción aplicable por la Municipalidad de Nauta de entre 21 - 50 por ciento de la UIT.

Por último, del 30 por ciento de infracciones ambientales que poseen un nivel de riesgo muy grave, las de mayor número corresponden por gestión inadecuada de residuos sólidos con un 18 por ciento; y en menor número

por contaminación por ruido con un 3.9 por ciento y contaminación visual con un 3 por ciento, además de presencia de presencia de polvo, gases y humo con un 5.3 por ciento. Las infracciones ambientales de riesgo muy grave tienen una sanción aplicable por la Municipalidad de Nauta de entre 51 - 500 por ciento de la UIT.

**Grafica 15. Porcentaje del número infracciones ambientales por tipo presentes en la ciudad de Nauta de acuerdo al Nivel de gravedad del año 2021**



Fuente: Gerencia de Servicios, Saneamiento y Ambiente. Elaboración propia

#### **4.4.5. Infracciones Ambientales Presentes en la Ciudad de Nauta de Acuerdo al Nivel de Gravedad del año 2022**

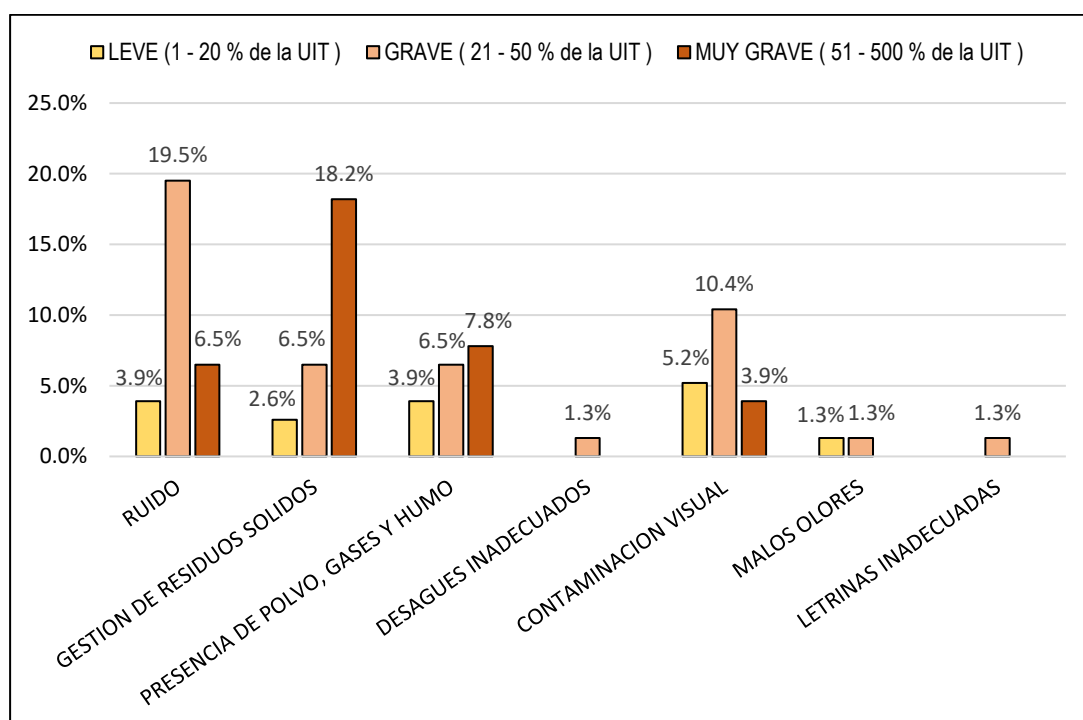
En la Gráfica 16, se muestra los porcentajes del número de infracciones ambientales por tipo de infracción presentes en la ciudad de Nauta de acuerdo al nivel de gravedad que estos presentan. Se observa que las infracciones ambientales que presentan un nivel de riesgo leve son del 17 por ciento, aquellas infracciones que poseen un nivel de riesgo grave son del 47 por ciento y finalmente el 36 por ciento corresponden a infracciones de nivel de riesgo muy grave.

Por otro lado, del 17 por ciento de infracciones ambientales que poseen un nivel de riesgo leve, las de mayor número corresponden a contaminación visual con un 5.2 por ciento y a contaminación visual junto presencia de polvo, gases y humo con un 3.9 por ciento respectivamente; y en menor número por gestión de residuos sólidos con un 2.6 por ciento y malos olores con un 1.3 por ciento. Las infracciones ambientales de riesgo leve tienen una sanción aplicable por la Municipalidad de Nauta de entre 1 - 20 por ciento de la UIT.

Mientras que, del 47 por ciento de infracciones ambientales que poseen un nivel de riesgo grave, las de mayor número corresponden por contaminación de ruido con un 19.5 por ciento y por contaminación visual con un 10.4 por ciento; y en menor número por presencia de desagües inadecuados, malos olores y letrinas inadecuadas con un 1.3 por ciento respectivamente. Las infracciones ambientales de riesgo grave tienen una sanción aplicable por la Municipalidad de Nauta de entre 21 - 50 por ciento de la UIT.

Por último, del 36 por ciento de infracciones ambientales que poseen un nivel de riegos muy grave, las de mayor número corresponden por gestión inadecuada de residuos sólidos con un 18.2 por ciento; y en menor número por contaminación por ruido con un 6.5 por ciento, presencia de polvo, gases y humo con 7.8 por ciento y contaminación visual con un 3.9 por ciento. Las infracciones ambientales de riego muy grave tienen una sanción aplicable por la Municipalidad de Nauta de entre 51 – 500 de la UIT.

**Grafica 16. Porcentaje del número infracciones ambientales por tipo presentes en la ciudad de Nauta de acuerdo al Nivel de gravedad del año 2022**



Fuente: Gerencia de Servicios, Saneamiento y Ambiente. Elaboración propia

#### 4.5. Prueba de hipótesis

##### Tabla de Cruzada del tipo de Infracciones Ambientales Fiscalizadas por Años

En la Tabla 1, se muestra las cantidades de infracciones ambientales fiscalizadas desde el año 2018 al 2022, observando de acuerdo a los totales obtenidos que hay un crecimiento en las infracciones ambientales a lo largo de estos años.

**Tabla 1. Tipo de infracciones ambientales fiscalizadas por años (2018 - 2022)**

		AÑOS					Total
		2018	2019	2020	2021	2022	
INFRACCIONES AMBIENTALES FISCALIZADAS SEGÚN CATEGORIA	Ruido	8	12	16	21	23	80
	Gestión de Residuos Sólidos	6	10	24	28	21	89
	letrinas inadecuadas	7	5	3	0	1	16
	Presencia de Polvo, Gases y Humo	2	3	7	11	14	37
	Malos Olores	12	10	5	0	2	29
	Desagües Inadecuados	5	3	3	7	1	19
	Contaminación Visual	1	3	5	9	15	33
Total		41	46	63	76	77	303

##### Prueba de Chi Cuadro de Pearson

Según Tabla 02, Prueba de Chi Cuadrado, se observa que la significancia del p valor es de  $0.000 < 0.05$ , por lo que se rechaza la Hipótesis, es decir que al 95 por ciento de confianza se concluye que la Fiscalización Ambiental no está disminuyendo las infracciones ambientales y la aplicación mecanismo sancionadores en la población de la Municipalidad de Nauta.

**Tabla 2. Prueba de Chi Cuadrado**

	<b>Valor</b>	<b>df</b>	<b>Significación asintótica (bilateral)</b>
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	84,813 <sup>a</sup>	24	0.000
<b>Razón de verosimilitud</b>	88.573	24	0.000
<b>Asociación lineal por lineal</b>	0.749	1	0.387
<b>N de casos válidos</b>	303		

## **CAPÍTULO V: DISCUSIÓN**

Se discuten las evidencias de los resultados en relación a la cuantificación de las infracciones ambientales y los mecanismos sancionadores de acuerdo a Ley aplicados a los ciudadanos en la ciudad de Nauta.

### **5.1. Evolución de Infracciones Ambientales de la ciudad de Nauta**

La evolución de la cantidad de infracciones ambientales presentes en la ciudad de Nauta desde el año 2018 a 2022. Se muestran creciente año tras año, así de 41 infracciones en el 2018 se incrementan a 77 infracciones en el año 2022. Es decir, las infracciones ambientales en la ciudad de Nauta tienen una tendencia a seguir creciendo por lo que se deduce que se incrementara en los próximos años.

### **5.2. Tipología de las Infracciones Ambientales de la ciudad de Nauta**

Entre las infracciones ambientales que la población ha cometido en el 2018, entre las menores se tiene, la contaminación Visual con el 2 por ciento y la presencia de polvo, gases y humo con el 5 por ciento. Mientras que el mayor número de infracciones son por desagües inadecuados con el 12 por ciento, letrinas inadecuadas el 17 por ciento, la gestión inadecuada de residuos sólidos 15 por ciento, el ruido 20 por ciento y malos olores 29 por ciento. Las infracciones ambientales por emisión de malos olores y el ruido sucesivamente lideran el tipo de infracciones ambientales en la ciudad Nauta.

Para el año 2019, las infracciones ambientales que en menor número se han cometido, son por contaminación visual con el 7 por ciento, la presencia de polvo, gases y humo en un 6 por ciento y desagües Inadecuados el 6 por ciento. Mientras que las infracciones ambientales que más se han cometido son por Letrinas inadecuadas con el 11 por ciento, la gestión inadecuada de residuos

sólidos con el 22 por ciento, la presencia de malos olores con el 22 por ciento y el ruido con el 26 por ciento. La presencia de malos olores y la gestión inadecuada de los residuos sólidos continúan siendo las infracciones ambientales más numerosas sólo superadas por el ruido, como una infracción ambiental emergente por el incremento del parque automotor y de las actividades del sector terciario en la ciudad de Nauta.

En el año 2020, las infracciones ambientales que menos se han cometido la población son por contaminación Visual 8 por ciento, desagües inadecuados 5 por ciento, letrinas inadecuadas 5 por ciento y la presencia por malos olores 8 por ciento. Mientras que las infracciones ambientales que más se han cometido son por presencia de polvo, gases y humo 11 por ciento, ruido 25 por ciento y gestión inadecuada de residuos sólidos 38 por ciento. Tanto el ruido y la gestión inadecuada de los residuos sólidos son las infracciones ambientales que se incrementan de manera considerable, ambas están relacionadas con los cambios en la dinámica de la población, el incremento de las actividades del sector terciario como el comercio y transporte.

Para el año 2021, la infracción ambiental que en menor porcentaje se han cometido es por desagües inadecuados 9 por ciento. Mientras que las infracciones ambientales que en mayor número se han cometido son por contaminación visual 12 por ciento, presencia de polvo, gases y humo 14 por ciento, ruido 28 por ciento y gestión inadecuada de residuos sólidos 37 por ciento. Al igual que en el año anterior las infracciones que en mayor porcentaje se cometen es la gestión inadecuada de residuos sólidos y la presencia de ruido, ambas infracciones están asociadas a los cambios significativos que se vienen dando en la construcción, dinámica de población, comercio y transporte.



Para el año 2022, las infracciones ambientales que en menor número se han cometido son por desagües inadecuados, letrinas inadecuadas con el 1 por ciento y malos olores 3 por ciento. Mientras que la cantidad de infracciones ambientales que más se han cometido en la ciudad de Nauta son por presencia de polvo, gases y humo 18 por ciento, contaminación visual 20 por ciento, gestión inadecuada de residuos sólidos 27 por ciento y el ruido 30 por ciento; estas mayores infracciones ambientales están íntimamente relacionado con los cambios en la dinámica de la población, el comercio y el transporte de carga y pasajeros que en estos últimos años se incrementan de manera significativa en la ciudad de Nauta.

### **5.3. Procedimientos Administrativos Sancionadores en la ciudad de Nauta**

Para el año 2018, del total de las infracciones ambientales en la población, el 34.1 por ciento solo quedo a nivel de notificación, el 42 por ciento se adecuaron y/o subsanaron, y el 24 por ciento recibieron algún tipo de sanción administrativa por parte de la municipalidad de ciudad de Nauta.

Del 34.1 por ciento de personas que recibieron alguna notificación por infracciones ambientales, el mayor número son por contaminación de ruido con un 9.8 por ciento, por presencia de polvo, gases y humo con un 7.3 por ciento, desagües inadecuados 4.9 por ciento; y en menor número por letrinas inadecuadas, malos olores y contaminación visual con un 2.2 por ciento.

Mientras que del 42 por ciento que realizaron algún tipo de subsanación y/o adecuación por infracciones ambientales, un mayor número son por la presencia de polvo, gases y humo con el 12.2 por ciento y por malos olores que es el 9.8 por ciento, y en menor proporción están por letrinas inadecuadas con el 3 por ciento.

Por último, del 24 por ciento que han cometido infracciones ambientales y que recibieron algún tipo de sanción; y los que fueron sancionados en un mayor número fueron por la presencia polvo, gases y humo con un 9.8 y las infracciones que menores sanciones han recibido es por gestión de residuos sólidos y desagües inadecuados con un 2.4 por ciento.

Para el año 2019, las infracciones ambientales que recibieron algún tipo de notificación representan el 41 por ciento, aquellos que realizaron alguna adecuación y/o subsanación son el 39 por ciento y el 20 por ciento son los que recibieron algún tipo de sanción administrativa.

Por otro lado, del 41 por ciento que recibieron algún tipo de notificación, las infracciones ambientales con mayor número de notificaciones corresponden a contaminación por ruido con un 13 por ciento y por presencia de polvo, gases y humo con un 10.9 por ciento y en menor número por desagües inadecuados y contaminación visual con un 2.2 por ciento respectivamente.

Por otro lado, del 39 por ciento que realizaron algún tipo de subsanación y/o adecuación por infracciones ambientales, la gestión inadecuada de residuos sólidos representa un 13 por ciento y en menor proporción por letrinas inadecuadas y contaminación visual con un 2.2 por ciento respectivamente.

Por último, del 20 por ciento que representan a infracciones ambientales que recibieron algún tipo de sanción administrativa, la contaminación por ruido es la que recibieron mayores sanciones con el 6.5 por ciento y las infracciones que menores sanciones han recibido es por malos olores y contaminación visual con un 2.2 por ciento respectivamente.

Para el año 2020. Se observa que las infracciones ambientales que recibieron algún tipo de notificación representan el 35 por ciento, aquellos que realizaron

algún tipo de adecuación y/o subsanación son el 32 por ciento y el 33 por ciento son los que recibieron algún tipo de sanción.

Del 35 por ciento que recibieron algún tipo de notificación, las infracciones ambientales con mayor número de notificaciones corresponden a contaminación por ruido con un 11.1 por ciento y por gestión inadecuada de residuos sólidos con un 9.5 por ciento y en menor número por letrinas inadecuadas con 3.2 por ciento y malos olores con un 1.6 por ciento. Por otro lado, del 32 por ciento de infracciones que realizaron algún tipo de subsanación y/o adecuación, la gestión de inadecuada de residuos sólidos son los que más han realizado algún tipo de adecuación con un 13 por ciento, y en menor proporción están por malos olores, desagües inadecuados y presencia de polvo, gases y humo con un 3.2 por ciento respectivamente.

Por último, del 33 por ciento de las infracciones ambientales que recibieron algún tipo de sanción administrativa, la gestión inadecuada de residuos sólidos con un 15.9 por ciento por ciento y la contaminación por ruido con un 9.5 por ciento son las infracciones que más has recibido algún tipo sanción administrativa y la infracción que menores sanciones ha recibido es por los desagües inadecuados con un 1.6 por ciento.

**P**ara el año 2021, las infracciones ambientales que recibieron notificación representan el 53 por ciento, no se presentó ningún tipo de infracción ambiental que realizo algún tipo de adecuación y/o subsanación en el año mencionado y el 47 por ciento son los que recibieron algún tipo de sanción.

El 53 por ciento que recibieron algún tipo de notificación, las infracciones ambientales con mayor número de notificaciones corresponden a contaminación por ruido con un 13.2 por ciento y por gestión inadecuada de residuos sólidos

con un 25 por ciento y en menor número por letrinas inadecuadas con un 5.3 por ciento.

Mientras que del 46 por ciento de las infracciones ambientales que recibieron algún tipo de sanción administrativa, la contaminación por ruido con un 14.5 por ciento y la gestión de inadecuada de residuos sólidos junto con la contaminación visual con un 11.8 por ciento respectivamente, son los que más has recibido algún tipo sanción administrativa y la infracción ambiental que menores sanciones ha recibido es por letrinas inadecuadas con un 9 por ciento.

**Para el año 2022.** Se observa que las infracciones ambientales que recibieron algún tipo de notificación representan el 17 por ciento, aquellos que realizaron algún tipo de adecuación y/o subsanación son el 21 por ciento y el 62 por ciento son los que recibieron algún tipo de sanción administrativa. Del 17 por ciento que recibieron algún tipo de notificación, las infracciones ambientales con mayor número de notificaciones corresponden a contaminación por ruido con un 6.5 por ciento y en menor número por gestión inadecuada de residuos sólidos y por la presencia de polvo, gases y humo con un 5.2 por ciento respectivamente.

Mientras que, del 21 por ciento que realizaron algún tipo de subsanación y/o adecuación por infracciones ambientales, la gestión inadecuada de residuos sólidos con un 6.5 por ciento y la presencia de polvo, gases y humo con un 5 por ciento son los que más han realizado algún tipo de adecuación y/o subsanación, y en menor proporción por letrinas inadecuadas y desagües inadecuados con un porcentaje del 1.3 por ciento respectivamente.

Finalmente, del 62 por ciento que representan a infracciones ambientales que recibieron algún tipo de sanción, la contaminación por ruido y la contaminación visual con el 19.5 por ciento, además de la gestión de residuos sólidos con un 16 por ciento son los que más has recibido algún tipo sanción administrativa y la

infracción ambiental que menores sanciones ha recibido es por presencia polvo, gases y humo con un 8 por ciento.

#### **5.4. Infracciones Ambientales de acuerdo al nivel de gravedad en la Ciudad de Nauta.**

Para el año 2018 las infracciones ambientales que presentan un nivel de riesgo Leve son el 42 por ciento, aquellas infracciones que poseen un nivel de riesgo grave son del 46 por ciento y el 12 por ciento restante corresponden a infracciones de nivel de riesgo muy grave.

Del 42 por ciento de infracciones ambientales de nivel de riesgo leve, las de mayor número corresponden a gestión inadecuada de residuos sólidos, malos olores y letrinas inadecuadas con un 12.2 por ciento respectivamente; y en menor número del nivel leve se tiene por la presencia de polvo, gases y humo y desagües inadecuados con un 2.4 por ciento respectivamente. En este nivel de infracciones ambientales tienen una sanción aplicable por la Municipalidad de Nauta de entre 1 - 20 por ciento de la UIT.

Por otro lado, del 46 por ciento de infracciones ambientales que tienen un nivel de riesgo grave, las de mayor número corresponden por contaminación de ruido con un 14.6 por ciento y desagües inadecuados y malos olores con un 9.8 por ciento; y en menor número del nivel de riesgo grave se tiene por la gestión inadecuada de residuos sólidos, presencia de polvo, gases y humo y contaminación visual con un 2.4 por ciento respectivamente. Las infracciones ambientales de riesgo grave tienen una sanción aplicable por la Municipalidad de Nauta de entre 21 - 50 por ciento de la UIT.

Mientras, que del 12 por ciento de infracciones ambientales que poseen un nivel de riesgo muy grave, las de mayor número corresponde a malos olores con un

14.6 por ciento; y en menor número a contaminación por ruido con un 4.9 por ciento. Las infracciones ambientales de riesgo muy grave tienen una sanción aplicable por la Municipalidad de Nauta de entre 51 - 500 por ciento de la UIT.

Para el 2019 las infracciones ambientales que presentan un nivel de riesgo leve son del 35 por ciento, las infracciones que poseen un nivel de riesgo grave son del 46 por ciento y finalmente el 19 por ciento corresponden a infracciones de nivel de riesgo muy grave.

Del 35 por ciento de infracciones ambientales que poseen un nivel de riesgos leve, el mayor número corresponden a malos olores con un 10.9 por ciento y por ruido y letrinas inadecuadas con el 6.5 por ciento respectivamente; y en un menor número son por gestión inadecuada de residuos sólidos con un 2.2 por ciento.

Mientras, que del 46 por ciento de infracciones ambientales que poseen un nivel de riesgos grave, las de mayor número corresponden por contaminación de ruido con un 13 por ciento y por gestión inadecuada de residuos sólidos con un 8.7 por ciento; y en menor número se tiene por desagües inadecuados y contaminación visual con un 2.2 por ciento respectivamente.

Por último, del 19 por ciento de infracciones ambientales que poseen un nivel de riesgos muy grave, las de mayor número corresponden por gestión inadecuada de residuos sólidos con un 10.9 por ciento y contaminación por ruido con un 6.5 por ciento; y en menor número por malos olores con un 2.2 por ciento.

En el 2020 las infracciones ambientales que presentan un nivel de riesgo leve son un 25 por ciento, aquellas infracciones que poseen un nivel de riesgo grave son el 43 por ciento y finalmente el 32 por ciento corresponden a infracciones de nivel de riesgo muy grave.

Del 25 por ciento de infracciones ambientales de nivel de riesgos leve, las de mayor número corresponden a gestión inadecuada de residuos sólidos con un

7.9 por ciento y por contaminación visual con un valor del 4.8 por ciento; y en menor número por desagües inadecuados y letrinas inadecuadas con un 1.6 por ciento respectivamente.

Mientras que del 43 por ciento de infracciones ambientales que poseen un nivel de riesgos grave, las de mayor número corresponden por contaminación de ruido con un 19 por ciento y por gestión inadecuada de residuos sólidos con un 11.1 por ciento; y en menor número por presencia de polvo, gases y humo, desagües inadecuados y malos olores con un 3.2 por ciento respectivamente, además de letrinas inadecuadas con un 3 por ciento.

Por último, del 32 por ciento de infracciones ambientales que poseen un nivel de riesgos muy grave, las de mayor número corresponden por gestión inadecuada de residuos sólidos con un 19 por ciento; y en menor número por contaminación por ruido y contaminación visual con un 3.2 por ciento respectivamente, además de letrinas de malos olores con un 1.6 por ciento.

Para el 2021 las infracciones ambientales que presentan un nivel de riesgo leve son del 16 por ciento, aquellas infracciones que poseen un nivel de riesgo grave son del 54 por ciento y finalmente el 30 por ciento corresponden a infracciones de nivel de riesgo muy grave.

Del 16 por ciento de infracciones ambientales que poseen un nivel de riesgos leve, las de mayor número corresponde a gestión inadecuada de residuos sólidos con un 13.2 por ciento; y en menor número a la contaminación por ruido y desagües inadecuados con un 1.3 por ciento respectivamente. Mientras que del 54 por ciento de infracciones ambientales que poseen un nivel de riesgos grave, las de mayor número corresponden a contaminación por ruido con un 22.4 por ciento y por presencia de polvo, gases y humo junto con contaminación visual con un 9.2 por ciento respectivamente; y en menor número por presencia por gestión de

residuos sólidos con un 5.3 por ciento y desagües inadecuados con un 7.9 por ciento.

Por último, del 30 por ciento de infracciones ambientales que poseen un nivel de riesgos muy grave, las de mayor número corresponden por gestión inadecuada de residuos sólidos con un 18 por ciento; y en menor número por contaminación por ruido con un 3.9 por ciento y contaminación visual con un 3 por ciento, además de presencia de presencia de polvo, gases y humo con un 5.3 por ciento.

Para el año 2022. las infracciones ambientales que presentan un nivel de riesgo leve son del 17 por ciento, aquellas infracciones que poseen un nivel de riesgo grave son del 47 por ciento y finalmente el 36 por ciento corresponden a infracciones de nivel de riesgo muy grave.

Por otro lado, del 17 por ciento de infracciones ambientales que poseen un nivel de riesgos leve, las de mayor número corresponden a contaminación visual con un 5.2 por ciento y a contaminación visual junto presencia de polvo, gases y humo con un 3.9 por ciento respectivamente; y en menor número por gestión de residuos sólidos con un 2.6 por ciento y malos olores con un 1.3 por ciento.

Mientras que, del 47 por ciento de infracciones ambientales que poseen un nivel de riesgos grave, las de mayor número corresponden por contaminación de ruido con un 19.5 por ciento y por contaminación visual con un 10.4 por ciento; y en menor número por presencia de desagües inadecuados, malos olores y letrinas inadecuadas con un 1.3 por ciento respectivamente.

Por último, del 36 por ciento de infracciones ambientales que poseen un nivel de riesgos muy grave, las de mayor número corresponden por gestión inadecuada de residuos sólidos con un 18.2 por ciento; y en menor número por contaminación por ruido con un 6.5 por ciento, presencia de polvo, gases y humo con 7.8 por ciento y contaminación visual con un 3.9 por ciento.



El nivel de gravedad de las infracciones ambientales tiende mostrar variaciones, en las infracciones del nivel leve estos disminuyen año tras año, por su lado las infracciones ambientales del nivel grave están se mantienen casi constantes, mientras que las infracciones de nivel muy grave se incrementan año tras año. El tipo de infracciones ambientales del nivel muy grave que se incrementan año tras año y son las emergentes son la contaminación por ruido y la gestión inadecuada de los residuos sólidos urbanos

### **5.5. Sobre la prueba de hipótesis del estudio**

A partir de las variaciones de cantidades de infracciones ambientales y los mecanismos de fiscalización desde el año 2018 al 2022, se evidencia la **Prueba de Chi Cuadrado de Pearson**, que reporta que la significancia del p valor es de  $0.000 < 0.05$ , por lo que se rechaza la Hipótesis general, es decir que al 95 por ciento de confianza se concluye que la Fiscalización Ambiental no está disminuyendo las infracciones ambientales y la aplicación mecanismo sancionadores en la población de la Municipalidad de Nauta.

## CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

A partir de la discusión de los resultados en relación a la cuantificación, tipología y gravedad de las infracciones ambientales de los ciudadanos en la ciudad de Nauta, se arribó a las siguientes conclusiones:

A partir de las evidencias encontradas y la prueba hipótesis de **Chi Cuadro de Pearson** se rechaza la Hipótesis general, es decir que al 95 por ciento de confianza se concluye que la Fiscalización Ambiental y la aplicación de mecanismos sancionadores no está disminuyendo las infracciones ambientales en la población de la Municipalidad de Nauta.

La evolución de la cantidad de infracciones ambientales del 2018 al 2022, se muestra crecientes año tras año, con una tendencia a incrementarse en los próximos años a pesar de la fiscalización ambiental.

### **Sobre la Tipología de las Infracciones Ambientales**

En el año 2018, las infracciones ambientales por emisión de malos olores con el 29 por ciento y el ruido 20 por ciento fueron las infracciones ambientales más frecuentes en la ciudad Nauta.

En el año 2019, la presencia de malos olores y la gestión inadecuada de los residuos sólidos con el 22 por ciento fueron las infracciones ambientales más numerosas sólo superadas por el ruido con el 26 por ciento, esta última como una infracción ambiental emergente por el incremento del parque automotor y las actividades del sector terciario en la ciudad de Nauta.

En el año 2020, tanto el ruido con el 25 por ciento y la gestión inadecuada de los residuos sólidos con el 38 por ciento son las infracciones ambientales que se incrementan de manera considerable, ambas están relacionadas con los cambios en

la dinámica de la población, el incremento de las actividades del sector terciario como el comercio y el transporte.

Para el año 2021, al igual que en el año anterior las infracciones que en mayor porcentaje se cometen es por la gestión inadecuada de residuos sólidos con el 38 por ciento y la presencia de ruido 28 por ciento, ambas infracciones están asociadas a los cambios significativos que se vienen dando en la construcción, dinámica de población, comercio y transporte.

Para el año 2022, La gestión inadecuada de residuos sólidos con 27 por ciento y el ruido 30 por ciento son las mayores infracciones ambientales están íntimamente relacionado con los cambios en la dinámica de la población, el comercio y el transporte de carga y pasajeros que en estos últimos años se incrementan de manera significativa en la ciudad de Nauta.

### **Sobre los Procedimientos Administrativos Sancionadores en las Infracciones Ambientales**

Para el año 2018, del total de las infracciones ambientales en la población, el 34.1 por ciento sólo quedo a nivel de notificación, el 42 por ciento se adecuaron y/o subsanaron, y el 24 por ciento recibieron algún tipo de sanción administrativa por parte de la municipalidad de ciudad de Nauta.

Para el año 2019, las infracciones ambientales que recibieron algún tipo de notificación representan el 41 por ciento, aquellos que realizaron alguna adecuación y/o subsanación son el 39 por ciento y el 20 por ciento son los que recibieron algún tipo de sanción administrativa.

Para el año 2020. Se observa que las infracciones ambientales que recibieron algún tipo de notificación representan el 35 por ciento, aquellos que realizaron algún tipo

de adecuación y/o subsanación son el 32 por ciento y el 33 por ciento son los que recibieron algún tipo de sanción.

Para el año 2021, las infracciones ambientales que recibieron notificación representan el 53 por ciento, no se presentó ningún tipo de infracción ambiental que realizó algún tipo de adecuación y/o subsanación en el año mencionado y el 47 por ciento son los que recibieron algún tipo de sanción.

Para el año 2022. Se observa que las infracciones ambientales que recibieron algún tipo de notificación representan el 17 por ciento, aquellos que realizaron algún tipo de adecuación y/o subsanación son el 21 por ciento y el 62 por ciento son los que recibieron algún tipo de sanción administrativa.

### **Sobre el Nivel de Gravedad de las Infracciones Ambientales.**

Para el año 2018 las infracciones ambientales que presentan un nivel de riesgo Leve son el 42 por ciento, aquellas infracciones que poseen un nivel de riesgo grave son del 46 por ciento y el 12 por ciento restante corresponden a infracciones de nivel de riesgo muy grave.

Para el 2019 las infracciones ambientales que presentan un nivel de riesgo leve son del 35 por ciento, las infracciones que poseen un nivel de riesgo grave son del 46 por ciento y finalmente el 19 por ciento corresponden a infracciones de nivel de riesgo muy grave.

En el 2020 las infracciones ambientales que presentan un nivel de riesgo leve son un 25 por ciento, aquellas infracciones que poseen un nivel de riesgo grave son el 43 por ciento y finalmente el 32 por ciento corresponden a infracciones de nivel de riesgo muy grave.

Para el 2021 las infracciones ambientales que presentan un nivel de riesgo leve son del 16 por ciento, aquellas infracciones que poseen un nivel de riesgo grave son del

54 por ciento y finalmente el 30 por ciento corresponden a infracciones de nivel de riesgo muy grave.

Para el año 2022. las infracciones ambientales que presentan un nivel de riesgo leve son del 17 por ciento, aquellas infracciones que poseen un nivel de riesgo grave son del 47 por ciento y finalmente el 36 por ciento corresponden a infracciones de nivel de riesgo muy grave.

El nivel de gravedad de las infracciones ambientales tiende mostrar variaciones, en las infracciones del nivel leve estos disminuyen año tras año, por su lado las infracciones ambientales del nivel grave están se mantienen casi constantes, mientras que las infracciones de nivel muy grave se incrementan año tras año. El tipo de infracciones ambientales del nivel muy grave que se incrementan año tras año y son las emergentes son la contaminación por ruido y la gestión inadecuada de los residuos sólidos urbanos

## **CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES**

Realizar otros estudios que aborden las causas que influyen en el incremento continuo de las infracciones ambientales.

Los resultados del presente estudio constituyan una primera línea base a partir de la cual la Municipalidad de Nauta a través de la Gerencia de Servicios, Saneamiento y Ambiente y la Unidad de Gestión Ambiental debe definir un plan de sensibilización dirigido a la población sobre vivienda saludable y para posibilitar reducir el número de infracciones ambientales.

Mejorar los mecanismos de obligatoriedad de cumplimiento de las medidas administrativas sancionadores para que la población tome conciencia sobre el cuidado y la protección del medio ambiente en su entorno saludable.

## CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN

1. **Morales Ramírez M.** Gestión Ambiental y su Influencia en la Fiscalización Ambiental de la Municipalidad Provincial de San Martín - 2021 [Tesis de Maestría en Internet]. Lima: Universidad San Martín de Porres; 2021 [consultado el 12 de octubre de 2022]. 96 p. Disponible en:  
<https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/8805>
2. **Ramírez Fernández E.** Importancia de la Fiscalización Ambiental en los Factores que Originan la Aplicación de la Sanción en Materia Ambiental Firme en los Procedimientos Sancionadores de Municipalidad Provincial de Tambopata Departamento de Madre de Dios [Tesis de Grado en Internet]. Puerto Maldonado - Madre de Dios: Universidad Andina del Cuzco; 2017 [consultado el 12 de octubre de 2022]. 126 p. Disponible en:  
[https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/1004/Eberth\\_Tesis\\_bachiller\\_2017.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/1004/Eberth_Tesis_bachiller_2017.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
3. **Flores Tirado J.** Infracciones a la Ordenanza N° 022-2014-A/MPSM Sobre el Arrojo de Residuos y su Afectación al Derecho al Medio Ambiente Sano y Equilibrado, Tarapoto 2017 [Tesis de Grado en Internet]. Tarapoto: Universidad Alas Peruanas; 2017 [consultado el 12 de octubre de 2022]. 114 p. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/2050>
4. **Atencio Morales E.** La Ordenanza Municipal N° 548-MPH-CM, y su Efectividad en la Prohibición de Arrojo de Basuras en Calles y Ríos del Distrito de Huancayo 2018 - 2019 [Tesis de Grado en Internet]. Huancayo: Universidad Peruana los Andes; 2020 [consultado el 12 de octubre de 2022]. 77 p. Disponible en:  
<https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/2140/TESIS%20%20ATENCIO%20y%20MAMANI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

5. **OEFA.** Manual de competencias en fiscalización ambiental a cargo de los gobiernos locales [Internet]. Lima: [editorial desconocido]; 2020 [consultado el 12 de octubre de 2022]. 33 p. Disponible en:  
[https://www.oefa.gob.pe/?wpfb\\_dl=38138](https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=38138)
6. **LEY ORGÁNICA DE MUNICIPALIDADES**, Ley n.º 27972 (Artículo 81), 26 de mayo de 2003, 27 de mayo de 2003. [consultado el 12 de octubre de 2022] (Perú). Disponible en:  
[https://www.leyes.congreso.gob.pe/DetLeyNume\\_1p.aspx?xNorma=6&xNumero=27972&xTipoNorma=0](https://www.leyes.congreso.gob.pe/DetLeyNume_1p.aspx?xNorma=6&xNumero=27972&xTipoNorma=0)
7. **DECRETO SUPREMO, N° 016.** Texto Único Ordenado del Reglamento Nacional de Transito (Artículo 5). [Internet], 24 de abril de 2009 [consultado el 12 de octubre de 2022] (Perú). Disponible en:  
[https://www.mtc.gob.pe/cnsv/documentos/normaslegales/DECRETO%20SUPREMO%20N%C2%BA%200162009MTC%20\(%20actualizado%2004.01.2017\).pdf](https://www.mtc.gob.pe/cnsv/documentos/normaslegales/DECRETO%20SUPREMO%20N%C2%BA%200162009MTC%20(%20actualizado%2004.01.2017).pdf)
8. **LEY GENERAL DEL AMBIENTE**, Ley n.º 28611. De los Ruidos y vibraciones (Artículo 115) 13 de octubre de 2005, 15 de octubre de 2005 [consultado el 12 de octubre de 2022] (Perú). Disponible en:  
[https://www.leyes.congreso.gob.pe/DetLeyNume\\_1p.aspx?xNorma=6&xNumero=28611&xTipoNorma=0](https://www.leyes.congreso.gob.pe/DetLeyNume_1p.aspx?xNorma=6&xNumero=28611&xTipoNorma=0)
9. **DECRETO LEGISLATIVO QUE APRUEBA LA LEY DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS**, Decreto Legislativo n.º 1278. Municipalidades Distritales (Artículo 24). 23 de diciembre de 2016 [consultado el 12 de octubre de 2022] (Perú). Disponible en:  
[https://www.leyes.congreso.gob.pe/DetLeyNume\\_1p.aspx?xNorma=3&xNumero=1278&xTipoNorma=3](https://www.leyes.congreso.gob.pe/DetLeyNume_1p.aspx?xNorma=3&xNumero=1278&xTipoNorma=3)
10. **OEFA.** El ABC de la Fiscalización Ambiental [Internet]. 2a ed. Lima: [editorial desconocido]; 2020 [consultado el 12 de octubre de 2022]. 88 p. Disponible en:



<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1664678/EI%20nuevo%20ABC%20de%20la%20fiscalización%20ambiental.pdf.pdf>

11. **miResiduo** [Blog de Internet]. INFRACCIONES ADMINISTRATIVAS AL MEDIO AMBIENTE -PARTE I- CARACTERIZACIÓN DE LA INFRACCIÓN ADMINISTRATIVA AMBIENTAL - miResiduo; 15 de marzo de 2018 [consultado el 12 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://meuresiduo.com/es/blog-es/infracciones-administrativas-al-medio-ambiente-parte-i-caracterizacion-de-la-infraccion-administrativa-ambiental/>
12. **Ucha F.** definicionabc.com [Internet]. ¿qué es una ordenanza municipal?; julio de 2010 [consultado el 12 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://definicionabc.com/ordenanza/>.
13. **Sánchez Galán J.** economipedia.com [Internet]. Gestión Ambiental; 2 de noviembre de 2020 [consultado el 12 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/gestion-ambiental.html>
14. **Nicole Roldan P.** economipedia.com [Internet]. Que es una Multa; 24 de diciembre de 2017 [consultado el 12 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/multa.html>.
15. **Ramos G.** enciclopedia.net [Internet]. Definición de Sanción; agosto de 2014 [consultado el 12 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://enciclopedia.net/sancion/>.

## **ANEXO**

**Anexo 1. Matriz de consistencia**

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN	PREGUNTA DE INGESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS	TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO	POBLACIÓN DE ESTUDIO Y PROCESAMIENTO DE DATOS	INTRUMENTO DE RECOLECCIÓN
<p align="center"><b>INFRACCIONES AMBIENTALES Y MECANISMOS SANCIONADORES EN LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE NAUTA - 2022</b></p>	<p align="center">¿Que Infracciones Ambientales genera la población del Municipio de Nauta y cuales son los Mecanismos Sancionadores según ley?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL:</b> Identificar y visualizar las Infracciones Ambientales de la población en la ciudad de Nauta.</p> <p><b>OBJETIVO ESPECÍFICO 01:</b> Elaborar una tipología de infracciones Ambientales de la población del Municipio de Nauta</p> <p><b>OBJETIVO ESPECÍFICO 02:</b> Determinar los mecanismos de sancionadores implementados por el Municipio de Nauta según las infracciones ambientales</p>	<p align="center">La fiscalización ambiental disminuye las infracciones ambientales y la aplicación de mecanismo sancionadores en la población de la municipalidad provincial de Loreto - Nauta</p>	<p align="center">Es del tipo no experimental, descriptivo, analítico y horizontal</p>	<p align="center">La población esta conformada por los pobladores de la ciudad de Nauta. Los datos seran procesados en Excel y el analisis estadístico en SPSS</p> <p align="center">26</p>	<p align="center">Registro de Infracciones Ambientales del Municipio de Nauta</p>