



ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

**GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA PROTECCIÓN DEL ECOSISTEMA. EL CASO DE
PEQUEÑOS Y MEDIANOS EMPRENDIMIENTOS FORESTO-INDUSTRIALES EN
LIMA METROPOLITANA, PROPUESTA ACTUAL**

Línea de investigación:

Biodiversidad, ecología y conservación

Tesis para optar el Grado Académico de Doctor en Medioambiente y Desarrollo
Sostenible

Autor:

Vidaurre Arévalo, Héctor Enrique

Asesor:

Hernández Celis, Domingo
(ORCID: 0000-0002-9759-4436)

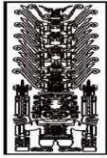
Jurado:

Paz Fernández, Rodolfo Jesús
Álvarez Verde, Claudio Abdón
Defilippi Shinzato, Teresa milagros

Lima - Perú

2023





Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA PROTECCIÓN DEL ECOSISTEMA.
EL CASO DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS EMPRENDIMIENTOS
FORESTO-INDUSTRIALES EN LIMA METROPOLITANA,
PROPUESTA ACTUAL

Línea de Investigación

Biodiversidad, Ecología y Conservación

Tesis para optar el Grado Académico de Doctor en Medioambiente y Desarrollo
Sostenible

Autor

Vidaurre Arévalo, Héctor Enrique

Asesor

Hernández Celis, Domingo

ORCID: 000-0002-9759-4436

Jurados:

Paz Fernández, Rodolfo Jesús

Álvarez Verde, Claudio Abdón

Defilippi Shinzato, Teresa milagros

Lima- Perú

2023

Dedicatoria:

A mi esposa, hijos, madre y hermanos

Por el apoyo permanente

En mi desarrollo profesional.

Agradecimiento:

Mi especial agradecimiento a los distinguidos Miembros del Jurado,
por su criterio objetivo en la evaluación de este trabajo de investigación.

Asimismo, mi especial agradecimiento para mi asesor,
por las sugerencias y el acompañamiento recibidos para el mejoramiento de este trabajo.

Muchas gracias a todos.

ÍNDICE

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice general	iv
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	x
Resumen	xi
Abstract	xii
I. Introducción	13
1.1. Planteamiento del problema	14
1.2. Descripción del problema	14
1.3. Formulación del problema	20
1.3.1. Problema general	20
1.3.2. Problemas específicos	20
1.4. Antecedentes	21
1.4.1. Antecedentes nacionales	21
1.4.2. Antecedentes internacionales	28
1.5. Justificación de la investigación	37
1.6. Limitaciones de la investigación	37
1.7. Objetivos de la investigación	38
1.7.1. Objetivo general	38
1.7.2. Objetivos específicos	38

1.8. Hipótesis de la investigación	39
1.8.1. Hipótesis general	39
1.8.2. Hipótesis específicas	39
II: Marco Teórico	40
2.1. Bases teóricas	40
2.1.1. Gestión ambiental	40
2.1.2. Protección del ecosistema	48
2.2. Emprendimientos foresto-industriales	59
III: Método	67
3.1. Tipo de investigación	67
3.1.1. Tipo de investigación	67
3.1.2. Nivel de la investigación	67
3.1.3. Métodos de la investigación	67
3.1.4. Diseño de la investigación	68
3.2. Población y muestra	68
3.2.1. Población	68
3.2.2. Muestra	69
3.3. Operacionalización de variables	71
3.3.1. Variables y dimensiones de la investigación	71
3.3.2. Definición operacional de variables	73

3.4. Instrumentos	74
3.5. Procedimientos	74
3.6. Análisis de datos	75
3.7. Consideraciones éticas	76
IV: Resultados	77
4.1. Análisis e interpretación de los resultados de la investigación	77
4.1.1. Análisis e interpretación de los resultados de la variable independiente	77
4.1.2. Análisis e interpretación de los resultados de la variable dependiente	99
4.2. Contrastación de hipótesis de la investigación	121
4.2.1. Contrastación de la hipótesis general	121
4.2.1. Contrastación de las hipótesis específicas	123
V: Discusión de Resultados	133
5.1. Discusión del resultado de la variable independiente	133
5.2. Discusión del resultado de la variable dependiente	133
VI. Conclusiones	134
VII. Recomendaciones	136
VIII. Referencias	138
IX. Anexos	145
Anexo A: Matriz de consistência	145
Anexo B: Instrumento: Encuesta	146
Anexo C: Validación del instrumento	153

Anexo D: Confiabilidad del instrumento con el alfa de Cronbach	157
Anexo E: Definición de términos	159

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Distribución de la población	68
Tabla 2 Distribución de la muestra	70
Tabla 3 Variables y dimensiones de la investigación	71
Tabla 4 Relación de las variables y dimensiones	72
Tabla 5 Definición operacional de las variables	73
Tabla 6 La gestión ambiental es disponer de políticas, estrategias, métodos, etc.	77
Tabla 7 Las políticas ambientales son parte del Sistema de Gestión Ambiental	79
Tabla 8 Las políticas ambientales son grandes lineamientos	81
Tabla 9 El plan operativo ambiental deberá contener las estrategias	83
Tabla 10 Las estrategias ambientales comprenden el conjunto de acciones	85
Tabla 11 Las estrategias ambientales comprenden el conjunto de acciones	87
Tabla 12 La metodología ambiental es el conjunto de fases para concretar la gestión	89
Tabla 13 Las normas ambientales son los estándares	91
Tabla 14 Las normas ISO, son los estándares	93
Tabla 15 La auditoría ambiental es un examen	95
Tabla 16 El informe de auditoría ambiental facilita la toma de decisiones	97
Tabla 17 La protección del ecosistema es el conjunto de medidas	99
Tabla 18 La protección del suelo es un imperativo de un ecosistema saludable	101
Tabla 19 Se deben cumplir los estándares de protección del suelo	103
Tabla 20 Se deben cumplir los estándares de protección del suelo	105
Tabla 21 Se deben cumplir los estándares de protección del agua	107
Tabla 22 Necesitamos respirar aire puro y por tanto debemos proteger al aire	109
Tabla 23 Necesitamos respirar aire puro y por tanto debemos proteger al aire	111
Tabla 24 Es necesario promover una adecuada interrelación de los seres	113

Tabla 25 Es necesario promover una adecuada interrelación de los seres	115
Tabla 26 Es necesario promover una adecuada interrelación de los seres	117
Tabla 27 Se debe facilitar el desarrollo sostenible	119
Tabla 28 Correlación entre las variables de la hipótesis general	121
Tabla 29 Regresión del modelo de la hipótesis general	122
Tabla 30 Correlación entre las variables de la hipótesis específica a)	123
Tabla 31 Regresión del modelo de la hipótesis específica a)	124
Tabla 32 Correlación entre las variables de la hipótesis específica b)	125
Tabla 33 Regresión del modelo de la hipótesis específica b)	126
Tabla 34 Correlación entre las variables de la hipótesis específica c)	127
Tabla 35 Regresión del modelo de la hipótesis específica c)	128
Tabla 36 Correlación entre las variables de la hipótesis específica d)	129
Tabla 37 Regresión del modelo de la hipótesis específica d)	130
Tabla 38 Correlación entre las variables de la hipótesis específica e)	131
Tabla 39 Regresión del modelo de la hipótesis específica e)	132

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 La gestión ambiental es disponer de políticas, estrategias, etc.	78
Figura 2 Las políticas ambientales son parte del Sistema de Gestión Ambiental	80
Figura 3 Las políticas ambientales son grandes lineamientos	82
Figura 4 El plan operativo ambiental deberá contener las estrategias	84
Figura 5 Las estrategias ambientales comprenden el conjunto de acciones	86
Figura 6 El plan operativo ambiental deberá contener la metodología	88
Figura 7 La metodología es el conjunto de fases	90
Figura 8 Las normas ambientales son los estándares	92
Figura 9 Las normas ISO, son los estándares	94
Figura 10 La auditoría ambiental es un examen	96
Figura 11 El informe de auditoría ambiental facilita la toma de decisiones	98
Figura 12 La protección del ecosistema es el conjunto de medidas	100
Figura 13 La protección al suelo es un imperativo del ecosistema saludable	102
Figura 14 Se deben cumplir los estándares de protección del suelo	104
Figura 15 El agua es el líquido elemento	106
Figura 16 Se deben cumplir los estándares de protección del agua	108
Figura 17 Necesitamos respirar aire puro y por tanto debemos proteger al aire	110
Figura 18 Es imprescindible cumplir los estándares de protección del aire	112
Figura 19 Es necesario promover una adecuada interrelación de los seres	114
Figura 20 Es necesario cumplir los estándares de calidad de vida	116
Figura 21 El plan estratégico se relaciona con el desarrollo sostenible	118
Figura 22 Se debe facilitar el desarrollo sostenible	120

RESUMEN

Este trabajo es un aporte académico y profesional, cuyo problema se ha identificado en la deficiente protección del ecosistema en el caso de Pequeños y Medianos Emprendimientos Foresto-Industriales de Lima Metropolitana. Esta problemática se expresa en la siguiente pregunta: ¿Cómo la gestión ambiental podrá influir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana? Ante la problemática se propone la solución a través de la formulación de la hipótesis: Si la gestión ambiental es eficiente; entonces, podrá influir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana. Asimismo, este trabajo se ha orientado al siguiente objetivo: Determinar la manera como la gestión ambiental podrá influir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana. Se concluye que la gestión ambiental influye razonablemente en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.

Palabras clave: Gestión ambiental; protección; y, pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana, PYMES, MIPYMES.

ABSTRACT

This work is an academic and professional contribution, whose problem has been identified in the deficient protection of the ecosystem in the case of Small and Medium Forestry-Industrial Enterprises of Metropolitan Lima. This problem is expressed in the following question: How can environmental management influence the protection of the ecosystem in the case of small and medium industrial forestry enterprises in Metropolitan Lima? Faced with the problem, the solution is proposed through the formulation of the hypothesis: If environmental management is efficient; then, it will be able to influence to a significant degree the protection of the ecosystem in the case of small and medium industrial forestry enterprises in Metropolitan Lima. Likewise, this work has been oriented to the following objective: To determine the way in which environmental management may influence the protection of the ecosystem in the case of small and medium industrial forestry enterprises in Metropolitan Lima. It is concluded that environmental management reasonably influences the protection of the ecosystem in the case of small and medium industrial forestry enterprises in Metropolitan Lima.

Keywords: Environmental management; protection; and small and medium industrial forestry enterprises in Metropolitan Lima, PYMES, MIPYMES.

I. INTRODUCCIÓN

La investigación denominada: “Gestión ambiental para la protección del ecosistema. El caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto-industriales en Lima Metropolitana, propuesta actual”; propone a la gestión ambiental como alternativa de solución para el problema de la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales que existen o puedan existir en Lima Metropolitana.

Los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales, se refieren a la creación de empresas basadas en la explotación forestal y posterior industrialización que constituye una oportunidad de lograr una mejora en la existencia de la población especialmente pobre que depende de los bosques y talleres, proporcionando, al mismo tiempo, un incentivo económico para su manejo sostenible. Los pequeños y medianos emprendimientos Foresto industriales, se encuentran incluidos en el régimen del DS N°007-2008-TR (micro y pequeñas empresas) y luego absorbidos por la Ley 30056 de Julio del 2013 que los incluye en la MIPYME (micro, pequeñas y medianas empresas), ley que se fue emitida “para facilitar la inversión, impulsar el desarrollo productivo y el crecimiento empresarial”.

Al respecto, según Inforesources, cuando los gobiernos suscribieron los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) se comprometieron a reducir la pobreza a la mitad para fines del año 2015 (ODM 1) y a asegurar la sostenibilidad medioambiental (ODM 7). Se ha debatido ampliamente acerca de cómo los bosques pueden contribuir a alcanzar los ODM, pero resulta difícil hallar evidencias contundentes de ello. En términos generales, los recursos forestales brindan a los hogares pobres dos tipos de oportunidades: el mantenimiento de los medios de existencia, incluyendo su función de amortiguación en épocas de escasez; el mejoramiento de tales medios a través de una mejora de los ingresos, recursos, derechos y de una mayor participación de la sociedad en general (en la toma de decisiones, etc.).

Por su parte, un ecosistema para los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana se refiere a la comunidad de personas, animales y plantas cuyos procesos vitales están relacionados entre sí en un entorno empresarial. El desarrollo de estos seres vivos se produce en función de los factores físicos del ambiente que comparten. Los ecosistemas aglutinan a todos los factores bióticos (es decir, a las plantas, animales y microorganismos) de un área determinada con los factores abióticos del medio ambiente.

1.1. Planteamiento del problema

El problema se ha determinado en la deficiente protección del ecosistema de parte de los Pequeños y Medianos Emprendimientos Foresto-Industriales en Lima Metropolitana. Dicho problema se ha planteado desde el punto de vista analítico. El método analítico es un modelo de estudio científico basado en la experimentación directa y la lógica empírica. Es el más frecuentemente empleado en las ciencias, tanto en las ciencias naturales como en las ciencias sociales. Este método analiza el fenómeno que estudia, es decir, lo descompone en sus elementos básicos, como el diagnóstico, el pronóstico y el control del pronóstico. Este método consiste en la aplicación de la experiencia directa, la obtención de pruebas para verificar o validar el problema. Dicho método es sumamente útil en estudios de tipo descriptivo, dado que emplea herramientas que revelan relaciones esenciales y características fundamentales de su objeto de estudio.

1.2. Descripción del problema

Diagnóstico:

El problema de la deficiente protección del ecosistema en el caso de Pequeños y Medianos Emprendimientos Foresto-Industriales de Lima Metropolitana, se da en tres eventos, al inicio con la actividad de la siembra de los productos forestales, luego a nivel de la deforestación respectiva y finalmente en la industrialización de los elementos forestales.

Al respecto se ha determinado que los Pequeños y Medianos Emprendimientos Foresto-Industriales de Lima Metropolitana, pese a sus esfuerzos por no afectar el ecosistema; sin embargo, al llevar a cabo la producción forestal causan efectos en el medio ambiente de sus respectivas circunscripciones territoriales. Esta actividad de producción forestal, que en esencia es una actividad agrícola, se considera fuente de contaminación del agua por nitratos, fosfatos y plaguicidas que utilizan; asimismo son la fuente antropogénica de gases responsables del efecto invernadero, metano y óxido nitroso, y contribuyen en gran medida a otros tipos de contaminación del aire e incluso del agua de sus respectivas circunscripciones; y tal como lo destaca la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación-FAO (2018) en sus perspectivas para el medio ambiente del planeta en general, en este caso de los Pequeños y Medianos Emprendimientos Foresto-Industriales, los métodos agrícolas y forestales son las principales causas de la pérdida de biodiversidad en sus respectivas circunscripciones. La actividad forestal desarrollada por los emprendedores indicados, afecta también a la base de su propio futuro a través de la degradación de la tierra, la salinización, el exceso de extracción de agua y la reducción de la diversidad genética agrícola, forestal e incluso pecuaria.

En segundo lugar, se tiene que los Pequeños y Medianos Emprendimientos Foresto-Industriales de Lima Metropolitana, llevan a cabo una de las mayores amenazas para la vida del hombre en nuestro planeta como es la deforestación, ya que al deforestar los bosques no ayudan a mantener el equilibrio ecológico ni la biodiversidad, aumentando la erosión en las cuencas hidrográficas de sus circunscripciones e influyendo negativamente en las variaciones del tiempo y el clima. Entre tanto, la deforestación que llevan a cabo estos emprendedores se convierte en el proceso de desaparición de los bosques o masas forestales de sus circunscripciones. Asimismo, dicha deforestación, puede ocasionar la extinción local, así como la pérdida de recursos genéticos, el aumento de plagas, la disminución de polinización,

así como la alteración de los procesos de formación y mantenimiento de los suelos, sin tener que olvidar que impide la recarga de los mantos acuíferos; es decir provocan la pérdida de la diversidad biológica, poblacional y sobre todo del ecosistema, tal como lo confirma en otro contexto Amaya (2009).

En tercer lugar, se tiene la industrialización forestal de los Pequeños y Medianos Emprendimientos Foresto-Industriales de Lima Metropolitana, en la cual son muchos los problemas producto de la industrialización, allí aparece como tal el cambio climático, los niveles inseguros de contaminación del aire, el agotamiento de recursos y la pérdida de biodiversidad.

FAO y CITE MADERAS (2018), manifiesta que, a nivel de regiones, es natural suponer que las regiones amazónicas tienen una alta concentración de empresas dedicadas al manejo forestal, sólo Ucayali, Loreto y Madre de Dios concentran el 61.8% de empresas y el 79% de facturación en este rubro. En cuanto a la primera transformación y según registros de SUNAT el 77.5% de empresas se concentra en Lima; sin embargo, a nivel de facturación esta se concentra en las regiones de Ucayali (32%) y Lima (27%), respectivamente. En la segunda transformación, Lima concentra el 26% de empresas (sobre todo fabricantes de muebles) y el 80.8% de las ventas. A nivel de empleo se tiene un total de 83,952 trabajadores registrados en el año 2015, de los cuales el 16% están concentrados en manejo forestal, el 12% pertenecen a la primera transformación de la madera y el 72% a la segunda transformación. De esta última, la “fabricación de muebles” reúne la masa crítica de trabajadores (45%). No obstante, cabe precisar que existe un alto nivel de informalidad del sector. Para el 2014, en base al estudio de la OIT2, se estimó que el 73% de las empresas del sector son informales y existe una tasa de informalidad laboral del 91%; a partir de lo cual se puede estimar que la cantidad de trabajadores totales puedan alcanzar a 799,861.

Como manifiesta COMEXPERU (2021), de acuerdo con cifras del INEI la ENAHO (encuesta nacional de hogares), las micro y pequeñas empresas, emplearon a 7.7 millones de trabajadores en 2021, un 72.4% más que en el 2020. Este nivel de empleo representa, aproximadamente, un 43% de la población económicamente activa (PEA) en el país, sin embargo, según cifras de la SUNAT, en el 2021, la informalidad llegó al 86%. La informalidad implica un trabajo desordenado y no controlado. Andina (2009), “manifiesta que según la directora del Centro de Innovación Tecnológica Madera (Cite Madera), la industria maderera en el Perú está conformada por más de 111,000 empresas, de las cuales el 98.3 por ciento son microempresas, constituyéndose en la segunda industria más importante por número de compañías después de la textil. Explicó que de acuerdo al último Censo Industrial Manufacturero, 107,334 son microempresas (unidades económicas de 1 a 10 trabajadores), en tanto 3,596 son pequeñas empresas y solo 418 son entre medianas y grandes empresas (con más de 100 trabajadores), representando el 0.1 por ciento del total”. Informó que la fabricación de muebles es la actividad de mayor crecimiento... - “El 78 por ciento de empresas se dedica a la fabricación de muebles y un nueve por ciento a la carpintería”, “en Lima se concentra el 40 por ciento de empresas y en Arequipa un 30 por ciento”.

Pronóstico:

Al no tener políticas, estrategias ni acciones en defensa del ecosistema, es un hecho que el problema de la deficiente protección del ecosistema por los Pequeños y Medianos Emprendimientos Foresto-Industriales de Metropolitana, traerá como consecuencia la continuidad de los efectos nocivos en los tres eventos indicados, como el inicio de la actividad forestal, la deforestación respectiva y finalmente la industrialización de los elementos forestales. Según COMEXPERU (2021), de acuerdo con cifras de la ENAHO 2021, el 76.1% de las MYPES en el Perú no lleva ningún registro de cuentas, un 20.6% solo lleva apuntes personales de gastos o ingresos, y el resto (3.3%) lleva libros contables o tiene

un sistema completo de contabilidad instalado. En cuanto a la propiedad del local, un 50.9% de las MYPES en el Perú tienen un local dedicado exclusivamente al negocio, ya sea prestado, alquilado o propio, mientras que el 49.1% no tiene un local establecido para realizar sus actividades. Dentro del grupo de MYPES que cuentan con un local físico para realizar sus operaciones, el 67.9% tiene la propiedad del inmueble, el 18.3% lo alquila y el 13.8% lo usa en calidad de préstamo. Los servicios con los que cuentan estos negocios, ya sea que su presencia dependa de la propia capacidad del empresario o del nivel de acceso en la localidad donde operan, determinan en gran parte la productividad de sus operaciones o el nivel de su oferta de servicios. Asimismo, servicios como agua potable, red de desagüe, luz, red telefónica e internet son un reflejo de su capacidad para hacer frente a la demanda y el nivel de ingresos, la madurez y el potencial tamaño al que pueden llegar. De acuerdo con la ENAHO, los porcentajes de tenencia de estos servicios en 2021 se mantuvieron en niveles considerablemente bajos en cuanto al acceso a teléfono (1.1%), internet (3.1%) o red de desagüe (5.1%). Al considerar solo las que cuentan con un local de operaciones, el 57.6% tiene acceso a luz por red pública; el 20.3%, a agua potable; el 10.1%, a red de desagüe, y solo el 6.1% cuenta con acceso a internet y el 2.2%, con un teléfono fijo, mayormente de uso compartido con otro negocio. Es un hecho que estas condiciones de trabajo facilitan el deterioro y contaminación de su medio ambiente. GRADE (2002), el mundo de las empresas pequeñas y medianas revela una gran heterogeneidad. Algunas PYME son formas disfrazadas de subempleo y pobreza. Otras son ejemplo de pujanza empresarial y de innovación. La política dirigida a apoyar este sector debe de tomar en cuenta esta heterogeneidad. En las últimas tres décadas en el Perú hemos pasado de ignorar casi por completo la presencia de las PYME en la economía, a exaltar y a veces sobrevalorar su importancia como agentes del desarrollo. El Portal de la República (2023), suma a la información anterior en su análisis, manifestando que en el Perú más del 96% de empresas son micro y pequeñas empresas, de

las cuales 8 de cada 10 aún son informales, respecto al Índice de Capacidad Formal de las MYPES, indicador que mide cuán capaces son las micro y pequeñas empresas para ser formales a través de características de su negocio, este alcanzó un promedio nacional de 0,248 en el 2022, en una escala en el que 0 representa una menor capacidad formal, mientras que 1, una mayor.

Control del Pronóstico:

La gestión ambiental es un proceso que deben llevar a cabo los Pequeños y Medianos Emprendimientos Foresto-Industriales de Lima Metropolitana, para orientarse a resolver, mitigar y/o prevenir los problemas de carácter ambiental, con el propósito de lograr un desarrollo sostenible. Es un hecho que la gestión ambiental ayudará en la utilización de métodos de producción sostenible, que podrán atenuar los efectos de la agricultura forestal sobre el medio ambiente. Con lo cual dicha actividad puede desempeñar una función importante en la inversión de estos efectos, por ejemplo, almacenando carbono en los suelos, mejorando la filtración del agua y conservando los paisajes y la biodiversidad. La gestión ambiental también puede proveer diversos productos para el aprovechamiento del hombre como la madera, alimentos, combustibles, fibras o fertilizantes orgánicos. Como parte del control, tenemos en el Congreso de la República desde el 2001, la ley de responsabilidad civil por daño ambiental, Ley que daría herramientas a las autoridades para poder controlar las operaciones de estos emprendedores.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cómo la gestión ambiental podrá influir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?

1.3.2. Problemas específicos

- a) ¿Cómo las políticas ambientales podrán incidir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?
- b) ¿Cómo las estrategias ambientales podrán influir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?
- c) ¿Cómo la metodología ambiental podrá incidir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?
- d) ¿Cómo los estándares medioambientales podrán influir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?
- e) ¿Cómo la auditoría ambiental podrá incidir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?

1.4. Antecedentes

1.4.1. Investigaciones nacionales

Huwasquiche (2018) tuvo como objetivo determinar la correlación entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la Municipalidad del distrito de Pueblo Nuevo en el año 2018. La investigación es de tipo no experimental y diseño descriptivo correlacional ya que medirá la relación entre las dos variables (Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible) y se determinó una muestra de 30 trabajadores de la Municipalidad del Distrito de Pueblo Nuevo de la provincia de Chíncha siendo la población conformada por 70 trabajadores. Para el proceso de recopilación de datos se aplicó un cuestionario estructurado con 20 ítems para cada variable, posteriormente se procesaron y tabularon los resultados utilizando los estadígrafos y poder determinar la relación entre la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en la Municipalidad del distrito de Pueblo Nuevo. El análisis de los datos según el coeficiente Rho de Spearman fue 0,735 existiendo una correlación positiva considerable, siendo la significancia menor que 0.05 ($p=0,001 <0,05$), lo cual indica que la gestión ambiental se relaciona significativamente con el desarrollo sostenible en la Municipalidad distrital de Pueblo Nuevo. Por otro lado, El coeficiente Rho de Spearman 0,496 muestra una correlación positiva media, obteniendo un nivel de significancia menor que 0.05 ($p=0,005 <0,05$), lo cual indica que la Gestión Ambiental se relaciona significativamente con la dimensión aspecto económico del desarrollo sostenible. Asimismo, los datos del coeficiente Rho de Spearman 0,423 muestran una correlación positiva media, con una significancia menor que 0.05 ($p=0,020 <0,05$), lo cual indica que la Gestión Ambiental se relaciona significativamente con la dimensión aspecto social del desarrollo sostenible. De la misma manera el coeficiente Rho de Spearman 0,651, muestra una correlación positiva considerable, con un nivel de significancia menor que 0.05 ($p=0,001 <0,05$), lo cual indica que existe

relación significativa entre la Gestión Ambiental y la dimensión aspecto Ecológico del desarrollo sostenible.

Oré (2016) diseñó una propuesta de gestión y manejo de residuos sólidos domiciliarios para las Comunidades Nativas en la Cuenca de Río Tambo, de la provincia de Satipo. Se trabajó en seis (6) Comunidades Nativas. El método científico fue el de análisis – síntesis –estadístico para determinar el estado actual de la Gestión y manejo de los residuos sólidos domiciliarios, bajo un diseño no experimental y no manipulación de las variables, observando y describiendo la realidad tal como ocurre en el momento de la investigación. Se recopiló y analizaron variables cuantitativas: Población, nivel educativo, volumen de residuos sólidos domiciliarios y caracterización de residuos sólidos domiciliarios. Las variables cualitativas fueron la Gestión y Manejo actual de los residuos sólidos domiciliarios, actividades económicas y principales enfermedades que afectan a los comuneros. Tiene 32575 habitantes, el 92,08 % radica en el área rural, se proyecta un crecimiento poblacional que superará a las poblaciones de Mazamari y Satipo en un futuro próximo, el 99,5 y 91,4 % de los hogares no poseen servicios de agua, el 100 % de su población realizan actividades agropecuarias, requieren su propio sistema de Gestión y manejo de residuos sólidos, apuestan por ser líderes en la gestión de los residuos sólidos, por lo que se priorizó como estrategia prospectiva, se establecieron 6 declaraciones de política, definido las responsabilidades, temas de sensibilización y capacitación, comunicaciones, acciones preventivas, componentes de un relleno sanitario, su implementación y operación manual, riesgos asociados, la verificación, la revisión, y mejora continua. En cuanto a manejo de los residuos sólidos se generan 1,4 y 15,3 t por día en las áreas urbana y rural respectivamente, se deben realizar acciones de minimización de residuos, segregación en la fuente, recolección de residuos,

práctica del compostaje en todas las comunidades para el mejoramiento de sus suelos y disposición final.

Sarmiento y Masías (2017) consideran que si bien en el Perú se han hecho esfuerzos para poder desarrollar el sector empresarial, estos no han tenido el efecto deseado como se puede observar en la reducción del crecimiento del PBI en los últimos años. Es por este motivo que existe la necesidad de ir más allá de las políticas y los cambios en la legislación nacional para poder generar un cambio que permita a las empresas crecer y desarrollarse y que esto repercuta en un crecimiento sostenido del PBI. Este proyecto tiene como objetivo proponer un modelo para las medianas empresas (categoría reducida pero más desarrollada que las MYPES) del sector plástico (sector con potencial de crecimiento) de gestión ambiental a través de la gestión por procesos. Este modelo se basa en el sistema de gestión ambiental de la norma ISO 14001, así como de la información recopilada a un grupo de medianas empresas a través de encuestas. Asimismo, se ha revisado la literatura existente para poder definir algunos conceptos que serán usados en el transcurso de la tesis. Como consecuencia, las medianas empresas del sector plástico están potencialmente afectas al pago de multas por contaminar el medio ambiente. La presente solución implica reorientar procesos asociados al reciclaje posproducción por procesos innovadores que prevengan la generación de residuos. Dichos procesos se basarán en herramientas tales como el Análisis de Ciclo de Vida, Ecodiseño y 3R's a fin de contribuir con la competitividad y sostenibilidad de las empresas.

Méndez (2018) tuvo como objetivo concientizar tanto a las autoridades municipales como a la población en temas medioambientales, con la finalidad de identificar un modelo

de gestión ambiental que ayude para adaptación al cambio climático y permita cumplir con la Meta N° 4 de Aichi. Se basa en el diseño de investigación descriptivo no experimental con un enfoque metodológico cualitativo por el problema planteado. La muestra estuvo conformada por 8 representantes de la municipalidad de Lurigancho – Chosica. Los instrumentos utilizados fueron la entrevista semi estructurada a los responsables del área y la observación no estructurada. De lo analizado se pudo encontrar; que el modelo de gestión ambiental óptimo para el distrito de Lurigancho - Chosica que dará cumplimiento a la Meta N°4 de Aichi es el de Programas de minimización de residuos. Asimismo, la municipalidad considera fundamental el fomento de la educación ambiental, por lo que llevará a cabo el “Plan Educa” en las instituciones educativas, en el cual se impartirán charlas y talleres sobre la preservación y conservación del medio ambiente. El cuidado y conservación del medio ambiente constituye una prioridad para todos los países. Por lo que es imprescindible que se establezcan estrategias o modelos que guíen el accionar de las autoridades gubernamentales. El Sistema de Gestión Ambiental proporciona la estructura para llevar a cabo una óptima gestión ambiental en cualquier tipo de organización y hace que se integre al sistema de gestión global.

Bonilla (2018) considera que durante las últimas décadas, se ha demostrado el creciente impacto de las actividades del hombre sobre el medioambiente, del cual todos somos parte. Estas actividades de explotación indiscriminada en nuestro ecosistema (bosques, ríos, suelos, minerales,) y de la contaminación del aire y del agua, han generado problemas de sustentabilidad ambiental, que impactan directamente al ser humano y sus futuras generaciones. Los daños ambientales están estrechamente relacionados con el crecimiento de la población y con la pobreza en los países en vías de desarrollo. Asimismo, los hábitos de consumo excesivo y el uso indiscriminado de recursos y energía también son

parte de esta gran problemática. Los impactos ambientales negativos tienen profundos efectos para el ser humano y más importantes para todo el planeta. La contaminación ambiental afecta la salud de los seres humanos, además de todas sus actividades, sean sociales, productivas o vitales. Por ello, es necesario desarrollar actividades encuadradas en un esquema jurídico, el cual se fundamenta en las normas constitucionales, debiendo toda la normativa del Estado adecuarse a tal esquema. Entonces, es preciso determinar el alcance y la responsabilidad del Estado en la prevención de contaminación, rehabilitación del ambiente y sanción a los culpables. Los resultados obtenidos, producto de la investigación han demostrado que la población peruana percibe que las normas ambientales están orientadas al desarrollo integral de la población, así como la conservación del patrimonio ambiental y natural del país. La población peruana siente preocupación por los daños ambientales, tales como: el mal tratamiento de los residuos sólidos, la contaminación sonora, los gases emitidos en el parque automotor, la deforestación, etc.

Cosme (2018) estuvo orientado a establecer la relación que existe entre los conocimientos adquiridos sobre ecosistemas y la práctica de conductas ambientales de los estudiantes de la Institución Educativa Estatal N° 20849 – Distrito de Sayán, Provincia de Huaura, Región Lima Provincias, 2017. Material y método: La muestra está constituida por estudiantes de la Institución Educativa Estatal N° 20849, en total 96 del 1ro al 5to de secundaria. Se aplicaron en un mismo momento dos cuestionarios, uno relacionado a conocimientos sobre ecosistemas y otro sobre conductas pro ambientales. Se considera una investigación descriptivo correlacional, y coherente con su esencia se aplicó el índice de correlación de Pearson para probar las hipótesis. Resultados: Existe relaciones significativas (r Pearson 0,878) entre conocimientos sobre ecosistemas y el adecuado uso del agua; (r Pearson 0,926) entre conocimientos sobre ecosistemas y la generación y uso de los residuos

orgánicos; (r Pearson 0,918) entre conocimientos sobre ecosistemas y la generación y uso de residuos inorgánicos; (r Pearson 0,893) entre conocimientos sobre ecosistemas y la práctica de ecoeficiencia; y (R Pearson 0,934) entre conocimientos sobre ecosistemas y la administración de áreas verdes. Conclusión: Existe relación significativa entre los conocimientos adquiridos sobre ecosistemas y la práctica de conductas ambientales de los estudiantes de la Institución Educativa Estatal N° 20849, Distrito de Sayán, Provincia de Huaura, Región Lima Provincias, 2017.

Villegas (2019) considera que la superficie de la Provincia de Pasco abarca dos Eco regiones de las 21 identificadas para nuestro país: La puna de los Andes Centrales y la jalca, las cuales involucran grandes paisajes naturales, con características de formaciones vegetales de matorrales y también de praderas abiertas de gramíneas en los “pajonales” altos andinos. Estos están localizados y las partes altas de los andes y son el páramo pluvial subalpino tropical y el páramo muy húmedo subalpino tropical, que se encuentran en grandes extensiones dentro de la provincia. Dos ecosistemas se reconocen en la provincia de Pasco, la serranía esteparia, que se encuentra presente desde las partes más bajas de la provincia como es parte del distrito de Yanacancha y el distrito de Huariaca con el Pallanchacra. La Puna, que se encuentra distribuida por todos los demás distritos de la provincia, alcanzando su mayor altura en partes más altas de los distritos de Huachón y Paucartambo en su límite con la provincia de Oxapampa. Las Nieves Perpetuas, las que solo ocurren en el extremo este de la provincia en el Nevado Huaguruncho. La geografía que presenta el territorio de la provincia de Pasco es accidentada, por lo que, esta provincia contiene según la clasificación de Holdridge, ocho (8) Zonas de Vida Natural: bosque muy húmedo-Montano Bajo Tropical (bmh-MBT), bosque pluvial-Montano Tropical (bp-MT), bosque pluvial-Montano Tropical (bp-MT), bosque muy húmedo-Montano Tropical (bmh-MT), páramo pluvial-Sub alpino

Tropical (pp-SaT), páramo muy húmedo-Sub alpino Tropical (pmh-SaT), Tundra pluvial-Alpino Tropical (tp-AT), Nival Tropical (NT).

Hernández (2018) considera que en el contexto mundial, se considera al emprendimiento como responsable de impulsar la economía y el desarrollo de los países, pues al formar nuevas empresas genera empleos e impuestos, y tras la crisis financiera de 2008, se confirmó la importancia de los emprendedores y su ecosistema; es decir, de ciertas condiciones necesarias para facilitar que se dé el fenómeno del emprendimiento para poder enfrentar los nuevos retos de los países. Una manera de emprender y alcanzar innovar es por medio de las start-ups, logrando resultados en lapsos de tiempo menor y a bajo costo. Las start-ups están integradas por emprendedores con una gran iniciativa para conseguir acelerar el proceso de la formación de las nuevas empresas; un grupo de estas son de base tecnológica. De acuerdo a la literatura, detrás de las start-ups existe un ecosistema que les da soporte, formado principalmente por la comunidad de emprendedores, los mentores, las incubadoras, las aceleradoras, los proveedores de servicios comunes, los inversionistas ángeles, los inversionistas de capital de riesgo, las universidades, las entidades públicas de apoyo y la vinculación con otros ecosistemas. De este modo, el presente trabajo de investigación doctoral se enfoca en el ecosistema de emprendimiento tecnológico en Lima desde la percepción de los emprendedores y tiene como objetivos analizar la presencia de los elementos, la interacción interorganizacional entre los elementos presentes y los escenarios al 2030 de este ecosistema.

Cruz y Macalupú (2020) muestran la problemática actual del humedal de la ciudad de Eten, donde el incremento de las actividades humanas; tales como drenaje de sus aguas para

fines agrícolas, caza excesiva, eliminación de desechos orgánicos y desmonte, insecticidas y fertilizantes, pastoreo de ganado, extracción de junco y totora, entre otros vienen deteriorando el ecosistema. La investigación tuvo como objetivo Determinar la valoración ecológica para proteger los servicios ambientales de los humedales de la ciudad de Eten, para ello se desarrolló una investigación de tipo descriptivo, tomando en cuenta la importancia de los bienes y servicios ambientales presentes en el ecosistema del humedal costero; en tal sentido se identificaron 4 sectores ecosistémicos en los que se detallan los tipos de servicios ambientales, identificando la valoración y priorización ecológica de los servicios ecosistémicos que a su vez fueron valorados en un estado alto, según su asignación de valor de 4 a 5, asimismo los tipos de servicios ambientales encontrados en el humedal de la ciudad de Eten fueron los de soporte, provisión, regulación y cultural. Desde un punto de vista se pretende orientar a las autoridades y a la población en general sobre la valorización que tienen los servicios ambientales y que pueden ser aprovechados de manera sostenible.

1.4.2. Investigaciones internacionales

Bolzan (2018) contrastaron la influencia que los Sistemas de Gestión Ambiental (SGA), las Creencias Ambientales, los Valores individuales, los Aspectos Sociodemográficos y los Indicadores Ambientales pueden tener sobre los Comportamientos Proambientales (CPA) de trabajadores brasileños. Igualmente se busca establecer relaciones entre estas variables y obtener un modelo predictivo del citado comportamiento. Con dicho objetivo se ha construido el marco teórico, teniendo en cuenta la integración de temas provenientes de 4 amplias ramas teóricas: Psicología de las Organizaciones, Psicología Ambiental, Psicología Social y Gestión Ambiental. Por esta razón, las variables que componen nuestro modelo de investigación tienen puntos en común y están organizadas según los siguientes apartados: Medio Ambiente y Organizaciones, Comportamiento Proambiental, Creencias Ambientales y Valores Personales. El estudio sugiere que el acceso

a estos resultados contribuye a la retroalimentación de los efectos de los Sistemas de Gestión Ambiental en los comportamientos proambientales de sus trabajadores. Además, la presente investigación contribuye tanto a la investigación teórica, por contemplar estos aspectos de manera integrada, como a la práctica organizacional, ya que el acceso a la comprensión de las relaciones entre tales variables sirve de indicación para una futura intervención.

Rodríguez (2019) determinó las concentraciones de metales pesados (Plomo, cinc, cadmio, hierro, cobalto, níquel, manganeso y cobre) en suelo, agua y tejidos de lechuga (*Lactuca sativa* L) en el marco de los sistemas de producción agrícola urbana de la Ciudad de Santa Clara. Fueron estudiados cuatro organopónicos, tres ubicados en áreas urbanas con fuerte contaminación ambiental y uno en zona periurbana con mayor calidad ambiental. La concentración de los metales pesados se determinó mediante un Espectrofotómetro de Absorción Atómica SP-9 Pye Unicam. Las concentraciones de metales pesados para el tejido vegetal de la lechuga fueron comparadas según lo establecido por la NC NC-493: 2006. Se demuestra que en los organopónicos del área urbana las concentraciones de metales pesados fueron mayores en todos los casos, con posible riesgo en algunos casos para la salud humana, en base a ello se hacen recomendaciones y una propuesta de gestión ambiental que permita el desarrollo de estas producciones sin mayores riesgos. Se concluye que los organopónicos y entidades agrícolas urbanas destinadas a la producción de hortalizas, vegetales y condimentos frescos, se ubican indistintamente sin tener en cuenta las zonas de mayor y menor calidad ambiental, ni la cercanía a las principales vías de acceso o fuentes fijas de emisión de contaminantes. Los organopónicos ubicados en el área urbana de la ciudad de Santa Clara presentan mayores niveles de concentración de metales pesados en agua y suelo en relación al ubicado en zona periurbana. El organopónico 4 “Ernesto Guevara”, ubicado en la zona periurbana de la ciudad presentó los niveles más bajos en cuanto a presencia de

metales pesados en los tejidos de lechuga. El Cálculo de Límite Máximo Residual (LMR) permitió determinar los elevados niveles de residualidad para los metales plomo (Probable cancerígeno en humanos y animales), cobre (Exposición medioambiental relativamente no tóxica) y níquel (cancerígeno) en los organopónico “Semillas de Combatientes”, “El Anapista” y “Petrolito”, ubicados todos en la zona urbana de la ciudad y con calidad ambiental deteriorada, no detectándose en el organopónico “Ernesto Guevara” riesgos por dicha presencia.

Galindo (2017) considera que la empresa es la unidad básica del desarrollo económico y una pieza clave en el avance hacia el desarrollo sostenible. Por ello, aceptar que la protección y conservación del medio ambiente forma parte de su estrategia corporativa constituye una responsabilidad social, y un aporte al desarrollo sostenible. A través del desarrollo de políticas preventivas, metodologías y sistemas de gestión, la empresa orienta sus procesos, instalaciones, productos o servicios a minimizar los impactos ambientales y como consecuencia de ello, aumenta sus niveles de competitividad, genera beneficios y nuevas oportunidades de negocio. Cabe aclarar que en la actualidad existen pocas evidencias del desarrollo de estos procesos sin incurrir en certificación mediante estándares internacionales como lo son la ISO 14001:2004, estos estándares, aunque aplican la gestión ambiental empresarial de una manera correcta, para algunas organizaciones no es posible acceder a este tipo de certificaciones, ya que los costos económicos en los que se incurriría serían muy altos para su sostenimiento. El caso de estudio se ubica en la Empresa Gráficas Buda Ltda, una microempresa del sector manufacturero de la industria gráfica, dedicado a la fabricación de productos publicitarios en impresos, libros y revistas. Con base en lo anterior el presente trabajo se desarrolla paso a paso en un proceso de implementación de un sistema de gestión ambiental dentro de Gráficas Buda Ltda, tomando como base varias técnicas y

herramientas que estructuraron un proceso de implementación, y debido a la amplitud del trabajo, se puede evidenciar un proceso evolutivo desde su formulación hasta la culminación de la práctica empresarial en la cual se evidencia su implementación.

Flohr (2018) considera que el planeta Tierra se ve sometido a una serie de leyes físicas ineludibles que imponen las reglas de cómo pueden formarse los materiales que lo constituirán, surgiendo así las formas geológicas y aparece una manifestación de la materia y la energía desconocida en los restantes planetas de nuestro entorno inmediato: LA VIDA. Los organismos vivientes se ven sometidos a dichas leyes que le dan forma al sustrato sobre el que se desarrollan originándose los ecosistemas. Dichos organismos tienen una manera de vivir que depende de su estructura y fisiología y también del tipo de ambiente en que viven, de manera que los factores físicos y biológicos se combinan para formar una gran variedad de ambientes en distintas partes de la biosfera. El trabajo aborda por un lado la ecología y por otro lado los ecosistemas. En el tema de la ecología se analizan los orígenes y algunos acontecimientos que promovieron su aparición, también algunos conceptos fundamentales indicándose los distintos niveles de organización como es la población y la comunidad biológica en donde existen distintos tipos de interacciones tales como la competencia, depredación, parasitismo, mutualismo y comensalismo dando una explicación y ejemplo de los mismos. En el tema de los ecosistemas se tratan los principales ecosistemas que existen en la Tierra en donde cada especie ha sufrido adaptaciones para sobrevivir en un conjunto particular de circunstancias ambientales, demostrando adaptaciones al viento, al sol, a la humedad, a la temperatura, a la salinidad y a otros aspectos del medio ambiente físico, así como a plantas y animales específicos que viven en la misma región. La vida de un ser vivo está estrechamente ajustada a las condiciones físicas de su ambiente y también a las bióticas.

Abadía (2018) tuvo como objetivo demostrar que la utilización eficiente de los medios educativos es fundamental para la enseñanza pública en el marco de la Reforma Educativa. Por otro lado, se debe tener en cuenta dirigir todo el trabajo a pulsar la realidad del ecosistema educativo público ante la Reforma, nos ha llevado a elaborar un tipo de modelo pionero, a nivel regional, y práctico en su evaluación final, que delimita el campo de investigación emprendido. Para ello hemos indagado los trabajos publicados más afines, los cuestionarios ya experimentados (como el Re Scottish Council for Educational Tecnology, ponencias de congresos (Valencia, 1991; Santander, 1991; Bilbao, 1989), simposiums (Barcelona, 1984) y seminarios internacionales sobre tecnologías (Madrid, 1990; Cuenca, 1990-91), los proyectos ya concluidos (Atenea y Mercurio), los programas más o menos recientes (Programas Nuevas Tecnologías del M.E.C.), y las explicaciones científicas (cursos de doctorado). El ámbito territorial viene dado por una región: Aragón y de todos los municipios que dispongan de una escuela o instituto, y de las ciudades con departamentos universitarios.

Pellacela (2017) considera que los ecosistemas andinos constituyen una importante reserva de la biodiversidad. Estos ecosistemas a más de su riqueza biológica aportan directamente a numerosos servicios ecosistémicos. En el presente estudio se describió la regeneración natural y su relación con variables ambientales y de cobertura arbórea en ecosistemas naturales alto-andinos (páramo y bosques secundarios) en la provincia del Azuay. Se analizaron parcelas permanentes de muestreo en donde se describió las especies leñosas (≤ 5 cm de DAP) y herbáceas en términos de riqueza, diversidad, abundancia y dominancia. Estos parámetros fueron evaluados a nivel de comunidades forestales (CF) y páramo mediante el test no paramétrico de Kruskal-Wallis ($P < 0.05$). Se correlaciono variables ambientales y de cobertura arbórea más parámetros químicos de suelo a través de correlaciones no paramétricas de Spearman ($P < 0.05$). La comunidad forestal uno y dos (CF1

y CF2) registraron valores mayores en los índices de riqueza, Shannon y Simpson mientras que el páramo presentó valores más altos en la abundancia y dominancia para las especies herbáceas y leñosas.

Mata (2014) desarrolló su trabajo en las comunidades semiáridas del norte de México, específicamente en los estados de Nuevo León y Coahuila, comunidades vegetales que constituyen un tercio de la superficie mundial y están localizadas en zonas climáticas extremas, en las que la productividad neta de la vegetación y su desarrollo está limitada por la disponibilidad de agua, características que vuelven vulnerable el factor vegetacional, las cuales posterior a un evento de remoción total, sea por efecto antropogénico (Aprovechamientos y/o modificación del uso del suelo) y/o natural (Incendio), provocan modificaciones estructurales y de composición de especies vegetales, las cuales de manera natural es muy poco probable restablecerlas. Se concluye que las acciones desarrolladas favorecieron el restablecimiento de los componentes básicos de la comunidad vegetal (estructura, función y composición), los cuales son necesarios para proveer de servicios ambientales (hábitat y alimento para fauna y retención del suelo, entre otros), en ecosistemas semiáridos afectados por el aprovechamiento de materiales. En contraposición, el no desarrollar estas prácticas, ocasiona que el ecosistema afectado no se recupere por sí mismo. Por ello, es imperante la necesidad de integrar en las actividades de aprovechamiento, la conservación de material vegetal, suelo y la adecuación del relieve posterior a los cortes y/o bermas, con la finalidad de propiciar con la restauración asistida, la recuperación de los ecosistemas afectados.

Valderrama (2018) evidenció la relación existente entre el ecosistema humano, y la motivación hacia el aprendizaje. Además, propone un listado de consideraciones, que pueden aplicarse a cualquier aula de clase, para contribuir de forma positiva al aprendizaje, si se tienen en cuenta las características específicas de cada población. Desde los últimos años, se ha venido gestando una conciencia por las preocupaciones medioambientales y de desarrollo sostenible. De igual forma, se ha buscado la consecución de un mundo donde se garantice una vida segura, plena y en paz para todos. La consecución de este ideal requiere de un trabajo conjunto, donde se logre entender al hombre como un ser integral desde todas las áreas del conocimiento. Esta investigación se mantuvo en perspectiva de Ecología Humana, entendiendo que la suma de las pequeñas acciones, pueden generar cambios que incidan de forma positiva en la sociedad. Se concluye que en este ejercicio investigativo permitió determinar algunos factores necesarios que deben tenerse en cuenta para generar un cambio progresivo en los estudiantes. Es así como de este modo se van haciendo conscientes de cómo sus acciones repercuten en el medio en que se desarrollan, lo cual a lo largo plazo generara efectos positivos sobre la forma de convivir como sociedad colombiana. Se puede concluir que una persona logra hacerse consciente de la importancia de su propio aprendizaje, en el momento en que es capaz de identificar los por qué y para qué de lo que desea conocer. Es de esta manera que utiliza el conocimiento que adquiere, para resolver los problemas que se le presentan en su vida cotidiana y se motiva ayudar también a aquellos que lo requieran en un momento determinado.

Yandún (2018) analizó la destrucción del ecosistema del manglar por falta de normas preventivas en la legislación ecuatoriana, que garantice su conservación y que permita mantener el desarrollo sostenible, de este ecosistema a las generaciones presentes y futuras. Se resaltarán además el valor e importancia ecológica y económica que representan para

nuestro país, como Patrimonio Natural del Estado. Se enuncialas causas más comunes que afectan al ecosistema del manglar y sus efectos en el mismo. Así como también se expondrá los roles que el Estado ha dado a los Gobiernos Autónomos Descentralizados respecto a la materia ambiental y se analizará lo que la ley dispone respecto a la prevención, control y educación ambiental. El caso específico del análisis es el problema concerniente a la gran disminución de especies marino costeras que se desarrollan en el manglar, por el exceso de contaminación, falta de restauración y de medidas que dispongan el adecuado manejo de este ecosistema, a fin de prevenir daños posteriores.

Maicas y Fuentelsaz (2018) analizó los ecosistemas como forma de tener los elementos para darles la orientación al mercado y supervivencia de los emprendimientos. Esta tesis doctoral investiga tres aspectos del emprendimiento que tienen mucha relación con su gestión práctica: los ecosistemas de emprendimiento, la orientación al mercado de los proyectos de investigación, y la vinculación entre aspectos relacionados con la internacionalización y la financiación de las empresas de nueva creación con su supervivencia. En concreto, se analizó los ecosistemas de emprendimiento incorporan instituciones que interactúan con los emprendedores de diferentes maneras dependiendo de la etapa del ciclo de vida en el que se encuentre el emprendedor. Además, se ha descrito el ecosistema del emprendimiento en Aragón, qué instituciones existen y en qué fases del ciclo de vida pretenden incidir.

Fiallos (2016) se centró en el objetivo de realizar un diagnóstico a los niños y niñas con la finalidad de identificar el nivel de conocimientos de los estudiantes en el área antes mencionada, considerando su importancia para la preservación y desarrollo de la naturaleza.

Para ello se partió del planteamiento y formulación del problema, seguido de la justificación en base a su importancia, pertinencia, beneficiarios, factibilidad e impacto. En el marco teórico se hacen referencia los antecedentes de investigaciones anteriores realizadas en otros centros de Educación Superior sin haber encontrado similitud con nuestro tema. Se aplicó la técnica de la encuesta a los alumnos, basado en el cuestionario en calidad de instrumento, cuyos datos obtenidos permitieron, tabular sus datos para procesar en cuadros y gráficos estadísticos, los mismos que permitieron realizar el análisis e interpretación de resultados, aspecto puntual para identificar sus problemas y determinar sus conclusiones y recomendaciones, resaltando la prioridad que tienen la aplicación adecuada de estrategias metodológicas en los procesos de aprendizaje y de esta manera obtener mejores resultados. Finalmente se consideró la bibliografía, la encuesta y fotografías que evidencian el trabajo realizado durante todo el proceso.

1.5. Justificación de la investigación

1.5.1. Justificación metodológica

El trabajo se justifica metodológicamente porque parte de la identificación del problema en la falta de protección del ecosistema de parte de los Pequeños y Medianos Emprendimientos Foresto-Industriales de Lima Metropolitana. Para luego, en bases a los conocimientos y experiencia proponer como alternativa de solución a la gestión ambiental. Sobre ambos elementos se han formulado todos los aspectos metodológicos del trabajo de investigación.

1.5.2. Justificación teórica

Este trabajo se justifica desde el punto de vista teórico, por cuanto tratará dos importantes bases teóricas como son la gestión ambiental y la protección del ecosistema; y sobre las mismas sus dimensiones e indicadores correspondientes.

1.5.3. Justificación práctica

El trabajo a desarrollar se justifica en la práctica, por cuanto la gestión ambiental influirá en la protección del ecosistema en el caso de los Pequeños y Medianos Emprendimientos Foresto-Industriales de Lima Metropolitana.

1.6. Limitaciones de la investigación

Este trabajo estará limitado a lo siguiente: Al problema identificado en la deficiente protección del ecosistema. A la solución propuesta en la gestión ambiental. A la dimensión espacial de los Pequeños y Medianos Emprendimientos Foresto-Industriales de Lima Metropolitana. A la dimensión temporal centrada en la actualidad

1.7. Objetivos de la investigación

1.7.1. Objetivo general

Determinar la manera como la gestión ambiental podrá influir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.

1.7.2. Objetivos específicos

- a) Establecer la forma como las políticas ambientales podrán incidir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.
- b) Determinar el modo como las estrategias ambientales podrán influir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.
- c) Establecer la manera como la metodología ambiental podrá incidir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.
- d) Determinar la forma como los estándares medioambientales podrán influir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.
- e) Establecer el modo como la auditoría ambiental podrá incidir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.

1.8. Hipótesis de la investigación

1.8.1. Hipótesis general

Si la gestión ambiental es eficiente; entonces, podrá influir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.

1.8.2. Hipótesis específicas

- a) Si las políticas ambientales son adecuadas; entonces, podrán incidir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.
- b) Si las estrategias ambientales son las pertinentes; entonces, podrán influir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.
- c) Si la metodología ambiental contiene todos los elementos; entonces, podrá incidir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.
- d) Si se cumplen los estándares medioambientales; entonces, podrán influir significativamente en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.
- e) Si se toma en cuenta la información de la auditoría ambiental, entonces, podrá incidir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas

2.1.1. Gestión ambiental

Para Santana y Aguilera (2017) el desarrollo del mundo se ha basado en la idea del progreso y del crecimiento ilimitado. Hasta hace pocos años todo parecía indicar que el desarrollo económico era imparable, y que el progreso llevaría a una sociedad en la que las cuestiones más problemáticas para la vida y para la sociedad se solucionarían mediante mecanismos de crecimiento económico y progreso social. No cabe duda de que, en los últimos años, a pesar de la situación de crisis económica, existe la concienciación ambiental que ha continuado afianzándose en la empresa privada, en los organismos públicos y en la sociedad en general. Las organizaciones han interiorizado la necesidad de gestionar eficazmente el medio ambiente, como consecuencia de la necesidad de cumplir una legislación más estricta, por el compromiso de su dirección, exigencias de los clientes o como marketing. Actualmente, este crecimiento no se puede llevar a cabo a cualquier precio. La calidad de vida del hombre y de su entorno se ve continuamente comprometida debido al impacto que sobre el medio ambiente ejercen las variadas actividades antrópicas que se realizan. El aumento de la contaminación y la continua degradación de los recursos naturales han favorecido la aprobación de tratados internacionales en los que se han intentado establecer pasos a seguir para alcanzar un desarrollo sostenible de todos los sistemas productivos.

Concepto de SGMA: La Cámara de Comercio Internacional define un Sistema de Gestión Medio Ambiental (SGMA) como el método de trabajo que sigue una empresa para lograr y mantener un determinado comportamiento, de acuerdo con las metas que se hubiera fijado y como respuesta a las normas, riesgos ambientales y presiones tanto sociales, financieras y económicas en constante cambio. Un sistema de Gestión Ambiental es aquella parte del sistema general de la gestión de una empresa que incluye la estructura organizativa,

la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procesos, los procedimientos, los recursos para desarrollar, implantar, llevar a cabo, revisar y mantener al día la política ambiental establecida por la empresa. Las empresas con visión de futuro consideran la gestión medio ambiental como una oportunidad de reducir los consumos de materias primas, y aspectos ambientales de sus actividades, procesos y servicios.

Implementación de un SGMA: La implantación de un Sistema de Gestión Ambiental en cualquier empresa implica la caracterización de todos aquellos aspectos que estén produciendo un impacto ambiental significativo negativo y los procedimientos que se puedan llevar a cabo para conseguir la eliminación o minimización de este impacto. Una característica del SGMA es la necesidad que el proceso sea continuo en el tiempo. Las empresas han de comprometerse a mantener al día el análisis de nuevas tecnologías o procesos que puedan minimizar los impactos. Otra de las características del SGMA es el compromiso a cumplir la legislación vigente en todo momento. Cualquier empresa que desee implantar un SGMA puede optar por establecer sus propios requisitos o implantarlo según su criterio, o utilizar algún sistema de gestión preestablecido, en este sentido norma ISO es elástica y se puede acotar que no existe una metodología estándar.

Objetivos del SGMA: Los objetivos que se persiguen con la adopción de un Sistema de Gestión Medio Ambiental son fundamentalmente facilitar el cumplimiento de la normativa ambiental, identificar, controlar y prevenir los impactos ambientales de las actividades, procesos y servicios de la empresa, fijar la política ambiental para alcanzar los objetivos y las metas ambientales. **Motivaciones para la implantación de un SGMA:** La presión de la Legislación o normativa ambiental; Competitividad del mercado; Ahorro económico.

Beneficios de implantar un SGMA. Entre otros se tiene a los siguientes: Ahorro de costos a mediano/largo plazo; Reducción de los consumos de energía, agua y materias primas; Cumplimiento de la legislación y mejora de las relaciones con la Administración;

medioambiental; Reducción de primas de seguros; Aumento de la confianza de acciones e inversores; Disminución del riesgo ambiental; Aumento de la motivación de los empleados y trabajadores; Mejora la imagen de la empresa.

Requisitos. Para el desarrollo de un SGMA según la norma ISO 14001 son necesarios ciertos requisitos, para los cuales la norma no impone una metodología concreta, dando cierta libertad a las empresas. La norma ISO 14001 – 2004 exige que la empresa establezca y mantenga un sistema de gestión ambiental como el instrumento idóneo para asegurar el cumplimiento de su política y de sus objetivos ambientales.

Compromisos del SGMA: La implantación de un SGMA requiere que la empresa acepte y asuma previamente dos compromisos básicos; cumpla la legislación y normativas ambientales aplicables y actúe según los principios de la mejora continua.

Propósito. El propósito de un SGMA es eminentemente preventivo. Para cumplir este propósito preventivo un Sistema de Gestión Ambiental debe por lo mínimo cumplir lo siguiente: Establecer una política ambiental adecuada para las actividades y de acuerdo a las dimensiones de la empresa; Identificar y valorar los efectos ambientales, de las actividades, procesos y servicios, actuales, anteriores y previstos por la empresa; Identificar los efectos ambientales causados por incidentes, accidentes y posibles situaciones de emergencia.

Principios. Para cumplir los requisitos es necesario que el diseño y la aplicación del sistema se fundamenten en lo siguiente, que se detalla a continuación: Cumplimiento de la política ambiental; Cumplimiento de las normas legales; Propósito de la mejora continua; Prioridad de la prevención a la corrección; Objetivos a corto y mediano plazo; Organización del personal y de recursos; Analizar nuevas tecnologías; Diseño de procesos operativos y elaboración de manuales de gestión.

Metodología para implantar un sistema de gestión medio ambiental según la norma ISO 14001: ISO 14000 es una familia de normas internacionales, de aplicación

voluntaria sobre Sistemas de Gestión Medio Ambiental. La que cuenta con una mayor difusión e importancia es la 14001. La ISO 14001 es una norma con respecto a la cual las empresas solicitan y consiguen ser certificadas por un organismo independiente (certificador) como reconocimiento del cumplimiento de los requisitos en ella contenidos. La norma ISO 14001, es una norma de ámbito internacional que tiene como finalidad proporcionar a las organizaciones los elementos de un Sistema de Gestión Medio Ambiental efectivo. Su objetivos apoyar a la protección medioambiental y la prevención de la contaminación. El proceso para implantar un SGMA no tiene un método estándar, dependerá del tamaño de la empresa, de actividad que realice, sus procesos y servicios, y de su gestión. Para implantar un SGMA aplicando la norma ISO 14001. Se deberán seguir los siguientes pasos: Planificación; Implantación; Comprobación; Actuación (revisión o control por la autoridad de la empresa)

Planificación: Comprende: Revisión ambiental inicial; Política ambiental; Identificación de aspectos ambientales; Requisitos legales y otros requisitos; Objetivos y metas ambientales a conseguir, y definición del programa de gestión ambiental

Implantación: Se debe tener en cuenta: Estructuras y responsabilidades; Formación, sensibilización y competencia profesional; Comunicación; Documentación del SGMA; Control de la documentación; Control operacional y Plan de emergencia capacidad de respuesta.

Comprobación: Se debe tener en cuenta lo siguiente: Seguimiento y medición; Evaluación y cumplimiento legal: No conformidad, acción correctora y acción preventiva; Registros y Auditoria del SGMA.

Actuación: Al respecto se debe considerar: Revisión por la Dirección y la Certificación del SGMA. El Sistema proporciona un modelo estructurado para la consecución de mejoras continuas con un ritmo de aplicación y extensión que debe ser determinado por la organización a la vista de factores económicos y otras circunstancias. El sistema por sí mismo no produce

una reducción de los impactos medioambientales negativos, pero capacita a la organización para alcanzar y controlar sistemáticamente el nivel de comportamiento medioambiental que se proponga así misma.

Revisión ambiental inicial (RAI): La evaluación inicial consiste en establecer la situación actual de la organización respecto al medio ambiente mediante un análisis preliminar global. Este documento será clave para determinar e implantar el SGMA, para que sea efectivo se deberán revisar todas las actividades del centro en lo referente a entradas, procesos y salidas e identificar cualquier aspecto que pueda tener un efecto medioambiental de relevancia; así como, sus consecuencias para el medio y para la gestión de la empresa. Las cuestiones medioambientales que se deberán comprobar son: a) Gestión energética: Será muy importante conocer la cantidad y el tipo de energía que se consume en todos los procesos de la empresa. A partir de esta información se podrán establecer las acciones para reducir el consumo o bien plantearse utilizar fuentes de energía renovables o menos perjudiciales; b) Gestión del agua: Al igual que en el caso de la energía, se deberá evaluar el consumo de agua para que de esta manera se puedan promover acciones cuya función sea reducir en lo posible este consumo. Estas acciones pueden incluir mejoras en las instalaciones o facilitar información a todos los empleados sobre métodos de minimización; c) Materias primas: Se ha de conocer la cantidad y el tipo de materias primas que adquiera la empresa y también si utiliza criterios medioambientales a la hora de elegir a los proveedores que les suministran estas materias primas. También se ha de analizar factores relativos al control de stocks y al tipo de almacenaje que reciben los productos; d) Eliminación de residuos: se deben analizar factores referentes a la manipulación, almacenaje, y transporte de los residuos, así como las medidas establecidas para procurar la minimización, la valorización y en último término la deposición controlada de estos residuos; e) La minimización: implica la reducción al máximo en la producción de estos

residuos ya que el mejor residuo es el que no se genera. Para conseguir este objetivo es aconsejable la utilización de tecnologías limpias en los procesos productivos y otras.

Según Arévalo y Ortega (2015) la gestión ambiental es la suma de todas las estrategias, actividades o políticas que se pueden realizar para proteger el medio ambiente. El objetivo de dicha gestión, imprescindible dada la creciente contaminación ambiental, es conocer qué está pasando en cada momento en el medio ambiente, con la intención de prevenir y saber qué hacer, de manera que los efectos de las actividades humanas e industriales produzcan el menor daño posible, contribuyendo así al desarrollo sostenible.

Sistema de Gestión Ambiental: La norma ISO 14001 genera una definición de medio ambiente, que es: “El entorno en el que una empresa opera, incluyendo el aire, el agua, la tierra, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones”. Según dicha definición, podemos entender como medio ambiente: La fuente de recursos naturales. Soporte de actividades que se acogen al conjunto de actividades que se desarrollan en la organización. Es receptor de los diferentes efluentes, ya que recibe las emisiones, los vertidos y los residuos que proceden de las actividades que se desarrollan por el hombre. Podemos entender como desarrollo sostenible: “es el desarrollo que satisface todas las necesidades de la presente generación, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas propias”. Una actividad que se realiza por el hombre forma parte del desarrollo sostenible cuando los efectos y las consecuencias de ésta no superen los índices de renovación de los recursos naturales, ni la capacidad de acogida del territorio o asimilar todos los componentes. Un Sistema de Gestión Ambiental basado en la ISO14001 es la parte de un sistema general de gestión en el que se incluye la estructura organizativa, la planificación de todas las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procesos, los procedimientos y los recursos necesarios para llevar a cabo, implementar, revisar y mantener la política ambiental. Conocemos tres

mecanismos para poder motivar la implementación de la gestión ambiental en la gestión global de la organización: Las normas legales y los controles: se trata de poder regular de forma directa todos los límites de emisión y vertido, controles de ruido y los residuos generados, tecnologías o productos. Aunque se constituya la normativa básica en todos los países, esto no es condición suficiente para adoptar las medidas de protección ambiental. La autorregulación: son todas las iniciativas que adopta la organización para regularse a sí mismas, mediante la fijación de estándares supervisiones y metas para poder reducir la contaminación. Los mecanismos económicos: se encuentran relacionados con la intervención de todas las administraciones, ya que generan ayudas y beneficios económicos. La implementación de un Sistema de Gestión Ambiental en la organización aporta muchos beneficios, que varían de una empresa a toda dependiendo de la situación económica con la que comienza y el grado de implantación y eficacia que tenga. Entre todos los beneficios de la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental ISO14001 que puede proporcionar a cualquier organización podemos ver: Administrativo: facilita el cumplimiento de la legislación y el acceso a las ayudas económicas. Costes medio ambientales: disminuye los costes que se derivan de la gestión y tratamiento de los residuos, vertidos, etc. Producción: mejora el conocimiento de prácticas, instalaciones, material, servicios y productos. Gestión: se integran la gestión ambiental en la gestión global de la empresa. Imagen y comunicación: mejora las relaciones externas, la imagen de la empresa, etc.

En la teoría de Sánchez (2018) con la perspectiva del desarrollo sostenible nace una estrecha relación entre el Medio Ambiente y la empresa, lo que ha provocado que esta última sufra cambios relevantes en su modo de enfocar lo relativo al Medio Ambiente, hasta considerar compatibles la minimización de su deterioro con la continua evolución de las organizaciones. A finales de la década de los años 70, en Estados Unidos, debido al incremento,

tanto en número, como en complejidad, de la normativa medioambiental desarrollada por la EPA, la Agencia de Protección Ambiental, y las importantes sanciones económicas impuestas por su incumplimiento, las Organizaciones comienzan a preocuparse por su repercusión en el Medio Ambiente. Esto impulsó a las empresas a realizar auditorías del cumplimiento legal en materia de Medio Ambiente para verificar el desempeño de las normas medioambientales e identificar los puntos o procesos en que estaban incumpliendo con la legislación.

De acuerdo con el Portal Iso Tolls (2019) un Sistema de Gestión Medio Ambiental o SGMA es un instrumento utilizado por las organizaciones para desarrollar sus actividades cotidianas en respeto con el entorno. Hoy en día la preocupación por el medio ambiente se ha visto incrementada principalmente debido a dos causas, en primer lugar, por la convicción de la propia organización y en otras ocasiones por la presión ejercida por la sociedad o la legislación vigente. Por todo esto, las empresas deciden implantar sistemas de gestión ambientales para establecer objetivos que mejoren el entorno y faciliten su cumplimiento. Entre los principales objetivos de un SGMA destacamos: Cumplimiento de la legislación ambiental vigente Identificación y prevención de impactos negativos derivados de actividades desarrolladas por la organización sobre el ambiente. Análisis de los riesgos que pueden ocasionar la organización debido a los impactos generados sobre el medio ambiente. Definición de los métodos de trabajo que deben ejecutarse para lograr los objetivos establecidos en temas de medio ambiente. Determinación de los recursos humanos y materiales que se van a destinar a esta tarea, garantizando que el sistema de gestión ambiental se ejecute correctamente según las necesidades.

Según el Portal Virtualpro (2015) la serie de normas ISO 14000 es un conjunto de procedimientos que proporcionan a la dirección de la empresa, las reglas y pautas para elaborar

un sistema de gestión medioambiental que permita una mejora ambiental continua en sus procesos productivos. Estas normas son de adopción voluntaria y de reconocimiento internacional. La norma ISO 14000 es la principal referencia para la gestión ambiental en todo tipo de organizaciones alrededor del mundo. De hecho, se ha consolidado como modelo internacional, desafiando otros enfoques como el Programa de Ecogestión y Auditoría EMAS de la Unión Europea (incluso este último ha adoptado el estereotipo 14000 en su nueva edición como reglamento 761/2001), debido a la flexibilidad de funcionamiento en diferentes entornos organizativos y a su compatibilidad con las normas de gestión de calidad más extendidas (la serie ISO 9000). Hay muchas definiciones de componentes de auditoría que son comunes para cualquier tipo de auditoría. La ISO 14010 define estos términos para auditorías EMS, pero estos se aplican en otros casos también. De hecho, el comité ISO decidió no crear estándares de auditoría para otros tipos de auditoría, tales como auditorías de conformidad, aunque originalmente fueron consideradas. La razón principal para suprimir los puntos de trabajo (work ítems) radicaba en que los conceptos y procesos definidos en 14011, originalmente enfocados para auditorías EMS, eran lo suficientemente genéricos como para ser aplicados “como se encuentran” a otros tipos de auditoría.

2.1.2. Protección del ecosistema

Según el Portal Cumbre de los Pueblos (2019) la protección del ecosistema o medio ambiente es la regla fundamental que debe cumplir todo ser vivo que permanece en el entorno natural; pues es el medio en el que se establece, se desarrolla; se reproduce y muere. Al incumplir este aspecto; la calidad de la naturaleza se ve comprometida, dirigiéndose hacia el deterioro y a la disminución de sus bienes naturales. La protección del ecosistema es la actividad que procura mantener la visión de un entorno ideal, teniendo en cuenta todas las medidas y propuestas que se deben hacer para conservar la vida humana, así como la vida de la flora y la fauna, pues la protección abarca a todo lo que nos rodea desde el clima, hasta las

plantas, los animales e incluso los aspectos socioculturales que son parte de todo nuestro ambiente. Por su parte, son los recursos naturales, los principales patrimonios que todo ecosistema contiene y que han persistido a lo largo de la existencia del planeta; sirviendo así para cubrir nuestros requerimientos de alimentación, vivienda, energía y también otros aspectos como vestidos y objetos de uso diario. Mantener una constante protección del medio ambiente; no solo garantiza la larga vida para todas las especies que en él habitan, sino que también asegura el bienestar de las generaciones futuras en cada una de ellas, por lo que se hace interesante hacer de esto; un hábito que en lugar de deteriorar se traduzca en mejorar las condiciones día a día. La protección de la naturaleza como un entorno de vida para todos los seres vivos; significa mantener el máximo miramiento con la vegetación, así como en la fauna y en todos los hábitats.

La responsabilidad como principal protección de la naturaleza y del medio ambiente: Al cuidado del medio ambiente, se le asocia con lo que es la responsabilidad ambiental, orientada directamente a asegurar de forma constante los beneficios que la naturaleza nos ofrece; dentro de los que se incluyen los bienes naturales, las especies animales; la flora y con ello la diversidad biológica y paisajística en general. Proteger el medio que nos rodea, con los medios necesarios para preservarlo, es el objetivo final de todos los días que nos enfrentamos ante situaciones que si se hacen con frecuencia podrían deteriorarlo. El método principal para comenzar a proteger todas las áreas naturales yace en la ecología, el estudio completo que relaciona los seres vivos entre sí y con el medio ambiente. La ecología, por sí misma debe estar organizada en una forma interdisciplinaria, compenetrándose a la misma vez con la biología como bioecología, con la geografía del paisaje y con la economía medioambiental, participando con la unión de todas sus áreas y dedicándose a la protección del ambiente de forma sectorial.

Postura anterior y actual en la protección ambiental: En un principio, este amparo se dedicaba exclusivamente a aquellas especies que fueran vistosas y muy atractivas; ya que siempre han sido las de mayor importancia en el aspecto económico y por ende; pasaron a ser especies que poco a poco se iban incluyendo en aquellas en peligro de extinción. Hoy en día, la protección del medio ambiente se trata de un todo; pues no solo se abarcan aspectos económicos, sino que muchos de los bienes naturales influyen en recursos aprovechables para la vida y para el desarrollo como las materias primas renovables e incluso para medicamentos. A diferencia de las especies comunes como las aves o los mamíferos; la preservación de los biotopos dentro del contexto ecológico, es la base para una buena conservación del ambiente, pues es una protección que no se restringe, pero que sí se debe tomar en cuenta para conformar un verdadero ecosistema saludable. Teniendo esto en cuenta, ya se aborda la conservación de la biodiversidad de especies y con ello; de la naturaleza, colaborando con la vitalidad del entorno a lo largo de los años.

Medidas para la protección del medio ambiente: Al respecto se debe tener en cuenta lo siguiente:

Bosques puros: Una de las primeras medidas para la conservación de la naturaleza es mantener saludable la vegetación de los bosques; pues son los que indispensablemente van aportando a la vida de todas las especies aire puro, purificación de las aguas y muchos otros beneficios.

Productos libres de envases no reciclables: Al ir de compras, pon dentro de tu lista de preferencias aquellos productos que no vengan en envases contaminantes; recuerda que lo mejor es reciclar.

Papel reciclado: Prefiere el uso del papel de reciclaje, los árboles se sentirán felices.

Agua embotellada: Si eres de los que consume agua embotellada, puedes usar el vidrio o el plástico, pues los dos son materiales reciclables.

Pilas de botón: Estas pilas tienen gran proporción de mercurio, haciendo que se contamine por cada pila 500 mil litros de agua purificada; si las debes usar, guárdalas en los contenedores de basura de pilas.

Ordenar la basura: Para colaborar con la protección del medio ambiente; nada mejor que utilizar diferentes contenedores de basura según lo que almacenes, es decir, para papel y cartón; para pilas, para vidrio y para basura orgánica.

Según la Organización de las Naciones Unidas (2019) el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) es el portavoz del medio ambiente dentro del sistema de las Naciones Unidas. El PNUMA actúa como catalizador, promotor, educador y facilitador para promover el uso racional y el desarrollo sostenible del medio ambiente mundial. La labor del PNUMA abarca evaluar las condiciones y las tendencias ambientales a nivel mundial, regional y nacional; elaborar instrumentos ambientales internacionales y nacionales; y fortalecer las instituciones para la gestión racional del medio ambiente. El PNUMA tiene una larga historia de contribuir al desarrollo y la aplicación del derecho del medio ambiente a través de su labor normativa o mediante la facilitación de plataformas intergubernamentales para la elaboración de acuerdos principios y directrices multilaterales sobre el medio ambiente, que tienen por objeto hacer frente a los problemas ambientales mundiales.

Búsqueda de una solución global al problema del cambio climático: El cambio climático es un problema global que requiere una solución global. Las Naciones Unidas han desempeñado un papel destacado en la evaluación de los datos científicos y la forja de una solución política. El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, en el que se participan 2.000 científicos de primer orden en el campo del cambio climático, emite una evaluación científica general cada cinco o seis años: en 2007, concluyó sin ningún género

de duda que el cambio climático era un fenómeno real y que la actividad humana era una de sus causas fundamentales. Los 194 miembros de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático negocian acuerdos para reducir las emisiones que contribuyen al cambio climático y de ayudarlos a adaptarse a sus efectos. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y otros organismos de las Naciones Unidas han estado a la vanguardia de las actividades de concienciación realizadas a este respecto.

Ayuda a los países para hacer frente al cambio climático: Las Naciones Unidas ayudan a los países en desarrollo a responder al desafío que plantea el cambio climático mundial. Treinta y ocho organismos de las Naciones Unidas han forjado una alianza para hacer frente al problema de manera integral. Por ejemplo, el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, integrado por 10 agencias de la ONU, financia proyectos en los países en desarrollo. En su calidad de mecanismo de financiación de la Convención sobre el Cambio Climático, destina cada año unos 260 millones de dólares a la realización de proyectos en materia de eficiencia energética, energías renovables y transporte sostenible.

Protección del medio ambiente: Las Naciones Unidas trabajan para resolver los problemas del medio ambiente mundial. En su calidad de foro internacional de creación de consenso y negociación de acuerdos, las Naciones Unidas abordan problemas mundiales como el cambio climático, el agotamiento de la capa de ozono, los desechos tóxicos, la pérdida de bosques y especies y la contaminación de la atmósfera y el agua. Si no se trata de dar solución a estos problemas, con el tiempo los mercados y las economías serán insostenibles, ya que la pérdida de medio ambiente va agotando el “capital” natural que constituye la base del crecimiento y de la supervivencia humana.

Protección de la capa de ozono: El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM) han desempeñado un papel decisivo en la divulgación de los daños causados a la capa de ozono de la Tierra. Gracias

a la aplicación de un tratado conocido como el Protocolo de Montreal, los gobiernos están eliminando gradualmente los productos químicos que han provocado el agotamiento de la capa de ozono, sustituyéndolos por otros menos contaminantes. Este esfuerzo evitará que millones de personas contraigan cáncer de piel como resultado de una sobreexposición a la radiación ultravioleta.

Abastecimiento de agua potable: Durante el primer decenio de las Naciones Unidas dedicado al agua (1981-1990), más de mil millones de personas lograron tener acceso a agua potable por primera vez en su vida. En 2002, lo habían logrado otros 1.100 millones de personas más. En 2003, Año Internacional del Agua Dulce, se hizo cobrar conciencia de la importancia de proteger este precioso recurso. La finalidad del segundo decenio internacional dedicado al agua (2005-2015) es reducir a la mitad el número de personas que todavía no tienen acceso a una fuente de agua potable.

Lucha contra el agotamiento de las poblaciones de peces: El 80% de las principales poblaciones de peces comerciales del mundo se ha explotado hasta llegar a alcanzar, e incluso superar, su límite máximo sostenible. La FAO realiza un seguimiento de la producción pesquera mundial y el estado de las poblaciones de peces salvajes y colabora con los países para mejorar la ordenación de los recursos pesqueros, acabar con la pesca ilegal, promover el comercio internacional responsable de pescado y proteger las especies y los entornos frágiles.

Prohibición de los productos químicos tóxicos. El Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes tiene por objeto librar al mundo de algunos de los productos químicos más peligrosos jamás creados. Ratificado por 178 países, este Convenio proscribire el uso de 25 plaguicidas y productos químicos industriales peligrosos que pueden matar, causar daño a los sistemas nervioso e inmunológico, causar cáncer y trastornos en el sistema reproductivo de las personas e interferir en el desarrollo del niño. Otros convenios y planes de acción de las Naciones Unidas ayudan a preservar la diversidad biológica, proteger

las especies en peligro de extinción, luchar contra la desertificación, limpiar los mares y frenar los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos.

Según el Portal La ciencia es noticia (2019) la salud humana estará cada vez más amenazada si el mundo no toma medidas urgentes para frenar y reparar los graves daños causados al medioambiente, advierte el Programa de Medioambiente de Naciones Unidas en la evaluación más exhaustiva y rigurosa sobre el estado ambiental global. La proyección de un futuro saludable, con personas sanas, se basa en reemplazar el modelo de desarrollo de “crecer ahora, limpiar después”, por un modelo económico “cero residuos” para el año 2050. Un nuevo informe de la ONU, elaborado durante los últimos cinco años por un equipo de 250 científicos y expertos de más de 70 países, indica que, o se aumenta drásticamente la protección ambiental o podrían producirse millones de muertes prematuras a mediados de siglo en ciudades y regiones de Asia, Medio Oriente y África. La sexta edición del estudio Perspectivas del Medio Ambiente Mundial (GEO-6, por sus siglas en inglés), advierte que la resistencia antimicrobiana se convertirá en una de las principales causas de muerte para 2050. Este trabajo se ha publicado durante la cuarta Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente que se celebra estos días en Nairobi (Kenia), el máximo foro global de toma de decisiones ambientales. En este contexto se espera que las negociaciones aborden temas críticos como detener el desperdicio de alimentos, promover la movilidad eléctrica y enfrentar la crisis de contaminación por plásticos en nuestros océanos, entre otros desafíos apremiantes. La Asamblea se clausura el viernes 15 de marzo. “La información científica es clara. La salud y la prosperidad humanas están directamente relacionadas con el estado del medio ambiente”, declara Joyce Msuya, directora ejecutiva Interina de ONU Medio Ambiente. “Este informe ofrece una perspectiva de la humanidad: nos encontramos en una encrucijada. ¿Continuamos por nuestra ruta actual, que nos llevará a un futuro sombrío, o escogemos el camino del

desarrollo sostenible? Esa es la elección que deben hacer nuestros líderes políticos, ahora". "La información científica es clara. La salud y la prosperidad humanas están directamente relacionadas con el estado del medio ambiente", declaró Joyce Msuya. En la actualidad, el mundo no está en camino de cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible para 2030 o 2050. Se requieren medidas urgentes, ya que cualquier retraso en la acción climática aumentará el costo de alcanzar los objetivos del Acuerdo de París o revertirá el progreso logrado hasta ahora.

Un modelo económico sostenible. Según el informe, si los países destinan a las inversiones verdes el equivalente a 2% del PIB, producirían un crecimiento a largo plazo tan alto como el que se proyecta actualmente, pero con menor impacto en el cambio climático, la escasez de agua y la pérdida de ecosistemas. Asimismo, los expertos aconsejan adoptar dietas menos intensivas en carne y reducir el desperdicio de comida. De no tomar acciones, será necesario aumentar la producción de alimentos en 50% para satisfacer la demanda de entre 9.000 y 10.000 millones de habitantes del planeta en 2050. Según la publicación, 33% de los alimentos del mundo se desperdicia y 56% de esos residuos se genera en los países industrializados. La urbanización sin precedentes de la actualidad puede presentar una oportunidad para aumentar el bienestar de los ciudadanos, mientras se disminuye su huella ambiental, si se adoptan mejores prácticas de gobernanza, planificación de uso de la tierra e infraestructura verde. Adicionalmente, la inversión estratégica en áreas rurales reduciría las presiones que motivan la migración. Los expertos aconsejan adoptar dietas menos intensivas en carne y reducir el desperdicio de comida

Frenar los residuos plásticos del planeta: El informe también hace un llamamiento a la acción para frenar el flujo de 8 millones de toneladas de residuos plásticos que llegan a los océanos cada año. Si bien este problema ha recibido mayor atención en los últimos años, todavía no existe un acuerdo global para abordarlo. La proyección de un futuro saludable, con personas sanas, se basa en reemplazar el modelo de desarrollo de "crecer ahora, limpiar

después”, por un modelo económico “cero residuos” para el año 2050. Los autores reportan avances en la recopilación de estadísticas ambientales, en particular en el campo de los datos geoespaciales, y resaltan que existe un gran potencial para impulsar el conocimiento a través del big data y el fortalecimiento de la cooperación entre aliados públicos y privados para la recopilación de datos.

Abordar problemas específicos: “Lo que falta actualmente es la voluntad para implementar políticas y tecnologías a una velocidad y una escala suficientes”, apunta el informe. De acuerdo con los autores, las intervenciones políticas abordan sistemas completos –como la energía, los alimentos y los residuos–, en lugar de problemas específicos –como la contaminación del agua–, pueden ser mucho más efectivas. Por ejemplo, un clima estable y un aire limpio son resultados interconectados; las medidas de mitigación climática para alcanzar los objetivos del Acuerdo de París costarían alrededor de 22 billones de dólares, pero reducir la contaminación del aire traería beneficios acumulados para la salud de hasta 54 billones de dólares. “El informe muestra que ya existen políticas y tecnologías para diseñar nuevas vías de desarrollo que eviten los riesgos, y produzcan salud y prosperidad para todas las personas”, dijeron Joyeeta Gupta y Paul Ekins, copresidentes del proceso GEO-6. “Lo que falta actualmente es la voluntad para implementar políticas y tecnologías a una velocidad y una escala suficientes. La cuarta Asamblea de la ONU para el Medio Ambiente debe ser la oportunidad para que los responsables de las políticas se enfrenten a los desafíos y aprovechen las oportunidades de un mejor futuro para la humanidad”, concluyen.

Para Cuervo (2017) a lo largo del tiempo, el medio ambiente y la Naturaleza han sido aspectos tenidos en cuenta por las distintas disciplinas científicas. En concreto, la Geografía ha considerado el medio ambiente como un factor que contribuye a modelar las formas de vida y las relaciones humanas. Por su parte, la Ecología se encarga de investigar las interrelaciones

entre las poblaciones y su medio. A su vez, la Historia plantea que los diferentes tipos de organización productiva condicionan la relación que las sociedades establecen con el medio ambiente. De esta forma, se reconoce que tanto los factores históricos como los elementos ecológicos -terreno, flora y fauna, clima y recursos naturales- configuran la cultura, que a su vez influye en el desarrollo de la personalidad (Triandis y Suh, 2002). Partiendo de esta base, lo que actualmente llamamos crisis ecológica es una consecuencia de la degradación que los seres humanos han provocado en los ecosistemas por medio de prácticas productivas encaminadas a cubrir las necesidades materiales y de supervivencia de la población. Con la idea de progreso ilimitado y con el desarrollo tecnológico de los últimos siglos, el ser humano ha conseguido imponerse al medio ambiente para satisfacer necesidades de movilidad y crecimiento impuestas por una cultura de acumulación y beneficios.

Sierra (2019) la investigación tuvo lugar en las Lomas de Asia, ubicadas en el distrito Asia, provincia Cañete y departamento Lima. La comunidad de Asia no cuenta con acceso a agua potable todo el año, razón por la cual anhelan encontrar en el agua de niebla una fuente de abastecimiento para sus labores cotidianas; sin embargo, las diferentes actividades económicas realizadas en el distrito podrían estar afectando la calidad del recurso hídrico. En los meses de octubre a diciembre del 2018, se realizó el trabajo en campo, este consistió en el monitoreo de Partículas Sólidas Sedimentables (PTSe) en las Lomas para determinar la presencia de metales tóxicos. A su vez, se recogieron muestras de agua de niebla para determinar su composición fisicoquímica (pH, T, C.E., OD, TDS y Turbidez) e inorgánica. En los análisis se encontró que los metales Al (5,5534 t/km²/mes), As (0,0032 t/km²/mes) y Fe (8,9658 t/km²/mes) están presentes en las PTSe, mientras que en las muestras de agua de niebla las concentraciones de Al (0,11 mg/l) y Fe (0,1226 mg/l) no superan la normativa y los metales As (0,02148 mg/l), Cd (0,02520 mg/l) y Pb (0,0422 mg/l) se encuentran por encima de lo

estipulado en la normativa. La contaminación del aire en las Lomas se podría deber en primer lugar a la presencia de actividades antrópicas como el uso de fertilizantes fosfatados, extracción de material para construcción, quema de residuos sólidos, emisiones vehiculares y uso de carbón y leña; y, en segundo lugar, a fuentes naturales como el arrastre y resuspensión de partículas del suelo en las Lomas. Por tanto, se determinó que el agua de niebla no es apta para el consumo humano y que, además de los pobladores, guardalomas y personas que frecuentemente visitan las Lomas de Asia, la fauna y flora podría verse afectada por la presencia de metales tóxicos en el agua de niebla y en las partículas sólidas sedimentables.

Bernuy, D. (2019) la costa peruana se caracteriza por su aridez y escasa precipitación presentando un déficit hídrico en gran parte del año. En la cuenca del río Rímac, la mayor demanda de agua es para el uso poblacional, seguido del uso agrícola, el uso minero y la actividad industrial; sin embargo, el uso de este recurso no está regulado y no se han realizado estudios sobre caudales ecológicos en la cuenca. Actualmente, existe la necesidad de optar por una propuesta de gestión ambiental de la cuenca que garantice la sostenibilidad del ecosistema fluvial (Palau, 2004). Esta propuesta debe tener en cuenta, según las características de cada río, al menos dos componentes: un Régimen de Caudales Ecológicos, es decir, un régimen de caudales mínimos determinados por un factor de variabilidad temporal acorde con su régimen hidrológico, la comunidad biológica presente y su desarrollo, los usos del recurso por las comunidades, su valor cultural, etc.; y además, llevar un control de la calidad del agua mediante parámetros físico – químicos y biológicos.

2.2. Emprendimientos foresto industriales

Según el Portal del Diario La República de Lima (2019) el informe anual sobre actividad emprendedora del Global Entrepreneurship Monitor Perú, desarrollado por el Centro de Desarrollo Emprendedor de la Universidad ESAN, señala que el Perú es el quinto país con el mayor número de emprendimientos en etapa temprana, a nivel mundial. Según un informe especial se da cuenta que, aproximadamente 1 de cada 4 peruanos mayores de edad, se encuentra involucrado en la puesta en marcha de un nuevo negocio. Esto quiere decir que aproximadamente 1 de cada 4 peruanos mayores de edad, se encuentra involucrado en la puesta en marcha de un nuevo negocio o ya es dueño de uno de reciente creación, señaló Jaime Serida líder del proyecto GEM Perú desarrollado por el Centro de Desarrollo Emprendedor de la Universidad ESAN. “Pese a que estos resultados son alentadores no pueden verse por sí solos. Si lo que se busca es contar con una perspectiva integral y objetiva del estado de la actividad emprendedora nacional debemos considerar al menos dos aspectos más, el potencial de los emprendimientos para mantenerse en el mercado y el desarrollo de actividades intraempresarias”, destacó Jessica Alzamora, investigadora del proyecto de Investigación.

Los resultados para el nivel de intra-emprendimiento revelaron que solo 1.5 de cada 100 trabajadores dependientes ha participado en actividades que generen nuevas iniciativas dentro de sus empresas. Estos números son relativamente cercanos al promedio de la región, pero muestran una gran diferencia respecto de la economía americana (8.3%) y la europea (4.7%) señaló Jaime Serida, quién además afirmó que la posición rezagada en términos de estos indicadores, son el reflejo de un ecosistema que se encuentra aún en un proceso de maduración temprano. En la opinión de Jessica Alzamora, las empresas peruanas (en su mayoría pequeñas) aún requieren desarrollar una mayor cultura hacia la innovación y modificar algunos paradigmas. Los empresarios peruanos son muy creativos y perseverantes pero la tendencia a mirar el corto plazo y mantenerse en el uso de métodos tradicionales aún permanece latente.

En tiempos en los que se compite en entornos de elevada incertidumbre aplicar métodos alternativos orientados a la experimentación de bajo costo y a contar con una visión hacia la sostenibilidad pueden ser clave para dinamizar el flujo de desarrollo de nuevas iniciativas, hacer frente a los cambios del mercado o inclusive anticiparse a ellos. Desde la perspectiva de Carlos Guerrero, los cambios de los empresarios deben de ir de la mano con el de los actores que promueven directamente la actividad emprendedora en el país. Aún sigue siendo necesario potenciar fuentes alternativas de financiamiento, políticas y programas gubernamentales que promuevan la innovación y transferencia de I+D y una educación orientada al emprendimiento. Las iniciativas actuales son destacables, pero aún se requiere un mayor esfuerzo para implementar proyectos novedosos que hagan que los resultados de éxito sean cada vez mayores o incluso lleguen a ser el común denominador.

Según la Asociación de Emprendedores del Perú (2017): Mario Ocharan, Sergio Rodríguez, Santiago Alfaro y Alfonso Velásquez participaron en el conversatorio para dar a conocer los avances y proyecciones que se tiene para el emprendimiento peruano y cómo llevar desde nuestros recursos hasta nuestra cultura al exterior. Carolina Giru en su rol de moderadora del panel de conversación: “El emprendimiento visto desde las distintas industrias” no cuenta cómo con el pasar de los años ha visto el rol de distintas entidades y su impacto en el progreso de los ciudadanos, entidades y empresas en Perú. Hoy en día muchos se preguntan que tanto apoya el estado, si en el camino uno se encuentra con mucha burocracia. Es así que con la pregunta ¿Cómo las instituciones públicas pueden acompañar a los emprendedores en la búsqueda de la generación de valor?, Carolina Giru, dio inicio al conversatorio. Según GRADE (2002), la demanda potencial de créditos en las PYME, estima a partir de información de la Superintendencia de Administración Tributaria (SUNAT) un total de 650,000 MYPES

formales, el grueso de éstas son microempresas. Adicionalmente estima el número total de MYPES a partir de datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) del año 2002, arribando a una cifra de 2'518,617 unidades.

Ministerio de la Producción. Sergio Rodríguez, director de innovación del Ministerio de la Producción (2021), define como arduo al trabajo que se viene realizando, por la inversión de tiempo, equipo y recursos que requieren sus proyectos. El ministerio viene años trabajando en pro del emprendimiento desde que tiene el Vice Ministerio de Mype e Industria, pero con mayor esfuerzo en los últimos 3 años. Dentro de sus esfuerzos está el impulso del concurso Start Up Perú desarrollada por la plataforma Innovate Perú. Esta última ya tiene 10 años apoyando al emprendedor, ha financiado más de 2,500 proyectos de innovación, emprendimientos e investigación en el Perú. Por su parte Start Up, apoya netamente a Start Ups y a empresas nuevas que ofrezcan un servicio nuevo, innovador, que genere puestos de trabajo, con potencial de crecimiento y escalabilidad. Hasta el momento ha venido apoyando a más de 300 emprendimientos en 18 regiones del país. Gracias al apoyo de Innovate Perú y Start Up Perú, se han generado más de 2000 empleos en los últimos dos años, los emprendimientos apoyados han levantado una inversión privada por más de 60 millones de soles, Este año la venta de estos emprendimientos se proyectan a más de 10 millones de soles.

El Portal de la República (2023), manifiesta que el Ministerio de la Producción también apoya a organizaciones como incubadoras, inversionistas ángeles, articuladores y a distintas entidades que acompañan al emprendedor, apoyándolo en el camino para su óptimo crecimiento. Impulso MyPerú ha entregado préstamos por S/2.000 millones en lo que va del 2023. La mayoría de los créditos se han destinado a las micro y pequeñas empresas, con tasas de interés anuales de entre el 10% y el 13%, según Raúl Pérez Reyes Espejo, ministro de la Producción. Aproximadamente 37% de los S/2.000 millones han sido asignados a microempresas.

Promperú. Mario Ocharán, Sub director de Inteligencia y Prospectiva Comercial en Promperú, afirma que su organización viene trabajando con el emprendimiento desde la base, es decir mejorando las condiciones bases para que el emprendedor pueda expandirse a otros países. Dentro de los servicios que tienen para el emprendedor está brindando información relevante para poder llegar a mercados internacionales desde temas arancelarios, la logística, el financiamiento. Promperú ha generado una plataforma llamada “Ruta Exportadora”, la cual contiene toda la información que se ha venido recogiendo a través de los años. Actualmente Promperú es una gran transnacional, pues tiene presencia en 36 países alrededor del mundo y viene apoyando al emprendedor desde el 2007. Actualmente la cifra de exportación que hay en el Perú, indican que las medianas y pequeñas empresas están exportando de manera regular y por su parte las microempresas lo hacen, pero con muy poca incidencia. Ocharán dio a conocer las iniciativas conjuntas con Concytec e Innóvate Perú para el futuro, con el fin de llevar al extranjero los emprendimientos de innovación con productos y servicios que marquen la diferencia. En Promperú se aspira tener una articulación con organizaciones como COFIDE, Ministerio de la Agricultura, CONCYTEC y otras para trabajar en conjunto esa lucha por la internacionalización de la innovación peruana.

Sierra y selva exportadora. Alfonso Velázquez, presidente de Sierra y Selva Exportadora, por su parte comentó sobre su rol como entidad que vela por la promoción de la inversión y el comercio en las zonas rurales de nuestro país. Es así que gracias sus estudios de mercado, se encuentran las necesidades existentes en el mercado y estas puedan convertirse en oportunidades para los emprendedores peruanos de zonas rurales. En los últimos años se ha venido impulsando la exportación del café, la quinoa, los arándanos, el queso curado, la trucha. Por su parte en la selva se encuentra un potencial

particular, pues se quiere dejar de transformar recursos para generar cosas que necesiten los mercados, sino llevar nuestras riquezas como productos nuevos de sabor exquisito, para dar a conocer los recursos naturales de nuestra Amazonía. Para este 2018, se espera llevar el aguaje en sus distintas variantes al exterior. Actualmente Sierra y Selva exportadora cuenta con 20 oficinas en Perú acompañando a los emprendedores en el fortalecimiento de sus bases a través de la capacitación e información ofrecida para mejorar e innovar en la producción, exportación, embalaje, empaquetado, entre otras.

Ministerio de Cultura. Santiago Alfaro, director de Industrias Creativas y de Arte del Ministerio de Cultura, comentó que muchas veces cuando se habla de economía el sector cultural es uno de los rubros que más se deja de lado. El rubro de industrias culturales y creativas abarca muchas artes. Por un lado, tenemos a las artes escénicas, donde esta la danza, el teatro, las artes visuales, esculturas. Por otro lado, están las artes creativas, tal es el caso del cine, la televisión, el diseño, la arquitectura, la publicidad. Estas en conjunto generan una nueva economía que demuestra tener mucho potencial para crecer debido a los avances tecnológicos, crecimiento de las clases medias y su alto consumo por lo cultural. Hay diversos estudios que indican que las industrias creativas aportan un 3% al PBI mundial, actualmente está en la sombra porque no se discute sobre ellos, a pesar de su importante aporte económico. Un primer reto para el Ministerio es crear un sistema nacional de cultura, por la poca inversión en este tipo de actividades. Actualmente hay vínculos entre ministerios, tal es el caso de innóvate, Perú con el Ministerio de Producción, con el fin de invertir en las necesidades de las industrias creativas a través de un lineamiento de financiamiento. A futuro se espera crear una llamada “Mesa Creativa” con el fin de generar un tipo de articulación con empresarios para mejorar las condiciones para las industrias creativas, en la cual se podrá generar una agenda para trabajo conjunto. Tal es el caso de las importaciones de

piezas valiosas que por trámites a a veces muy difícil y limita mucho a esta industria. También, la creación de “Conecta”, un proyecto que apoya a la formación de emprendedores culturales donde se ofrecen conferencias, y capacitaciones.

Según el Portal Super Campo (2019) mediante el Decreto 12/2019, publicado en el Boletín Oficial, el Gobierno argentino promulgó la nueva Ley 27.487 de promociones forestales sancionada por el Congreso el 12 de diciembre último. La normativa, que prorroga y modifica la anterior ley 25.080, instituye un régimen de promoción de las inversiones que se efectúen en nuevos emprendimientos forestales y en las ampliaciones de los bosques existentes. Además, establece que los emprendimientos comprendidos en el presente régimen gozarán de estabilidad fiscal por el término de hasta 30 años. Este plazo podrá ser extendido por la autoridad de aplicación, hasta un máximo de 50 años de acuerdo a la zona y ciclo de las especies que se implanten. Por la estabilidad fiscal, los sujetos no podrán ver incrementada la carga tributaria total determinada al momento de la presentación del emprendimiento. El régimen también contempla que se podrá beneficiar la instalación de nuevos emprendimientos foresto industriales y las ampliaciones de los existentes, siempre y cuando se aumente la oferta maderera a través de la implantación de nuevos bosques. Y precisa que dichos beneficios deberán guardar relación con las inversiones efectivamente realizadas en la implantación. La ley detalla que las actividades comprendidas en el régimen instituido por la presente ley son la implantación de bosques, su mantenimiento y su manejo sostenible incluyendo las actividades de investigación y desarrollo, así como las de industrialización de la madera, cuando el conjunto de todas ellas forme parte de un emprendimiento forestal o foresto industrial integrado. Finalmente, puntualiza que se entiende por emprendimiento forestal a las plantaciones de especies forestales ecológicamente adaptadas al sitio, y que permitan satisfacer la demanda actual y potencial de materia prima por parte de distintas industrias, sea en

plantaciones puras, mixtas o en sistemas agroforestales. Y agrega que se considera emprendimiento foresto industrial aquel que utiliza madera como insumo principal para la obtención de productos y que incluya la implantación de bosques.

Según el Portal La República de Corrientes (2019) la inmensa masa forestal de Corrientes, la principal concentración de materia prima en el país; y las condiciones favorables de la provincia con el futuro puerto de Ituzaingó como atractivo, motivó a empresarios austríacos de una importante fábrica de productos de madera a interesarse en un potencial desembarco en Virasoro. Empresarios europeos se reunieron ayer con el gobernador Gustavo Valdés, para manifestar su interés por instalar en suelo correntino una planta procesadora de madera. Se trataría de una inversión que ronda los 250 millones de dólares y contempla habilitar unos 800 puestos de trabajo. Ayer, en una segunda visita a la provincia, fueron recibidos por el gobernador Valdés, en un encuentro donde brindaron precisiones del proyecto y a su vez consultaron sobre requisitos administrativos, legales y operativos para analizar la oportunidad de radicar su emprendimiento en Corrientes. “Dentro del grupo hubo tres actores diferentes: una empresa que administra inversiones y que ya están acá radicados como parte del Grupo Garabí, un empresario belga que comenzó a invertir en forestación en Corrientes desde 2011 y una firma austríaca, líder en procesamiento de madera en Europa del Este. Fueron precisamente los empresarios que ya trabajan en la provincia quienes convocaron a la firma a radicarse en Virasoro”, detalló Alfredo Vara, el actual jefe de gabinete del Plan Belgrano a nivel nacional, en diálogo con La República. El funcionario, quien se desempeñó dentro del Ministerio de la Producción y luego del Ministerio de Industria de la provincia antes de asumir el cargo nacional, acompañó ahora la gestión de los empresarios europeos para potenciar la oportunidad de radicación y asesorarlos. “Tienen aserraderos en Europa del Este, donde procesan unos 5 millones de toneladas de madera por año. Ahora el proyecto en Virasoro está en etapa de

análisis de factibilidad, con toda la información que se proporciona, se tomarán un mes o dos para analizar y estiman que podrían cumplimentar los requisitos y trámites administrativos y legales para iniciar obras antes de fin de año”, estimó Vara.

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

La gestión ambiental para promover la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales en Lima Metropolitana ha permitido llevar a cabo una investigación de tipo aplicada.

3.1.2. Nivel de investigación

La investigación es del nivel descriptivo en la medida que especifica la gestión ambiental y la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales en Lima Metropolitana.

También será de tipo explicativo, por cuanto la gestión ambiental explica o influye en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales en Lima Metropolitana.

3.1.3. Métodos de la investigación

En esta investigación se utilizará los siguientes métodos: **Descriptivo:** Se ha considerado para especificar la gestión ambiental y la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales en Lima Metropolitana. **Inductivo:** Se ha aplicado para inferir la gestión ambiental en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales en Lima Metropolitana. **Deductivo.** Se ha tomado en cuenta para establecer las conclusiones de la gestión ambiental y la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales en Lima Metropolitana.

3.1.4. Diseño de la investigación

El diseño tendrá las siguientes características: El diseño que se ha desarrollado en este trabajo fue el no experimental. El diseño no experimental se define como la investigación que se realizará sin manipular deliberadamente la gestión ambiental y la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales en Lima Metropolitana. En este diseño se observarán la gestión ambiental y la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales en Lima Metropolitana; tal y como se darán en su contexto natural, para después analizarlos.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

La población de la investigación estuvo conformada por 135 personas relacionadas con la gestión ambiental y la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales en Lima Metropolitana, cuyo número similar ha sido para que tengan oportunidad de estar en la muestra en las mismas condiciones.

Tabla 1:

Distribución de la población

N°	Participantes	Cantidad	Porcentaje
1	Pequeños emprendimientos foresto industriales tipo 1	27	20.00%
2	Pequeños emprendimientos foresto industriales tipo 2	27	20.00%
3	Pequeños emprendimientos foresto industriales tipo 3	27	20.00%
4	Medianos emprendimientos foresto industriales tipo 1	27	20.00%
5	Medianos emprendimientos foresto industriales tipo 2	27	20.00%
TOTAL		135	100.00%

3.2.2. Muestra

La muestra estuvo conformada por 100 personas relacionadas con la gestión ambiental y la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales en Lima Metropolitana. Cuyo número similar en cada grupo de emprendimiento es para que todos tengan igual oportunidad de participar y se refieren a pequeñas empresas como medianas empresas relacionadas con diversas plantaciones que realizan en el ámbito de Lima Metropolitana.

Para definir el tamaño de la muestra se ha utilizado el método probabilístico y aplicado la fórmula generalmente aceptada para poblaciones menores de 100,000.

$$n = \frac{(p \cdot q)Z^2 \cdot N}{(EE)^2 (N - 1) + (p \cdot q)Z^2}$$

Donde:

n Es el tamaño de la muestra

P y q Representan el valor de 0.5 cada uno.

Z El valor $Z = 1.96$

N El total de la población.

EE Representa el error estándar de la estimación 5.00%.

Sustituyendo:

$$n = (0.5 \times 0.5 \times (1.96)^2 \times 135) / (((0.05)^2 \times 134) + (0.5 \times 0.5 \times (1.96)^2))$$

$$n = 100$$

Tabla 2:*Distribución de la muestra*

Nr	Participantes	Cantidad	Porcentaje
1	Pequeños emprendimientos foresto industriales tipo 1	20	20.00%
2	Pequeños emprendimientos foresto industriales tipo 2	20	20.00%
3	Pequeños emprendimientos foresto industriales tipo 3	20	20.00%
4	Medianos emprendimientos foresto industriales tipo 1	20	20.00%
5	Medianos emprendimientos foresto industriales tipo 2	20	20.00%
TOTAL		100	100.00%

3.3. Operacionalización de variables

Tabla 3:

Variables y dimensiones de la investigación

Variables	Dimensiones
Variable independiente X. Gestión ambiental	X.1. Políticas ambientales
	X.2. Estrategias ambientales
	X.3. Metodología ambiental
	X.4. Estándares medioambientales
	X5. Auditoría ambiental
Variable dependiente Y. Protección del ecosistema	Y.1. Protección del suelo
	Y.2. Protección del agua
	Y.3. Protección del aire
	Y.4. Interrelación de los seres vivos
	Y.5. Desarrollo sostenible
Dimensión espacial:	
Z. Pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana	

Tabla 4:*Relación de las variables y dimensiones*

Variabes	Dimensiones	Indicadores	Nr de ítem	Relación
Variable independiente X. Gestión ambiental	X.1. Políticas ambientales	Sistema de gestión ambiental	2	
	X.2. Estrategias ambientales	Plan operativo ambiental	2	
	X.3. Metodología ambiental	Plan operativo ambiental	2	X- Y- Z
	X.4. Estándares medioambientales	Normas ambientales	2	X.1., Y., Z
	X5. Auditoría ambiental	Informe de auditoría ambiental	2	X.2. Y., Z X.3., Y., Z
Variable dependiente Y. Protección del ecosistema	Y.1. Protección del suelo	Estándares de proyección del suelo	2	X.4., Y., Z
	Y.2. Protección del agua	Estándares de protección del agua	2	X.5., Y., Z
	Y.3. Protección del aire	Estándares de protección del aire	2	
	Y.4. Interrelación de los seres vivos	Estándares de calidad de vida	2	
	Y.5. Desarrollo sostenible	Plan estratégico	2	
Dimensión espacial:				
Z. Pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana				

Tabla 5:*Definición operacional de las variables*

Variables	Dimensiones
<p data-bbox="292 636 616 672">Variable independiente</p> <p data-bbox="316 725 592 761">X. Gestión ambiental</p>	<p data-bbox="671 421 1327 1111">La gestión ambiental se concreta con el diseño de las políticas ambientales que deben aplicar las organizaciones, sobre las cuales se establecen las estrategias para concretar las políticas indicadas; sobre estas bases se aplica la metodología ambiental, teniendo en cuenta los estándares medioambientales como leyes y normas ISO; para luego dar paso a la auditoría ambiental con el propósito de examinar la gestión ambiental y tener la información para la toma de decisiones.</p>
<p data-bbox="304 1373 600 1408">Variable dependiente</p> <p data-bbox="339 1449 564 1552">Y. Protección del ecosistema</p>	<p data-bbox="671 1153 1327 1771">La protección del ecosistema se concreta con las medidas para la protección de los elementos ecológicos y con ello se aplica la protección del suelo, protección del agua y protección del aire; a partir de dichas protecciones se deviene la interrelación de los seres vivos en un ambiente saludable, con lo cual se sientan las bases para el desarrollo sostenible que debemos impulsar para las nuevas generaciones.</p>

3.4. Instrumentos

Los instrumentos que se utilizarán en la investigación son los cuestionarios, fichas de encuesta y Guías de análisis. **Cuestionarios:** Estos documentos se han utilizado para hacer las preguntas sobre la gestión ambiental y la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales en Lima Metropolitana. **Fichas bibliográficas:** Estas fichas se han considera para recopilar las fuentes sobre la gestión ambiental y la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales en Lima Metropolitana. **Guías de análisis documental:** Dichas guías han permitido disponer de la información que realmente se va a considerar en la investigación sobre la gestión ambiental y la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales en Lima Metropolitana.

3.5. Procedimientos

3.5.1. Técnicas de recopilación de datos

Las técnicas que se utilizarán en la investigación serán las siguientes: **Encuestas:** Las encuestas han sido las técnicas para aplicar el instrumento sobre la gestión ambiental y la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales en Lima Metropolitana. **Toma de información:** Dicha técnica se ha tenido en cuenta para tomar información de libros, textos, normas y demás fuentes de información relacionadas a la gestión ambiental y la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales en Lima Metropolitana. **Análisis documental:** Dicho análisis documental se ha considerado para evaluar la relevancia de la información que se considerará para el trabajo de investigación, relacionada con la gestión ambiental y la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales en Lima Metropolitana. **Técnicas estadísticas:** Estas técnicas permitirán recopilar

información sobre el promedio o media, moda, mediana, desviación estándar; además de la correlación o asociación, como la regresión de los datos de las variables y dimensiones de la investigación.

3.5.2. Técnicas de procesamiento de datos

Se aplicarán las siguientes técnicas de procesamiento de datos: **Proceso computarizado con Excel**: Se ha aplicado para determinar diversos cálculos matemáticos y estadísticos de utilidad sobre la gestión ambiental y la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales en Lima Metropolitana. **Proceso computarizado con SPSS**: Se ha aplicado para digitar, procesar y analizar datos y determinar indicadores promedios, de asociación y otros sobre la gestión ambiental y la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales en Lima Metropolitana. Este proceso permitirá obtener los estadísticos, como la correlación y regresión de las variables de la investigación, cuyos modelos se han presentado anteriormente.

3.6. Análisis de datos

Se aplicarán las siguientes técnicas de análisis: **Indagación**: Dicha técnicas se ha considera para disponer de la mejor data sobre la gestión ambiental y la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales en Lima Metropolitana. **Conciliación de datos**: Las informaciones sobre la gestión ambiental y la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales en Lima Metropolitana de los autores han sido conciliados con otras fuentes, para que sean tomados en cuenta.

3.7. Consideraciones éticas

En opinión de Afanador (2018) la metodología permitió combinar el paradigma del análisis de sistema con la reflexión filosófica (el principio de responsabilidad). El modelo sistémico de calidad de vida de la salud pública integraría cinco elementos: la ecología y medio ambiente con la ética, la salud y la educación. Al respecto se ha tenido en cuenta los principios éticos del medio ambiente y la ecología, que categoriza en seis vertientes: 1. Ética comunicativa dialógica 2. Ética ecológica antropocéntrica 3. Ética ecológica biocéntrica, 4. Ética ambiental antropocéntrica, 5. Ética ecológica cristiana, y 6. Ética ambiental biocéntrica para explicar el paradigma ecológico desde diferentes perspectivas. Así nos movemos a los siguientes capítulos para llegar al proyecto de aplicación de este trabajo. El Proyecto Unidos por un Ambiente Saludable, utiliza el tema de salud ambiental en una Escuela Secundaria en San Juan, Puerto Rico. Unos estudiantes entre las edades de 12 a 14 años fueron impactados durante 5 reuniones de educación cívica, dos veces por semana por 50 minutos. La metodología fue constructivista, con las estrategias de intervención de comunicación, educación en salud y modificación de conducta. El análisis de los datos se realizó con pruebas cuantitativas y pruebas cualitativas de análisis de contenido. La pregunta: “El principio de responsabilidad promueve el actuar en beneficio de un ambiente saludable para todos y todas”; fue aceptada por la mayoría de los estudiantes. Estadísticamente, no se pudo atribuir cambios en el conocimiento de los estudiantes de séptimo grado a través de la enseñanza obtenida en el Proyecto. Como conclusiones se propone que el modelo de enseñanza incluya la ética ecológica ambiental integrada a los currículos de valores y de medio ambiente y darle seguimiento a este Proyecto en la fase comunitaria.

IV: RESULTADOS

4.1. Análisis e interpretación de los resultados de la investigación

4.1.1. Análisis e interpretación de los resultados de la variable independiente

Resultado 1

¿Considera usted que la gestión ambiental es disponer de políticas, estrategias, metodología y estándares para ejecutar emprendimientos que promuevan la protección del ecosistema?

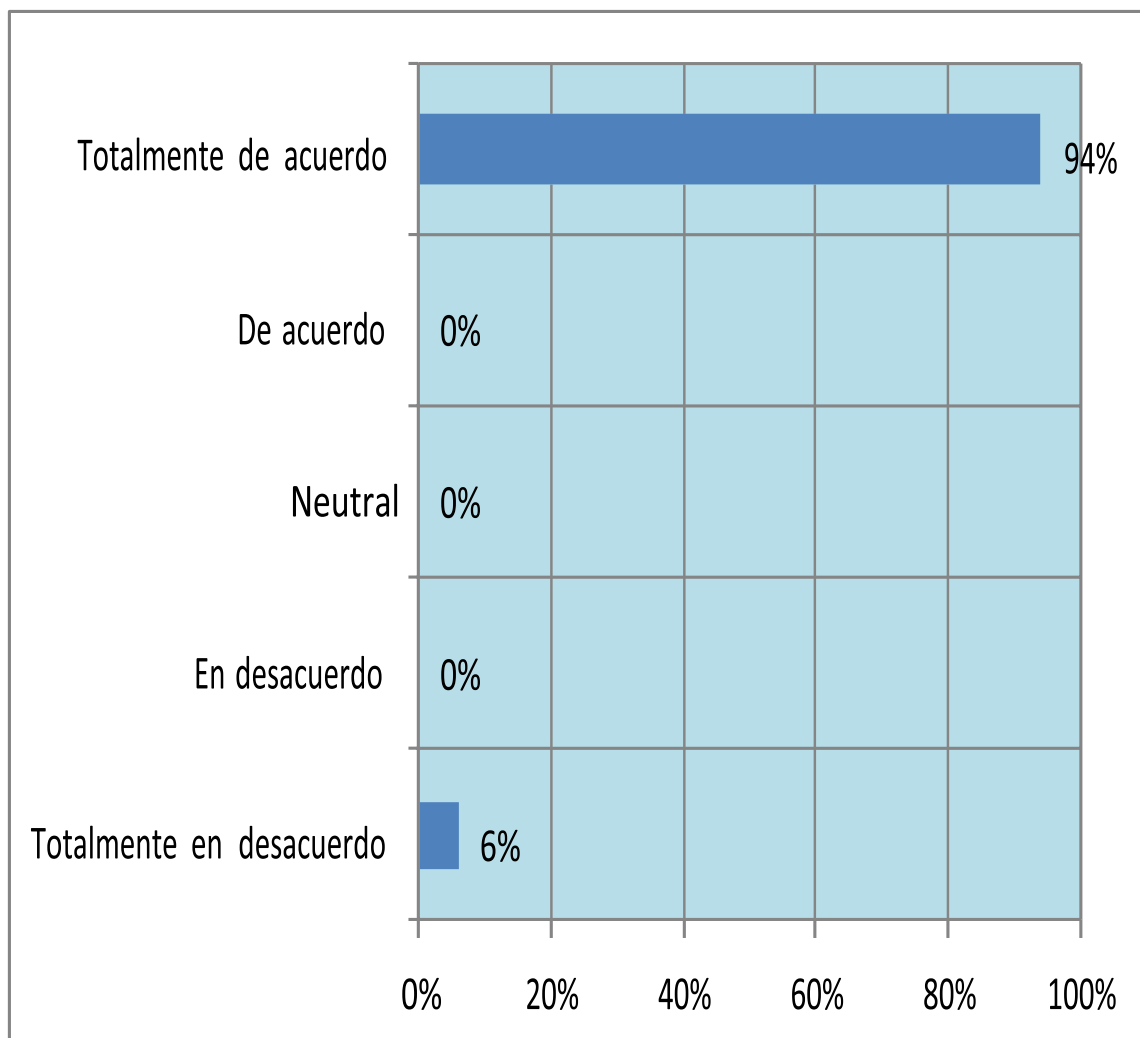
Tabla 6

La gestión ambiental es disponer de políticas, estrategias, metodología, estándares y auditorías

Nº	Alternativas	Cant	%
1	Totalmente en desacuerdo	06	06.00
2	En desacuerdo	00	00.00
3	Neutral	00	00.00
4	De acuerdo	00	00.00
5	Totalmente de acuerdo	94	94.00
Total		100	100.00

Figura 1

La gestión ambiental es disponer de políticas, estrategias, metodología, estándares y auditorías



Nota: Este resultado favorece el modelo de investigación desarrollado; por cuanto el 94% de los encuestados acepta que la gestión ambiental es disponer de políticas, estrategias, metodología y estándares para ejecutar emprendimientos que promuevan la protección del ecosistema

Resultado 2:

¿Estima usted que las políticas ambientales son parte del Sistema de Gestión Ambiental en los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?

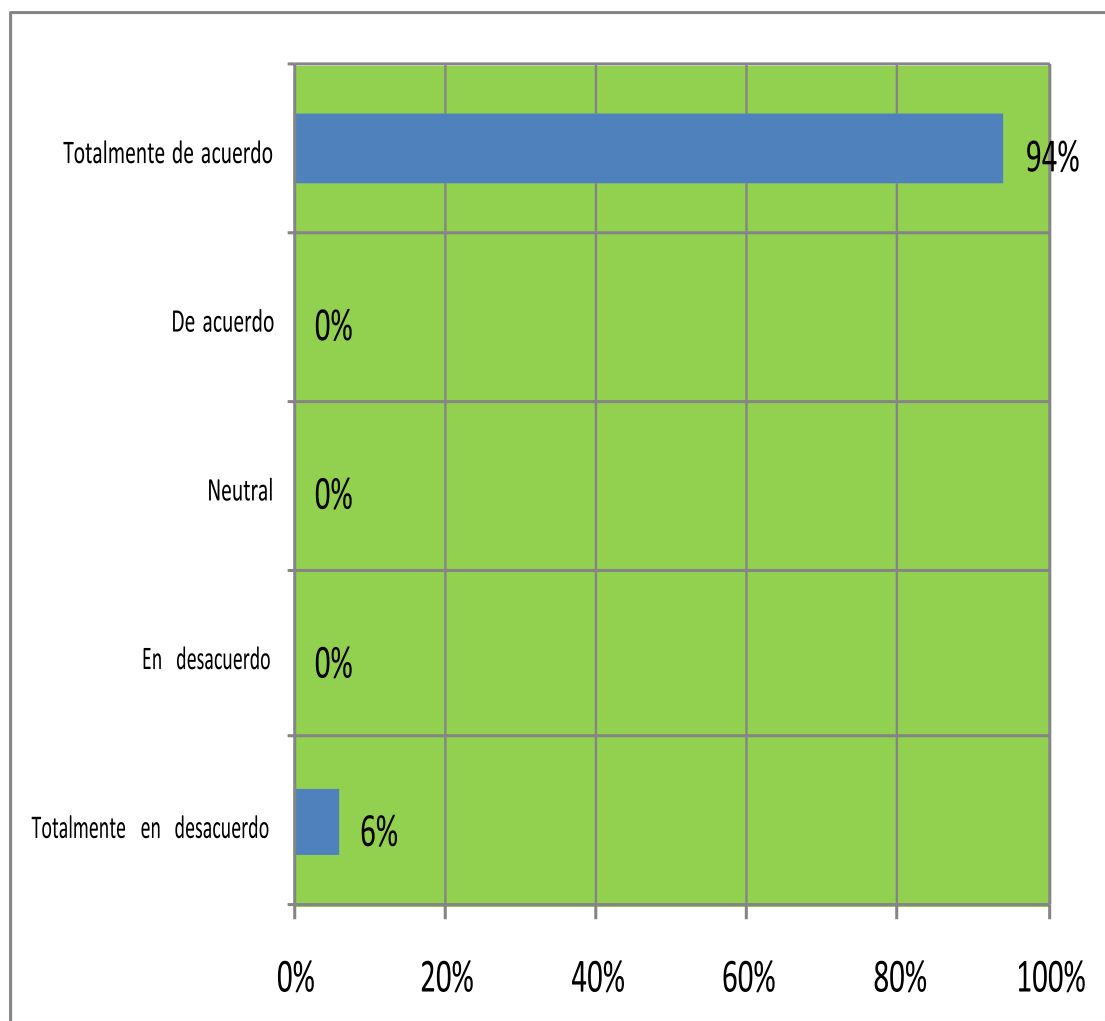
Tabla 7

Las políticas ambientales son parte del Sistema de Gestión Ambiental

Nº	Alternativas	Cant	%
1	Totalmente en desacuerdo	06	06.00
2	En desacuerdo	00	00.00
3	Neutral	00	00.00
4	De acuerdo	00	00.00
5	Totalmente de acuerdo	94	94.00
Total		100	100.00

Figura 2

Las políticas ambientales son parte del Sistema de Gestión Ambiental



NOTA: Este resultado favorece el modelo de investigación desarrollado; por cuanto el 94% de los encuestados acepta que las políticas ambientales son parte del Sistema de Gestión Ambiental en los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana

Resultado 3

¿Considera usted que las políticas ambientales son grandes lineamientos para la gestión de los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?

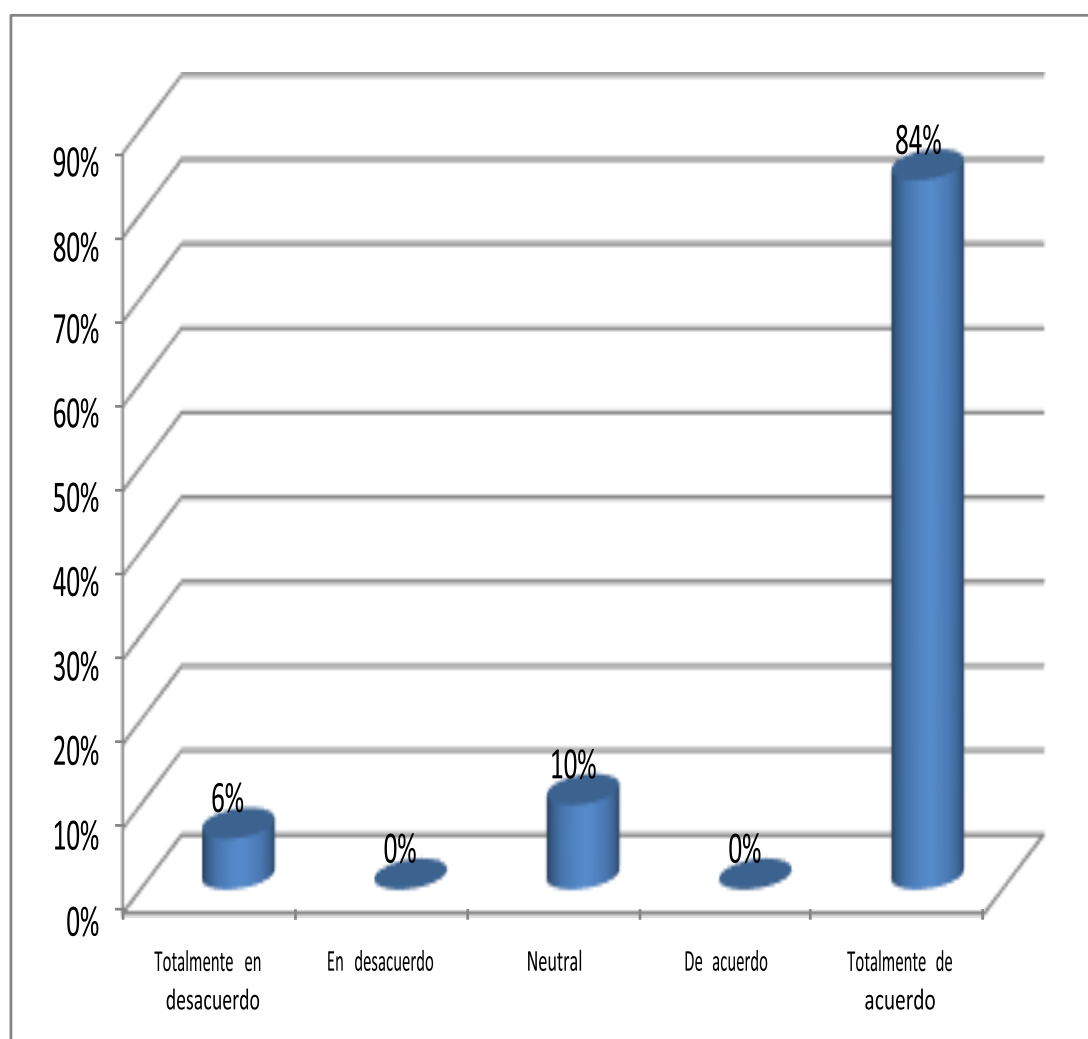
Tabla 8

Las políticas ambientales son grandes lineamientos

Nr	Alternativas	Cant	%
1	Totalmente en desacuerdo	06	06.00
2	En desacuerdo	00	00.00
3	Neutral	10	10.00
4	De acuerdo	00	00.00
5	Totalmente de acuerdo	84	84.00
Total		100	100.00

Figura 3

Las políticas ambientales son grandes lineamientos



NOTA: Este resultado favorece el modelo de investigación desarrollado; por cuanto el 84% de los encuestados acepta que las políticas ambientales son grandes lineamientos para la gestión de los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana

Resultado 4

¿Estima usted que el plan operativo ambiental deberá contener las estrategias ambientales de los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?

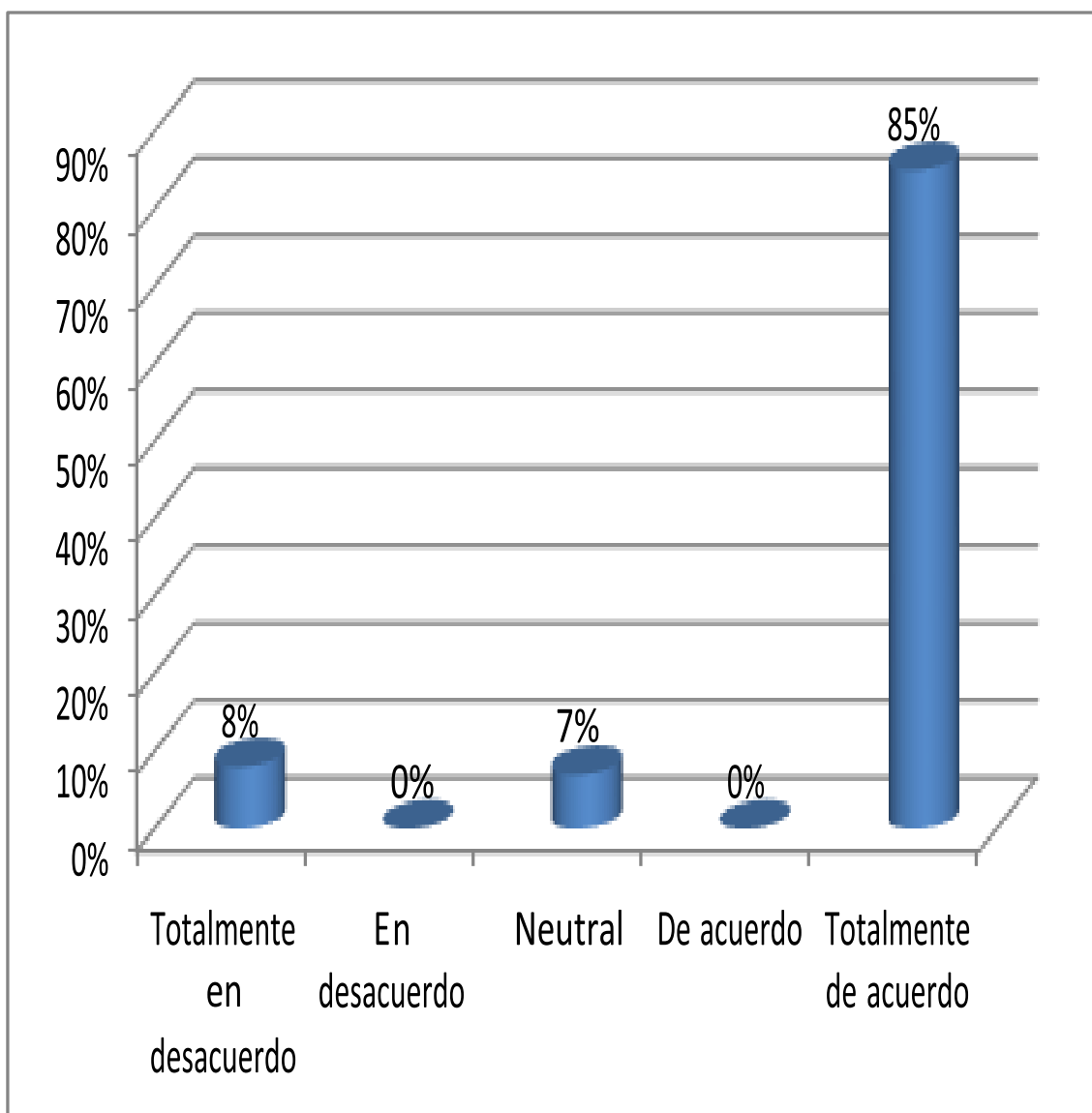
Tabla 9

El plan operativo ambiental deberá contener las estrategias.

Nº	Alternativas	Cant	%
1	Totalmente en desacuerdo	08	08.00
2	En desacuerdo	00	00.00
3	Neutral	07	07.00
4	De acuerdo	00	00.00
5	Totalmente de acuerdo	85	85.00
Total		100	100.00

Figura 4

El plan operativo ambiental deberá contener las estrategias.



NOTA: Este resultado favorece el modelo de investigación desarrollado; por cuanto el 85% de los encuestados acepta que el plan operativo ambiental deberá contener las estrategias ambientales de los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana

Resultado 5

¿Considera usted que las estrategias ambientales comprenden el conjunto de acciones de la gestión ambiental de los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?

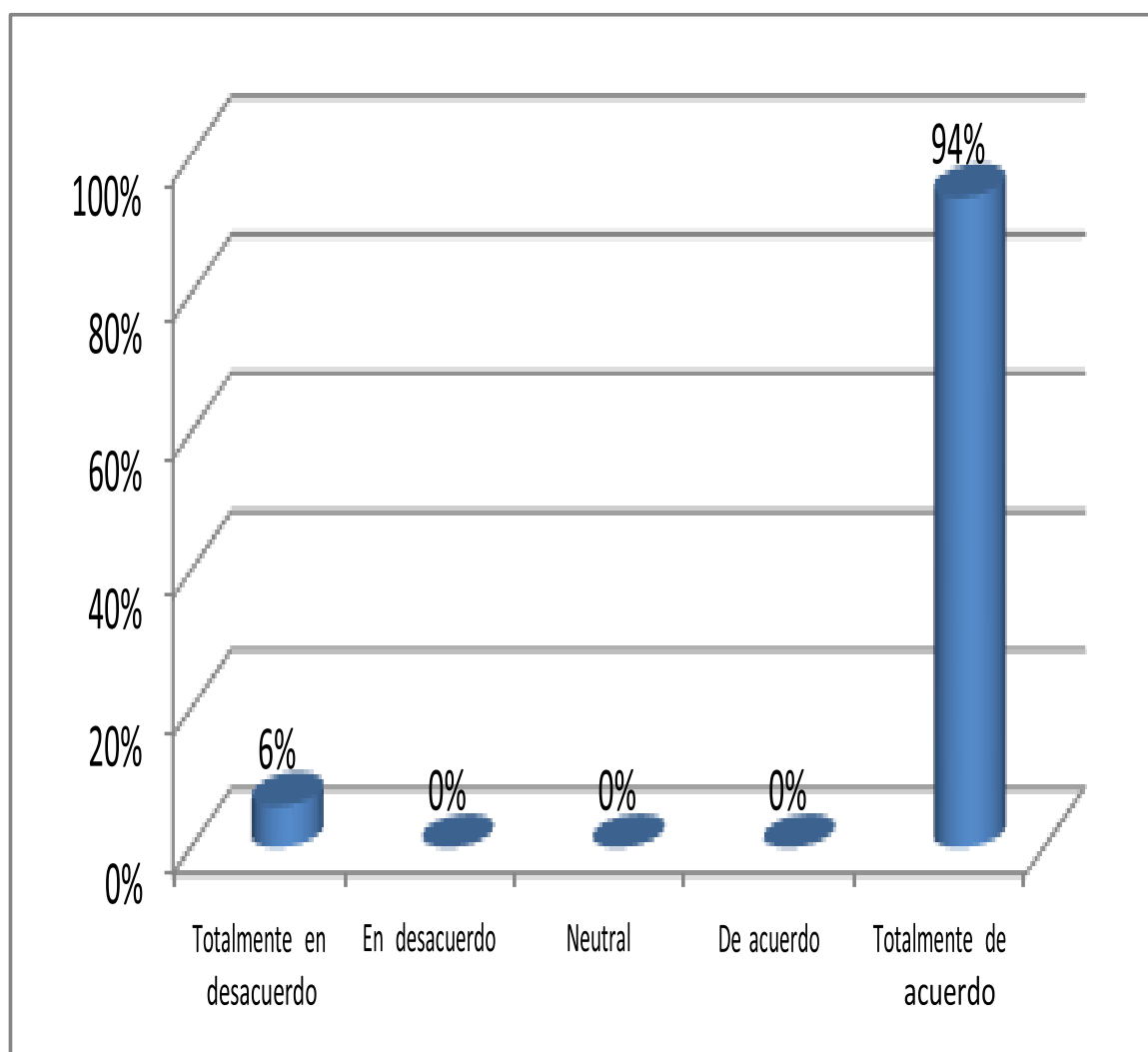
Tabla 10

Las estrategias ambientales comprenden el conjunto de acciones.

Nº	Alternativas	Cant	%
1	Totalmente en desacuerdo	06	06.00
2	En desacuerdo	00	00.00
3	Neutral	00	00.00
4	De acuerdo	00	00.00
5	Totalmente de acuerdo	94	94.00
Total		100	100.00

Figura 5

Las estrategias ambientales comprenden el conjunto de acciones.



NOTA: Este resultado favorece el modelo de investigación desarrollado; por cuanto el 94% de los encuestados acepta que las estrategias ambientales comprenden el conjunto de acciones de la gestión ambiental de los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana

Resultado 6

¿Estima usted que el plan operativo ambiental deberá contener la metodología ambiental aplicable a los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?

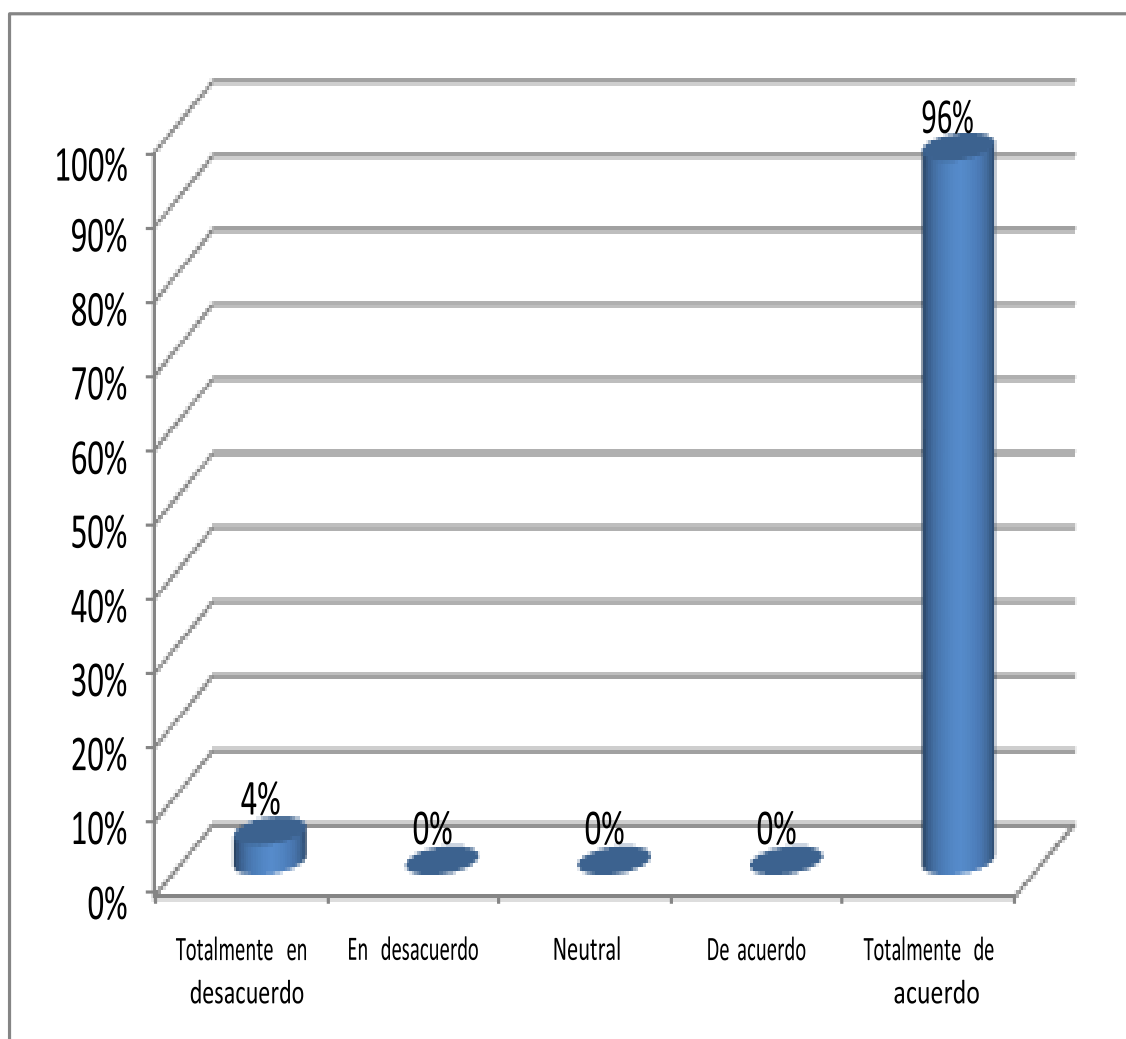
Tabla 11

El plan operativo ambiental deberá contener la metodología

Nº	Alternativas	Cant	%
1	Totalmente en desacuerdo	04	04.00
2	En desacuerdo	00	00.00
3	Neutral	00	00.00
4	De acuerdo	00	00.00
5	Totalmente de acuerdo	96	96.00
Total		100	100.00

Figura 6

El plan operativo ambiental deberá contener la metodología



NOTA: Este resultado favorece el modelo de investigación desarrollado; por cuanto el 96% de los encuestados acepta que el plan operativo ambiental deberá contener la metodología ambiental aplicable a los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana

Resultado 7

¿Considera usted que la metodología es el conjunto de fases o etapas para concretar la gestión ambiental en los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?

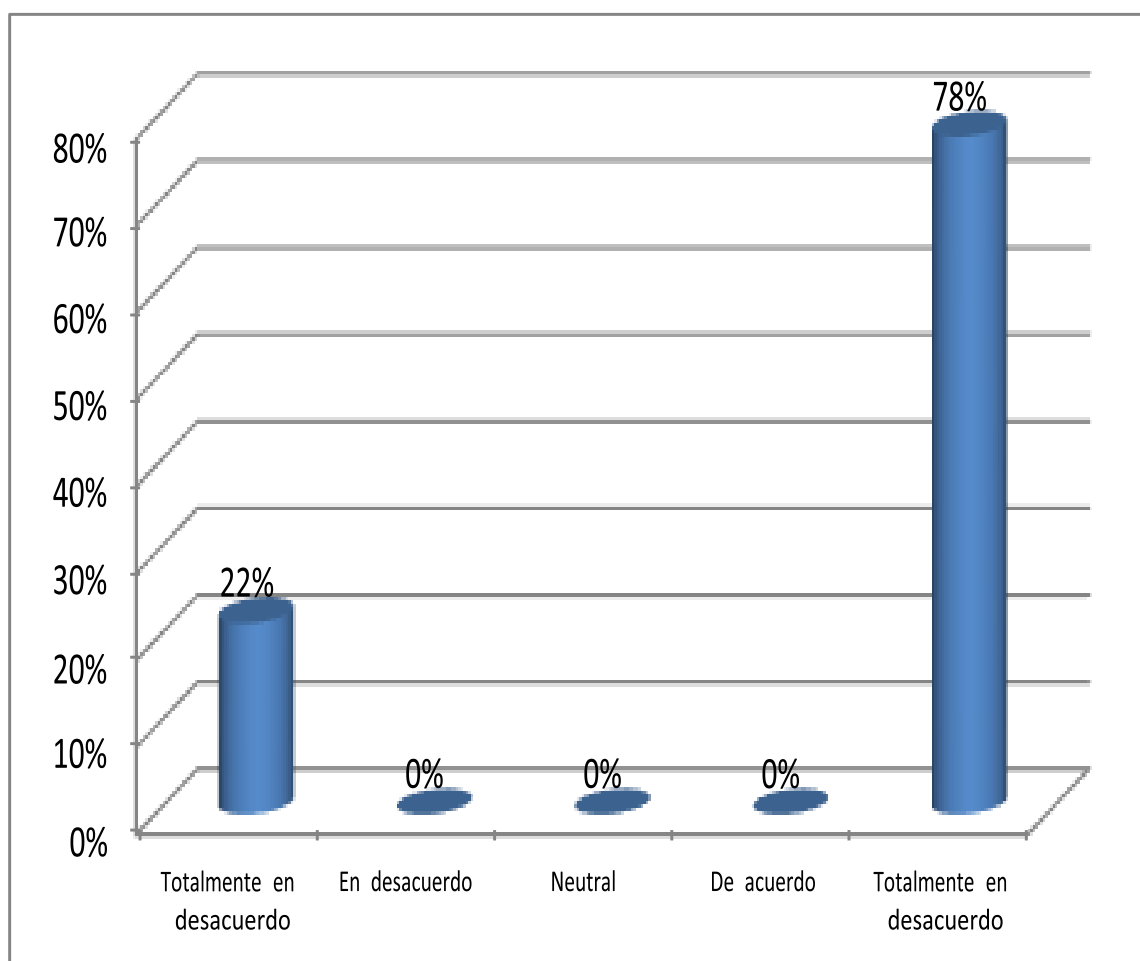
Tabla 12

La metodología es el conjunto de fases para concretar la gestión ambiental

Nº	Alternativas	Cant	%
1	Totalmente en desacuerdo	22	22.00
2	En desacuerdo	00	00.00
3	Neutral	00	00.00
4	De acuerdo	00	00.00
5	Totalmente de acuerdo	78	78.00
Total		100	100.00

Figura 7

La metodología es el conjunto de fases para concretar la gestión ambiental



NOTA: Este resultado favorece el modelo de investigación desarrollado; por cuanto el 78% de los encuestados acepta que la metodología es el conjunto de fases o etapas para concretar la gestión ambiental en los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana

Resultado 8

¿Estima usted que el Código del Medioambiente, como las leyes y reglamentos ambientales son los estándares medioambientales que deben cumplir los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?

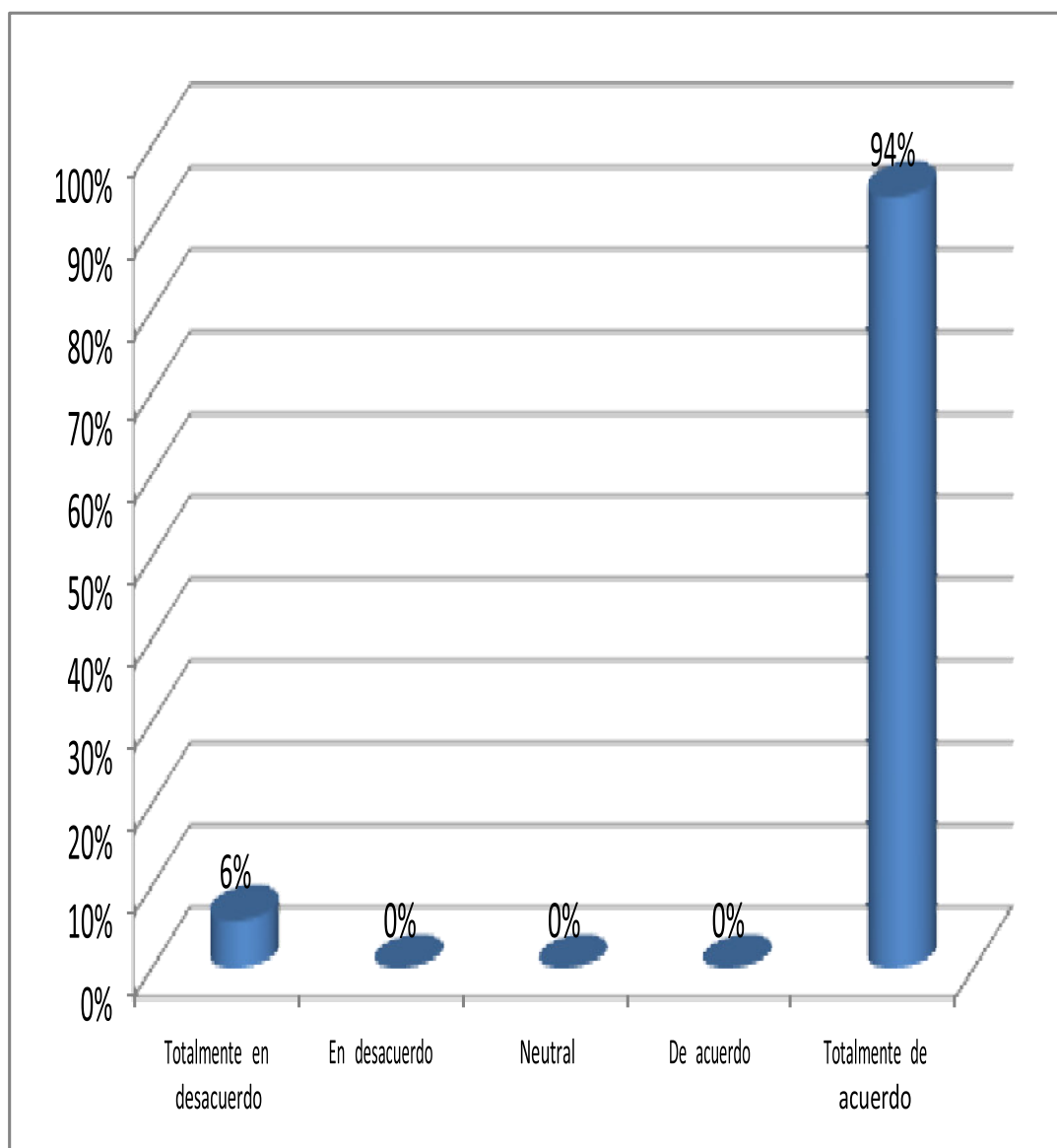
Tabla 13

Las normas ambientales son los estándares

Nº	Alternativas	Cant	%
1	Totalmente en desacuerdo	04	04.00
2	En desacuerdo	00	00.00
3	Neutral	00	00.00
4	De acuerdo	00	00.00
5	Totalmente de acuerdo	94	94.00
Total		100	100.00

Figura 8

Las normas ambientales son los estándares



NOTA: Este resultado favorece el modelo de investigación desarrollado; por cuanto el 94% de los encuestados acepta que el Código del Medioambiente, como las leyes y reglamentos ambientales son los estándares medioambientales que deben cumplir los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana

Resultado 9

¿Considera usted que las normas de la Organización Internacional de Estandarización (ISO, por sus siglas en inglés) son los estándares que debe cumplir los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?

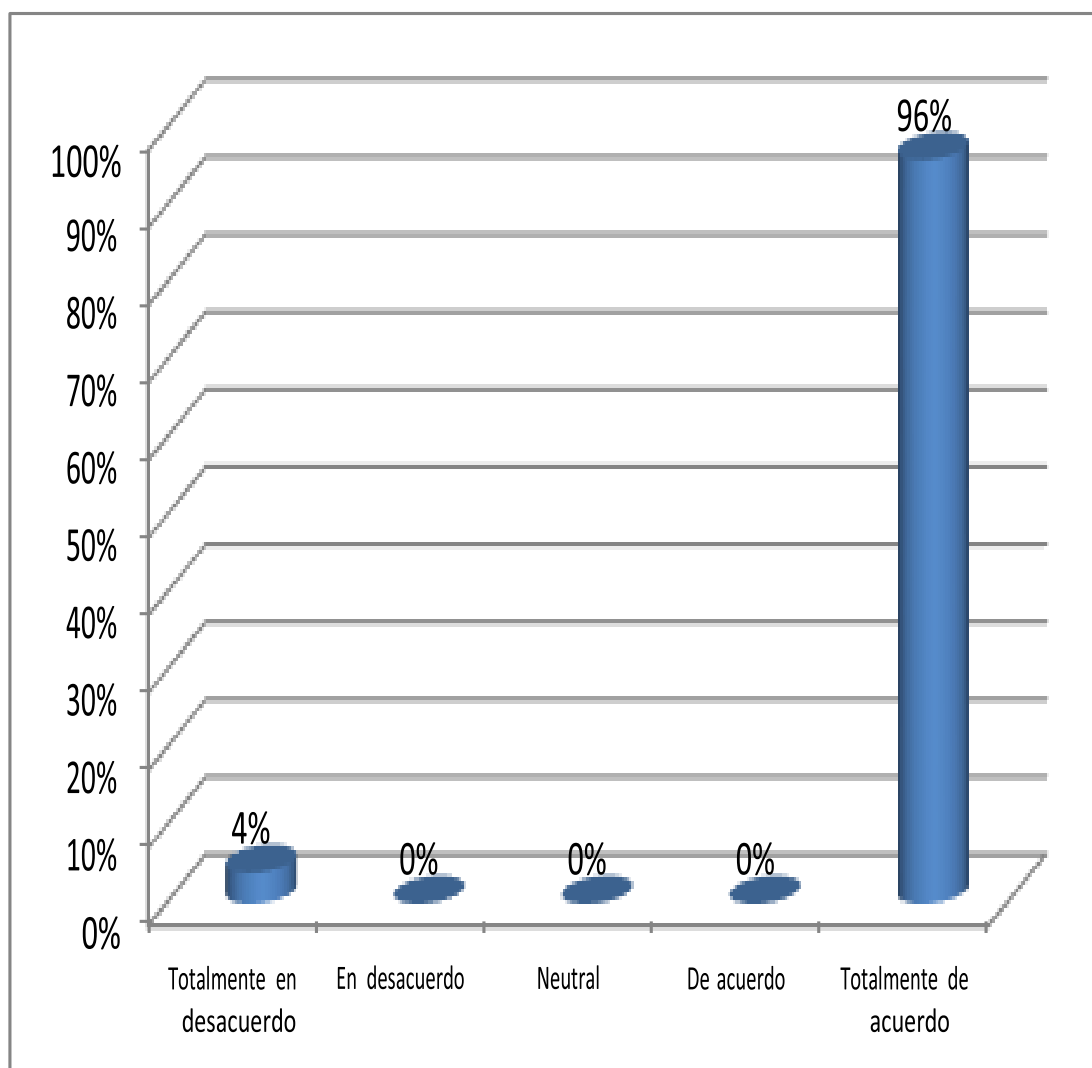
Tabla 14

Las normas ISO, son los estándares.

Nr	Alternativas	Cant	%
1	Totalmente en desacuerdo	04	04.00
2	En desacuerdo	00	00.00
3	Neutral	00	00.00
4	De acuerdo	00	00.00
5	Totalmente de acuerdo	96	96.00
Total		100	100.00

Figura 9

Las normas ISO, son los estándares.



NOTA: Este resultado favorece el modelo de investigación desarrollado; por cuanto el 96% de los encuestados acepta que las normas de la Organización Internacional de Estandarización (ISO, por sus siglas en inglés) son los estándares que debe cumplir los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana

Resultado 10

¿Estima usted qué la auditoría ambiental es un examen para la verificación del cumplimiento del Sistema de Gestión Ambiental en los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?

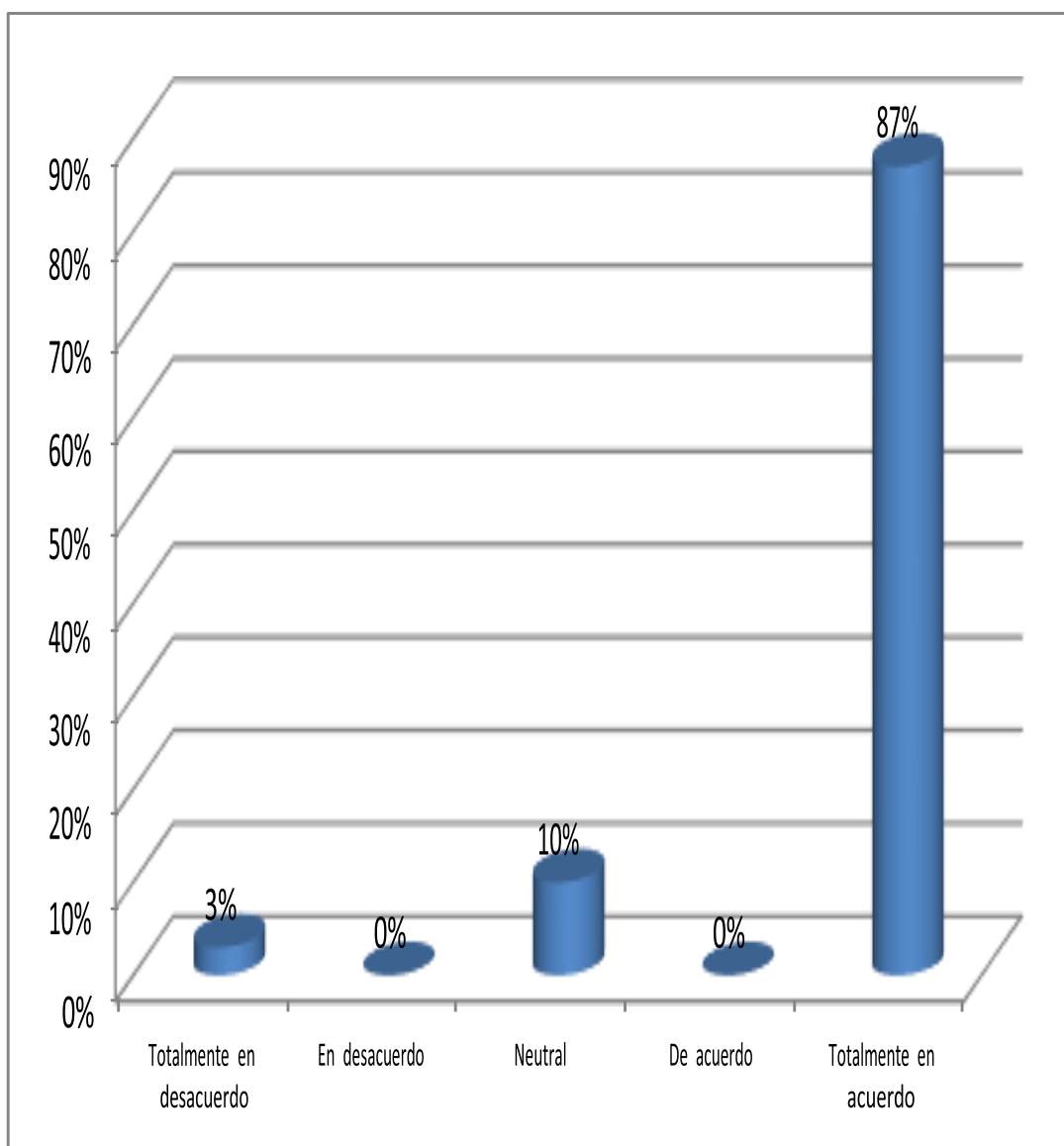
Tabla 15

La auditoría ambiental es un examen.

Nº	Alternativas	Cant	%
1	Totalmente en desacuerdo	03	03.00
2	En desacuerdo	00	00.00
3	Neutral	10	10.00
4	De acuerdo	00	00.00
5	Totalmente de acuerdo	87	87.00
Total		100	100.00

Figura 10

La auditoría ambiental es un examen.



NOTA: Este resultado favorece el modelo de investigación desarrollado; por cuanto el 87% de los encuestados acepta que la auditoría ambiental es un examen para la verificación del cumplimiento del Sistema de Gestión Ambiental en los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana

Resultado 11

¿Considera usted que el informe de auditoría ambiental es un documento que proporciona amplia información para la toma de decisiones medioambientales en los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?

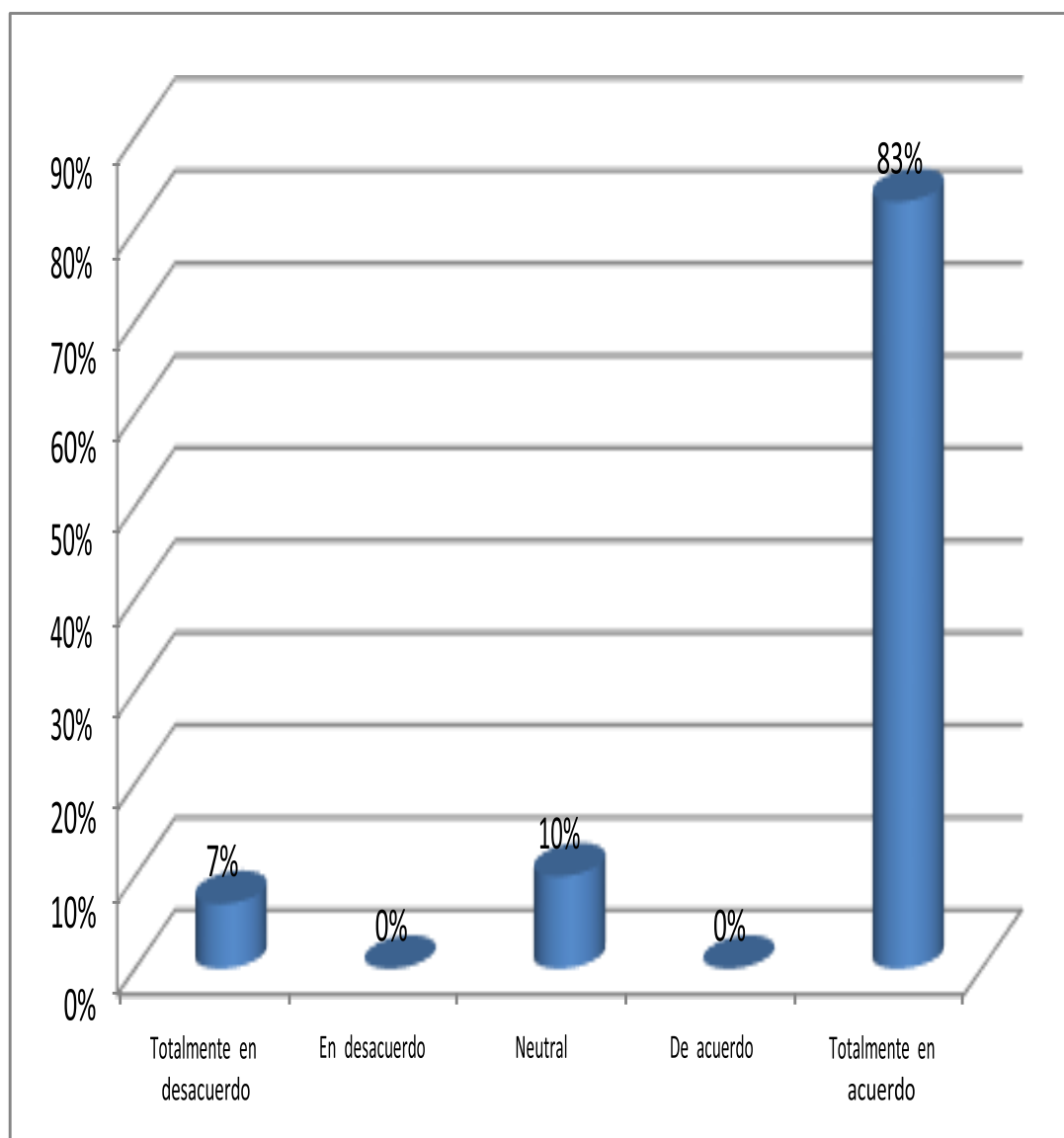
Tabla 16

El informe de auditoría ambiental facilita la toma de decisiones medioambientales

Nº	Alternativas	Cant	%
1	Totalmente en desacuerdo	07	07.00
2	En desacuerdo	00	00.00
3	Neutral	10	10.00
4	De acuerdo	00	00.00
5	Totalmente de acuerdo	83	83.00
Total		100	100.00

Figura 11

El informe de auditoría ambiental facilita la toma de decisiones medioambientales



NOTA: Este resultado favorece el modelo de investigación desarrollado; por cuanto el 83% de los encuestados acepta que el informe de auditoría ambiental es un documento que proporciona amplia información para la toma de decisiones medioambientales en los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana

4.1.2. Análisis e interpretación de los resultados de la variable dependiente

Resultado 12

¿Estima usted que la protección del ecosistema es el conjunto de medidas para proteger los elementos ecológicos de parte de los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?

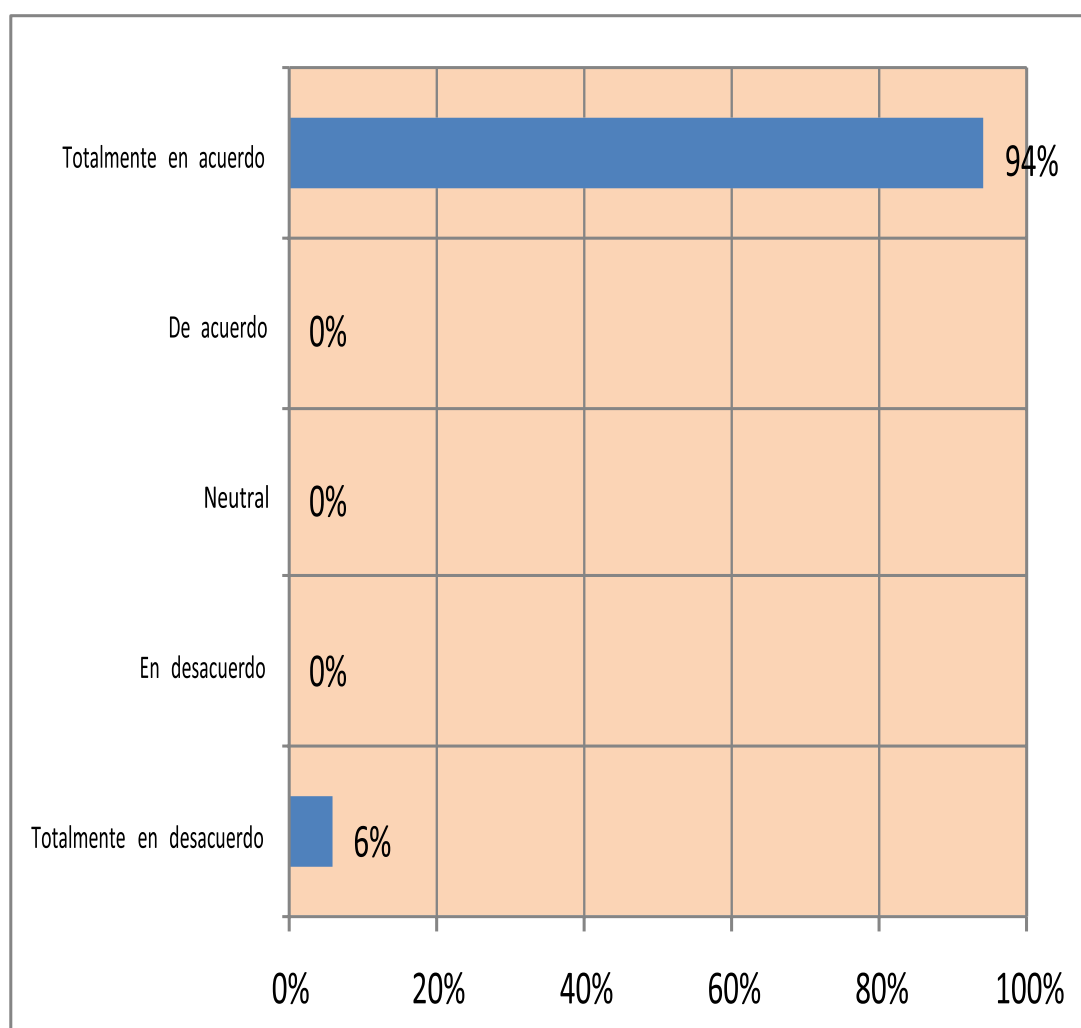
Tabla 17

La protección del ecosistema es el conjunto de medidas

N°	Alternativas	Cant	%
1	Totalmente en desacuerdo	06	06.00
2	En desacuerdo	00	00.00
3	Neutral	00	00.00
4	De acuerdo	00	00.00
5	Totalmente de acuerdo	94	94.00
Total		100	100.00

Figura 12

La protección del ecosistema es el conjunto de medidas



NOTA: Este resultado favorece el modelo de investigación desarrollado; por cuanto el 94% de los encuestados acepta que la protección del ecosistema es el conjunto de medidas para proteger los elementos ecológicos de parte de los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana

Resultado 13

¿Considera usted que la protección al suelo es un imperativo para gozar de un ecosistema saludable para los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?

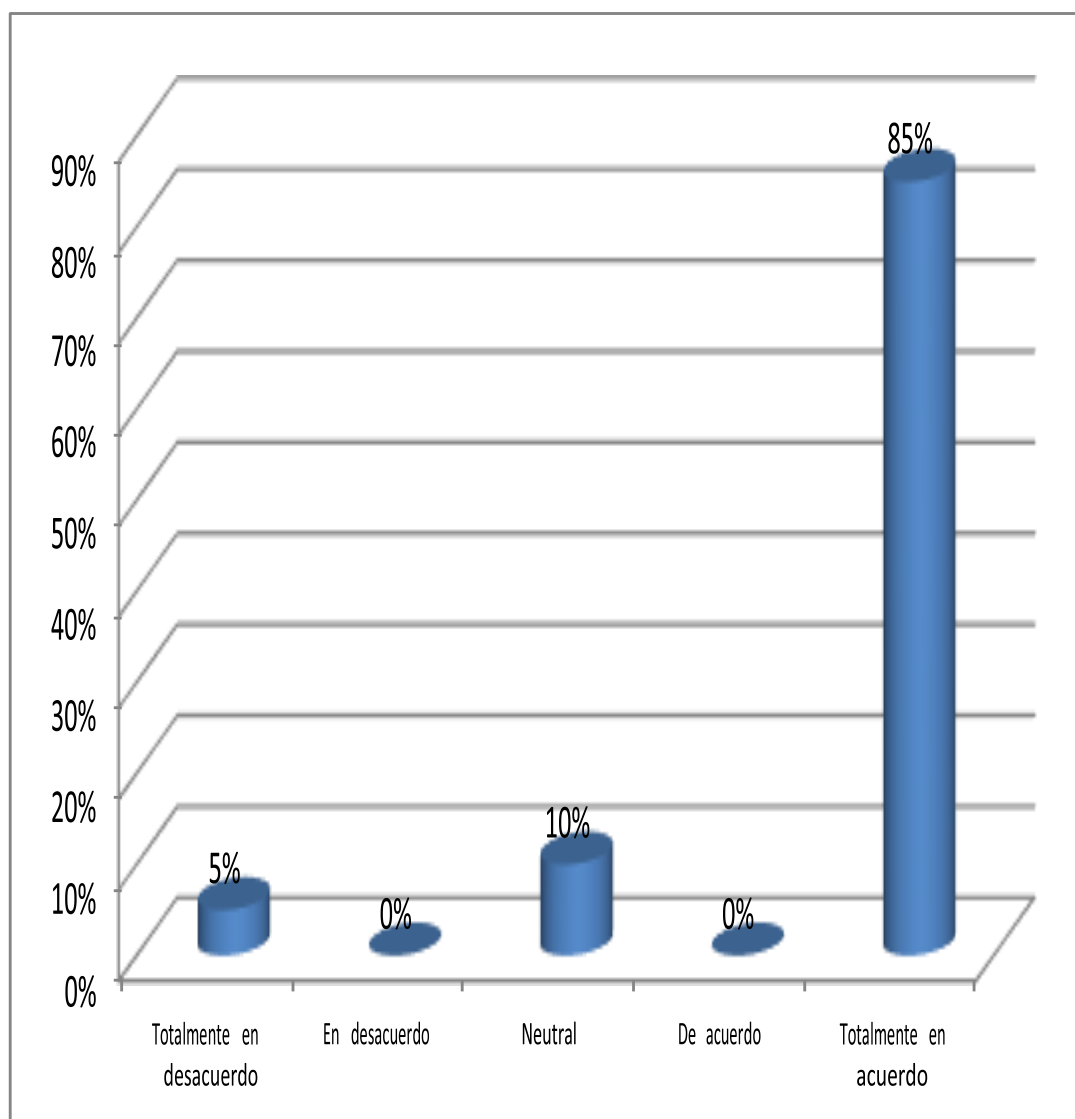
Tabla 18

La protección al suelo es un imperativo para gozar de un ecosistema saludable

N°	Alternativas	Cant	%
1	Totalmente en desacuerdo	05	05.00
2	En desacuerdo	00	00.00
3	Neutral	10	10.00
4	De acuerdo	00	00.00
5	Totalmente de acuerdo	85	85.00
Total		100	100.00

Figura 13

La protección al suelo es un imperativo para gozar de un ecosistema saludable



NOTA: Este resultado favorece el modelo de investigación desarrollado; por cuanto el 85% de los encuestados acepta que la protección al suelo es un imperativo para gozar de un ecosistema saludable para los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana

Resultado 14

¿Estima usted qué se deben cumplir los estándares de protección del suelo de parte de los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?

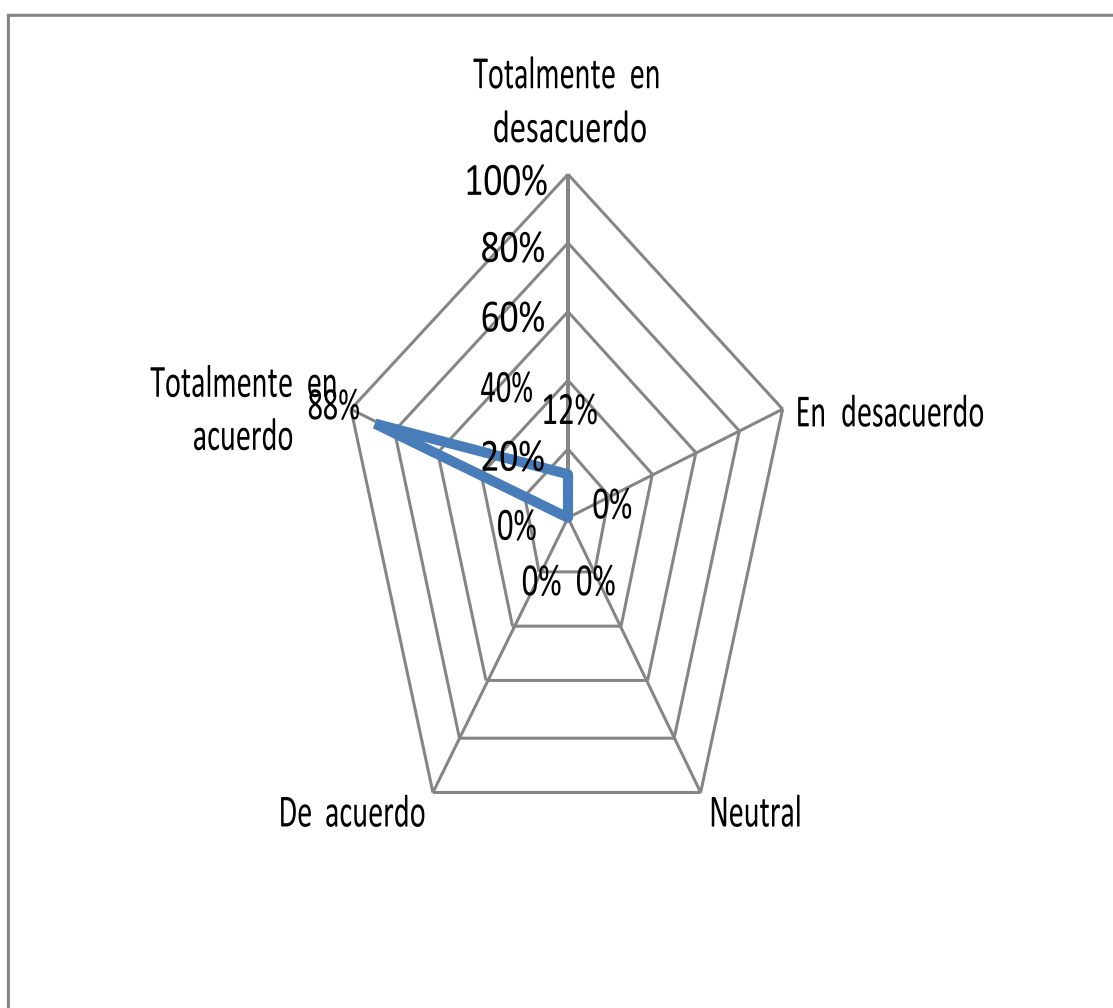
Tabla 19

Se deben cumplir los estándares de protección del suelo

N°	Alternativas	Cant	%
1	Totalmente en desacuerdo	12	12.00
2	En desacuerdo	00	00.00
3	Neutral	00	00.00
4	De acuerdo	00	00.00
5	Totalmente de acuerdo	88	88.00
Total		100	100.00

Figura 14

Se deben cumplir los estándares de protección del suelo



NOTA: Este resultado favorece el modelo de investigación desarrollado; por cuanto el 88% de los encuestados acepta que se deben cumplir los estándares de protección del suelo de parte de los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.

Resultado 15

¿Considera usted que el agua es el líquido elemento y por tanto debemos promover su protección para evitar contaminarla en los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?

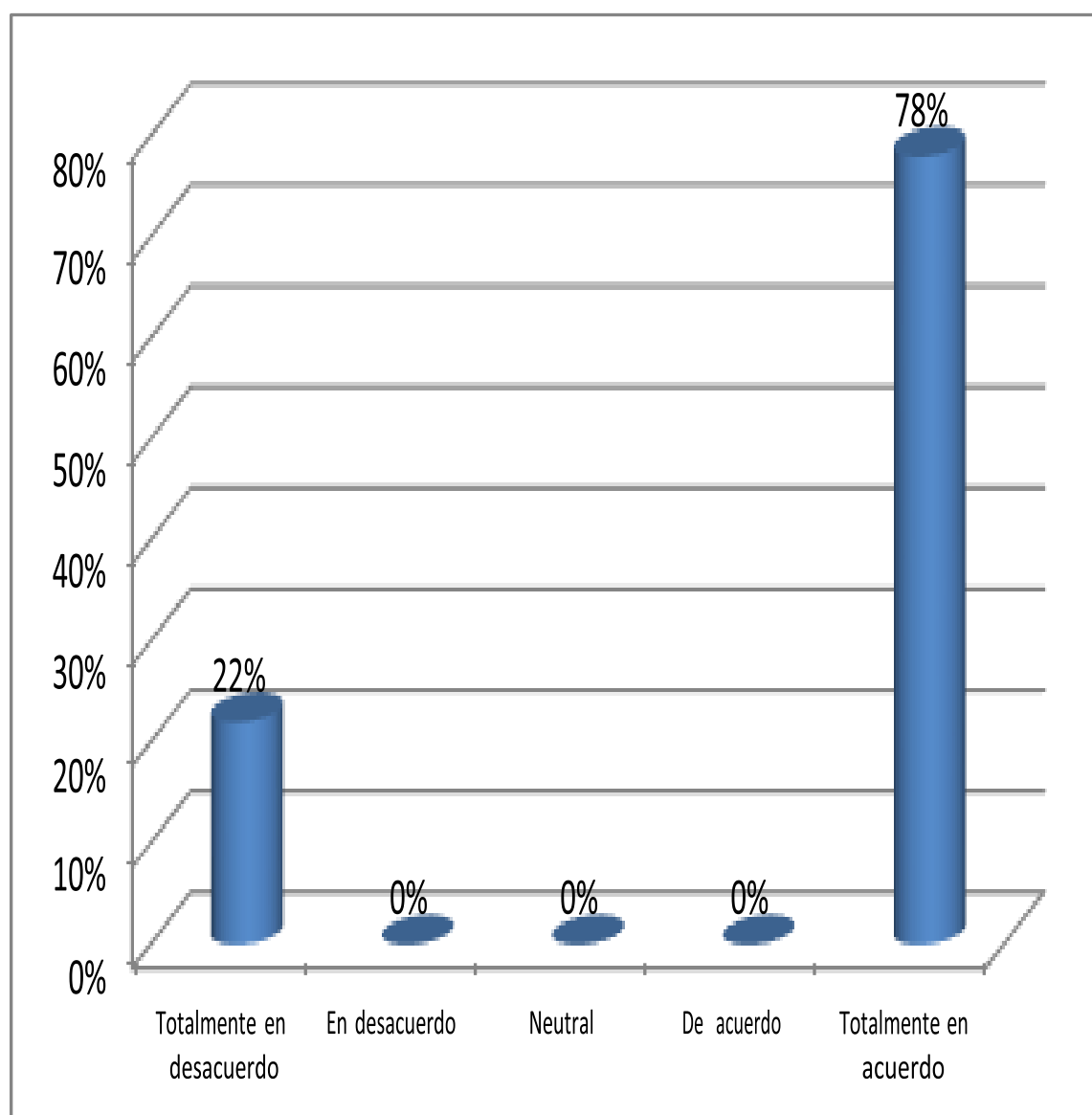
Tabla 20

El agua es el líquido elemento El agua es el líquido elemento.

N°	Alternativas	Cant	%
1	Totalmente en desacuerdo	22	22.00
2	En desacuerdo	00	00.00
3	Neutral	00	00.00
4	De acuerdo	00	00.00
5	Totalmente de acuerdo	78	78.00
	Total	100	100.00

Figura 15

El agua es el líquido elemento.



NOTA: Este resultado favorece el modelo de investigación desarrollado; por cuanto el 78% de los encuestados acepta que el agua es el líquido elemento y por tanto debemos promover su protección para evitar contaminarla en los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana

Resultado 16

¿Estima usted qué se deben cumplir los estándares de protección del agua en los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?

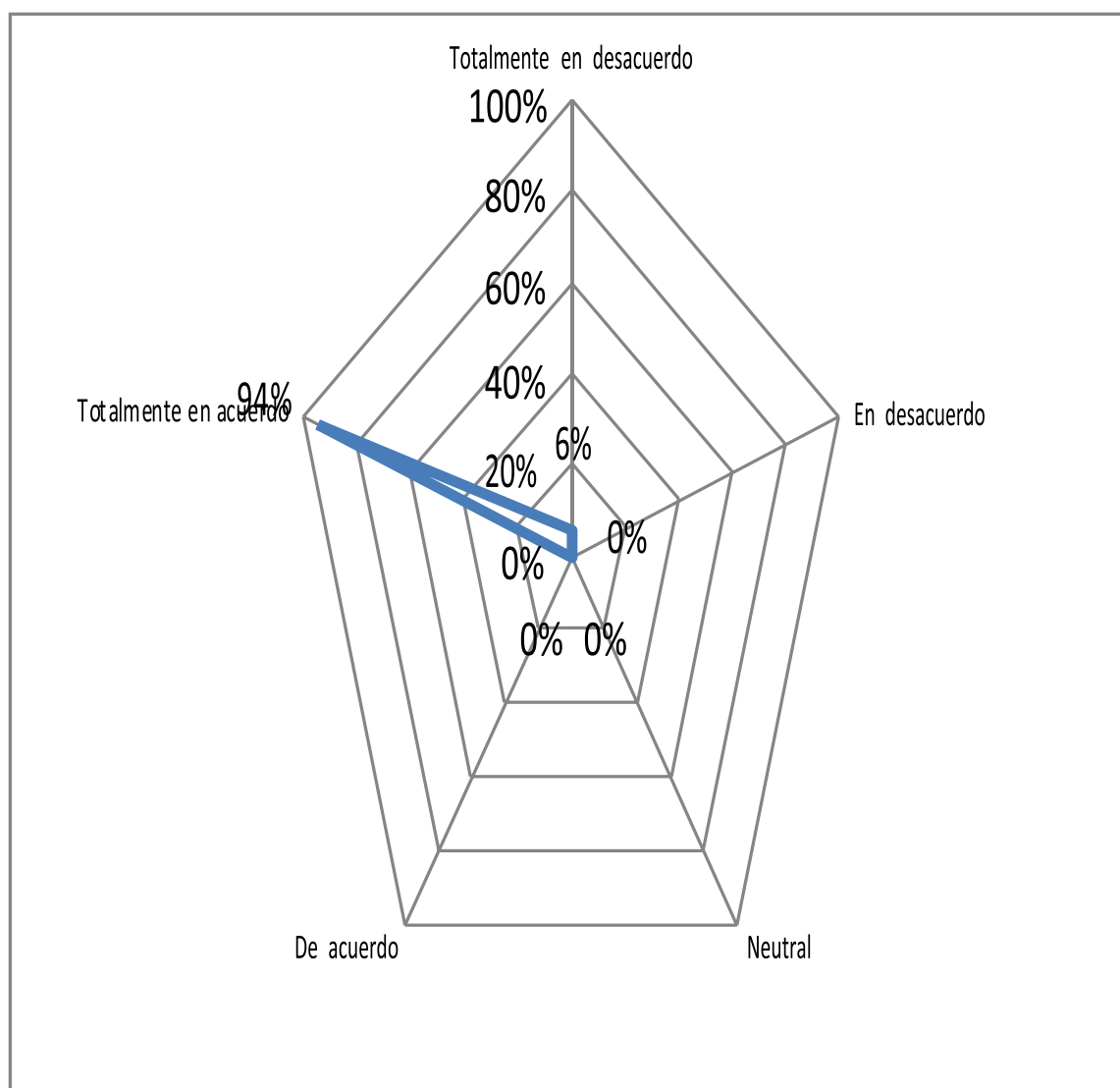
Tabla 21

Se deben cumplir los estándares de protección del agua.

N°	Alternativas	Cant	%
1	Totalmente en desacuerdo	06	06.00
2	En desacuerdo	00	00.00
3	Neutral	00	00.00
4	De acuerdo	00	00.00
5	Totalmente de acuerdo	94	94.00
Total		100	100.00

Figura 16

Se deben cumplir los estándares de protección del agua.



NOTA: Este resultado favorece el modelo de investigación desarrollado; por cuanto el 94% de los encuestados acepta que se deben cumplir los estándares de protección del agua en los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana

Resultado 17

¿Considera usted qué necesitamos respirar aire puro y por tanto debemos proteger al aire de las diversas contaminaciones en los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?

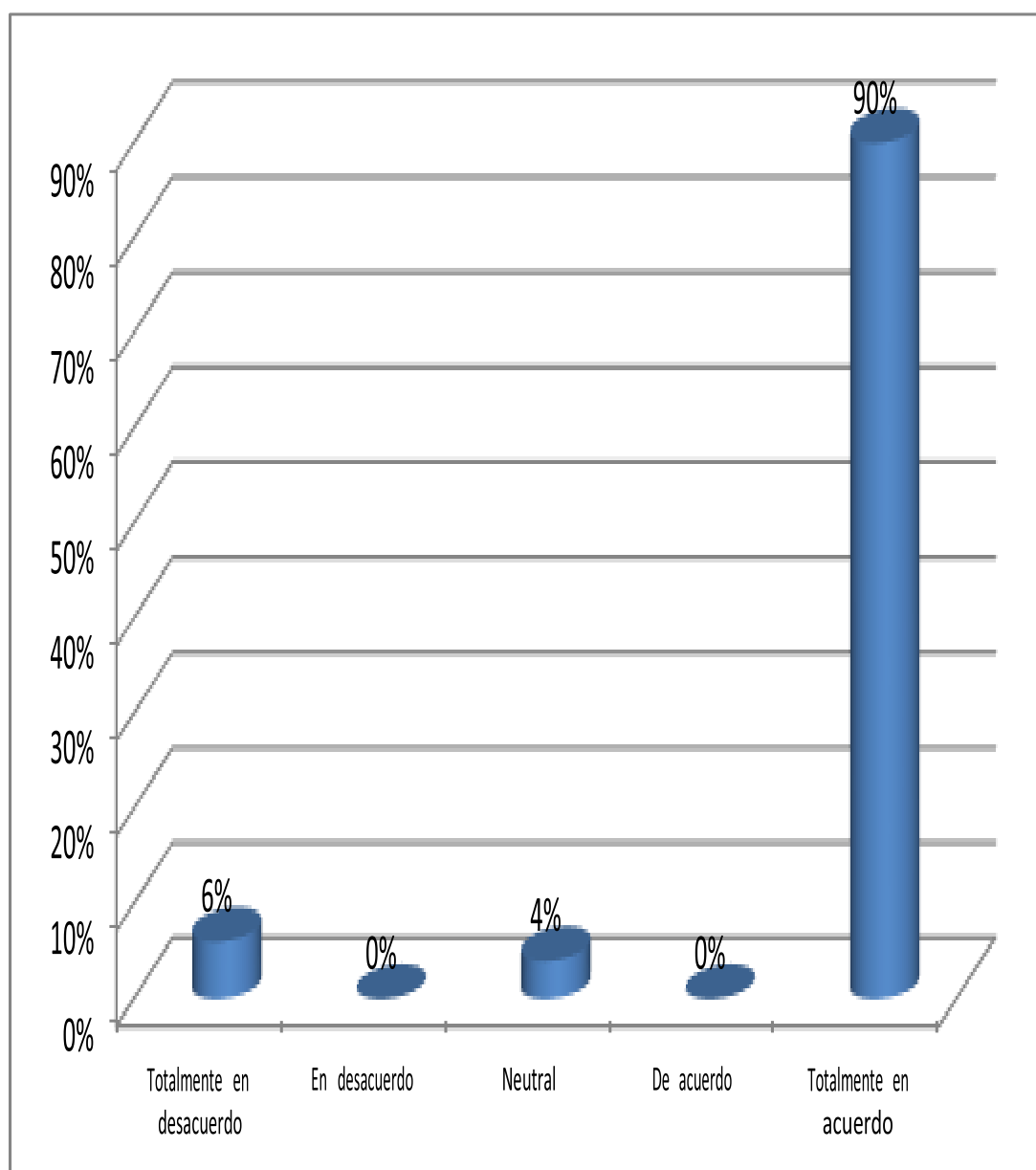
Tabla 22

Necesitamos respirar aire puro y por tanto debemos proteger al aire.

N°	Alternativas	Cant	%
1	Totalmente en desacuerdo	06	06.00
2	En desacuerdo	00	00.00
3	Neutral	04	04.00
4	De acuerdo	00	00.00
5	Totalmente de acuerdo	90	90.00
Total		100	100.00

Figura 17

Necesitamos respirar aire puro y por tanto debemos proteger al aire.



NOTA: Este resultado favorece el modelo de investigación desarrollado; por cuanto el 90% de los encuestados acepta que necesitamos respirar aire puro y por tanto debemos proteger al aire de las diversas contaminaciones en los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana

Resultado 18

¿Estima usted qué es imprescindible cumplir los estándares de protección del aire de parte de los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?

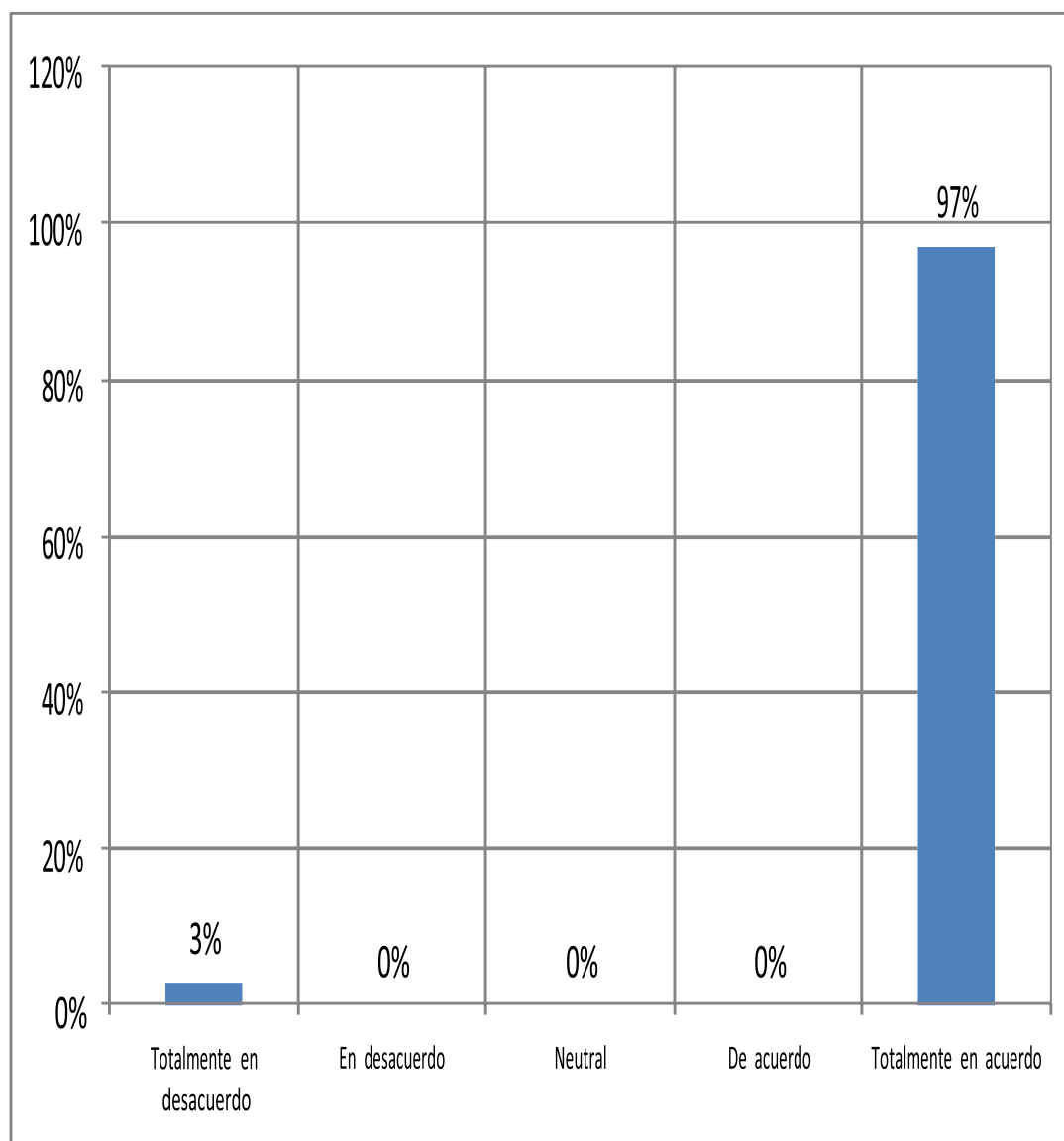
Tabla 23

Es imprescindible cumplir los estándares de protección del aire.

N°	Alternativas	Cant	%
1	Totalmente en desacuerdo	03	03.00
2	En desacuerdo	00	00.00
3	Neutral	00	00.00
4	De acuerdo	00	00.00
5	Totalmente de acuerdo	97	97.00
Total		100	100.00

Figura 18

Es imprescindible cumplir los estándares de protección del aire.



NOTA: Este resultado favorece el modelo de investigación desarrollado; por cuanto el 97% de los encuestados acepta que es imprescindible cumplir los estándares de protección del aire de parte de los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana

Resultado 19

¿Considera usted qué es necesario promover una adecuada interrelación de los seres humanos, los animales y las plantas en los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?

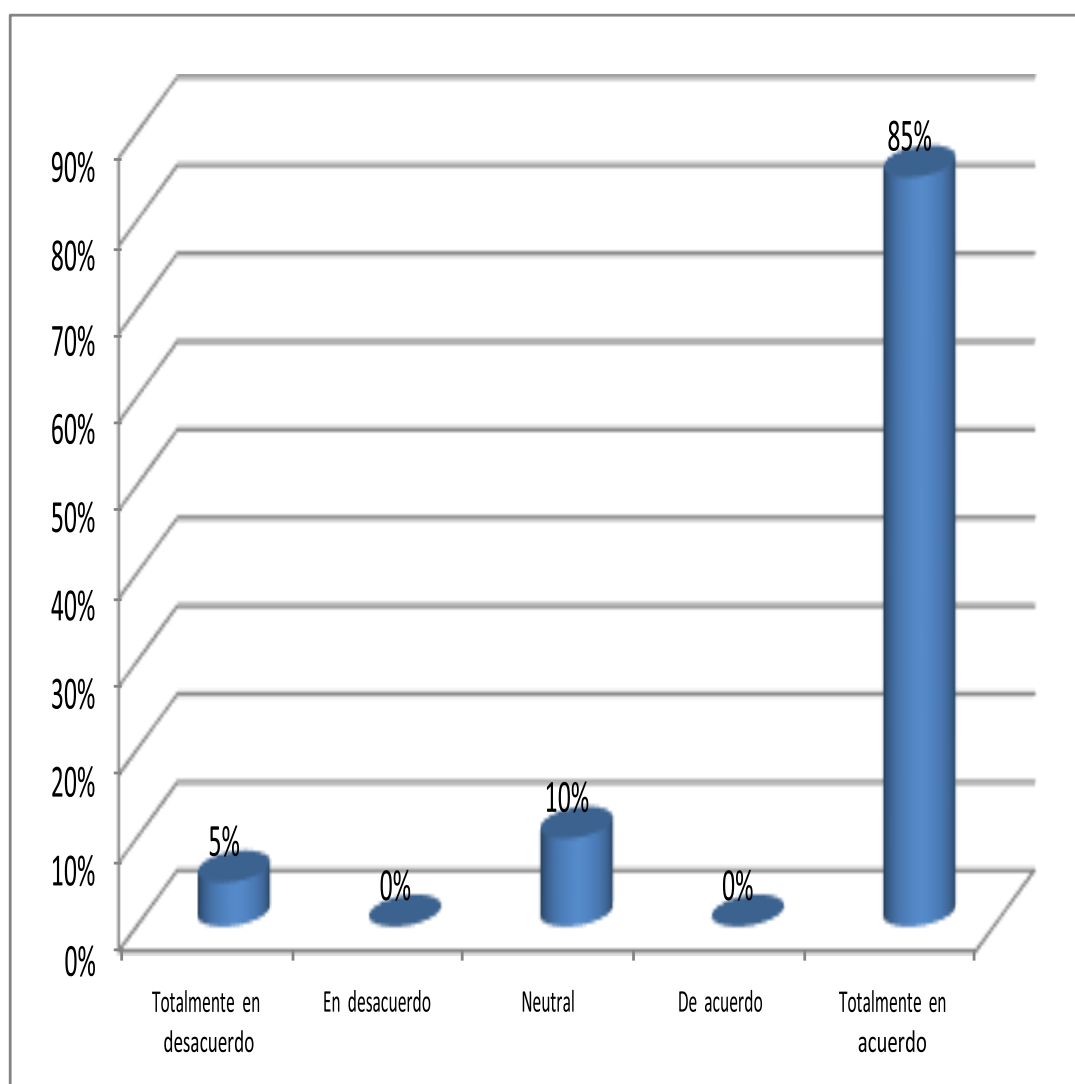
Tabla 24

Es necesario promover una adecuada interrelación de los seres.

N°	Alternativas	Cant	%
1	Totalmente en desacuerdo	05	05.00
2	En desacuerdo	00	00.00
3	Neutral	10	10.00
4	De acuerdo	00	00.00
5	Totalmente de acuerdo	85	85.00
Total		100	100.00

Figura 19

Es necesario promover una adecuada interrelación de los seres.



NOTA: Este resultado favorece el modelo de investigación desarrollado; por cuanto el 85% de los encuestados acepta que es necesario promover una adecuada interrelación de los seres humanos, los animales y las plantas en los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana

Resultado 20

¿Estima usted qué es necesario cumplir los estándares de calidad de vida de los seres en el caso de los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?

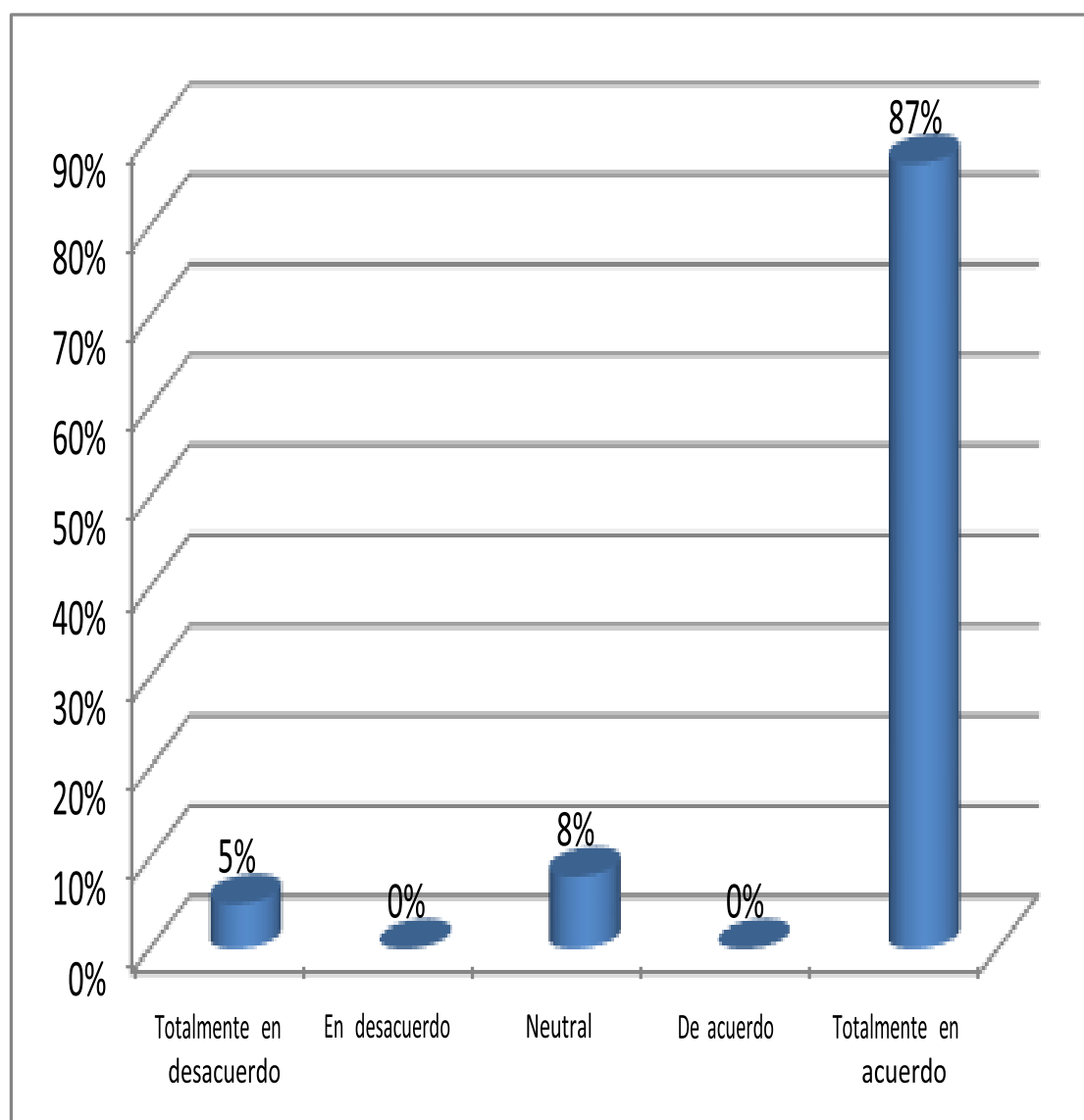
Tabla 25

Es necesario cumplir los estándares de calidad de vida.

N°	Alternativas	Cant	%
1	Totalmente en desacuerdo	05	05.00
2	En desacuerdo	00	00.00
3	Neutral	08	08.00
4	De acuerdo	00	00.00
5	Totalmente de acuerdo	87	87.00
Total		100	100.00

Figura 20

Es necesario cumplir los estándares de calidad de vida.



NOTA: Este resultado favorece el modelo de investigación desarrollado; por cuanto el 87% de los encuestados acepta que es necesario cumplir los estándares de calidad de vida de los seres en el caso de los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana

Resultado 21

¿Considera usted que el plan estratégico debe contener todos los aspectos relacionados con el desarrollo sostenible con el cual deben colaborar los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?

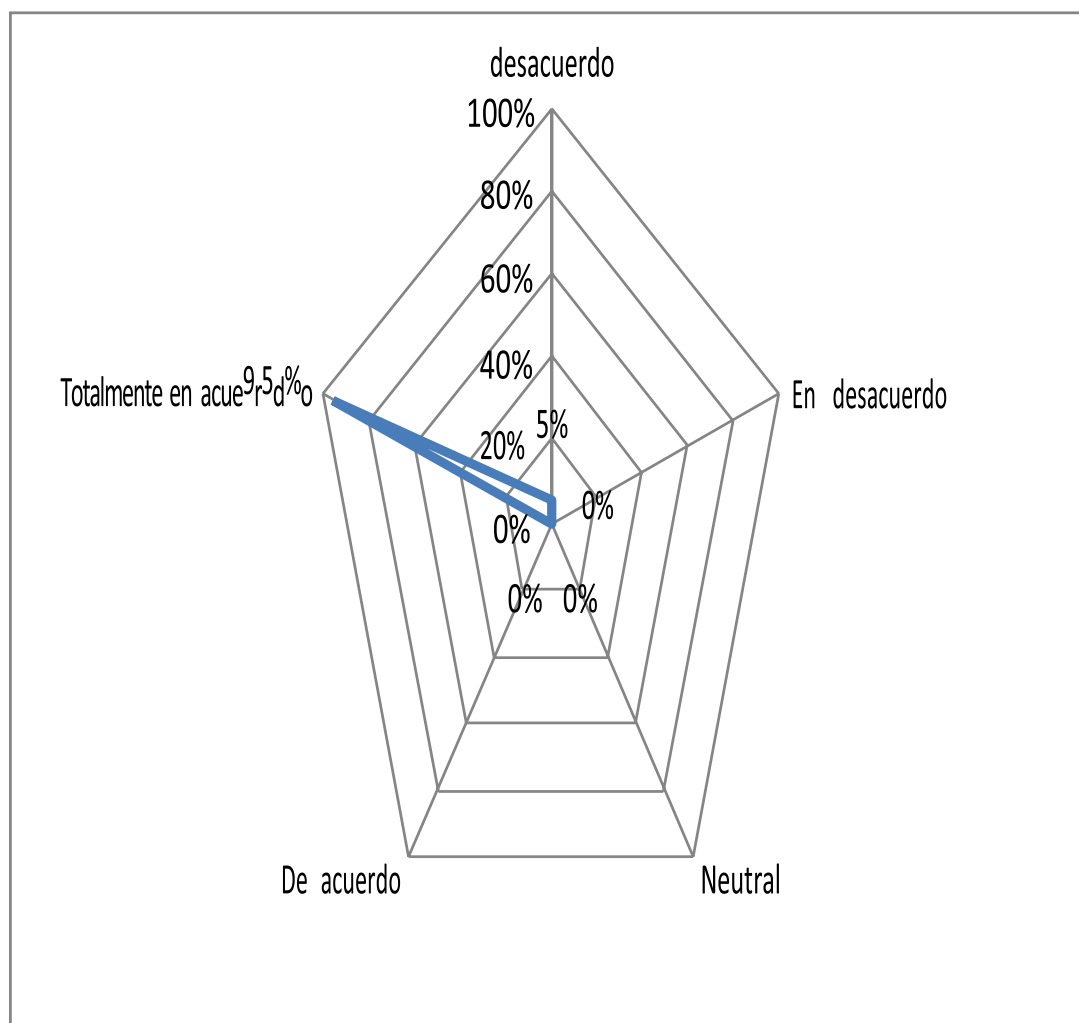
Tabla 26

El plan estratégico se relaciona con el desarrollo sostenible

N°	Alternativas	Cant	%
1	Totalmente en desacuerdo	05	05.00
2	En desacuerdo	00	00.00
3	Neutral	00	00.00
4	De acuerdo	00	00.00
5	Totalmente de acuerdo	95	95.00
Total		100	100.00

Figura 21

El plan estratégico se relaciona con el desarrollo sostenible



NOTA: Este resultado favorece el modelo de investigación desarrollado; por cuanto el 95% de los encuestados acepta que el plan estratégico debe contener todos los aspectos relacionados con el desarrollo sostenible con el cual deben colaborar los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana

Resultado 22

¿Estima usted que los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana deben facilitar el desarrollo sostenible que busca buenas condiciones de vida en el futuro?

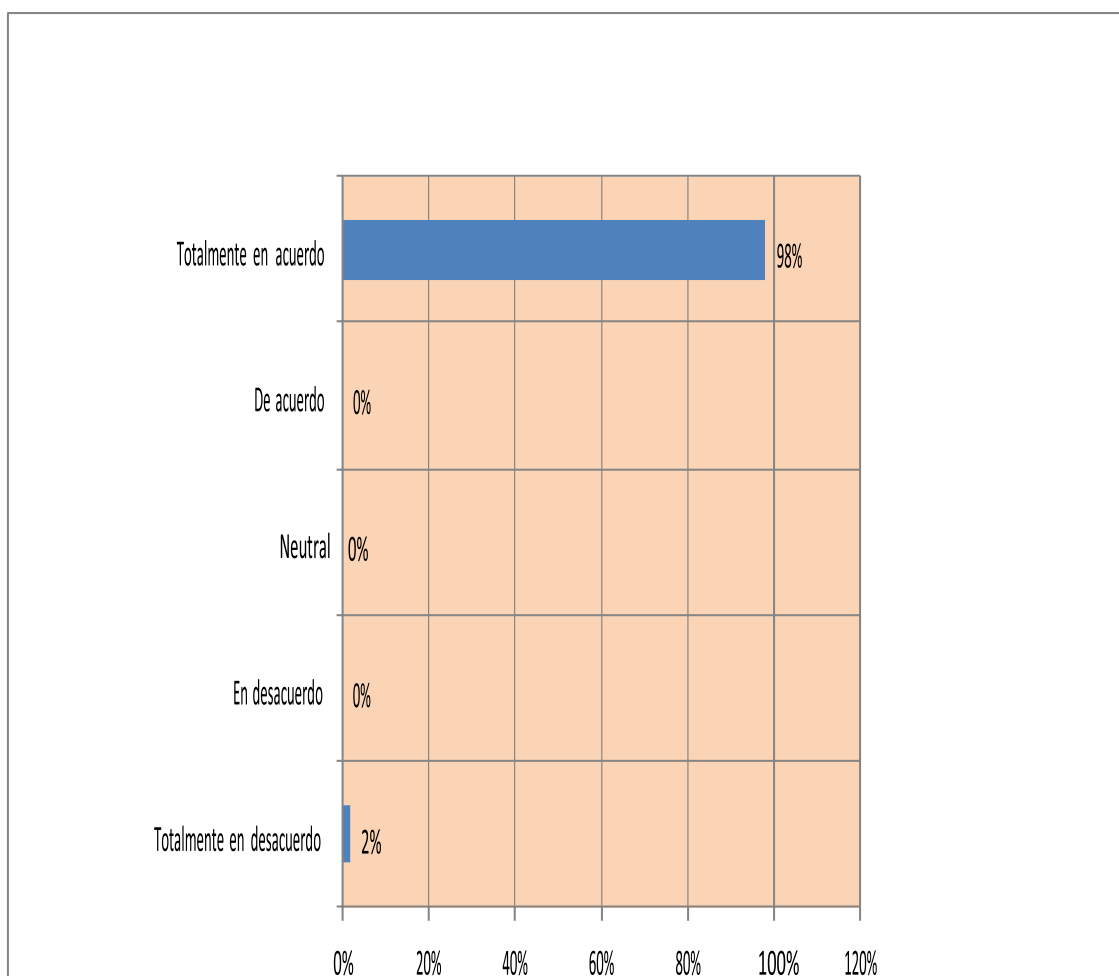
Tabla 27

Se debe facilitar el desarrollo sostenible

N°	Alternativas	Cant	%
1	Totalmente en desacuerdo	02	02.00
2	En desacuerdo	00	00.00
3	Neutral	08	08.00
4	De acuerdo	00	00.00
5	Totalmente de acuerdo	98	98.00
Total		100	100.00

Figura 22

Se debe facilitar el desarrollo sostenible



NOTA: Este resultado favorece el modelo de investigación desarrollado; por cuanto el 98% de los encuestados acepta que los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana deben facilitar el desarrollo sostenible que busca buenas condiciones de vida en el futuro

4.2. Contrastación de hipótesis de la investigación

4.2.1. Contrastación de la hipótesis general

Hipótesis nula:

H0: Aunque la gestión ambiental sea eficiente; sin embargo, **NO** podrá influir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.

Hipótesis Alternativa:

H1: Si la gestión ambiental es eficiente; entonces, podrá influir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.

Tabla 28

Correlación entre las variables de la hipótesis general

Variabla de la investigación	Indicadores estadísticos	Gestión ambiental eficiente	Protección del ecosistema
Gestión ambiental eficiente	Correlación de Spearman	100%	94.11%
	Sig. (bilateral)		3.52%
	Muestra	100	100
Protección del ecosistema	Correlación de Spearman	94.11%	100%
	Sig. (bilateral)	3.52%	
	Muestra	100	100

Nota:

La correlación es igual a 94.11%, lo cual indica correlación directa, alta y por tanto apoya el modelo de investigación desarrollada.

El valor de significancia (Sig.), igual a 3.52%, el mismo que es menor al margen de error propuesto del 5.00%, lo que, de acuerdo con la teoría estadística generalmente aceptada, permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, desde el punto de vista de la correlación de las variables.

Luego, esto significa que la correlación obtenida para la muestra es significativa y que dicho valor no se debe a la casualidad, sino a la lógica y sentido del modelo de investigación formulado.

Se concluye que si la gestión ambiental es eficiente; entonces, podrá influir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.

Tabla 29

Regresión del modelo de la hipótesis general

Modelo	R	R cuadrado
1	94.11%	88.57%

Interpretación:

La Tabla de Regresión proporciona el Coeficiente de Determinación Lineal (R cuadrado) igual a 88.57%; lo que estadísticamente indica el peso que tiene la variable independiente: sobre la dependiente.

4.2.2. Contrastación de las hipótesis específicas

4.2.2.1. Contrastación de la hipótesis específica a)

Hipótesis nula:

H0: Aunque las políticas ambientales sean adecuadas; sin embargo, **NO** podrán incidir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.

En cambio, la hipótesis alternativa es la siguiente:

Hipótesis Alternativa:

H1: Si las políticas ambientales son adecuadas; entonces, podrán incidir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.

Tabla 30

Correlación entre las variables de la hipótesis específica a)

VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	INDICADORES ESTADÍSTICOS	POLÍTICAS AMBIENTALES	PROTECCIÓN DEL ECOSISTEMA
Políticas ambientales	Correlación de Spearman	100%	94.23%
	Sig. (bilateral)		3.55%
	Muestra	100	100
Protección del ecosistema	Correlación de Spearman	94.23%	100%
	Sig. (bilateral)	3.55%	
	Muestra	100	100

Nota:

La correlación es igual a 94.23%, lo cual indica correlación directa, alta y por tanto apoya el modelo de investigación desarrollada.

El valor de significancia (Sig.), igual a 3.55%, el mismo que es menor al margen de error propuesto del 5.00%, lo que, de acuerdo con la teoría estadística generalmente aceptada, permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, desde el punto de vista de la correlación de las variables.

Luego, esto significa que la correlación obtenida para la muestra es significativa.

Se concluye que si las políticas ambientales son adecuadas; entonces, podrán incidir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.

Tabla 31

Regresión del modelo de la hipótesis específica a)

Modelo	R	R cuadrado
1	94.23%	88.79%

Interpretación:

La Tabla de Regresión proporciona el Coeficiente de Determinación Lineal (R cuadrado) igual a 88.79%; lo que estadísticamente indica el peso que tiene la variable independiente: sobre la dependiente.

4.2.2.2. Contrastación de la hipótesis específica b)

Hipótesis nula:

H0: Aunque las estrategias ambientales sean las pertinentes; sin embargo, **NO** podrán influir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.

En cambio, la hipótesis alternativa es la siguiente:

Hipótesis Alternativa:

H1: Si las estrategias ambientales son las pertinentes; entonces, podrán influir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.

Tabla 32

Correlación entre las variables de la hipótesis específica b)

Variables de la investigación	Indicadores estadísticos	Estrategias ambientales	Protección del ecosistema
Estrategias ambientales	Correlación de Spearman	100%	94.90%
	Sig. (bilateral)		3.38%
	Muestra	100	100
Protección del ecosistema	Correlación de Spearman	94.90%	100%
	Sig. (bilateral)	3.38%	
	Muestra	100	100

Nota:

La correlación es igual a 94.90%, lo cual indica correlación directa, alta y por tanto apoya el modelo de investigación desarrollada.

El valor de significancia (Sig.), igual a 3.38%, el mismo que es menor al margen de error propuesto del 5.00%, lo que, de acuerdo con la teoría estadística generalmente aceptada, permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, desde el punto de vista de la correlación de las variables. Luego, esto significa que la correlación obtenida para la muestra es significativa.

Se concluye que si las estrategias ambientales son las pertinentes; entonces, podrán influir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.

Tabla 33

Regresión del modelo de la hipótesis específica b)

Modelo	R	R cuadrado
1	94.90%	90.06%

Interpretación:

La Tabla de Regresión proporciona el Coeficiente de Determinación Lineal (R cuadrado) igual a 90.06%; lo que estadísticamente indica el peso que tiene la variable independiente: sobre la dependiente.

4.2.2.3. Contrastación de la hipótesis específica c)

Hipótesis nula:

H0: Aunque la metodología ambiental contenga todos los elementos; sin embargo, **NO** podrá incidir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.

En cambio, la hipótesis alternativa es la siguiente:

Hipótesis Alternativa:

H1: Si la metodología ambiental contiene todos los elementos; entonces, podrá incidir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.

Tabla 34

Correlación entre las variables de la hipótesis específica c)

Variables de la investigación	Indicadores estadísticos	Metodología ambiental	Protección del ecosistema
Metodología ambiental	Correlación de Spearman	100%	94.62%
	Sig. (bilateral)		3.45%
	Muestra	100	100
Protección del ecosistema	Correlación de Spearman	94.62%	100%
	Sig. (bilateral)	3.45%	
	Muestra	100	100

Nota:

La correlación es igual a 94.62%, lo cual indica correlación directa, alta y por tanto apoya el modelo de investigación desarrollada.

El valor de significancia (Sig.), igual a 3.45%, el mismo que es menor al margen de error propuesto del 5.00%, lo que, de acuerdo con la teoría estadística generalmente aceptada, permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, desde el punto de vista de la correlación de las variables. Luego, esto significa que la correlación obtenida para la muestra es significativa.

Se concluye que si la metodología ambiental contiene todos los elementos; entonces, podrá incidir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.

Tabla 35

Regresión del modelo de la hipótesis específica c)

Modelo	R	R cuadrado
1	94.62%	89.53%

Interpretación:

La Tabla de Regresión proporciona el Coeficiente de Determinación Lineal (R cuadrado) igual a 89.53%; lo que estadísticamente indica el peso que tiene la variable independiente: sobre la dependiente.

4.2.2.4. Contrastación de la hipótesis específica d)

Hipótesis nula:

H0: Aunque se cumplen los estándares medioambientales; sin embargo, **NO** podrán influir significativamente en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.

En cambio, la hipótesis alternativa es la siguiente:

Hipótesis Alternativa:

H1: Si se cumplen los estándares medioambientales; entonces, podrán influir significativamente en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.

Tabla 36

Correlación entre las variables de la hipótesis específica d)

Variables de la investigación	Indicadores estadísticos	Estándares medioambientales	Protección del ecosistema
Estándares medioambientales	Correlación de Spearman	100%	94.05%
	Sig. (bilateral)		3.72%
	Muestra	100	100
Protección del ecosistema	Correlación de Spearman	94.05%	100%
	Sig. (bilateral)	3.72%	
	Muestra	100	100

Nota:

La correlación es igual a 94.05%, lo cual indica correlación directa, alta y por tanto apoya el modelo de investigación desarrollada.

El valor de significancia (Sig.), igual a 3.72%, el mismo que es menor al margen de error propuesto del 5.00%, lo que, de acuerdo con la teoría estadística generalmente aceptada, permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, desde el punto de vista de la correlación de las variables. Luego, esto significa que la correlación obtenida para la muestra es significativa.

Se concluye que si se cumplen los estándares medioambientales; entonces, podrán influir significativamente en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.

Tabla 37

Regresión del modelo de la hipótesis específica d)

Modelo	R	R cuadrado
1	94.05%	88.45%

Interpretación:

La Tabla de Regresión proporciona el Coeficiente de Determinación Lineal (R cuadrado) igual a 88.45%; lo que estadísticamente indica el peso que tiene la variable independiente: sobre la dependiente.

4.2.2.5. Contratación de la hipótesis específica e)

Hipótesis nula:

H0: Aunque se tome en cuenta la información de la auditoría ambiental, sin embargo, **NO** podrá incidir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.

En cambio, la hipótesis alternativa es la siguiente:

Hipótesis Alternativa:

H1: Si se toma en cuenta la información de la auditoría ambiental, entonces, podrá incidir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.

Tabla 38

Correlación entre las variables de la hipótesis específica e)

Variables de la investigación	Indicadores estadísticos	Auditoría ambiental	Protección del ecosistema
Auditoría ambiental	Correlación de Spearman	100%	94.33%
	Sig. (bilateral)		3.81%
	Muestra	100	100
Protección del ecosistema	Correlación de Spearman	94.33%	100%
	Sig. (bilateral)	3.81%	
	Muestra	100	100

Nota:

La correlación es igual a 94.33%, lo cual indica correlación directa, alta y por tanto apoya el modelo de investigación desarrollada.

El valor de significancia (Sig.), igual a 3.81%, el mismo que es menor al margen de error propuesto del 5.00%, lo que, de acuerdo con la teoría estadística generalmente aceptada, permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, desde el punto de vista de la correlación de las variables. Luego, esto significa que la correlación obtenida para la muestra es significativa.

Se concluye que si se toma en cuenta la información de la auditoría ambiental, entonces, podrá incidir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.

Tabla 39

Regresión del modelo de la hipótesis específica e)

Modelo	R	R cuadrado
1	94.33%	88.98%

Interpretación:

La Tabla de Regresión proporciona el Coeficiente de Determinación Lineal (R cuadrado) igual a 88.98%; lo que estadísticamente indica el peso que tiene la variable independiente: sobre la dependiente.

V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. Discusión del resultado de la variable independiente

Para determinar la manera como la gestión ambiental podrá influir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana; el 94% de los encuestados acepta que la gestión ambiental es disponer de políticas, estrategias, metodología y estándares para ejecutar emprendimientos que promuevan la protección del ecosistema. Este resultado es similar al 92% presentado, aunque en otra dimensión espacial y temporal, por Rodríguez (2019). Ambos resultados son altos y favorecen el modelo de investigación desarrollado.

5.2. Discusión del resultado de la variable dependiente

Para determinar la manera como la gestión ambiental podrá influir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana; el 94% de los encuestados acepta que la protección del ecosistema es el conjunto de medidas para proteger los elementos ecológicos de parte de los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana. Este resultado es similar al 95% presentado, aunque en otra dimensión espacial y temporal, por Sarmiento y Masías (2017). Ambos resultados son altos y favorecen el modelo de investigación desarrollado.

VI. CONCLUSIONES

- a) Se ha determinado la manera como la gestión ambiental podrá influir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana; mediante las políticas ambientales, estrategias ambientales, metodología medioambiental y la información de la auditoría ambiental.
- b) Se ha establecido la forma como las políticas ambientales podrán incidir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana; es mediante el uso y cumplimiento de los grandes lineamientos sobre la protección del ecosistema, la normatividad.
- c) Se ha determinado el modo como las estrategias ambientales podrán influir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana; mediante las acciones directas como mecanismos de monitoreo, control y fiscalización con la SUNAT e indirectas como programas de incentivos para la formalización que es un paso necesario para proteger efectivamente el ecosistema, a través del Ministerio de la Producción.
- d) Se ha establecido la manera como la metodología ambiental podrá incidir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana; mediante el proceso que se debe seguir para proteger efectivamente el ecosistema. Esta debe ser llevada a cabo en primera instancia por las municipalidades que tienen injerencia directa sobre la protección del ecosistema y el control del uso del espacio físico o ecosistema de los micro y pequeños emprendedores.
- e) Se ha determinado la forma como los estándares medioambientales podrán influir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana; teniendo en cuenta los estándares medioambientales

para proteger el ecosistema y a la sociedad misma parte de este. También es un tema municipal, que tiene que ver con el control de la calidad del agua, del aire y de los sonidos y la contaminación que supone la transgresión de los estándares.

- f) Se ha establecido el modo como la auditoría ambiental podrá incidir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana; mediante la información que facilite dicha auditoría lo cual permitirá tomar decisiones para proteger efectivamente el ecosistema.

VII. RECOMENDACIONES

- a) Se recomienda tener en cuenta que si la gestión ambiental es eficiente; entonces, podrá influir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.
- b) Se recomienda tener en cuenta la activación inmediata por el Congreso de la República del Proyecto de ley sobre responsabilidad civil por daño ambiental, porque si las políticas ambientales son adecuadas como en este caso que nos provee de un mecanismo de control directo para regular las actividades que afecten el ecosistema y el medio ambiente, entonces, podrán incidir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.
- c) Se recomienda tener en cuenta que de la inyección de préstamos realizados el 2020, a 71, 553 empresas que suman S/ 24,748 millones, señala el BCRP que las micro y pequeñas empresas representan el 70% de los beneficiarios de Reactiva Perú, de estas, sin embargo, micro y pequeñas empresas de la madera no están en la lista, por no cumplir con las condiciones para acceder a estos créditos. Entonces a pesar de que el número no es tan grande como del total de micro y pequeñas empresas nacionales se debe generar una situación especial para ayudar a la formalización de estas empresas, un incentivo será el préstamo al que podrán acceder. Entonces estas estrategias podrán incidir y facilitar en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.
- d) la metodología ambiental tiene que incluir un proceso de sensibilización y capacitación, tanto a empresarios formales como informales; si la metodología contiene estos elementos; entonces, podrá incidir en un cambio de pensamiento hacia

lo positivo, y en grado significativo para la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.

- e) Se recomienda tener en cuenta el control del cumplimiento de los estándares medioambientales; de agua, aire, suelo y sonidos, mediante medidas de control y fiscalización, preventiva lo que determinará que vivamos en un ambiente sano y equilibrado, entonces, los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana, estarían incidiendo en la protección del ecosistema, en cuyo caso, las municipalidades deben tener capacidad sancionadora,
- f) Se recomienda tener en cuenta que, si se toma en cuenta la información de la auditoría ambiental, entonces, podrá incidir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana. El seguimiento continuo y adecuado, con personal entrenado por parte de los fiscalizadores, debería incidir en la protección del ecosistema.

VIII. REFERENCIAS

- Abadía, T. (2018). *La utilización de los medios en el ecosistema de la enseñanza pública ante la Reforma Educativa (LOGSE): Análisis en Aragón*. [Tesis de maestría, Universidad Complutense de Madrid].
<http://webs.ucm.es/bucm/tesis//19911996/s/3/s3010601.pdf>
- Afanador, E. (2018). *Éticas ecológicas y ambientales salud y educación ambiental*. [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid].
<https://eprints.ucm.es/23895/1/T34995.pdf>
- Amaya, K. (2009). *Deforestación*.
http://www.csj.gob.sv/ambiente/boletin/2009/abril_09/boletin23_04_09.html
- Arévalo, M. y Ortega, A. (2015). *Gestión ambiental*. Editorial ISO. <https://www.nueva-iso-14001.com/2015/05/iso-14001-principios-y-fundamentos-de-la-gestion-ambiental/>
- Asociación de Emprendedores del Perú (2017). *El emprendimiento visto desde las distintas industrias*. <https://asep.pe/index.php/impacto-del-estado-los-emprendimientos/>
- Bernuy, D. (2019). *Determinación del régimen de caudales ecológicos en la Cuenca del Río Rímac*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Agraria de La Molina].
<http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/unalm/4073>
- Bolzan de Campos, C. (2018). *Sistemas de gestión ambiental y comportamiento proambiental de trabajadores fuera de la empresa: aproximación de una muestra brasileña*. [Tesis doctoral, Universitat de Barcelona].
<https://www.tesisenred.net/handle/10803/2675#page=1>
- Bonilla, L. (2018). *La política ambiental y el ecosistema en el Perú, Lima*. [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de las Américas].
<http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/480/la%20pol%c3%8dti>

ca%20ambiental%20y%20el%20ecosistema%20en%20el%20per%c3%9a%2c%20lima.pdf?sequence=1&isallowed=y

Comexperu (2019). Las micro y pequeñas empresas en el Perú. Resultados en 2019. Informe anual de diagnóstico y evaluación acerca de la actividad empresarial de las micro y pequeñas empresas en el Perú, y los determinantes de su capacidad formal. <https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/reportes/reporte-mype-001.pdf>

Comexperu (2021). Las micro y pequeñas empresas en el Perú Resultados en 2021. <https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/reportes/reporte-comexperu-001.pdf>

Congreso de la República (2001). *Ley de Responsabilidad civil por daño ambiental*. <https://www2.congreso.gob.pe/sicr/tradocestproc/clproley2001.nsf/pley/74db4378ccf0aee05256d25005cf8bf?opendocument>

Cosme, G. (2018). *Conocimiento de ecosistemas y conducta ambiental de los estudiantes de la institución educativa estatal N° 20849 – Distrito de Sayán, Provincia de Huaura, Región Lima Provincias*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/unjfsc>.

Cruz, Y. y Macalupú, G. (2020). *Valoración ecológica para proteger los servicios ambientales de los humedales de la ciudad de Eten, 2019*. [Tesis de pregrado, Universidad de Lambayeque]. <https://repositorio.udl.edu.pe/bitstream/udl/353/1/cruz%20y%20macalopu%20-%20tesis%20ia.pdf>

Cuervo, M. (2017). *La preocupación por la calidad del medio ambiente. Un modelo cognitivo sobre la conducta ecológica*. [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. <https://eprints.ucm.es/4390/1/t26479.pdf>

FAO (2018). *Perspectivas para el medio ambiente: Agricultura y medio ambiente*. <http://www.fao.org/3/y3557s/y3557s11.htm>

- FAO y CITE Maderas (2018). La Industria de la Madera en el Perú. Identificación de las barreras y oportunidades para el comercio interno de productos responsables de madera, provenientes de fuentes sostenibles y legales, en las MIPYMEs del Perú. Recuperado de: <https://www.fao.org/3/i8335es/i8335es.pdf>
- Fiallos, N. (2016). *Los ecosistemas acuático y terrestre en desarrollo de las macrodestrezas de ciencias naturales de los niños de sexto grado "A" de la Escuela de Educación Básica Fiscal Dr. Nicanor Larrea León, Riobamba, Chimborazo, período 2014-2015*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Chimborazo]. <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/2949/1/unach-fceht-tg-e.basica-2016-000080.pdf>
- Flohr, O. (2018). *La importancia del mantenimiento de los ecosistemas*. [Tesis de maestría, Universidad de San Carlos de Guatemala]. http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07_1777.pdf
- Galindo, A. (2017). *Establecimiento de las bases administrativas para la gestión ambiental en la Empresa Gráficas Buda Ltda*. [Tesis de maestría, Universidad Tecnológica de Pereira]. <http://recursosbiblioteca.utp.edu.co/tesisd/textoyanexos/333715g158.pdf>
- GRADE (2002). El papel de las PYME en el desarrollo del Perú. <https://www.grade.org.pe/novedades/el-papel-de-las-pyme-en-el-desarrollo-del-peru/>
- Hernández, C. (2018). *Estudio del ecosistema de emprendimiento tecnológico en Lima*. [Tesis doctoral, Pontificia Universidad Católica del Perú]. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/12150/hernandez_cenzano_carlos_estudio_ecosistema_emprendimiento.pdf?sequence=1&isallowed=y

- Huwasquiche, M. (2018). *Gestión ambiental y desarrollo sostenible en la municipalidad distrital de Pueblo Nuevo en el año 2018*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo].
http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/ucv/27522/huwasquiche_am.pdf?sequence=1&isallowed=y
- Maicas, J. y Fuentelsaz, L. (2018). *Análisis del emprendimiento: ecosistemas, orientación al mercado y supervivencia*. [Tesis doctoral, Universidad de Zaragoza].
<https://zaguan.unizar.es/record/76917/files/tesis-2019-030.pdf>
- Mata, J. (2014). *Restauración de ecosistemas semiáridos en zonas de aprovechamiento de caliza a cielo abierto, en el noreste de México*. [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Nuevo León]. <http://eprints.uanl.mx/7800/1/1080259481.pdf>
- Méndez, V. (2018). *Modelo de gestión ambiental óptimo para el Distrito de Lurigancho – Chosica, para la adaptación al cambio climático en cumplimiento de la meta N° 4 de AICHI*. [Tesis de maestría, Universidad de San Martín de Porras].
http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/3707/1/mendez_tvs.pdf
- Oré, L. (2016). *Gestión y manejo de residuos sólidos domiciliarios para las Comunidades Nativas en la Cuenca del Río Tambo, Distrito de Río Tambo – Satipo*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional del Centro del Perú].
<http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/uncp/4579/ore%20c.pdf?sequence=1&isallowed=y>
- Organización de las Naciones Unidas (2019). *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente*. <https://www.un.org/ruleoflaw/es/un-and-the-rule-of-law/united-nations-environment-programme/>

- Pellacela, D. (2017). *Evaluación de la regeneración natural, su relación con variables ambientales y de cobertura arbórea en ecosistemas naturales alto andinos de la Provincia del Azuay*. [Tesis de pregrado, Universidad de Cuenca].
<https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/28291/1/tesis.pdf>
- Portal Cumbre de los Pueblos (2019). *Protección del medioambiente*.
<https://cumbrepuebloscop20.org/medio-ambiente/proteccion/>
- Portal de la Agencia Peruana de Noticias ANDINA (2009). *El 98.3% de las 111,000 empresas de la industria maderera son microempresas*. Recuperado de:
<https://andina.pe/agencia/noticia-el-983-las-111000-empresas-de-industria-maderera-son-microempresas-221922.aspx#:~:text=La%20industria%20maderera%20en%20el,Centro%20de%20Innovaci%C3%B3n%20Tecnol%C3%B3gica%20Madera%20> (
- Portal del Diario La República de Lima (2019). *Perú es el quinto país con mayor número de emprendimientos*. Recuperado de:
<https://larepublica.pe/economia/2019/11/04/emprendimiento-peru-es-el-quinto-pais-con-mayor-numero-de-emprendimientos/>
- Portal del Diario La República de Lima (2023). *MYPES Informales*.
<https://larepublica.pe/economia/2023/09/05/comexperu-en-el-peru-mas-del-96-de-empresas-son-mype-pero-2-de-cada-10-siguen-siendo-informales-295560>
- Portal Iso Tolls (2019). *Sistema de Gestión Medio Ambiental*.
<https://www.isotools.org/normas/medio-ambiente/>
- Portal La ciencia es noticia (2019). *La ONU insta a proteger el medio ambiente para salvar la salud del planeta*. <https://www.agenciasinc.es/noticias/la-onu-insta-a-proteger-el-medio-ambiente-para-salvar-la-salud-del-planeta>

- Portal La República de Corrientes (2019). *Empresa austríaca analiza radicar un emprendimiento foresto industrial en Virasoro*. Recuperada de; <http://diariolarepublica.com.ar/notix/noticia/12526/empresa-austraca-analiza--radicar-un-emprendimiento-forestoindustrial-en-virasoro.html>
- Portal Super Campo (2019). *Nueva Ley de Fomento de la foresto industria*. <http://supercampo.perfil.com/2019/01/nueva-ley-de-fomento-a-la-forestoindustria/>
- Portal Virtualpro (2015). Gestión ambiental. *Revista virtualpro*. Número 39. Bogotá. <https://www.virtualpro.co/revista/gestion-ambiental/8>
- Rodríguez, R. (2019). *Contribución a la Gestión ambiental mediante la determinación de las concentraciones de metales pesados en el contexto de las producciones agrícolas urbanas en la ciudad de Santa Clara*. [Tesis de maestría, Universidad Central Marta Abreu de Las Villas]. <http://dspace.uclv.edu.cu/bitstream/handle/123456789/3670/rosabel%20rodr%c3%a%20guez%20rojas.pdf?sequence=1&isallowed=y>
- Sánchez, N. (2018). *Fundamentos de los Sistemas de Gestión Ambiental*. Bureau Veritas. <https://blogbvelearning.wordpress.com/2014/12/09/fundamentos-de-los-sistemas-de-gestion-ambiental/>.
- Santana, C. y Aguilera, R. (2017). *Fundamentos de la gestión ambiental*. <https://ecotec.edu.ec/content/uploads/2017/09/investigacion/libros/fundamentos-gestion-ambiental.pdf>
- Sarmiento, A. y Masías, A. (2017). *Propuesta de un modelo de éxito de gestión ambiental para que las medianas empresas del sector plásticos de lima metropolitana alcancen la sostenibilidad y competitividad basado en la consolidación de sus buenas prácticas y en el modelo de la ISO 14001*. [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas].

https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621540/masias_t_a%20y%20sarmiento_r_a.pdf?sequence=5&isallowed=y

Sierra, N. (2019). *Evaluación de fuentes de emisión de metales tóxicos en las partículas y agua de niebla en las Lomas de Asia*. [Tesis de maestría, Universidad Agraria de La Molina]. <http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/unalm/4134>

Universidad EAFIT (2023). *Términos de gestión ambiental*. <https://entrenos.eafit.edu.co/gestion-administrativa/sigyc/sistema-gestion-ambiental/Paginas/glosario.aspx>

Valderrama, C. (2018). *Una perspectiva acerca de los elementos del ecosistema humano y su nexos con la motivación durante el proceso de aprendizaje*. [Tesis de maestría, Universidad Libre]. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8417/tesis%20carolinavalderrama%202015.pdf?sequence=1>

Villegas, Y. (2019). *Caracterización Ambiental de los Ecosistemas, zonas de vida y vegetación natural de la Provincia de Pasco*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/1435/1/t026_46536691_t.pdf

Yandún, E. (2018). *Inexistencia de normas preventivas para la conservación del ecosistema en el manglar*. [Tesis de pregrado, Universidad Central del Ecuador]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/3793/1/t-uce-0013-ab-135.pdf>

IX. Anexos

Anexo A: Matriz de consistencia
Gestión ambiental para la protección del ecosistema. El caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto-industriales en Lima Metropolitana,
propuesta actual

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES, E DIMENSIONES	MÉTODO
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cómo la gestión ambiental podrá influir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>a) ¿Cómo las políticas ambientales podrán incidir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?</p> <p>b) ¿Cómo las estrategias ambientales podrán influir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?</p> <p>c) ¿Cómo la metodología ambiental podrá incidir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?</p> <p>d) ¿Cómo los estándares medioambientales podrán influir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?</p> <p>e) ¿Cómo la auditoría ambiental podrá incidir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar la manera como la gestión ambiental podrá influir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>a) Establecer la forma como las políticas ambientales podrán incidir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.</p> <p>b) Determinar el modo como las estrategias ambientales podrán influir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.</p> <p>c) Establecer la manera como la metodología ambiental podrá incidir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.</p> <p>d) Determinar la forma como los estándares medioambientales podrán influir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.</p> <p>e) Establecer el modo como la auditoría ambiental podrá incidir en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>Si la gestión ambiental es eficiente; entonces, podrá influir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.</p> <p>HIPÓTEIS ESPECÍFICAS</p> <p>a) Si las políticas ambientales son adecuadas; entonces, podrán incidir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.</p> <p>b) Si las estrategias ambientales son las pertinentes; entonces, podrán influir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.</p> <p>c) Si la metodología ambiental contiene todos los elementos; entonces, podrá incidir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.</p> <p>d) Si se cumplen los estándares medioambientales; entonces, podrán influir significativamente en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.</p> <p>e) Si se toma en cuenta la información de la auditoría ambiental, entonces, podrá incidir en grado significativo en la protección del ecosistema en el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE: X. GESTIÓN AMBIENTAL</p> <p>DIMENSIÓN: X.1. Políticas ambientales X.2. Estrategias ambientales X.3. Metodología ambiental X.4. Estándares medioambientales X5. Auditoría ambiental</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE: Y. PROTECCIÓN DEL ECOSISTEMA</p> <p>DIMENSIÓN: Y.1. Protección del suelo Y.2. Protección del agua Y.3. Protección del aire Y.4. Interrelación de los seres vivos Y.5. Desarrollo sostenible</p> <p>DIMENSIÓN ESPACIAL Z. PEQUEÑOS Y MEDIANOS EMPRENDIMIENTOS FORESTO INDUSTRIALES DE LIMA METROPOLITANA</p>	<p>Esta investigación es de tipo aplicada.</p> <p>La investigación es del nivel descriptivo-explicativo.</p> <p>En esta investigación se utilizaron los siguientes métodos: Descriptivo, Inductivo, Deductivo</p> <p>El diseño que se aplicó fue el no experimental.</p> <p>La población de la investigación estuvo conformada por 135 personas.</p> <p>La muestra estuvo conformada por 100 personas</p> <p>Para definir el tamaño de la muestra se ha utilizado el método probabilístico.</p> <p>Las técnicas de recolección de datos que se utilizaron fueron las siguientes Encuestas; Toma de información y Análisis documental.</p> <p>Los instrumentos para la recolección de datos que se emplearon fueron los siguientes cuestionarios, fichas bibliográficas y Guías de análisis.</p> <p>Se utilizaron las siguientes técnicas de procesamiento de datos: Ordenamiento y clasificación; Registro manual; Proceso computarizado con Excel; Proceso computarizado con SPSS.</p> <p>Se utilizaron las siguientes técnicas de análisis: Análisis documental; Indagación; Conciliación de datos; Tabulación de cuadros con cantidades y porcentajes; Comprensión de gráficos</p>

Fuente: Diseño propio.

Anexo B:

Instrumento de Encuesta

Instrucciones Generales:

Esta encuesta es personal y anónima, está dirigida a personal relacionado con los emprendimientos foresto-industriales en Lima Metropolitana.

Agradezco dar su respuesta con la mayor transparencia y veracidad a las diversas preguntas del cuestionario, todo lo cual permitirá tener un acercamiento científico a la realidad concreta de la “Gestión ambiental para la protección del ecosistema. El caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto-industriales en Lima Metropolitana, propuesta actual”

Para contestar considere lo siguiente:

1= Totalmente en desacuerdo

2= En Desacuerdo

3= Neutral

4= De acuerdo

5= Totalmente de acuerdo

Cuestionario de encuesta

“Gestión ambiental para la protección del ecosistema. El caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto-industriales en Lima Metropolitana, propuesta actual”

NR	Pregunta	1	2	3	4	5
	Variable independiente: Gestión ambiental					
1	¿Considera usted que la gestión ambiental es disponer de políticas, estrategias, metodología y estándares para ejecutar emprendimientos que promuevan la protección del ecosistema?					
	Dimensión: Políticas ambientales					
2	¿Estima usted que las políticas ambientales son parte del Sistema de Gestión Ambiental en los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?					
3	¿Considera usted que las políticas ambientales son grandes lineamientos para la gestión de los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?					
	Dimensión: Estrategias ambientales					
4	¿Estima usted que el plan operativo ambiental deberá contener las estrategias ambientales de los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?					

5	¿Considera usted que las estrategias ambientales comprenden el conjunto de acciones de la gestión ambiental de los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?					
	Dimensión: Metodología ambiental					
6	¿Estima usted que el plan operativo ambiental deberá contener la metodología ambiental aplicable a los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?					
7	¿Considera usted que la metodología es el conjunto de fases o etapas para concretar la gestión ambiental en los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?					
	Dimensión: Estándares medioambientales					
8	¿Estima usted que el Código del Medioambiente, como las leyes y reglamentos ambientales son los estándares medioambientales que deben cumplir los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?					
9	¿Considera usted que las normas de la Organización Internacional de Estandarización (ISO, por sus siglas en inglés) son los estándares que debe cumplir los pequeños y					

	medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?					
	Dimensión: Auditoría ambiental					
10	¿Estima usted que la auditoría ambiental es un examen para la verificación del cumplimiento del Sistema de Gestión Ambiental en los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?					
11	¿Considera usted que el informe de auditoría ambiental es un documento que proporciona amplia información para la toma de decisiones medioambientales en los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?					
	Variable dependiente: Protección del ecosistema					
12	¿Estima usted que la protección del ecosistema es el conjunto de medidas para proteger los elementos ecológicos de parte de los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?					
	Dimensión: Protección del suelo					

13	¿Considera usted que la protección al suelo es un imperativo para gozar de un ecosistema saludable para los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?					
14	¿Estima usted que se deben cumplir los estándares de protección del suelo de parte de los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?					
	Dimensión: Protección del agua					
15	¿Considera usted que el agua es el líquido elemento y por tanto debemos promover su protección para evitar contaminarla en los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?					
16	¿Estima usted que se deben cumplir los estándares de protección del agua en los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?					
	Dimensión: Protección del aire					
17	¿Considera usted que necesitamos respirar aire puro y por tanto debemos proteger al aire de las diversas contaminaciones en los pequeños y medianos					

	empresarios foresto industriales de Lima Metropolitana?					
18	¿Estima usted qué es imprescindible cumplir los estándares de protección del aire de parte de los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?					
	Dimensión: Interrelación de los seres vivos					
19	¿Considera usted qué es necesario promover una adecuada interrelación de los seres humanos, los animales y las plantas en los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?					
20	¿Estima usted qué es necesario cumplir los estándares de calidad de vida de los seres en el caso de los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?					
	Dimensión: Desarrollo sostenible					
21	¿Considera usted que el plan estratégico debe contener todos los aspectos relacionados con el desarrollo sostenible con el cual deben colaborar los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana?					

22	¿Estima usted que los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales de Lima Metropolitana deben facilitar el desarrollo sostenible que busca buenas condiciones de vida en el futuro?					
----	--	--	--	--	--	--

Anexo no. C:**Validación del instrumento**

La validación del instrumento del Plan de tesis denominado: **“Gestión ambiental para la protección del ecosistema. El caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto-industriales en Lima Metropolitana, propuesta actual”**; tendrá como estándar un valor mayor al 92%. Al respecto mi calificación es la siguiente:

No.	Pregunta	55	65	75	85	95	100
1	¿En qué porcentaje se logrará contrastar la hipótesis con este instrumento?						X
2	¿En qué porcentaje considera que las preguntas están referidas a las variables y dimensiones de la investigación?						X
3	¿Qué porcentaje de las interrogantes planteadas son suficientes para lograr el objetivo general de la investigación?						X
4	¿En qué porcentaje, las preguntas son de fácil comprensión?						X
5	¿Qué porcentaje de preguntas siguen una secuencia lógica?						X
6	¿En qué porcentaje se obtendrán datos similares con esta prueba aplicándolo en otras muestras?						X

El instrumento queda validado favorablemente por el experto académico.

Grado: doctor

Nombres y apellidos: DR. Santiago Saturnino Patricio Aparicio

Dni: 10271379.

Celular: 995710210. **Correo:** spatricio69@hotmail.com

Centro de trabajo: EUPG-UNFV; FCFC-UNFV; CUDED-UNFV.

Validación del instrumento

La validación del instrumento del Plan de tesis denominado: **“Gestión ambiental para la protección del ecosistema. El caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto-industriales en Lima Metropolitana, propuesta actual”**; tendrá como estándar un valor mayor al 92%. Al respecto mi calificación es la siguiente:

No.	Pregunta	55	65	75	85	95	100
1	¿En qué porcentaje se logrará contrastar la hipótesis con este instrumento?						X
2	¿En qué porcentaje considera que las preguntas están referidas a las variables y dimensiones de la investigación?						X
3	¿Qué porcentaje de las interrogantes planteadas son suficientes para lograr el objetivo general de la investigación?						X
4	¿En qué porcentaje, las preguntas son de fácil comprensión?						X
5	¿Qué porcentaje de preguntas siguen una secuencia lógica?						X
6	¿En qué porcentaje se obtendrán datos similares con esta prueba aplicándolo en otras muestras?						X

El instrumento queda validado favorablemente por el experto académico.

Grado: Doctor.

Nombres y Apellidos: Dr. William Enrique Cruz Gonzáles

Dni: 06607034.

Celular: 947645075. Correo: William_Cruzg@Hotmail.Com

Centro de Trabajo: EUPG-UNFV; FCFC-UNFV; CUDED-UNFV.

Validación del instrumento

La validación del instrumento del Plan de tesis denominado: “**Gestión ambiental para la protección del ecosistema. El caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto-industriales en Lima Metropolitana, propuesta actual**”; tendrá como estándar un valor mayor al 92%. Al respecto mi calificación es la siguiente:

No.	PREGUNTA	55	65	75	85	95	100
1	¿En qué porcentaje se logrará contrastar la hipótesis con este instrumento?						X
2	¿En qué porcentaje considera que las preguntas están referidas a las variables y dimensiones de la investigación?						X
3	¿Qué porcentaje de las interrogantes planteadas son suficientes para lograr el objetivo general de la investigación?						X
4	¿En qué porcentaje, las preguntas son de fácil comprensión?						X
5	¿Qué porcentaje de preguntas siguen una secuencia lógica?						X
6	¿En qué porcentaje se obtendrán datos similares con esta prueba aplicándolo en otras muestras?						X

El instrumento queda validado favorablemente por el experto académico.

Grado: Doctor.

Nombres y Apellidos: Dr. Justo Rueda Peves

Dni: 06113102.

Celular: 995636571. Correo: Jrueda500@Hotmail.Com

Centro de Trabajo: EUPG-UNFV; FCFC-UNFV; CUDED-UNFV.

Validación del instrumento

La validación del instrumento del Plan de tesis denominado: **“Gestión ambiental para la protección del ecosistema. el caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto-industriales en Lima Metropolitana, propuesta actual”**; tendrá como estándar un valor mayor al 92%. Al respecto mi calificación es la siguiente:

No.	Pregunta	55	65	75	85	95	100
1	¿En qué porcentaje se logrará contrastar la hipótesis con este instrumento?						X
2	¿En qué porcentaje considera que las preguntas están referidas a las variables y dimensiones de la investigación?						X
3	¿Qué porcentaje de las interrogantes planteadas son suficientes para lograr el objetivo general de la investigación?						X
4	¿En qué porcentaje, las preguntas son de fácil comprensión?						X
5	¿Qué porcentaje de preguntas siguen una secuencia lógica?						X
6	¿En qué porcentaje se obtendrán datos similares con esta prueba aplicándolo en otras muestras?						X

El instrumento queda validado favorablemente por el experto académico.

Grado: Doctor.

Nombres Y Apellidos: Domingo Hernández Celis

Dni: 40878290.

Celular: 999774752. Correo: Dr.Domingohernandezcelis@Gmail.Com

Centro De Trabajo: EUPG-UNFV; FCFC-UNFV; CUDED-UNFV.

ANEXO D:

Confiabilidad del instrumento

Verificada por el experto académico Doctor Justo Rueda Peves

El instrumento de la Tesis denominada: “**Gestión ambiental para la protección del ecosistema. El caso de pequeños y medianos emprendimientos foresto-industriales en Lima Metropolitana, propuesta actual**”; es factible de reproducción por otros investigadores.

Determinación del Coeficiente de Confiabilidad

Variables	Coeficiente Alfa de Cronbach	Número de Ítems
GESTIÓN AMBIENTAL	0.9473	11
PROTECCIÓN DEL ECOSISTEMA	0.9444	11
TOTAL	0.9477	22

Nota: Estas son las conclusiones sobre el coeficiente confiabilidad: Para la Variable independiente **Gestión Ambiental** el valor del coeficiente es de 0.9473, lo que indica alta confiabilidad. Para la variable dependiente **Protección del Ecosistema**, el valor del coeficiente es de 0.9444, lo que indica una alta confiabilidad. El coeficiente Alfa de Cronbach para la **Escala Total** es de 0.9477, lo cual indica una alta confiabilidad del instrumento. Finalmente, la confiabilidad, tanto de la escala total, como de las dos variables en particular, presentan valores que hacen que el instrumento pueda ser útil para alcanzar los objetivos de la investigación

Confirmada la confiabilidad del instrumento por el Docente:

Grado: Doctor. Nombres Y Apellidos: Dr. Justo Rueda Peves

Dni: 06113102. Celular: 995636571. Correo: Jrueda500@Hotmail.Com

Centro De Trabajo: EUPG-UNFV; FCFC-UNFV; CUDE-UNFV.

Comentario: El 94.77% de confiabilidad del Alpha de Cronbach para el instrumento de investigación del trabajo le da un alto grado de alto de coherencia en la formulación del instrumento de investigación; lo cual se condice con la validación de los expertos académicos.

De este modo, se entiende que los resultados obtenidos con el instrumento en una determinada ocasión, bajo ciertas condiciones, serán similares si se volviera a medir las mismas variables en condiciones idénticas. Por tanto, este aspecto de la razonable exactitud con que el instrumento mide lo que se ha pretendido medir es lo que se denomina la confiabilidad del instrumento, la misma que se cumple con el instrumento de encuesta de este trabajo.

ANEXO E

Definición de términos

Según la Universidad EAFIT (2023) se tienen los siguientes términos relacionados con el trabajo:

Ambiente: entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

Análisis de ciclo de vida: análisis integral de todos los parámetros que causan efectos al ambiente a lo largo de la cadena o ciclo de vida y que permite tener información transparente y veraz sobre la calidad ambiental de productos y procesos. El impacto ambiental del producto es la agregación de todos los impactos que ocurren durante todo el ciclo de vida.

Aprovechamiento y/o valorización: es el proceso de recuperar el valor remanente o el poder calorífico de los materiales que componen los residuos o desechos, por medio de la recuperación, el reciclado o la regeneración.

Aspecto ambiental: elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente.

Biodiversidad o diversidad biológica: se refiere al conjunto de los seres vivos que habitan en la Tierra y comprende los genes, las especies, los ecosistemas terrestres y acuáticos, así como los complejos ecológicos de los que estos forman parte.

Compensación forestal: las compensaciones ambientales son medidas encaminadas a resarcir y retribuir a las comunidades, a las regiones y, en general, al ambiente los impactos o efectos ocasionados por un proyecto o actividad sobre las coberturas vegetales, que no puedan ser prevenidos, corregidos o mitigados.

Condición ambiental: estado o característica del medio ambiente, determinado en un punto específico en el tiempo.

Desarrollo sostenible: se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

Desempeño ambiental: desempeño relacionado con la gestión de aspectos ambientales.

Disposición final: es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos, en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.

Eco-eficiencia: término usado para describir la distribución de bienes y servicios a precios competitivos, que satisfacen las necesidades humanas y brindan una mejor calidad de vida, mientras que se reducen progresivamente los impactos ecológicos y el uso intensivo de recursos a través de su ciclo de vida, a un nivel que esté, al menos, en línea con la capacidad de carga de la tierra. Principio por medio del cual las empresas deben fusionar los beneficios de su productividad con la minimización de los desechos y la prevención de la contaminación, satisfaciendo simultáneamente las metas de costo, calidad y rendimiento, reduciendo el impacto ambiental y conservando los recursos valiosos, para lo cual son necesarios procesos y productos más limpios y la utilización sostenible de los recursos.

Eficacia: grado en el que se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados planificados.

Ecosistema: sistema biológico constituido por una comunidad de organismos vivos (biocenosis) y el medio físico donde se relacionan (biotopo).

Fuentes convencionales de energía: son fuentes convencionales de energía aquellas utilizadas de forma intensiva y ampliamente comercializadas en el país. Ley 697 de 2001.

Fuentes no convencionales de energía: son fuentes no convencionales de energía aquellas fuentes de energía disponibles a nivel mundial que son ambientalmente sostenibles, pero que en el país no son empleadas o son utilizadas de manera marginal y no se comercializan ampliamente. Ley 697 de 2001.

Impacto ambiental: cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.

Negocio verde: actividad que agrega valor por medio de la comercialización de bienes y servicios con características que contribuyen a disminuir la contaminación, conservan los recursos naturales o desarrollan un aprovechamiento sostenible de la biodiversidad. Los negocios verdes contemplan dentro sus estrategias de diferenciación, el posicionamiento del valor ambiental de sus bienes y servicios, generalmente basado en certificaciones ambientales.

Objetivo ambiental: objetivo establecido por la organización, coherente con su política ambiental.

Política ambiental: intenciones y dirección de una organización, relacionadas con el desempeño ambiental, como las expresa formalmente su alta dirección.

Prevención de la contaminación: utilización de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales adversos.

Producción más limpia: según la UNEP, es “una aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva e integrada, en los procesos productivos, los productos y los servicios para reducir los riesgos relevantes a los humanos y el medio ambiente”.

Producción y consumo sostenible: sistema integrado de producción y consumo, donde las tendencias están interrelacionadas y se afectan mutuamente. Cualquier cambio en la producción, impacta en el consumo y viceversa. En la medida en que la empresa logra disminuir el impacto ambiental de su proceso de producción, automáticamente el producto o servicio que ofrece en el mercado es más sostenible. Por otro lado, las fuerzas de demanda pueden incentivar la producción más limpia.

Reciclable: característica de un producto, empaque o componente que puede ser separado de la corriente de desechos, recolectado, procesado y retornado para usarse en forma de materia prima o producto.

Recurso hídrico: recurso de agua disponible o potencialmente disponible en cantidad y calidad suficiente, en un lugar y en un periodo de tiempo apropiado para satisfacer una demanda identificable.

Recurso natural: bienes materiales y servicios que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del ser humano.

Residuo o desecho: es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido; o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.

Residuos biodegradables: son aquellos residuos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En esta clasificación se encuentran las frutas, vegetales, restos de alimentos, madera y otros residuos que puedan ser transformados en materia orgánica.

Residuos ordinarios e inertes: son aquellos que no se descomponen ni se transforman en materia prima por ausencia de tecnología disponible en la región, o porque su degradación natural requiere grandes períodos de tiempo. Entre estos se encuentran: el papel higiénico, las colillas de cigarrillo, lo que resulta del barrido, entre otros.

Residuo sólido aprovechable: es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso directo o indirecto para quien lo genere, pero que es susceptible de incorporación a un proceso productivo.

Residuo sólido no aprovechable: es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Son residuos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición.

Residuo o desecho peligroso: es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

Separación en la fuente: es la clasificación de los residuos en el sitio donde se generan para su posterior recuperación.

Sistema de gestión ambiental: parte del sistema de gestión usada para gestionar aspectos ambientales, cumplir los requisitos legales y otros requisitos, y abordar los riesgos y oportunidades.

Uso eficiente de la energía: es la utilización de la energía, de tal manera que se obtenga la mayor eficiencia energética, bien sea de una forma original de energía y/o durante cualquier actividad de producción, transformación, transporte, distribución y consumo de las diferentes formas de energía, dentro del marco del desarrollo sostenible y respetando la normatividad, vigente sobre medio ambiente y los recursos naturales renovables. Ley 697 de 2001.

Uso eficiente y racional del agua: contiene tres aspectos importantes: el uso, la eficiencia y el agua. El uso significa que es susceptible a la intervención humana, a través de alguna actividad que puede ser productiva, recreativa o para su salud y bienestar. La eficiencia tiene implícito el principio de escasez, (el agua dulce es un recurso escaso, finito y limitado) que debe ser bien manejado, de manera equitativa, considerando aspectos socioeconómicos y de género.