



Protección del ecosistema en emprendimientos foresto industriales en Lima Metropolitana

Protection of the ecosystem in industrial forest enterprises in Metropolitan Lima
Proteção do ecossistema em empreendimentos florestais industriais na região metropolitana de Lima

ARTÍCULO GENERAL

Héctor Enrique Vidaurre-Arévalo

hevidaurre@yahoo.com

<https://orcid.org/0009-0003-9381-0175>

Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima - Perú

Domingo Hernandez-Celis

dhernandez@unfv.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-9759-4436>

Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima - Perú
Universidad Cesar Vallejo, Lima - Perú

Recibido 15 de Junio 2022 | Arbitrado y aceptado 30 de Setiembre 2022 | Publicado el 21 de Abril 2023

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo, determinar cómo influye la Gestión Ambiental, en la protección del ecosistema en el caso de Pequeños y Medianos Emprendimientos Foresto-Industriales de Lima Metropolitana. Siendo la investigación del tipo aplicada, se utilizaron encuestas, mediante un diseño no experimental, con una población de 135 personas y una muestra de 100 personas, tomadas al azar de un muestreo probabilístico; para el análisis se utilizó una regresión múltiple, la validación del instrumento se hizo a través del Alfa Cronbach y la Correlación de Spearman. Se determinó 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 del ecosistema; y, pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales.

ABSTRACT

The objective of this investigation was to determine how Environmental Management influences the protection of the ecosystem in the case of Small and Medium Forest-Industrial Enterprises of Metropolitan Lima. Being the research of the applied type, surveys were used, through a non-experimental design, with a population of 135 people and a sample of 100 people, taken at random from a probabilistic sampling; For the analysis, a multiple regression was used, the validation of the instrument was done through Cronbach's Alpha and Spearman's Correlation. It was determined that environmental management reasonably influences the protection of the ecosystem in the case of small and medium-sized forest-industrial enterprises in Metropolitan Lima.

Keywords: environmental management; ecosystem protection; and, small and medium-sized forest industrial enterprises.

RESUMO

O objetivo desta investigação foi determinar como a Gestão Ambiental influi na proteção do ecossistema no caso de Pequenas e Médias Empresas Florestais-Industriais da Região Metropolitana de Lima. Sendo a investigação do tipo aplicada, foram utilizados inquéritos, através de um desenho não experimental, com uma população de 135 pessoas e uma amostra de 100 pessoas, retiradas ao acaso de uma amostragem probabilística; Para a análise foi utilizada a regressão múltipla, a validação do instrumento foi feita por meio do Alfa de Cronbach e Correlação de Spearman. Foi determinado que a gestão ambiental influencia razoavelmente a proteção do ecossistema no caso de pequenas e médias empresas florestais-industriais na região metropolitana de Lima.

Palavras-chave: gestão ambiental; proteção do ecossistema; e, pequenas e médias empresas industriais florestais.

I. INTRODUCCIÓN

Según 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 no controlada afecta al suelo, el agua, la diversidad genética e incide sobre las actividades agrícolas, incluso pecuarias, es decir afecta a todo el ecosistema; según Amaya (2009) la actividad de los Pequeños y Medianos emprendimientos Foresto Industriales de Lima Metropolitana, contaminan el aire, coadyuvan al agotamiento de los recursos, la pérdida de biodiversidad, influyen en el cambio climático y suman al calentamiento global. Galindo (2017) considera que la gestión ambiental en las empresas constituye una herramienta fundamental para orientar sus procesos hacia estrategias menos impactantes con el ambiente. Sarmiento y Masías (2017) manifiestan, que el Perú no ha tenido el crecimiento económico esperado y es peor el asunto del cumplimiento del aspecto ambiental, el mismo que conscientemente es ignorado por los agentes económicos y no sancionado por el Estado. Méndez (2018) considera que el sistema de gestión ambiental proporciona la estructura para llevar a cabo una óptima gestión ambiental. Bonilla (2018) considera que, durante las últimas décadas, se ha demostrado el creciente impacto negativo de las actividades del hombre sobre el medioambiente. Sánchez (2018) el sistema de gestión ambiental (SGA) no es un fin en sí mismo, sino más bien es una herramienta de prevención que debe ayudar a reducir los impactos ambientales perjudiciales. Bajo este contexto el objetivo de la investigación propone que la gestión ambiental es la 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. El problema materia de investigación se presenta de acuerdo con lo siguiente:

a) 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 con 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, lo hacen; al llevar a cabo la producción forestal causan efectos en el medio ambiente de sus respectivas circunscripciones territoriales, Salas y Salas (2018). Esta actividad de producción forestal, se considera fuente de contaminación del agua por nitratos, fosfatos y plaguicidas que pueden contener metales pesados como cadmio (Cd) en superfosfato triple y plomo (Pb) en productos de fertirriego, Martí, L.; Barba, J.N. y Cavagnaro, M. (2022); Reátegui, J.S. (2022); asimismo son la fuente antropogénica de gases responsables del efecto invernadero, dióxido de carbono, metano y óxido nítrico, IPCC (2013) y contribuyen en gran medida a otros tipos de contaminación del aire e incluso del agua de sus respectivas circunscripciones; 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, IPCC (2013)

b) 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 Lima 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.

c) 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.

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?

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?

Justificación de la investigación: La Investigación se justifica metodológicamente porque parte de la identificación del problema en la falta de protección del ecosistema. Este trabajo se justifica desde el punto de vista teórico, por cuanto trata dos importantes bases teóricas como son la gestión ambiental y la protección del ecosistema; y sobre las mismas sus dimensiones e indicadores correspondientes. El trabajo se justifica en la práctica, por cuanto la gestión ambiental influye en la protección del ecosistema.

Marco teórico:

Cosme (2018) considera que existe relación significativa entre los conocimientos adquiridos sobre ecosistemas y la práctica de conductas ambientales. Villegas (2019) considera que no existe una base de datos científicamente tomada de la vegetación pasqueña ni de su distribución espacial; los datos que se tienen son de estudios realizados por las municipalidades, sin rigor científico. Hernández (2018) estima que es necesaria la necesaria intervención del Estado, mediante políticas que apoyen los emprendimientos que eviten los impactos negativos al medioambiente. Cruz y Macalupú (2020) en un

estudio sobre humedales en la ciudad de Eten, determinaron que el incremento de las actividades humanas tales como: drenaje de aguas para fines agrícolas, caza excesiva, eliminación de desechos orgánicos y desmonte, uso de insecticidas y fertilizantes, pastoreo de ganado, extracción de junco y totora, entre otros vienen deteriorando drásticamente el ecosistema.

Rodríguez (2019) concluye que las organizaciones agrícolas urbanas depositan metales pesados en los suelos, concluyendo que no vienen trabajando en forma adecuada para desarrollar sus productos agrícolas. Flohr (2018) analiza la influencia de la población y la comunidad biológica en donde existen distintos tipos de interacciones tales como la competencia, depredación, parasitismo, mutualismo y comensalismo, para el mantenimiento del ecosistema. Pellacela (2017) considera que los ecosistemas andinos constituyen una importante reserva de la biodiversidad. Mata (2014) en su estudio de restauración de ecosistemas, considera que es imperante la necesidad de integrar en las actividades de aprovechamiento, la conservación de material vegetal, suelo y la adecuación del relieve. Yandún (2018) En su estudio sobre manglares, manifiesta que no existen normas que prevengan las actividades en contra del ecosistema, resaltando la importancia ecológica y económica que representan estos ecosistemas.

En lo referente a la Gestión ambiental, Santana y Aguilera (2017) manifiestan que la gestión ambiental es el conjunto de actividades con los correspondientes recursos y que está orientada a la protección del ambiente para que los seres vivos puedan desarrollarse. Arévalo y Ortega (2015) señalan que la gestión ambiental es parte de la actividad empresarial que deben llevar a cabo todas las organizaciones como parte esencial de su giro o actividad, porque el reto es preservar el ambiente de forma saludable. En la teoría de Sánchez (2018) el sistema de gestión ambiental (SGA) no es un fin en sí mismo, sino más bien es una herramienta de prevención que debe ayudar a reducir los impactos ambientales perjudiciales. De acuerdo con el Portal Iso Tolls (2019) la gestión ambiental es el conjunto de políticas, objetivos y estrategias orientadas a preservar un buen ambiente para la vida de las personas, animales y vegetales.

En cuanto a la Protección del ecosistema, el Portal Cumbre de los Pueblos (2019) manifiesta que 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. La Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2019) tiene el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) como el instrumento para defender el medioambiente. 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. Cuervo (2017) 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.

Sobre los Emprendimientos foresto industriales, el Portal del Diario La República de Lima (2019, noviembre, 04), manifiesta que el Perú es el quinto país con el mayor número de emprendimientos en etapa temprana, a nivel mundial; aproximadamente 1 de cada 4 peruanos mayores de edad, se encuentra involucrado en la puesta en marcha de un nuevo negocio. Según la Asociación de Emprendedores del Perú (2017, diciembre, 04) hoy en día muchos se preguntan que tanto apoya el estado a los emprendimientos y no encuentran respuesta. Según el Portal Super Campo (2019) los emprendimientos comprendidos en el estudio gozan de estabilidad fiscal por el término de hasta 30 años. Según el Portal La República de Corrientes (2019) la inmensa masa forestal de Corrientes, la principal concentración de materia prima de Argentina hace que se tenga una inmensa cantidad de emprendedores nacionales como internacionales.

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.

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.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación es del tipo aplicada, con diseño no experimental. La Población estuvo conformada por 135 personas involucradas con los temas materia del trabajo y la muestra fue de 100 personas, tomadas al azar de la población. El análisis se realizó en Lima Metropolitana en los emprendimientos de los pequeños y medianos emprendimientos foresto industriales, El instrumento de medición fue la encuesta.

RESULTADOS

Análisis e interpretación de los resultados de la variable independiente

Resultado 1

Tabla 1

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

Nr	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

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:

Tabla 2

Las políticas ambientales son parte del Sistema de Gestión Ambiental

Nr	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

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

Tabla 3

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

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

Tabla 4

El plan operativo ambiental deberá contener las estrategias.

Nr	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

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

Tabla 5

Las estrategias ambientales comprenden el conjunto de acciones.

Nr	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

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

Tabla 6

El plan operativo ambiental deberá contener la metodología

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

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

Tabla 7

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

Nr	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

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

Tabla 8

Las normas ambientales 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	94	94.00
	Total	100	100.00

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

Tabla 9

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

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

Tabla 10

La auditoría ambiental es un examen.

Nr	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

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

Tabla 11

El informe de auditoría ambiental facilita la toma de decisiones medioambientales

Nr	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

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

Análisis e interpretación de los resultados de la variable dependiente

Resultado 12

Tabla 12

La protección del ecosistema es el conjunto de medidas

Nr	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

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

Tabla 13

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

Nr	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

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

Tabla 14

Se deben cumplir los estándares de protección del suelo

Nr	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

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

Tabla 15

El agua es el líquido elemento.

Nr	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

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

Tabla 16

Se deben cumplir los estándares de protección del agua.

Nr	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

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

Tabla 17

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

Nr	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

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

Tabla 19

Es imprescindible cumplir los estándares de protección del aire.

Nr	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

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

Tabla 19

Es necesario promover una adecuada interrelación de los seres.

Nr	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

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

Tabla 20

Es necesario cumplir los estándares de calidad de vida.

Nr	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

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

Tabla 21

El plan estratégico se relaciona con el desarrollo sostenible

Nr	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

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

Tabla 22

Se debe facilitar el desarrollo sostenible

Nr	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

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

CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS:

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 23

Correlación entre las variables de la hipótesis general

Variables 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 24

Regresión del modelo

Modelo	R	Rcuadrado
1	94.11%	88.57%

Nota: 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.

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.

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 25
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 26

Regresión del modelo de la hipótesis específica a)

Modelo	R	R cuadrado
1	94.23%	88.79%

Nota: 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.

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.

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 27
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 28
Regresión del modelo de la hipótesis específica b)

Modelo	R	R cuadrado
1	94.90%	90.06%

Nota: 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.

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.

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 29

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 30

Regresión del modelo de la hipótesis específica c)

Modelo	R	R cuadrado
1	94.62%	89.53%

Nota: 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.

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.

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 31

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 32

Regresión del modelo hipótesis específica d)

Modelo	R	R cuadrado
1	94.05%	88.45%

Notan: 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.

Contrastación 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.

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 33

Correlación entre las variables de la hipótesis 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

Regresión del modelo de la hipótesis específica e)

Modelo	R	R cuadrado
1	94.33%	88.98%

Nota: 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.

DISCUSIÓN

Para determinar la manera como la gestión ambiental (GA) podrá influir en la protección del ecosistema, se tiene que 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). 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. La Habana. Ambos resultados son altos y favorecen el modelo de investigación desarrollado.

Para determinar la manera como la gestión ambiental (GA) podrá influir en la protección del ecosistema (PE); se tiene que 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, 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. Lima. Ambos resultados son altos

y favorecen el modelo de investigación desarrollado. Asimismo, Huasasquiche (2018); indica que los resultados del coeficiente Rho de Spearman 0,531, muestran una correlación positiva considerable, con un nivel de significancia es menor que 0.05 ($p=0,003<0,05$), lo cual indica que si existe una relación significativa entre el desarrollo sostenible y la dimensión gestión ecológica, mientras que Cosme (2018) considera que existe relación significativa entre los conocimientos adquiridos sobre ecosistemas y la práctica de conductas ambientales. Santana y Aguilera (2017) la gestión ambiental es el conjunto de actividades con los correspondientes recursos y que está orientada a la protección del ambiente para que los seres vivos puedan desarrollarse. Arévalo y Ortega (2015) señalan también que la gestión ambiental es la actividad empresarial que deben llevar a cabo todas las organizaciones como parte esencial de su giro o actividad, porque el reto es preservar el ambiente de forma saludable

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; mediante los grandes lineamientos sobre la protección del ecosistema;
- 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 para proteger efectivamente el ecosistema;
- 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;

- 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;
- 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.

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 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;
- c) Se recomienda tener en cuenta 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;
- d) Se recomienda tener en cuenta 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;
- e) Se recomienda tener en cuenta 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;

- 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.

REFERENCIAS

- Afanador, E. (2018). *Éticas ecológicas y ambientales salud y educación ambiental*. [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. Repositorio Institucional <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 (04 de diciembre del 2017). *El emprendimiento visto desde las distintas industrias*. <https://asep.pe/index.php/impacto-del-estado-los-emprendimientos/>
- Bonilla, L. (2018). *La política ambiental y el ecosistema en el Perú, Lima*. [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de las Américas]. Repositorio institucional. <http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/480/la%20pol%20c%20dtica%20ambiental%20y%20el%20ecosistema%20en%20el%20per%20c%20a%20c%20lima.pdf?sequence=1&isallowed=y>
- 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]. Repositorio institucional. <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]. Repositorio institucional.

<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]. Repositorio institucional. <https://eprints.ucm.es/4390/1/T26479.pdf>

FAO-Food and Agriculture Organization of the United Nations (2018). *Perspectivas para el medio ambiente: Agricultura y medio ambiente.*: <http://www.fao.org/3/y3557s/y3557s11.htm>

Flohr, O. (2018). *La importancia del mantenimiento de los ecosistemas* [Tesis de maestría, Universidad de San Carlos de Guatemala]. Repositorio institucional. 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]. Repositorio institucional. <http://recursosbiblioteca.utp.edu.co/tesis/textoyanexos/333715G158.pdf>

Hernández, C. (2018). *Estudio del ecosistema de emprendimiento tecnológico en Lima* [Tesis doctoral, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio institucional. 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]. Repositorio institucional. http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/ucv/27522/huwasquiche_am.pdf?sequence=1&isallowed=y sobre el Cambio Climático.

IPCC-Grupo Intergubernamental de Expertos. (2013). *Cambio Climático 2013*. Bases físicas. Resumen para responsables de Políticas, Resumen Técnico y Preguntas frecuentes. 222 pg.

- 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]. Repositorio institucional. <http://eprints.uanl.mx/7800/1/1080259481.pdf>
- Martí, L.; Barba, J.N. y Cavagnaro, M. (2022). Metales Pesados en Fertilizantes Fosfatados, nitrogenados y Mixtos. *Rev. FCA Uncuyo*. Tomo XXXIV. N°2. 2022. Facultad de Ciencias Agrarias. Mendoza Argentina
- 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]. Repositorio institucional. 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]. Repositorio institucional. <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/uncp/4579/ore%20c.pdf?sequence=1&isallowed=y>
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (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]. Repositorio institucional. <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 del Diario La República de Lima (2019). *Perú es el quinto país con mayor número de emprendimientos*. <https://larepublica.pe/economia/2019/11/04/emprendimiento-peru-es-el-quinto-pais-con-mayor-numero-de-emprendimientos/>
- 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*. <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/>
- Reátegui, J.S. (2022). *Determinación del Contenido de metales Pesados en Entisoles en Zonas de Actividad Industrial y Comercial en la Región Ucayali, Perú*. [Tesis para Optar el grado de Ing. Ambiental, Universidad Nacional de Ucayali, Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales]. Repositorio Institucional. URI: <http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/5844>
- 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]. Repositorio institucional. <http://dspace.uclv.edu.cu/bitstream/handle/123456789/3670/rosabel%20rodr%c3%adguez%20rojas.pdf?sequence=1&isallowed=y>
- Salas, K. J. y Salas, K. P (2018). *Relación entre Las Concesiones Forestales y el Proceso De Reforestación en la Provincia De Coronel Portillo, entre los Años 2010 – 2015*. Tesis para optar el título profesional de Abogado. Universidad Nacional de Ucayali. Repositorio Institucional.

<http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/3836/000003482T.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]. Repositorio institucional. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621540/masias_t_a%20y%20sarmiento_r_a.pdf?sequence=5&isallowed=y

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]. Repositorio institucional. 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]. Repositorio institucional. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/3793/1/tuce-0013-ab-135.pdf>

Financiamiento de la investigación

Con recursos propios.

Declaración de intereses

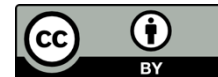
Declaro no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

Derechos de uso

Copyright© 2023 por **Héctor Enrique Vidaurre-Arévalo,**
Domingo Hernandez-Celis



Este texto está protegido por la [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de atribución: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.