



**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
UNIDAD DE POSGRADO**

**IMPUESTO AL CARBONO Y LA GESTIÓN SOSTENIBLE
EN LAS EMPRESAS DE GENERACIÓN DE
ELECTRICIDAD EN EL PERÚ, PERIODOS 2020-2022.**

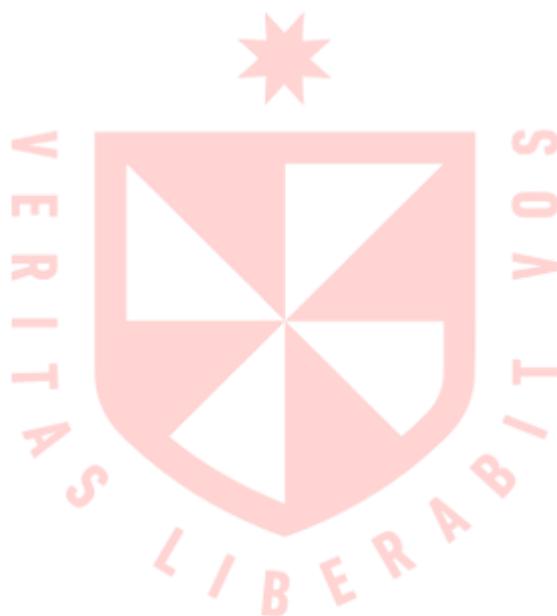
**PRESENTADO POR
DEYLY MARLENY MORENO HUAMAN**

**ASESOR
CIRO RIQUELME MEDINA VELARDE**

**TESIS
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN CIENCIAS
CONTABLES Y FINANCIERAS CON MENCIÓN EN TRIBUTACIÓN FISCAL
Y EMPRESARIAL**

**LINEA DE INVESTIGACIÓN
TRIBUTACIÓN-MEDIO AMBIENTAL**

**LIMA – PERÚ
2024**



CC BY-NC-ND

Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES, ECONÓMICAS Y FINANCIERAS

UNIDAD DE POSGRADO

**IMPUESTO AL CARBONO Y LA GESTIÓN SOSTENIBLE EN LAS
EMPRESAS DE GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD EN EL PERÚ,
PERIODOS 2020-2022.**

PRESENTADO POR:

DEYLY MARLENY MORENO HUAMAN

ASESOR:

Dr. CIRO RIQUELME MEDINA VELARDE

TESIS

**PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN CIENCIAS
CONTABLES Y FINANCIERAS CON MENCIÓN EN TRIBUTACIÓN FISCAL Y
EMPRESARIAL**

**LINEA DE INVESTIGACIÓN
TRIBUTACIÓN-MEDIO AMBIENTAL**

LIMA-PERÚ

2024

**IMPUESTO AL CARBONO Y LA GESTIÓN SOSTENIBLE EN LAS
EMPRESAS DE GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD EN EL PERÚ,
PERIODOS 2020-2022.**

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

ASESOR:

DR. CIRO RIQUELME MEDINA VELARDE

MIEMBROS DEL JURADO:

PRESIDENTE:

DR. JUAN AMADEO ALVA GÓMEZ

SECRETARIO:

DR. CRISTIAN ALBERTO YONG CASTAÑEDA

MIEMBRO DEL JURADO:

DR. JOSE ANTONIO PAREDES SOLDEVILLA

DEDICATORIA

A mis padres, por ser mi motivación para continuar con mi superación personal y profesional; a mis sobrinos por alegrar siempre mi vida; y a toda mi familia por su comprensión.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por brindarme salud, sabiduría e inteligencia; a mis asesores, por dedicar su tiempo para compartir sus conocimientos y proporcionarme todo su apoyo para concluir este trabajo de tesis.

NOMBRE DEL TRABAJO

**IMPUESTO AL CARBONO Y LA GESTIÓN
SOSTENIBLE EN LAS EMPRESAS DE GE
NERACIÓN DE ELECTRICIDAD EN EL PER
Ú**

AUTOR

DEYLY MARLENY MORENO HUAMAN

RECUENTO DE PALABRAS

21637 Words

RECUENTO DE CARACTERES

121694 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

130 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

702.3KB

FECHA DE ENTREGA

Feb 20, 2024 1:11 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Feb 20, 2024 1:13 PM GMT-5

● **14% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

ÍNDICE

PORTADA	i
TEMA.....	i
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
TURNITIN	v
ÍNDICE	vi
RESUMEN.....	xi
RIASSUNTO	xii
INTRODUCCIÓN	xiii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1 Descripción de la Realidad Problemática.	1
1.2 Formulación del Problema.	7
1.2.1 Problema General.	7
1.2.2 Problemas específicos.....	7
1.3 Objetivos de la Investigación.....	8
1.3.1 Objetivo General.....	8
1.3.2 Objetivos Específicos.	8
1.4 Justificación e importancia de la Investigación.	9
1.4.1 Justificación.....	9
1.4.2 Importancia.....	9
1.5 Viabilidad de la Investigación.	10
1.6 Limitaciones.	10
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	11
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	11
2.1.1 Investigaciones de Universidades Peruanas.....	11
2.1.2 Investigaciones de Universidades Extranjeras.....	15
2.2 Bases Teóricas.	20
2.2.1 Impuesto al Carbono.	20
2.2.1.1 Marco histórico.	20

2.2.1.2 Marco Legal.....	21
2.2.1.3 Marco Conceptual.....	23
2.2.2 Gestión sostenible.....	29
2.2.2.1 Marco histórico.	29
2.2.2.2 Marco Legal.....	31
2.2.2.3 Marco conceptual	32
2.3 Definiciones de términos básicos (Glosario).....	37
2.3.1 Impuesto al carbono.	37
2.3.2 Gestión sostenible.	40
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES.	43
3.1 Hipótesis General.....	43
3.2 Hipótesis Específicas.	43
3.3 Operacionalización de Variables.	44
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA.	46
4.1 Diseño Metodológico.....	46
4.1.1 Enfoque.	46
4.1.2 Tipo de investigación.	46
4.1.3 Nivel de investigación.	47
4.1.4 Método.	48
4.1.5 Diseño	48
4.2 Población y muestra.....	48
4.2.1 Población.....	48
4.2.2 Muestra.	49
4.3 Técnicas de recolección de datos.	50
4.3.1 Técnicas	50
4.3.2 Instrumentos.....	50
4.3.3 Procedimientos de comprobación de la validez y confiabilidad de los instrumentos.	50
4.3.3.1 Comprobación de la Validez.	50

4.3.3.2 Confiabilidad del instrumento.....	51
4.4 Técnicas para el Procesamiento de la Información.	53
4.5 Aspectos Éticos.	53
CAPÍTULO V: RESULTADOS.....	54
5.1 Interpretación y análisis de resultados	54
5.2 Contrastación de Hipótesis.	75
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	91
6.1 Discusión	91
6.2 Conclusiones	93
6.3 Recomendaciones	94
FUENTES DE INFORMACIÓN	97
ANEXOS.....	104
MATRIZ DE CONSISTENCIA	105
ABREVIATURAS	107
ENCUESTA	108
FICHA DE VALIDACIÓN (1)	114

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Comprobación de validez de la encuesta	50
Tabla 2 Estadísticas de fiabilidad en SPS 27	51
Tabla 3 Emisiones de CO ₂	54
Tabla 4 Organos Reguladores	56
Tabla 5 Recaudación de ingresos fiscales	57
Tabla 6 Fijación de precios de emisiones de CO ₂	59
Tabla 7 Reforma de tributos ambientales	60
Tabla 8 Centrales termoelectricas	62
Tabla 9 Impuesto al Carbono	63
Tabla 10 Tecnología utilizada	65
Tabla 11 Políticas fiscales y ambientales	66
Tabla 12 Protección del medio ambiente	68
Tabla 13 Reducción de contaminación ambiental	69
Tabla 14 Objetivos de desarrollo sostenible	71
Tabla 15 Responsabilidad Social	72
Tabla 16 Gestion Sostenible	74
Tabla 17: Tabla cruzada (emisiones de CO ₂ * tecnología utilizada)	77
Tabla 18: Chi Cuadrado (emisiones de CO ₂ * tecnología utilizada)	77
Tabla 19: Tabla cruzada (órganos reguladores * políticas fiscales y ambientales)	79
Tabla 20: Chi Cuadrado (órganos reguladores * políticas fiscales y ambientales)	80
Tabla 21: Tabla cruzada (recaudación de ingresos fiscales * conservación del medio ambiente)	82
Tabla 22: Chi Cuadrado (recaudación de ingresos fiscales * conservación del medio ambiente)	82
Tabla 23: Tabla cruzada (precio al CO ₂ * reducción de contaminación ambiental)	84
Tabla 24: Chi Cuadrado (precio al CO ₂ * reducción de contaminación ambiental)	85
Tabla 25: Tabla cruzada (reforma de tributos ambientales*objetivos de desarrollo sostenible)	87

<i>Tabla 26: Chi Cuadrado (reforma de tributos ambientales*objetivos de desarrollo sostenible)</i>	87
Tabla 27: Tabla cruzada (Centrales termoeléctricas *responsabilidad social)	89
<i>Tabla 28: Chi Cuadrado (Centrales termoeléctricas *responsabilidad social)</i>	90

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Experiencia internacional en la aplicación de impuestos al carbono.....	1
Figura 2: Precios al carbono en América Latina	3
Figura 3: Emisiones de CO ₂	55
Figura 4 Organos reguladores	56
Figura 5 Recaudacion de ingresos fiscales	58
Figura 6 Fijacion de precios de emisiones de CO ₂	59
Figura 7 Reforma de tributos ambientales	61
Figura 8 Centrales termicas	62
Figura 9 Impuesto al Carbono.....	64
Figura 10 Tecnologia utilizada	65
Figura 11 Politicas fiscales y ambientales	67
Figura 12 Proteccion del medio ambiente	68
Figura 13 Contaminacion ambiental	70
Figura 14 Objetivos de desarrollo sostenible	71
Figura 15 Responsabilidad social	73
Figura 16 Gestion Sostenible.....	74
Figura 17: Distribución de Chi Cuadrado hipótesis específica 1	76
Figura 18: Distribución de Chi Cuadrado hipótesis específica 2	78
Figura 19: Distribución de Chi Cuadrado hipótesis específica 3	81
Figura 20: Distribución de Chi Cuadrado hipótesis específica 4	83
Figura 21: Distribución de Chi Cuadrado hipótesis específica 5	86
Figura 22: Distribución de Chi Cuadrado hipótesis específica 6	88

RESUMEN

En la actualidad en el Perú, la regulación del impuesto al carbono todavía no está establecida, situación que nos preocupa debido a los altos porcentajes de efectos negativos causados a la naturaleza, en este sentido, el propósito absoluto de esta tesis es demostrar que el impuesto al carbono contribuye en la gestión sostenible. La metodología empleada se caracteriza por un enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, con un nivel descriptivo y explicativo, así como de método y diseño no experimental, la población está comprendida por los contadores o especialistas en ingeniería eléctrica de las compañías del sector de generación de electricidad, se seleccionó la muestra mediante un proceso de muestreo aleatorio simple, y se empleó una encuesta como instrumento para recopilar datos, se administró mediante un cuestionario de interrogantes, como resultados se obtuvo que se debe implementar el impuesto al carbono porque esta norma ayuda a crear conciencia ambiental sobre la custodia del entorno natural y finalmente para concluir se demostró que la aplicación del impuesto al carbono, influye favorablemente en la gestión sostenible, porque en el mencionado sector aún realizan sus actividades de producción con suministros que perjudican al medio ambiente.

Palabras clave: Impuesto al Carbono, Gestión Sostenible, Contaminación ambiental, medio ambiente.

RIASSUNTO

Attualmente in Perù la regolamentazione della carbon tax non è ancora stata stabilita, una situazione che ci preoccupa a causa delle alte percentuali di effetti negativi causati alla natura; in questo senso, lo scopo assoluto di questa tesi è dimostrare che la carbon tax contribuisce alla gestione sostenibile. La metodologia impiegata è caratterizzata da un approccio quantitativo, di tipo applicativo, con un livello descrittivo ed esplicativo, nonché da un metodo e da un disegno non sperimentali; la popolazione è stata composta da contabili o elettrotecnici di aziende del settore della generazione di energia elettrica, il campione è stato selezionato attraverso un processo di campionamento casuale semplice e come strumento di raccolta dei dati è stata utilizzata un'inchiesta, stata somministrata attraverso un questionario di domande; i risultati ottenuti sono che la carbon tax dovrebbe essere implementata perché questa norma contribuisce a creare una consapevolezza ambientale sulla custodia dell'ambiente naturale; infine, per concludere, è stato dimostrato che l'applicazione della carbon tax, influisce favorevolmente sulla gestione sostenibile, perché nel settore citato si svolgono ancora attività produttive con forniture che danneggiano l'ambiente.

Parole chiave: Carbon Tax, Gestione Sostenibile, Inquinamento ambientale, ambiente

INTRODUCCIÓN

El tema de investigación titulado “El impuesto al carbono y la gestión sostenible en las empresas de generación de electricidad en el Perú”, engloba a la crisis del cambio climático como uno de los desafíos más significativos para la humanidad en el presente siglo. Una forma de limitar la liberación de gases contaminantes, es introducir un impuesto a las emisiones para internalizar sus costos sociales, cuya importancia incide en incentivar a las empresas a reducir el consumo de combustibles fósiles y cambiar hacia opciones menos intensivas en carbono, como fuentes de energías renovables. Por esta razón el objetivo fundamental de esta tesis es demostrar si el impuesto al carbono, influye en la gestión sostenible en este sector empresarial, debido que este impuesto promueve a las organizaciones a adoptar prácticas más sostenibles, como la eficiencia energética, del mismo modo a fomentar la innovación tecnológica.

Por consiguiente, la estructura de esta investigación se desarrolló en función a los siguientes capítulos:

Capítulo I: Da inicio al trabajo de investigación en donde se desarrolla el planteamiento del problema; el cual abarca de manera detallada la explicación de la realidad problemática, pasando al problema general y específicos, luego del objetivo general y los específicos; también, se argumenta la justificación e importancia de la investigación, la viabilidad de ésta y las limitaciones encontradas en la realización del trabajo.

Capítulo II: Contiene al marco teórico; pues en esta sección se describe los antecedentes de la investigación como nacionales e internacionales, vinculados con el tema; asimismo, se incorpora las bases teóricas de las dos variables y se precisa en los términos básicos las definiciones de los indicadores del trabajo de investigación.

Capítulo III: Abarca las hipótesis y variables; esta sección explica cuál es la hipótesis general y cuáles son las hipótesis específicas; y, de la misma manera, se presenta la operacionalización de las variables.

Asimismo, en el Capítulo IV: basada en metodología; esta parte del trabajo es en gran medida de naturaleza técnica, ya que aborda el diseño metodológico, y la fórmula para encontrar a la población, los procedimientos empleados para recopilar datos y procesar la información y las consideraciones éticas que guían y son el soporte del desarrollo de la investigación.

Capítulo V: Resultados; en esta etapa se presentan los resultados derivados del procesamiento de la información, se realiza la interpretación y análisis de cada una de las encuestas y la contrastación de hipótesis.

Y, por último, el Capítulo VI, comprende la discusión de resultados, las conclusiones a las que se llegó y las recomendaciones donde se sugiere las posibles alternativas, referentes al tema de investigación.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la Realidad Problemática.

Al abordar la coyuntura ambiental vinculada con las consecuencias del cambio climático , apreciamos que en el ámbito internacional los primeros países en aplicar el impuesto al carbono (CO₂) son los siguientes : Finlandia introdujo en el año 1990, Noruega en 1991, Dinamarca en 1992, el cual aplica al petróleo, carbón y electricidad ; Suiza a partir del año 2008, fija este gravamen a la electricidad producida por las centrales térmicas y de ciclo combinado , posterior a ellos Columbia Británica provincia de Canadá(2008) , Islandia(2010) , Irlanda(2010) , Australia (2012), Japón (2012), Reino unido (2013) y Francia (2014). Del mismo modo los impuestos directos sobre el carbono en estos países son proporcionales a sus niveles de emisión y se mide por toneladas (tCO₂e), siendo Suecia la nación con la tasa de gravamen más caro de \$168.00 dólares por tonelada, seguido por Suiza y Finlandia por encima de los 60 dólares por tCO₂. CEPAL (2017).

Figura 1: Experiencia internacional en la aplicación de impuestos al carbono

País/región	Fecha de inicio	Tasa impositiva por tCO₂e. (en dólares)
Finlandia	1990	Combustibles para calefacción: 41 Otros:83
Noruega	1991	De 4 a 69 dependiendo del tipo y uso de combustible
Suecia	1991	168

Dinamarca	1992	31
Suiza	2008	68
Columbia Británica (Canadá)	2008	28
Islandia	2010	10
Irlanda	2010	28
Australia	2012	21.54
Japón	2012	2.00
Reino Unido	2013	En 2014: 15.75 A partir de 2015: 29.93
Francia	2014	En 2015: 16 A partir de 2016: 24

Fuente: Cepal 2017

Por otro lado, en la figura 2 se evidencia a los países de América Latina, que han incorporado este de impuesto a sus economías, en el cual se indican a continuación: México (2014) con una tasa de 1 a 4 dólares por tCO₂e, Chile en el año (2017), que consiste en un impuesto de periodicidad anual sobre las emisiones de CO₂ producidas por empresas o personas naturales, cuyas fuentes estacionarias son calderas o turbinas, con un precio de 5.00 dólares por tCO₂e; Colombia (2017) y Argentina en el año 2018, asimismo es importante recalcar que estos países son integrantes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) a excepción de Argentina, razón por el cual el Perú debe evaluar las experiencias de estos países latinoamericanos y poder alinearse a las objetivos globales, como las vinculadas con la protección ecológica y la crisis climática de tal manera que logremos la meta trazada de ingresar en el año 2026 a la OCDE.

Figura 2: Precios al carbono en América Latina



Fuente: Congreso de la República del Perú Febrero, 2021-Comisión Especial de Cambio Climático (2020-2021)

Por su parte, el Perú mediante el acuerdo de París (suscrito el 12/12/2015) tratado internacional que compromete a la humanidad a restringir el incremento de la temperatura por debajo de los 2C^o, esforzarse por alcanzar la meta de 1.5C^o, nuestro país ratifica su compromiso el 25 de julio del 2016 para cumplir con dicho acuerdo global, esto implica mejorar de adaptación a los efectos negativos del cambio climático y fomentar un desarrollo con reducidas emisiones de carbono , de hecho a partir del 01 de enero del 2020 entró en vigencia el Acuerdo de París, el cual reemplazó al acuerdo de Kyoto que se adoptó en el año 1997.

Al respecto, el sector energético es la segunda fuente de emisiones de CO₂ que representa un porcentaje significativo del total Nacional, dado que la quema de combustibles fósiles (carbón, gasolina, diésel, petróleo, gas natural y otros) para generar electricidad produce altas cantidades de dióxido de carbono (CO₂), estas emisiones se han incrementado de la mano de la expansión de las ciudades, la evolución del mercado interno, y el crecimiento de la economía, que son lesivos para el planeta. En ese mismo contexto debe existir normas orientadas a regular las externalidades negativas basándose en el principio: “quien contamina paga”, a través de impuestos que incluyan los costos de la contaminación en el precio de los productos y/o servicios.

Finalmente, hoy en el Perú producir emisiones de carbono y otros gases que contaminen es gratis, por esta razón es momento que el gobierno desarrolle y apruebe leyes que guarden relación con tributos ambientales como el impuesto al carbono, y poder contrarrestar los problemas del cambio climático, además contribuir con un ecosistema equilibrado en lo económico, social y ambiental. Sin embargo, a la fecha, existen muy pocos impuestos de carácter ambiental (impuesto a las bolsas plásticas, Impuesto al consumo-ISC) en el sistema tributario de Perú. Por esta razón, es fundamental fomentar la adopción de tecnologías limpias en la producción de energía y en otros sectores. Por lo tanto, esta investigación busca la posibilidad de incluir un impuesto al carbono, gradualmente en la legislación tributaria del país. La incorporación de este gravamen conlleva a potenciales beneficios a través de la promoción de una gestión más sostenible.

Delimitaciones de la investigación:

Después de exponer la situación problemática vinculada al tema, a continuación, con propósitos metodológicos, se establecen los límites del estudio en los siguientes aspectos:

- **Delimitación espacial.**

La investigación se realizó en el ámbito de las compañías dedicadas a la generación de electricidad en el país peruano.

- **Delimitación temporal:**

El presente trabajo de investigación corresponde a los periodos 2020-2022.

- **Delimitación social:**

Para la obtención de información en la investigación, se utilizó técnicas que incluyen la realización de encuestas dirigidas a los contadores o especialistas en ingeniería eléctrica de las empresas de generación de electricidad en el Perú.

- **Delimitación Conceptual.**

- (1) Impuesto al Carbono.

- (Trinidad C, 2019) , refiere que este impuesto se basa en fijar un costo a las emisiones de los gases de efecto invernadero (GEI), ya que sin duda es muy beneficiosa para promover la innovación en las diferentes organizaciones, de esta manera se internaliza los costos asociados a las emisiones tanto para los productores como para los usuarios, con el objetivo de lograr un impacto ambiental positivo. (pág. 11)

- (2) Gestión Sostenible

- (Muriel P. M., 2018) El mismo que al tratar esta variable da a entender que está relacionada con el consumo de recursos naturales, que deben ser aprovechados de manera responsable, así lograr una mejor protección del ecosistema, mejorar estándares de vida y asegurar un futuro próspero, por otro lado, implica que todos debemos alinearse a fomentar el equilibrio entre lo social, económica y medio ambiental (pág. 98)

1.2 Formulación del Problema.

1.2.1 Problema General.

¿De qué manera el impuesto al carbono, influye en la gestión sostenible en las empresas de generación de electricidad en el Perú, periodos 2020-2022?

1.2.2 Problemas específicos.

a) ¿En qué medida las emisiones de CO₂, influyen en la tecnología utilizada, en las empresas de generación de electricidad?

b) ¿De qué manera los órganos reguladores, influyen en las políticas fiscales y ambientales, en las empresas de generación de electricidad?

c) ¿En qué medida la recaudación de ingresos fiscales, influyen en la protección del medio ambiente, en las empresas de generación de electricidad?

d) ¿De qué manera la fijación de precios de emisiones de CO₂, influye en la reducción de contaminación ambiental, en las empresas de generación de electricidad?

e) ¿En qué medida la reforma de tributos ambientales influye en los objetivos de desarrollo sostenible, en las empresas de generación de electricidad?

f) ¿En qué medida las centrales termoeléctricas influyen en la responsabilidad social, en las empresas de generación de electricidad?

1.3 Objetivos de la Investigación.

1.3.1 Objetivo General

Demostrar si el impuesto al carbono, influye en la gestión sostenible en las empresas de generación de electricidad en el Perú, periodos 2020-2022.

1.3.2 Objetivos Específicos.

- a. Evaluar si las emisiones de CO₂, influyen en la tecnología utilizada, en las empresas de generación de electricidad.
- b. Analizar si los órganos reguladores, influyen en las políticas fiscales y ambientales, en las empresas de generación de electricidad.
- c. Establecer si la recaudación de ingresos fiscales, influyen en la protección del medio ambiente, en las empresas de generación de electricidad.
- d. Evaluar si la fijación de precios de emisiones de CO₂, influye en la reducción de contaminación ambiental, en las empresas de generación de electricidad.
- e. Analizar si la reforma de tributos ambientales influye en los objetivos de desarrollo sostenible, en las empresas de generación de electricidad.
- f. Determinar si las centrales termoeléctricas influyen en la responsabilidad social en las empresas de generación de electricidad.

1.4 Justificación e importancia de la Investigación.

1.4.1 Justificación

a. Teórica.

Las definiciones y conceptualizaciones utilizadas de diferentes autores, permite conocer los alcances y fundamentos que tienen cada una de las variables, lo cual ha facilitado mayor comprensión de la investigación que se realice.

b. Práctica.

Tal como se presenta la investigación que se llevó a cabo viene permitiendo conocer que los conocimientos utilizados en el trabajo son de gran aplicabilidad a nivel de la temática señalada para tal fin y lo cual facilitó mayor comprensión del tema elegido y que a su vez también comprender la ejecución de la misma.

c. Metodológica

Durante la realización del estudio, se empleó diferentes métodos y procedimientos de la investigación científica y lo cual facilitó la ejecución de la misma.

1.4.2 Importancia.

Es importante esta investigación porque es evidente que el calentamiento global ha avanzado en grandes porcentajes en el mundo generado por varias actividades, pero en esta investigación nos centramos en la actividad de generación de energía. El gobierno obtendrá recursos financieros para ser canalizados hacia la promoción de proyectos de tecnología e innovación destinados a la sostenibilidad ambiental. Al imponer un impuesto a actividades contaminantes, se incentiva a los involucrados a

adoptar una mentalidad más consciente con respecto al medio ambiente y un uso más responsable de los recursos naturales. Además, permite analizar de qué manera el impuesto al carbono en las empresas del sector de electricidad contribuye a la protección del medio ambiente.

Se sugiere la introducción de un impuesto al carbono dirigido a las compañías que operan en el ámbito de la electricidad como una medida para disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero, ya que en nuestro país son escasas las normas que aborden la naturaleza jurídica tributaria del impuesto al carbono.

1.5 Viabilidad de la Investigación.

La investigación dispone de la información necesaria y los recursos requeridos para llevar a cabo el estudio, lo que hace viable su realización.

1.6 Limitaciones.

En relación al desarrollo del trabajo, no surgieron obstáculos, contratiempos o limitaciones que puedan afectar su ejecución y culminación.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.

2.1 Antecedentes de la Investigación.

2.1.1 Investigaciones de Universidades Peruanas.

(Nuñez, 2019) Master en Ecología y Gestión Ambiental, Tesis “Aplicación de un impuesto a las emisiones de CO₂ por aviones comerciales para disminuir los contaminantes en la fuente de emisión”. Presentada en la universidad Ricardo Palma, donde se resume a continuación:

Tuvo como propósito general analizar si es factible la aplicación de este tipo de impuesto mencionado en las variables del tema, por el cual se concluye que es viable asignar este impuesto a las emisiones de CO₂ generados por las aeronaves, para asegurar la condición de vida y bienestar público ,en ese mismo sentido es importante recalcar que es una obligación o mandato principal para los encargados de tomar decisiones, considerando la elevada la producción de dióxido de carbono y NOX en las

aeronaves comerciales, sin embargo existen fundamentos que no están relacionados con este tema de investigación , ya que los clientes no quieren a pagar grandes cantidades de impuestos , pero la mayoría de personas considera que los consumidores de los servicios deberían pagar tarifas para prevenir y controlar los daños ocasionados al planeta.

Coincidimos con el investigador al momento que indica que se debe implementar el impuesto a las emisiones de CO₂, en mi investigación titulada impuesto al Carbono, debido a que los gases contaminantes y el cambio climático día a día siguen aumentando en cifras alarmantes, por consiguiente, es importante mencionar que se debe tomar conciencia acerca de los daños reales que estamos ocasionando al planeta y es necesario que se aplique un impuesto para poder reducir los impactos de la contaminación.

(Mg Retamoso, 2022), Doctor en derecho, en la tesis “Impuesto que grava las emisiones contaminantes del sector transporte para la Protección Jurídica Ambiental, Arequipa 2019-2020”, presentada en la universidad Privada de Tacna, donde señala lo siguiente:

El objetivo primordial fue determinar cómo la introducción de un tributo a las emisiones ocasionadas por el sector descrito en el tema de estudio, logrará la seguridad ambiental en el departamento seleccionado, el tipo del objeto de estudio es cualitativo, descriptiva -explicativa y diseño no experimental.

Concluyendo que la tributación sobre este tipo de emisiones en el sector indicado efectivamente garantiza la conservación ambiental, además percibimos que la población peruana en este momento carece de garantías ambientales objetivas debido a

la inconsistencia e ineficacia de la legislación ambiental general. Dado que la norma en mención no determina el sistema tributario nacional de acuerdo con la política ambiental nacional, definir un impuesto sobre las emisiones contaminantes es efectivo.

Por estas razones cabe señalar también que la determinación de impuestos ambientales no sólo tiene como objetivo recaudar montos de relacionados a lo económico, sino que también tiene dimensiones extrafiscales, que consiste en el cumplimiento de objetivos relacionados al ecosistema y los fundamentos jurídicos constitucionales, ambientales y tributarios son los que se utilizaran para imponer este tributo.

(Torres, 2019), Doctor en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, tema: El uso de energías limpias renovables y la sostenibilidad de la conservación ambiental en la costa central del Perú, expuesta en la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, 2019 - Lima, a continuación, se detalla una síntesis:

El propósito principal fue determinar la influencia que se encuentran entre las variables descritas en el tema y la primordial conclusión es que la sostenibilidad de la subsistencia del ambiente en la región de la Costa peruana, influye positivamente con la utilización de energías renovables como la energía eólica, solar, biomasa. Por lo tanto, la sostenibilidad ambiental, que se basa principalmente en la sostenibilidad económica, solo avanza en la dirección correcta cuando las empresas tienen en cuenta los aspectos sociales y éticos. Esto enfatiza de manera concluyente la estrecha y coherente relación entre la adopción de fuentes de energías alternativas y la sostenibilidad desde diversas perspectivas

Además, se menciona que la sostenibilidad se compone de cuatro elementos esenciales: el componente económico, relacionado directamente con la actividad productiva para mantener las ganancias en un período específico; el componente social, que implica la responsabilidad tanto empresarial como de los trabajadores y las comunidades dentro del entorno productivo; el factor ambiental busca reducir los impactos en el entorno y en los recursos nacionales utilizados de manera directa o indirecta por la entidad. Finalmente, la sostenibilidad ética engloba la conducta y transparencia de la empresa, fundamentada principalmente en la credibilidad, prestigio y un riguroso compromiso con la calidad.

En definitiva, el presente estudio argumenta la necesidad de promover estrategias que amplíen la disponibilidad de la energía solar, permitiendo su utilización en una variedad de lugares para beneficiar a la sociedad, al mismo tiempo que se proponen medidas que fomenten la adopción de energías limpias.

(Valdez, 2020) Máster en Gestión Pública, Tesis: Gestión ambiental y desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Mi Perú, presentada en la Universidad César Vallejo, 2020 - Lima, en la cual sintetiza la información del texto posterior: El propósito de este estudio es determinar la correlación que existe las variables especificadas en el tema objeto de estudio.

El autor concluye, que producto de los resultados obtenidos, hay efectivamente una conexión entre las dos variables, para encontrar una apropiada organización en la comunidad, asimismo debe describirse como una forma de administración eficaz que promueve el progreso en la condición de vida de los residentes del distrito al disfrutar de

manera adecuada los bienes disponibles. Desde el punto de vista, si una región cuenta con recursos potenciales, se volverá más competitiva en comparación con otras regiones. Esto refleja un vínculo entre la economía y la gestión de activos naturales, lo que, a su vez, contribuye a aumentar su competitividad frente a otras áreas. Además, se debe cumplir con ciertos requisitos para considerarse sostenible, como la búsqueda de condiciones económicas que promuevan y preserven el sistema ambiental.

2.1.2 Investigaciones de Universidades Extranjeras

Fernández (2016) Magíster en Derecho Ambiental, Tesis “Aplicación de un impuesto a las emisiones en el sistema eléctrico chileno”. expuesta en la Universidad de Chile, sintetiza lo siguiente:

El propósito de esta tesis es determinar si la implementación del impuesto establecido en el artículo 8 de la ley N.º 20.780 en el sector de energía eléctrica cumple con las disposiciones constitucionales actuales para los impuestos en nuestro país vecino de Chile, así como con los principios doctrinarios pertinentes para este tipo de instrumento. Si no se cumplen estas condiciones, se busca elaborar propuestas para optimizar la aplicación de dicho impuesto.

Dicho investigador concluyó que hay una posibilidad de que la aplicación del artículo 8º de la Ley N.º 20.780 sea objeto de cuestionamientos desde una perspectiva constitucional, esto se debe a que su implementación en el mercado eléctrico genera situaciones, que al menos en apariencia, contradicen las reglas constitucionales que guían a la autoridad tributaria del estado, ante este riesgo se sugiere que la medida más

adecuada sería ajustar la estructura de la norma, esto implica modificar el criterio de distribución de los costos no cubiertos por el costo marginal instantáneo del sistema eléctrico, de manera que dichos costos se asignen en función de la cantidad de contaminantes emitidos por cada establecimiento.

Dicha tesis determinó que el gravamen sobre las emisiones creado mediante Ley N.º. 20780, cumple con el marco constitucional actual, aunque su implementación puede resultar en desigualdades, conforme a lo indicado en el artículo 19, numeral 20, de la Constitución del estado de Chile, sin embargo, plantea algunas propuestas como el de analizar y ajustar su norma del impuesto a las emisiones de CO₂.

(Beltran, 2020), Master en impuestos área de Contabilidad, en la tesis “Análisis del marco jurídico tributario de los combustibles fósiles y la emisión de dióxido de carbono, caso México y su comparación con España”, expuesta ante la universidad Autónoma de Aguascalientes- México, en el cual sintetiza la siguiente información.

Analizar, desde el punto de vista extrafiscal y a través de análisis comparativo entre México y España, la regulación tributaria relacionada con la emisión de GEI dióxido de carbono, igualmente constatar los costos asociados a la protección ambiental y los producidos por subsidios a los combustibles en comparación con los ingresos percibidos por el impuesto Especial sobre Producción y Servicios de combustibles fósiles, para luego sugerir propuestas de mejora a la Legislación Mexicana que ayude a reducir los daños que ocasiona y preservación del ecosistema.

La presente investigación finalizó indicando que el mencionado impuesto, no ayuda a cumplir muchos de los principios tributarios para la permanencia y menos para

un fin extrafiscal, ya que existe estímulos a la gasolina y diésel lo que hace nula a la recaudación de este impuesto.

De modo idéntico en el sistema tributario de México no están bien contempladas las bases y los principios, lo que ocasiona disputas en la implementación y recaudación de tasas en materia ambiental, por el contrario, pueden ser subsanados mediante el ordenamiento de su constitución.

En lo concerniente a la comparación de la regulación de México y España de estos tributos, se evidencio que es bastante semejante, porque ambos países tienen sus propios tributos para disminuir los efectos del cambio climático, excepto algunas normas como por ejemplo España tiene más facilidad, en cuanto a políticas fiscales y financieras para implementar tributos de tal manera que se puedan enfrentar una carencia en presupuesto o reparar externalidades negativas.

(INES, 2020), Master en Gestión Ambiental del Desarrollo Urbano, en la tesis titulada Gestión Sustentable Del Territorio Turístico, Estrategias de Gestión Ambiental orientadas al Desarrollo, Turístico Sustentable. Caso de Estudio: Cuenca Baja del Río San Antonio, Punilla Sur, Córdoba- Argentina, presentada en la Universidad de Córdoba, a continuación, se indica una síntesis respecto al tema mencionado.

Tuvo como principal objetivo, elaborar directrices destinadas a la creación de una Agenda Ambiental a nivel territorial, la cual desempeñe un papel fundamental en la planificación del desarrollo sostenible en áreas de turismo. Además, se planteó la idea de definir criterios para la planificación de proyectos de desarrollo turístico que fomenten la creación de un entorno humano sostenible.

Tiene las siguientes conclusiones: Se expresan altos niveles de satisfacción, ya que se logró la creación de orientaciones para una Agenda Ambiental a nivel macro regional basándose en los elementos clave de gestión, y son los siguientes: Diseñar, organizar y administrar la zona dentro de la microrregión, potenciar la industria turística como pilar de la economía local y regional, estructurando el área destinada al turismo, instruir, formar y crear conciencia en los diversos participantes tanto públicos como privados, y, por último, preservar, salvaguardar y elevar la calidad medioambiental .

(Sanchez, 2022), Máster en Energía y Sostenibilidad, en la tesis “Lineamientos para la integración del Desarrollo Social, Ambiental y Económico, en los planes de energización rural de Colombia, en el marco de los acuerdos de Paz, la transformación energética y los objetivos de Desarrollo Sostenible, presentada en la Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá – Colombia, indica lo siguiente:

El propósito principal es definir las directrices de política para la electrificación rural en Colombia, considerando los factores sociales, ambientales y económicos, como parte de la ejecución de los acuerdos de paz, la estrategia de transición energética equitativa y la realización de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

El presente estudio de investigación concluyó, que es fundamental adoptar medidas a nivel de políticas públicas que fomenten la implementación de acciones tanto a nivel central como local por parte de los gobiernos, con el objetivo de acelerar el proceso de electrificación desde una perspectiva sostenible. Esto implica no solo proporcionar un servicio eléctrico de alta calidad para abordar la pobreza energética, sino

también asegurar que esto se traduzca en un desarrollo sostenible en las comunidades beneficiadas.

En este sentido, se señala que el marco normativo colombiano actual incluye diversos recursos y herramientas destinados a ampliar la disponibilidad de energía eléctrica, como los Fondos de apoyo, el Fondo Todos Somos Pazcífico y el mecanismo de Obras por Impuestos. Estos mecanismos deben coordinarse con otros programas que promuevan el crecimiento económico, el progreso social y enfoques ambientales sostenibles, con el propósito de lograr una electrificación que sea verdaderamente apropiada, atienda las necesidades de la comunidad y, en consecuencia, proporcione una solución duradera a largo plazo.

Coincidimos con el investigador, debido que debe existir un equilibrio entre todas las actividades del proceso de fabricación de electricidad, sobre todo en las térmicas eléctricas de tal forma que se fomente los valores, las buenas prácticas y la responsabilidad con el ecosistema, que a la fecha está siendo muy afectada por las actividades industriales que se realizan día a día.

2.2 Bases Teóricas.

2.2.1 Impuesto al Carbono.

2.2.1.1 Marco histórico.

En este ámbito es importante señalar a, (Larrea y otros, 2019) , donde considera que los países europeos encabezaron la implementación de un precio al carbono en todo el universo. En 1990, Finlandia fue pionera en esta iniciativa, seguida por Noruega, Suecia, Dinamarca, Suiza y Francia que se sumaron a esta tendencia, todos ellos compartieron un fin común ecológico, es relevante agregar que para lograr este objetivo, estos estados emplearon la fiscalidad medioambiental como un instrumento para incorporar en los gastos directos asumidos por los actores económicos los costos sociales y ambientales totales o parciales que generan, es decir, lo que conocemos como externalidades, por ello diversos tipos de impuestos verdes han demostrado su eficacia, como los gravámenes sobre el uso de energías fósiles, los cuales contribuyeron a disminuir el uso de energía en Europa.

Por otra parte, (Chirinos , 2021) destaca que, en 1990, nuestro país generaba 20.90 miles de toneladas de CO₂. Sin embargo, con el paso del tiempo, el crecimiento económico, el aumento de la población y la industrialización han provocado un incremento en las emisiones hasta el año 2021. A pesar de ello, es importante destacar que el Perú ocupa la posición 129 de 184 países cuando se ordenan de menor a mayor contaminación. Es relevante señalar que los principales responsables de estas

emisiones son las naciones con mayor potencial económico como China el país que perjudica más al planeta, ya que han estado emitiendo estas partículas desde los primeros días de la revolución industrial. Por esta razón, las sociedades deben tomar diversas medidas para combatir esta problemática, como identificar a los actores directamente involucrados y demandar acciones correctivas. A pesar de que el Perú contribuye con un porcentaje bajo de emisiones, es crucial recordar que nuestro territorio enfrenta riesgos significativos relacionados con el cambio climático, por lo que también debemos ser partícipes de esta reparación.

2.2.1.2 Marco Legal.

Es fundamental destacar ciertas regulaciones legales y fiscales que se relacionan con este gravamen, a continuación, citamos los siguientes:

Según el artículo 74 de la Constitución Política del Perú de 1993, se determina que los tributos, ya sea su creación, modificación, derogación o exoneración, deben ser regulados exclusivamente por ley o decreto legislativo en situaciones de delegación de facultades, Esta regulación excluye los aranceles y tasas, los cuales son reglamentados mediante decreto supremo.

Los Gobiernos Regionales y Locales tienen la facultad de crear, modificar, suprimir contribuciones y tasas, así como exonerar de ellas dentro de su territorio, respetando los límites establecidos por la ley. En el ejercicio de la potestad tributaria, el Estado debe

observar los principios de reserva de la ley, igualdad y respeto de los derechos fundamentales de la persona, evitando que ningún tributo tenga un carácter confiscatorio.

Además, destacar que las leyes de presupuesto y los decretos de urgencia no pueden incluir disposiciones relacionadas con legislación tributaria. Asimismo, las leyes referentes a tributos de periodicidad anual entran en vigencia a partir del 01 enero del año siguiente a su publicación

De igual forma, el Sistema Tributario Peruano, creado mediante Decreto Legislativo No. 771, vigente a partir de 1994, indica que el Código Tributario constituye el eje fundamental del Sistema Tributario Nacional, ya que sus normas se aplican a distintos tributos como por ejemplo el Impuesto Selectivo al Consumo (ISC), lo que se encuentra en entorno del Gobierno Central.

Por otra parte la Ley N.º 28611, publicada el 13 de octubre del 2005, Ley General del Medio Ambiente, Título 1, Artículo 4.- De la tributación y el ambiente del capítulo I, aclara que la creación del Sistema Tributario nacional tiene en cuenta los objetivos de la política ambiental peruana , en particular la promoción de comportamientos amigables con el medio ambiente, la producción y el consumo responsables de bienes y servicios, la conservación de los recursos naturales, el uso sustentable y el reciclaje, y el desarrollo de tecnologías apropiadas y prácticas y utilización generales de producción más limpia.

Siguiendo el orden de ideas, en la sección inicial sobre Derechos y principios de la Ley N.º 28611, se aborda en el artículo *VIII el concepto del principio de internalización de costos*, sostiene que cualquier individuo o entidad, ya sea una persona o una organización, ya sea pública o privada, debe hacerse cargo de los costos asociados al deterioro y perjuicio que cause a la naturaleza. Esto implica que quienes generan

impactos negativos a través de sus actividades humanas deben asumir los gastos relacionados con la prevención, supervisión, restauración, rehabilitación, reparación y, en su caso, compensación, destinados a proteger el medio ambiente y sus componentes.

2.2.1.3 Marco Conceptual.

Al tratar sobre este tema relacionado con la variable, encontramos que los diferentes autores y especialistas que han tratado sobre la misma, tienen diferentes formas en conceptualizar y/o definirla, debido que es muy importante en la actualidad, pues si no se adoptan las previsiones que amerita la naturaleza y la comunidad, los resultados serán muy lamentables a nivel de la población humana, entre otros.

En cuanto a esta definición, la Comisión Económica para América Latina -CEPAL (2017), da a entender que ante los efectos que se vienen produciendo por este tipo de emisiones, es necesario que se imponga un tipo de tributo como el impuesto al carbono (CO₂) que debe ser determinado según el valor de todas las formas de consumo de combustibles fósiles y vinculado a su nivel de emisiones (medido en toneladas de dióxido de carbono –tCO₂–), se traslada a los usuarios, repercutiendo en los costos de la electricidad y otros bienes o servicios que requieren un alto consumo de energía. Estos efectos buscan incentivar la preferencia por combustibles más limpios y fuentes de energía renovable, al mismo tiempo que fomentan la demanda de productos con menor huella de carbono.

Del mismo modo (Trinidad C, 2019), refiere que, para abordar este problema, la opción más prometedora para implementar los objetivos de la Contribución Determinada a nivel Nacional (NDC) sería la implementación de un precio al carbono. Al incorporar los impactos sociales de las emisiones de carbono en las evaluaciones de costos de las compañías y los usuarios mediante un precio al carbono promueve un reto justo en el mercado para las fuentes de energía renovable, como la eólica y la solar. Además, este enfoque podría generar ingresos públicos que podrían destinarse a financiar gastos adicionales en proyectos verdes. Además, ayuda a disminuir impactos adversos externos, como la contaminación del aire, generando mejoras en el bienestar de la sociedad.

Ahora bien, para (Renewables Academy (RENAC), 2022) , el impuesto al carbono es un gravamen que se impone sobre los recursos relacionados con las emisiones de los gases de efecto invernadero, o a una cantidad de combustible que se produce o suministra. Si el precio se elige de manera correcta, el mismo incentiva a un cambio hacia un comportamiento menos intensivo de carbono. Asimismo, indica que existen mecanismos de establecimiento de tarifas al carbono y los principales son los siguientes: Sistemas de comercio de derechos de emisión (ETS), impuesto al carbono y mecanismos de compensación, estos mecanismos se pueden aplicar a todos los GEI o a solo uno, teniendo en cuenta si se aplica a diferentes niveles ya sea sectorial, nacional o regional.

Asimismo, mencionamos a, (Mosqueda, 2019), el cual señala, que el impuesto a las emisiones de CO₂ se asigna a los combustibles fósiles según los gases que perjudican, o a otros bienes en función a la cantidad de emisiones obtenidas en el proceso de transformación productiva, el mismo que va a incrementar el costo de los combustibles y favorece que la energía limpia sea más beneficiosa. Por otro lado, hace mención que hay enfoques para reducir los impactos de la variabilidad climática, como la aplicación de tarifas a las emisiones. Las estrategias más convencionales incluyen el impuesto sobre el carbono y el Sistema de Comercio de Emisiones (SCE). Este último implica que cada nación debe establecer límites para las emisiones totales de GEI permitidas a las empresas reguladas dentro de su territorio.

Por su parte también, (Aristizábal & Gonzales, 2019), comenta que ante los cambios generados por los gases de efecto invernadero están causando daños significativos a la sociedad, se propone un mecanismo tributario destinado a fomentar el desarrollo de proyectos de energías alternativas y limpias. El objetivo es diversificar la matriz energética, realizar una reconversión tecnológica en el sector industrial y aumentar la oferta de energía verde. Asimismo, se sugiere que las empresas inviertan en actividades de Desarrollo, Investigación e Innovación, gestionen de manera eficiente la energía industrial y planifiquen logísticamente para optimizar el uso de combustibles. En este sentido, se destaca la necesidad de que los sectores empresariales colaboren con las entidades públicas y privadas competentes, llegando a acuerdos en favor de la sostenibilidad ambiental y económica.

Al respecto, (HERRERA, 2020), da a entender que, para lograr los propósitos establecidos en el Acuerdo de París de 2015, se invita a tener en cuenta la implantación de una política de precios al carbono, el cual es un impuesto que afecta directamente a las emisiones al penalizar la energía en proporción al contenido de emisiones. Esta política se sustenta en el principio de “quien contamina, paga” que busca garantizar que las actividades económicas reflejen el costo de las pérdidas causadas por las emisiones de dióxido de carbono, equilibrando así las condiciones de los sectores empresariales con altos y bajas emisiones y se pueda lograr reorientar la hacia una economía carbono neutro. En conclusión, es un gravamen ambiental sobre el dióxido de carbono, diseñado para disminuir su liberación en la atmósfera. El propósito primordial es desincentivar los gases contaminantes, al hacer que aquellos que contaminan paguen por las emisiones que producen. De esta manera se pretende la utilización de productos cuya fabricación genere menores emisiones de dióxido de carbono.

Dicho de otro modo, el (Banco Mundial, 2022), refiere que, en la actualidad, asignar un valor a las emisiones de carbono es de gran relevancia para los gobiernos. Esta medida busca abordar de manera integral el cambio climático al crear un incentivo para que tanto empresas como individuos modifiquen sus patrones de inversión, producción y consumo. Establecer un precio claro y firme para el carbono mediante esta valoración proporciona los estímulos adecuados para llevar a cabo la transición a gran nivel hacia una economía con bajas emisiones. Para muchos gobiernos, la implementación de un precio para el carbono representa un paso fundamental para hacer

frente de manera eficaz la crisis climática, ofreciendo una opción política sencilla, justa y que permite gestionar riesgos, planificar inversiones con bajas emisiones de carbono y fomentar la innovación.

De manera similar, (Padilla & Roca, 2003) , resaltan que la lógica de implantar el impuesto al carbono es incrementar los precios de los bienes energéticos, lo que minoriza su consumo y promueve el ahorro energético, así como las inversiones en mejoras de eficiencia. Este proceso provoca la suplantación de combustibles y bienes, generando cambios en los sistemas de consumo y producción para que tengan menor magnitud en energía. Además, se destaca la significativa incertidumbre en torno a los costos evitados, los cuales no solo impactan a los habitantes de todo el mundo, sino también, a las generaciones venideras. En este sentido se debe establecer cómo distribuir la contribución fiscal, analizar los efectos distributivos del manejo de los ingresos y conocer quiénes son menos o más beneficiados por los resultados positivos.

Igualmente, (Larrea B. M., 2021), explica, que este impuesto se basa en una herramienta para incrustar costos que intervengan en el cambio de conductas de los agentes, de igual forma se pueden aplicar a diversas emisiones que contaminan al planeta, además de permitir recaudar fondos sirvan para fomentar negocios hacia la transición de economías bajas en carbono, en otras palabras el precio al carbono ayuda a reintegrar el coste del perjuicio originado , e introducir reglas para reducirlo con la finalidad de cumplir con los objetivos trazado, el más importante reducir la temperatura global del planeta.

Agregando a lo anterior, la (Comisión Especial de Cambio Climático Congreso de la República del Perú, 2021), da a conocer que es un mecanismo que consiste en gravar un precio al carbono, el cual formará parte de los incentivos y desincentivos que el gobierno debe promover , de igual modo determina que los generadores de gases dañinos costeen los gastos de la contaminación , de tal manera que se colabora a disminuir el impacto de las tareas desarrolladas en el medio ambiente , a su vez la introducción de este tributo tendrá muchos beneficios para el Perú, ya que motivara a las organizaciones a utilizar energías más limpias y aumenten su competitividad en el mercado además de contribuir con el cumplimiento de las metas climáticas , ya que nuestro país hoy en día es reconocido con mayor nivel de vulnerabilidad.

Finalmente, (Maturana, 2020), hace referencia a una regulación vigente en Chile denominada impuesto sobre emisiones de fuentes contaminantes, que afecta a las plantas de energía termoeléctrica. Esta normativa busca disminuir las emisiones de gases contaminantes y se enfoca en el tipo de combustible empleado para la generación de electricidad. Además, exige a los emisores la instalación y certificación de un sistema de monitoreo continuo.

2.2.2 Gestión sostenible.

2.2.2.1 Marco histórico.

Para empezar, (Pulgar, 2006) , nos comenta sobre la gestión ambiental en Perú antes de la década de 1990. En este contexto, se destaca que, en abril de 1962, durante la presidencia de Manuel Prado Ugarteche, se estableció la Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN) a través del Decreto Supremo N°12-F. La creación de la ONERN tenía como objetivo centralizar la evaluación de los bienes naturales y desarrollar un enfoque metodológico que permitiera determinar valores comparativos a nivel nacional. Resulta interesante observar cómo, hace más de cuatro décadas, se consideraba la evaluación de los recursos naturales como un componente esencial en la planificación del desarrollo, siendo esta responsabilidad asignada a la entidad gubernamental más influyente del Poder Ejecutivo en ese momento.

Dentro de las responsabilidades adicionales de la ONERN se incluía la producción, elaboración y análisis de información y documentos fundamentales para la elaboración del Plan de Desarrollo Económico y Social, así como para los programas sectoriales y las reformas estructurales. Sin embargo, en 1992, como resultado de la orientación liberal del mandato de Alberto Fujimori y la creencia de que la planificación centralizada respondía en gran medida a ideologías anticuadas, se tomó la decisión de desactivar el Sistema Nacional de Planificación y, como resultado, la ONERN y sus organismos dependientes., pues la finalidad debía ser impulsar las inversiones.

Posterior a la disolución de la ONERN se establece en su lugar el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), donde se produce una pérdida significativa de las responsabilidades mencionadas en este contexto, y el país se ve privado de la

capacidad de acceder a datos actualizados para la gestión relacionada con la situación de los recursos naturales y su potencial.

Del mismo modo (Bartra, 2002), indica que, en nuestro país, la defensa del medio ambiente se refleja en la constitución de 1979, donde se implantó por primera vez en el artículo 123° el derecho de todas las personas a disfrutar en un entorno beneficioso, ecológicamente proporcionado y propicio para la existencia y la preservación del del campo. Además, se implanta la responsabilidad de todos de preservar dicho entorno, y se encomienda al Estado la obligación de precaver y controlar la polución ambiental. Después de un tiempo, tras la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro en 1992, esta salvaguarda se fortaleció con la inclusión de nuevos artículos *en la Constitución de 1993*, pues desde ese momento, se introdujo por primera vez "el derecho a disfrutar de un entorno equilibrado y propicio para el desarrollo de la subsistencia " en la lista de derechos fundamentales.

Al respecto, una constitución política que no garantice la preservación de nuestro legado genético y respalde nuestro progreso se convertirá rápidamente en cuestionable desde la perspectiva de su legitimidad. Para prevenir esta situación, es imperativo abordar las siguientes deficiencias: la salvaguarda de la integridad del patrimonio genético y la imposición de sanciones de naturaleza penal, administrativa y civil a aquellos que causen daños al planeta.

2.2.2.2 Marco Legal.

Dentro de este marco, mencionamos a La Ley N.º 28611, promulgada el 13 de octubre de 2005, conocida como la Ley General del Medio Ambiente, en su Título Preliminar, sección de Derechos y Principios, establece que todo individuo tiene el derecho de residir en un entorno saludable, equilibrado y propicio para su pleno desarrollo. Asimismo, se enfatiza la responsabilidad de contribuir a la gestión ambiental y proteger el medio ambiente. Se destaca la participación activa y responsable en los procesos de toma de decisiones, así como en la formulación y aplicación de políticas y medidas relacionadas con el ambiente y sus elementos, en todos los niveles de gobierno. El Estado coordina con la sociedad civil las decisiones y acciones en materia de gestión ambiental (artículo I-III).

De la misma forma, nos referimos al, artículo V: Principio de Sostenibilidad, el manejo del entorno y de sus elementos, así como la aplicación y salvaguarda de los derechos estipulados en esta legislación, se basan en la incorporación armoniosa de los aspectos sociales, medioambientales y económicos del progreso nacional, con el objetivo de satisfacer las necesidades tanto de las generaciones presentes como de las venideras.

De igual manera, explicamos La Ley N.º 30754, también denominada como la Ley Marco sobre el Cambio Climático, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 18 de abril de 2018, establece en su Artículo 16 las siguientes disposiciones: El Estado, en sus tres niveles de gobierno, de manera coordinada y participativa, elabora y ejecuta programas, proyectos y actividades dirigidos a disminuir las emisiones de gases de efecto

invernadero, promover la captura de carbono y aumentar los sumideros. Se da prioridad a la protección, conservación y manejo sostenible de los bosques; a la forestación y reforestación; al control del uso y cambio de uso de suelo; al fomento del transporte sostenible; a la gestión adecuada de residuos sólidos; al control de emisiones gaseosas y efluentes; a la transición progresiva de los modelos de consumo y de la matriz energética hacia fuentes renovables y limpias; y a la mejora de la eficiencia energética en diversos sectores productivos y extractivos, entre otras medidas.

2.2.2.3 Marco conceptual

Al abordar sobre esta variable relacionada con el tema de investigación, podemos encontrar una gran cantidad de diferentes conceptos realizadas por escritores y/o especialistas que han tratado sobre la misma, el cual tienen distintos puntos de vista en conceptualizarla y/o describirlo, debido que es muy importante hoy en día, para adoptar medidas que contribuyan a cambios eco amigables con el clima, consumo, producción e inversión.

Por su parte es importante destacar a (Sánchez, 2010), el cual indica que la gestión sostenible es una herramienta que evalúa los aspectos sociales, ambientales, económicos y de gobernanza con la finalidad de suplir las exigencias actuales de las personas sin comprometer que las posteriores generaciones corren el peligro de no poder complacer su propia demanda. Asimismo, se puede señalar que existen diferentes maneras de clasificar las herramientas de sostenibilidad, dependiendo de su origen y contenido.

Por otro lado, a lo concerniente a esta actividad, (Muriel P. M., 2018), refiere que las empresas no deben seguir adhiriéndose al enfoque tradicional de fabricación de bienes y servicios. Hoy en día, los objetivos de las compañías deben establecerse considerando la sostenibilidad de los recursos empleados en la gestión empresarial. No se trata de fabricar por fabricar simplemente, sino de planear un rendimiento empresarial adecuado, generando una producción continua que sacie necesidades determinadas en lugar de simplemente responder a necesidades artificiales creadas por investigaciones de mercado destinadas a fomentar un consumismo agresivo. Por lo consiguiente las organizaciones no deben centrarse exclusivamente en obtener ganancias económicas. Por esta razón, la administración de las instituciones debe ser sostenible a lo largo del tiempo y alineada con el bienestar de la sociedad.

Asimismo, (Corporación Fonafe, 2020), en su revista se refiere a la capacidad que tiene una organización para impedir los impactos negativos de manera oportuna, incorporando a sus políticas la Conducta empresarial responsable (CER) a través de sus órganos de supervisión y particularmente a los sistemas de gestión, de tal manera que se incorporen como parte de los procesos habituales de la empresa. En este sentido gran parte del valor de la sostenibilidad proviene de la interacción continua con las partes interesadas (compañía, inversionistas y consumidores), a fin de identificar y anticipar cualquier cambio ambiental, social o regulatorio que afecte sus actividades.

De la misma manera (ALBUJA, 2020), expresa la siguiente definición: la gestión sostenible es el garantizar que los recursos estén presentes y disponibles para satisfacer las necesidades tanto de generaciones actuales como de las posteriores. También destaca la importancia de los sistemas de gestión en la consecución del desarrollo sostenible, el cual consiste en procesos cíclicos que se integran con una preparación, verificación, implementación y mejoras en los procesos y actividades de las organizaciones para alcanzar los objetivos de las políticas medioambientales. Así pues, es necesario que los sistemas de gestión cumplan con los factores del desarrollo sostenible que son: factores medioambientales, factores económicos y factores sociales., a fin de minorar el impacto ambiental.

Mientras tanto para la (Asamblea General de las Naciones Unidas, 1987), se define como la garantía de cubrir las necesidades de la generación actual sin comprometer la capacidad de las generaciones venideras para atender sus propias demandas. Este concepto se ha constituido como el principio orientador para el desarrollo mundial a largo plazo, compuesto por tres pilares. El desarrollo sostenible busca alcanzar, de manera equitativa, el progreso económico, el avance social y la preservación del entorno. Además, aborda las problemáticas ambientales clave y propone estrategias de transición hacia modelos de desarrollo que sean viables para la preservación de los recursos del planeta en el umbral del siglo XXI.

Además, (ECODES.ORG, 2006), destaca que hoy en día, la sostenibilidad se explica como una modalidad de desarrollo que posibilita cubrir las necesidades y requisitos actuales sin ubicar en riesgo a las generaciones futuras para satisfacer sus propias demandas. En este sentido, la gestión sostenible conlleva a la adopción consciente y decidida por parte de una entidad o gobierno, con el objetivo de lograr, en la medida de lo posible y a largo plazo, un impacto positivo en los sectores económico, ambiental y social. Este enfoque abarca tanto la perspectiva microeconómica como la visión global de la sociedad, permitiendo a las empresas alcanzar un equilibrio beneficioso en sus acciones.

También el autor, (FAJARDO DEL CASTILLO, 2012) nos da a entender que se fundamenta en una serie de regulaciones ambientales que son utilizadas como referencias normativas para las naciones del mundo, con el objetivo de asegurar un abastecimiento estable en los mercados y no exista un futuro incierto para las familias venideras. Por consiguiente, el éxito en el ámbito interno de la política de administración de reservas nacionales y de sus modelos de consumo y productividad es la base más fiable para tener en cuenta a nivel internacional que exista amenaza sobre la ecología, sin embargo, los estados pueden adoptar una serie de medidas para promover una transición hacia una economía circular.

Para la siguiente escritora (SABOGAL, 2012), lo define como el desarrollo de procesos para proyectarse al mañana donde intervengan propuestas de los gobiernos, organizaciones y de la población que siempre debe participar, además de estar

informada sobre los aspectos y decisiones que se incluyan ya que estas repercutirán en las posteriores poblaciones, por esta razón es importante la planificación de todos los actores implicados para superar los riesgos y amenazas frente al cambio climático, asimismo identificar los peligros específicos a que está expuesto nuestro territorio peruano, cuyo propósito final es contribuir con el planeta tierra .

De la misma forma (RAMOS, 2007), expresa que son medidas establecidas por principios básicos con la finalidad de disponer con cautela los bienes encontrados en la naturaleza y cubrir nuestra propia demanda , por lo cual no se debe hacer uso desmedido o despilfarros de los recursos disponibles en el planeta , para no ocasionar el agotamiento de los mismos , sino que deben ser protegidos para evitar la escasez de los recursos en los próximos habitantes de la sociedad ., sin embargo cada día crece el consumo de fuentes de energía lo que implica también un aumento de perjuicio al ecosistema.

Por su parte, (HUMBERTO, 2011) nos comenta que esta variable guarda mucha relación con el desarrollo sustentable que consiste en la efectividad para ordenar las opciones existentes y seleccionarlos con un criterio de bienestar, en el cual se ponderen los usos actuales y futuros, así como los beneficios de la utilización de las opciones de hoy en día y los beneficios de la preservación, en otras palabras se enfoca en la búsqueda de una armonía de proceso económico , con el cuidado del medio natural , propiciando un balance equilibrado entre el presente y lo posterior.

Y para finalizar (Guevara, 2022), comenta que se tiene la necesidad de proteger las fuentes naturales y recursos ecológicos , acción que debe garantizar el futuro de las próximas poblaciones , pues si no logramos tomar conciencia ahora es posible que las consecuencias sean mucho mayores de lo que ya estamos viviendo producto del daño nocivo que se está ocasionando a la naturaleza, por el contrario si nos enfocamos en defensa del ecosistema obtendremos bienestar para nosotros mismos y las generaciones venideras.

2.3 Definiciones de términos básicos (Glosario).

2.3.1 Impuesto al carbono.

A continuación, se revelan las siguientes referencias entre diversas definiciones que contribuyen a una comprensión más profunda del tema.

- a. Emisiones de CO₂.** (Dra. Benito, 2016), también conocido como dióxido de carbono, es un gas generado producto de la combustión de los combustibles fósiles, acciones y operaciones humanas cuya presencia en la atmósfera contribuyen al efecto invernadero y resultan ser muy dañinos para el medio ambiente y la sociedad.
- b. Órganos reguladores** (LEY N° 27332 Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, 2019) , según el artículo 2.- define la naturaleza de los Organismos Reguladores como entidades estatales descentralizadas, vinculadas a la Presidencia del Consejo de ministros, que gozan

de personalidad jurídica de derecho público interno y disponen de independencia administrativa, funcional, técnica, económica y financiera.

- c. Recaudación de ingresos fiscales.** (MEF, 2022) da a entender que se refiere a la totalidad de cargas financieras, tributos y tarifas que los ciudadanos están obligados a abonar, y que difieren en función de su ocupación, situación de vida, ubicación geográfica, así como sus ingresos derivados de diversas fuentes, como el trabajo, las ganancias de capital, los beneficios empresariales, entre otros. Estos pagos son cobrados por la SUNAT.
- d. Fijación de precios de emisiones de CO₂.** (Renewables Academy (RENAC), 2022), hace mención a los esfuerzos para establecer un costo directo a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), lo cual puede ser llevado a cabo mediante diversas estrategias, que incluyen sistemas de comercio de permisos de emisión, tasas de carbono y mecanismos de compensación., (pág. 12).
- e. Reforma de tributos ambientales,** según (CEPAL, 2015), argumenta que se pretende aprovechar la función de los precios, que tienen la capacidad de proporcionar información y moldear los incentivos, con el propósito de corregir las desviaciones que dañan el medio ambiente y obstaculizan una apropiada administración del capital natural. Basándose en la regla “el que contamina paga” por lo cual aquellos responsables de generar contaminación deben asumir los costos, las reformas tienen como objetivo que los precios revelen el impacto social de las consecuencias perjudiciales para terceros.
- f. Centrales termoeléctricas,** (ASOBANCA, 2022) , Se trata de sistemas utilizados para generar electricidad a partir del calor producido por la quema de combustibles

fósiles. Estas instalaciones constan de dos componentes principales: una caldera y una turbina que acciona un generador eléctrico. La caldera desempeña un papel esencial, ya que es el lugar donde tiene lugar la combustión del carbón o del gas.

- g. OEFA** (organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental), es un ente del estado responsable de fomentar y estimular el cumplimiento de las responsabilidades ambientales por parte de los actores económicos, así como de mejorar la gestión del entorno ambiental de manera coordinada, eficaz y transparente.
- h. Costo social de contaminación.**, (Herrera y Millones 2011), comenta que es el valor económico que se estima sobre los elementos o sustancias que afectan el equilibrio del ecosistema, y que se deben afrontar por los agentes contaminantes de la sociedad.
- i. Principio “quien contamina paga” (Pérez y otros 2018)**, Significa que aquellos que contaminan deben asumir los gastos asociados a la implementación de las medidas determinadas por las autoridades públicas para lograr un nivel aceptable de calidad ambiental. Es importante destacar que este principio no autoriza la contaminación.
- j. Innovación y tecnología**, Moreno. H (2014), es un proceso mediante el cual, partiendo de una idea, invento o la identificación de una necesidad, se trabaja en el desarrollo de un bien, método o servicio beneficioso hasta que sea ampliamente aprobado en el mercado.

2.3.2 Gestión sostenible.

- a. **Tecnología utilizada en la producción de energía,** (Centro Nacional de Energía (CENACE), 2018), destaca que para la generación de energía se realiza mediante Sistemas Eléctricos de Potencia los cuales los tipos más importantes de tecnología son diez en total: tecnología de vapor (utilizando combustibles como el combustóleo y el gas), tecnología carboeléctrica, tecnología geo termoeléctrica, tecnología de ciclo combinado, tecnología turbo gas, tecnología de combustión interna, tecnología hidroeléctrica, tecnología Eoloeléctrica, tecnología nucleoelectrica y tecnología solar fotovoltaica.
- b. **Políticas Fiscales y ambientales,** (Glave, 2005), hace referencia a la política fiscal como el conjunto de acciones y herramientas empleadas por el gobierno con el fin de obtener los medios esenciales requeridos para realizar las funciones del sector público. Por otro lado, la política ambiental se sustenta en las estrategias del desarrollo del país y sirve como cimiento para la preservación del entorno, garantizando la utilización sostenible, responsable, razonable y ética de los recursos naturales.
- c. **Protección del medio ambiente.** (Jíménez. J, 2001), bajo este concepto se destaca a la previsión, conservación y eliminación de la polución del planeta, ya sea por adopción de prácticas y medidas responsables, legislación ambiental que ayuden en defensa del mismo. De este modo es importante mencionar que es responsabilidad de todos cuidar el universo ya que es un bien común que nos pertenece a todos los seres humanos.

- d. Reducción de contaminación ambiental,** (Vargas, 2005) da a conocer sobre este indicador que consiste en disminuir al máximo las emisiones de los contaminantes de vida, modificar nuestros hábitos de consumo, por otro lado, debe ser una exigencia de todas las personas en aplicar prácticas responsables para cumplir con este objetivo de minorar la contaminación del planeta.
- e. Objetivos de desarrollo sostenible,** (CEPAL C. E., 2016), da a conocer que son conocidos también como objetivos universales, y fueron adoptados por las Naciones Unidas en setiembre 2015, con la finalidad de establecer la sostenibilidad social, ambiental y económica de los 193 países miembros, además de reducir las desigualdades en todas las dimensiones, poniendo en práctica los 17 objetivos suscritos en la Agenda 2030.
- f. Responsabilidad Social,** (Bom Camargo, 2021), debe señalarse en base a este concepto, la idea de que las empresas optan por incorporar de manera voluntaria las consideraciones sociales y medioambientales en su funcionamiento comercial y en sus interacciones con las partes involucradas. Esto implica mantener una armonía entre los intereses de diferentes actores, como los consumidores, accionistas y el entorno ecológico.
- g. Energías renovables.** (OSINERGMIN, 2019) Son todas las formas de electricidad que se obtienen de fuentes naturales y son interminables, de larga duración y sostenibles, como la energía solar, hidráulica, de biomasa y eólica, etc. tienen un impacto ambiental mínimo o nulo, por lo que se las conoce como energías limpias en comparación con las energías convencionales.

- h. Subsidios Fiscales.** (Yáñez, 2021) considera que son incentivos tributarios que los estados de cada país lo establecen como mecanismos fiscales de uso común en situaciones reales que actúan como estímulos económicos y respaldan actividades de interés público cuyo fin es impulsar la política económica.
- i. Proyectos Green.** (Villanueva,2023), Es un plan ecológico se caracteriza por producir beneficios concretos para el medio ambiente, los cuales se someten a una evaluación y medición. Se pueden medir los beneficios con el fin de determinar sus efectos positivos.
- j. Economía circular.** (Cerdea y khalilova, 2016), es un proceso de crecimiento sostenible que conserva y mejora los recursos naturales, aumenta la eficiencia en el uso de los bienes y reduce los riesgos del sistema al administrar de manera eficaz los recursos limitados y los flujos renovables.
- k. Transición energética. (Linares, 2018),** es un cambio de sistema energético en la producción de electricidad, o puede ser vista como un avance hacia la sostenibilidad. Este modelo busca promover el bienestar humano al mismo tiempo garantiza una asignación equilibrada de los beneficios.
- l. Grupo de interés Stakeholders.** (Fernández y Bajo, 2012) son personas o colectivos que poseen intereses y objetivos específicos en relación con la empresa. (accionistas, inversionistas, empleados, etc.). Estos intereses pueden surgir de interacciones realizadas con la entidad o ser el producto de acciones unilaterales emprendidas por la organización.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES.

3.1 Hipótesis General.

Si existe impuesto al carbono, entonces influye favorablemente en la gestión sostenible en las empresas de generación de electricidad en el Perú, periodos 2020-2022.

3.2 Hipótesis Específicas.

- a) Las emisiones de CO₂, influye en los tipos de tecnología utilizada, en las empresas de generación de electricidad.
- b) Los órganos reguladores, influyen en las políticas fiscales y ambientales, en las empresas de generación de electricidad.
- c) La recaudación de ingresos fiscales, influye en la protección del medio ambiente, en las empresas de generación de electricidad.
- d) La fijación de precios de emisiones de CO₂, influye en la reducción de contaminación ambiental, en las empresas de generación de electricidad.
- e) La reforma de tributos ambientales influye en los objetivos de desarrollo sostenible, en las empresas de generación de electricidad.
- f) Las centrales termoeléctricas influyen en la responsabilidad social, en las empresas de generación de electricidad.

3.3 Operacionalización de Variables.

3.3.1. Variable Independiente X: Impuesto al carbono.

Definición conceptual	La aplicación de un precio al carbono en Perú tiene como objetivo reducir las emisiones de GEI del país. Sin embargo, este objetivo se ve dificultado por la existencia de subsidios muy elevados a la gasolina y al diésel. Estos subsidios hacen que el costo de los servicios y productos sean más bajos de lo que debería ser, lo que incentiva el uso de combustibles fósiles. (Michael Jakob, 2018)	
Definición operacional	INDICADORES	ÍNDICES
	x_1 = Emisiones de CO ₂	1.1 Fuentes fijas, calderas o turbinas. 1.2 Personas jurídicas y naturales
	x_2 = Órganos reguladores	2.1 Ministerio del Ambiente 2.2 Osinergmin
	x_3 =Recaudación de ingresos fiscales.	3.1 Declaración y pago Anual 3.2 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)
	x_4 =Fijación de precios de emisiones de CO ₂ .	4.1 Costo social de contaminación 4.2 Tasa de impuesto por tonelada
	x_5 =Reforma de tributos ambientales.	5.1 Impuesto selectivo al consumo 5.2 “Principio quien contamina, paga”
	x_6 = Centrales termoeléctricas	6.1 Innovación y tecnología 6.2 Tipos de combustibles

3.3.2. Variable Dependiente: Gestión Sostenible.

Variable dependiente (Y): Gestión Sostenible

Definición conceptual	En cuanto a esta variable se refiere a un conjunto de acciones que se realiza para enfrentar los requerimientos actuales sin complicar las habilidades de las futuras familias, para afrontar sus necesidades correspondientes, este enfoque está orientado a garantizar la existencia de la especie humana protegiendo el planeta de daños ambientales, (Manzano y otros, 2021) .	
Definición operacional	INDICADORES	ÍNDICES
	y_1 = Tecnología utilizada.	1.1 Energías Renovables 1.2 Producción y consumo responsable
	y_2 = Políticas fiscales y ambientales	2.1 Subsidios tributarios. 2.2 Proyectos Green
	y_3 = Protección del medio ambiente	3.1 Economía circular 3.2 Conciencia ambiental
	y_4 = Reducción de contaminación ambiental.	4.1 Transición energética 4.2 Educación ambiental
	y_5 = objetivos de Desarrollo Sostenible	5.1 Salud y bienestar 5.2 Industria, innovación e infraestructura.
	y_6 = Responsabilidad Social	6.1 Gestión empresarial. 6.2 Grupos de interés (Stakeholders)

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA.

4.1 Diseño Metodológico.

4.1.1 Enfoque.

En la presente investigación se aplicó el Enfoque Cuantitativo. Pues se fundamenta en dirigir el enfoque científico del investigador hacia el objeto de estudio, centrándose en la verificación de hipótesis o aumentar estrategias para obtener nueva información y entendimiento (Babativa 2017)

4.1.2 Tipo de investigación.

Debido a la materia de la investigación cumple con los requerimientos indispensables para ser clasificado como Investigación Aplicada, y su definición puede variar según el juicio de varios autores: (Alvarez, 2020) da a conocer que dicha

investigación se enfoca en adquirir nuevo conocimiento con el propósito de hallar soluciones para cuestiones prácticas.

(Nicomedes, 2018) Se centra en abordar los desafíos que surgen en los procedimientos relacionados con la fabricación, distribución, flujo y uso de productos y servicios en diversas áreas de la actividad humana. Estas investigaciones se enfocan en mejorar, refinar o perfeccionar el rendimiento de sistemas, métodos y reglas tecnológicas existentes.

4.1.3 Nivel de investigación.

Según el propósito de la investigación se focaliza en el nivel descriptivo - explicativo.

Para (Galarza, 2020) , en el nivel descriptivo se detallan los datos cuando se conocen las particularidades del fenómeno o grupo de personas. Este tipo de investigación aborda las interrogantes relacionadas con quiénes están involucrados, qué se está estudiando, dónde ocurre, cuándo sucede y cómo se manifiesta, mientras el nivel explicativo, el objetivo es proporcionar una explicación y establecimiento de las causas y razones detrás de los fenómenos estudiados, además se basa en indagar las razones detrás de los sucesos a través de la identificación y análisis de conexiones causa-consecuencia.

4.1.4 Método.

En la presente investigación se empleó el método no experimental - estadístico, deductivo e inductivo.

4.1.5 Diseño

El diseño es No Experimental, según (Neill y Cortez 2017), resalta que se caracteriza por la ausencia de control del investigador sobre la variable independiente, en estas investigaciones, el investigador no forma los grupos de estudio, simplemente observa los fenómenos tal como se desarrollan de manera natural, sin intervenir en su proceso.

4.2 Población y muestra.

4.2.1 Población.

Está conformada por contadores o especialistas en ingeniería 69 empresas que se dedican a la generación de electricidad, según la plataforma oficial del Ministerio de Energía y Minas / Comité de Operación Económica del Sistema-COES (<https://www.coes.org.pe/Portal/portalinformacion/generacion>). Para efectos de la investigación se seleccionará a 1 unidad de análisis (contadores o especialistas en Ingeniería eléctrica) de cada entidad que realiza la actividad de producción de energía en el Perú, periodos 2020-2022.

4.2.2 Muestra.

Para elegir la muestra óptima se utilizó la fórmula del muestreo aleatorio simple para estimar proporciones en casos donde se dispone de una población conocida cuya fórmula es la siguiente:

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

Donde:

n = Tamaño óptimo de muestra.

N = Tamaño de la población, (69 personas conformadas por contadores o especialistas en ingeniería eléctrica de empresas de generación de electricidad en el Perú.

p = Proporción de contadores o especialistas en ingeniería eléctrica de empresas de generación de electricidad que indicaron que existiría una adecuada gestión sostenible debido a la aplicación del impuesto al carbono (p=0.5)

q = Proporción de contadores o especialistas en ingeniería eléctrica de empresas de generación de electricidad que indicaron que no existe una adecuada gestión sostenible debido a la aplicación del impuesto al carbono (q=1- 0.5).

e = Margen de error muestral 5%

Z = Valor de la abscisa de la curva normal para una probabilidad del 95% de confianza cuyo valor asociado es de 1.96.

$$n = \frac{(1.96)^2 (69)(0.50)(0.50)}{(0.05)^2 (69 - 1) + (1.96)^2 (0.50)(0.50)}$$

$$n = 59$$

4.3 Técnicas de recolección de datos.

4.3.1 Técnicas

Como parte del estudio, utilizó las técnicas de:

- Encuesta (anexo 2)
- Entrevista

4.3.2 Instrumentos

Dichas técnicas utilizan operativamente los instrumentos de:

- El cuestionario
- Guía de entrevista

4.3.3 Procedimientos de comprobación de la validez y confiabilidad de los instrumentos.

4.3.3.1 Comprobación de la Validez.

Para validar la encuesta se utilizó la ficha de validación, firmada por los siguientes especialistas:

Tabla 1

Nombres y apellidos	Grado	Puntaje	Criterio de aplicación
Vásquez Morales Humberto	Master	10	aplicar
Pedro Demetrio Durand Saavedra	Doctor	10	aplicar
Miguel Suarez Almeyra	Doctor	10	aplicar

4.3.3.2 Confiabilidad del instrumento.

En la determinación de la confiabilidad se empleó la herramienta del SPSS 27- Alfa de Cronbach.

Tabla 2

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,804	14

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1 ¿En su opinión, las emisiones de CO2 son producidas por las empresas que generan electricidad?	19,00	30,172	,701	,763
2 ¿Usted cree, ¿qué los órganos reguladores del sector energía deben establecer límites y medidas sobre este tipo de emisiones?	19,51	35,909	,786	,771
3 ¿Para usted, es importante la recaudación de ingresos fiscales por impuesto al carbono?	19,53	37,736	,522	,787
4 ¿Usted considera, que se debe establecer un precio a las emisiones de carbono (CO2)?	19,36	35,130	,702	,771
5 ¿Usted cree, que se debe realizar una reforma de tributos ambientales?	19,53	36,840	,666	,778

6 ¿En su opinión, las centrales termoeléctricas contaminan al medio ambiente?	18,90	34,472	,490	,787
7 ¿Usted cree, que se debe implementar el impuesto al carbono (C02), en las empresas de generación de electricidad?	18,83	33,660	,520	,784
8 ¿Para usted, es importante el tipo de tecnología que utilizan las empresas en la producción de energía?	19,64	40,544	,354	,799
9 ¿Cree usted, que debe existir en el país políticas fiscales y ambientales que contrarresten los efectos de las emisiones de C02?	19,19	37,706	,226	,816
10 ¿En su opinión, es importante la conservación del medio ambiente para lograr el desarrollo sostenible?	19,68	40,705	,348	,800
11 ¿Para usted, es viable que el sector eléctrico utilice energías renovables para reducir este tipo de contaminación?	19,58	39,248	,435	,794
12 ¿En su opinión, deben ser conocidos los objetivos de desarrollo sostenible en la población?	19,66	40,090	,457	,796
13 ¿Usted considera, que las empresas del sector eléctrico deben ser responsables con la sociedad?	19,17	39,626	,090	,831
14 ¿Para usted, es importante la gestión sostenible en las empresas del sector eléctrico?	19,68	40,188	,454	,796

Interpretación: De acuerdo con el coeficiente Alfa de Cronbach calculado a través del software SPSS 27, se ha alcanzado una fiabilidad del 80.4%. Este resultado sugiere que la tesis desarrollada muestra una alta confiabilidad en la relación entre las preguntas y los resultados de la encuesta.

4.4 Técnicas para el Procesamiento de la Información.

Posterior a la aplicación del cuestionario los datos proporcionados por las unidades de análisis son trasladados al software estadístico SPSS (versión 27) los cuales son codificados para luego obtener la estadística descriptiva mediante tablas, gráficos y la estadística diferencial con la aplicación de la prueba del chip al cuadrado, que constata la hipótesis planteada, considerando un nivel de significancia de 0.05

4.5 Aspectos Éticos.

El estudio de investigación se llevó a cabo considerando las pautas establecidas por la USMP, junto con una atención especial a los principios de autenticidad y derechos de propiedad intelectual que son fundamentales en este tipo de estudios

Para la realización del presente estudio de tesis en todo momento se respetó los estándares éticos profesionales, considerando tanto los principios éticos generales relacionados con la moral y la sociedad, como las normas y directrices prácticas. Se prestó atención a los siguientes valores y directrices: imparcialidad, competencia profesional, creatividad, integridad, exactitud y consentimiento.

CAPÍTULO V: RESULTADOS.

5.1 Interpretación y análisis de resultados

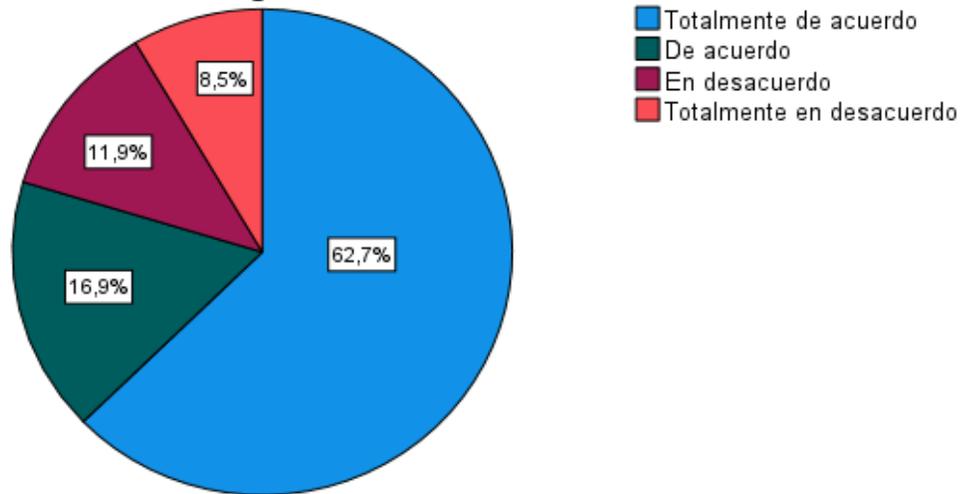
5.1.1 ¿En su opinión las emisiones de CO2 son producidas por las empresas que generan electricidad?

Tabla 3

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	37	62.7
De acuerdo	10	16.9
No sabe	0	0
En desacuerdo	7	11.9
Totalmente en desacuerdo	5	8.5
Total	59	100.0

Figura 3:

1 ¿En su opinión, las emisiones de CO2 son producidas por las empresas que generan electricidad?



Interpretación y análisis:

Al tratar sobre los resultados porcentuales que nos brinda esta interrogante, se muestran que el 62.7% de los consultados contestó que están totalmente de acuerdo, que la acción del indicador de la interrogante 1, es producido por las compañías de este sector, el 16.9% mencionó estar de acuerdo que las entidades de este gremio son causantes de estas emisiones, en cambio el 11.9 % respondió en desacuerdo, y el 8.47% manifestaron estar totalmente en desacuerdo, que este tipo de emisiones sean originados por el sector productivo en mención. A partir de lo expuesto, se percibe que la mayor parte de contadores o especialistas en ingeniería eléctrica considera que es habitual producir CO2 por las empresas del sector mencionado.

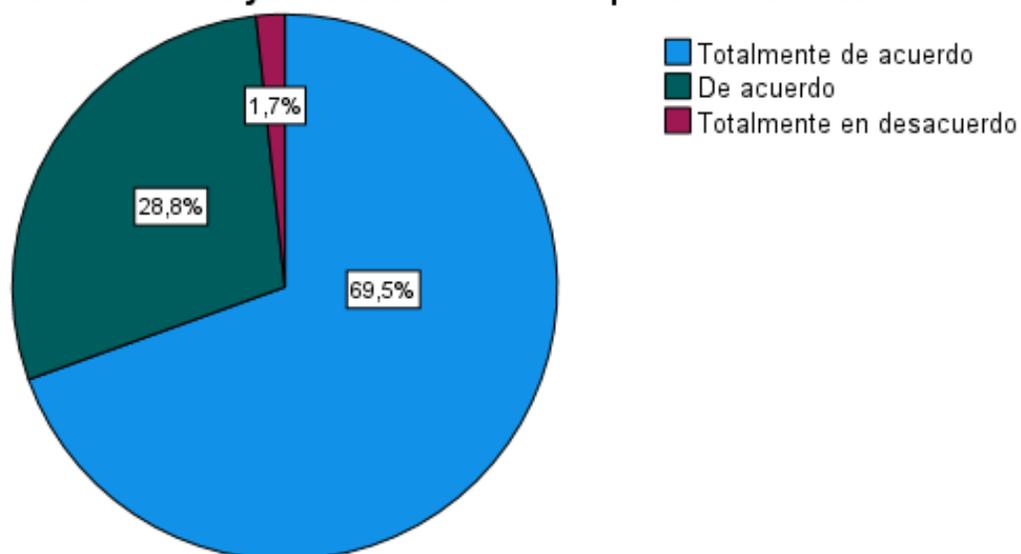
5.1.2 ¿Usted cree que los órganos reguladores del sector energía deben establecer límites y medidas sobre este tipo de emisiones?

Tabla 4

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	41	69.5
De acuerdo	17	28.8
No sabe	0	0
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	1	1.7
Total	59	100.0

Figura 4

2 ¿Usted cree, qué los órganos reguladores del sector energía deben establecer límites y medidas sobre este tipo de emisiones ?



Interpretación y análisis:

Respecto al interrogante N.º 2, se encontró que el 69.5 % de los encuestados afirmó estar totalmente de acuerdo, que los órganos reguladores de energía deben decretar medidas sobre las emisiones contaminantes de esta actividad industrial, el 28.8% opinaron que están de acuerdo que se establezca límites, mientras el 1.7 % indicó estar en desacuerdo, que los organismos encargados planteen soluciones sobre este problema.

Del resultado obtenido, se precisa que es importante que los órganos reguladores del sector energético propongan normas para disminuir los impactos en las zonas afectadas.

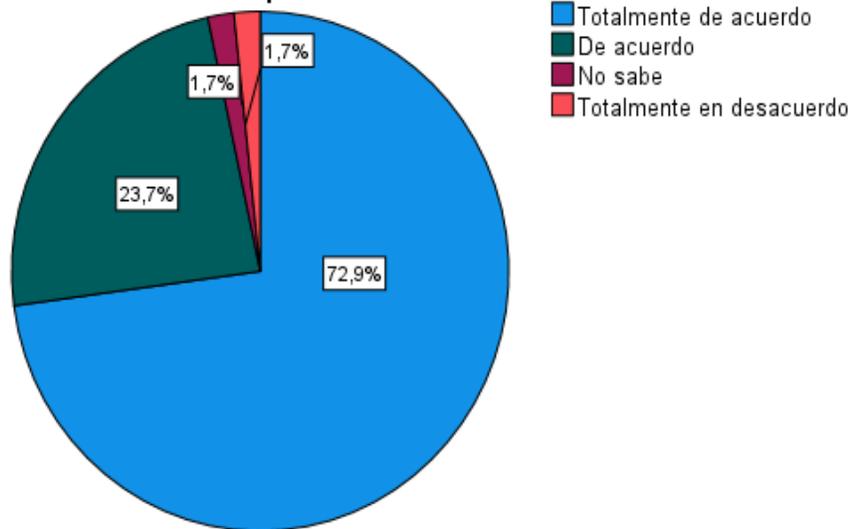
5.1.3 ¿Para usted, es importante la recaudación de ingresos fiscales por impuesto al carbono?

Tabla 5

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	43	72.9
De acuerdo	14	23.7
No sabe	1	1.7
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	1	1.7
Total	59	100.0

Figura 5

3 ¿Para usted, es importante la recaudación de ingresos fiscales por impuesto al carbono?



Interpretación y análisis:

En la pregunta N.º 3, se encontró que el 72.9 % de los encuestados opinaron estar totalmente de acuerdo, con la significancia de la recaudación por este acto, el 23.7% indico estar de acuerdo con esta iniciativa, el 1.7 % respondió que desconoce sobre la magnitud de la recaudación, de la misma forma el 1.7% señalo que se encuentran totalmente en desacuerdo sobre la relevancia de la recaudación por impuesto al carbono. Después de revisar la información y los datos presentados, es claro que la mayoría de las personas encuestadas resaltaron la gran importancia de los ingresos fiscales por este impuesto.

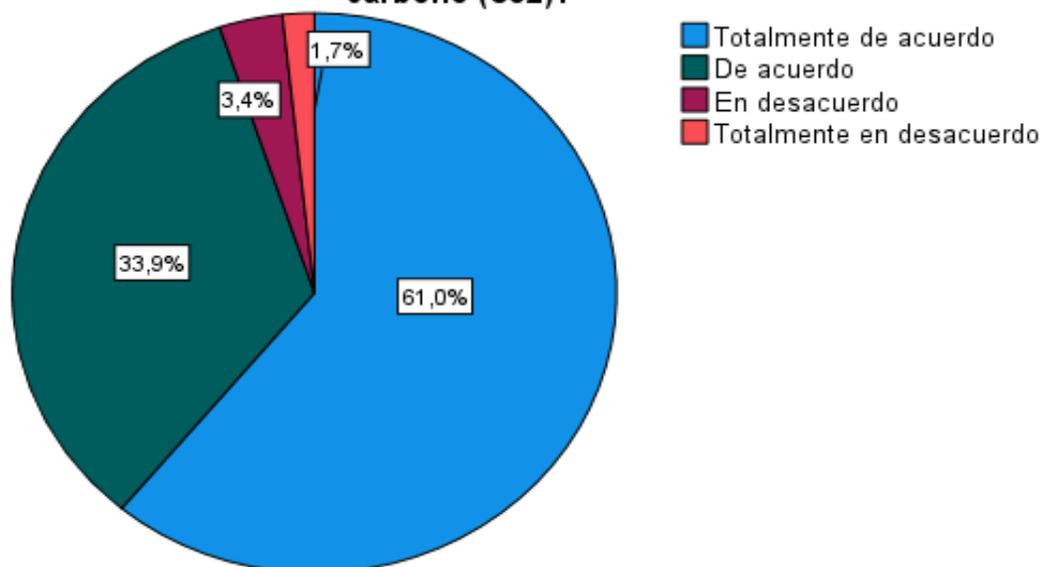
5.1.4 ¿Usted considera, que se debe establecer un precio a las emisiones de carbono (CO2)?

Tabla 6

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	36	61.0
De acuerdo	20	33.9
No sabe	0	0
En desacuerdo	2	3.4
Totalmente en desacuerdo	1	1.7
Total	59	100.0

Figura 6

4 ¿Usted considera, que se debe establecer un precio a las emisiones de carbono (CO2)?



Interpretación y análisis:

Con respecto a la pregunta N.º 4, se observa que el 61.0 % de los contadores, especialistas en ingeniería eléctrica opinaron estar totalmente de acuerdo, con esta decisión, el 33.9% respondió de acuerdo con la propuesta, el 3.4% estaría en desacuerdo con esta medida y algo semejante ocurre con los que respondieron totalmente en desacuerdo que asciende al 1.7% de los encuestados. Cabe destacar que un gran porcentaje de los consultados piensan que se debe establecer un valor a las emisiones de carbono, de tal forma que se contribuya con la restauración de los territorios contaminados.

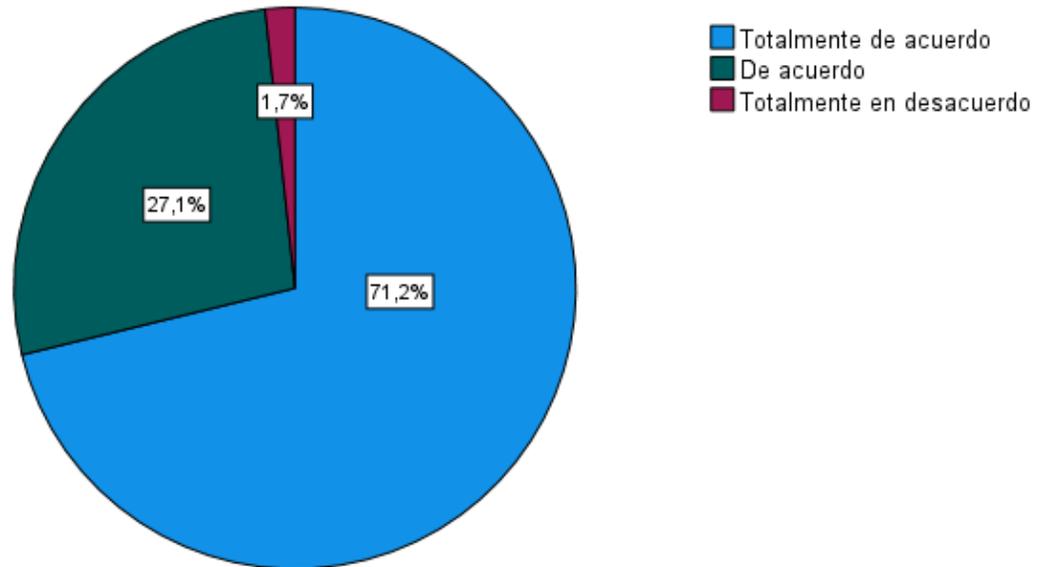
5.1.5 ¿Usted cree, que se debe realizar una reforma de tributos ambientales?

Tabla 7

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	42	71.2
De acuerdo	16	27.1
No sabe	0	0
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	1	1.7
Total	59	100.0

Figura 7

5 ¿Usted cree, que se debe realizar una reforma de tributos ambientales?



Interpretación y análisis:

Los resultados contenidos en la figura y tabla N.º 5, contienen que el 71.2 % de los contadores, están totalmente de acuerdo, con la reestructuración de los tributos verdes, el 27.1% contesto de acuerdo con esta reorganización de impuestos medioambientales, y tan solo el 1.7% se encuentra totalmente en desacuerdo con esta recomendación. Como se puede percibir, tenemos un porcentaje muy alto en las alternativas “totalmente de acuerdo” y “de acuerdo”, lo que significa que los contadores /especialistas del sector electricidad consideran que se debe realizar la reforma en tributación ambiental.

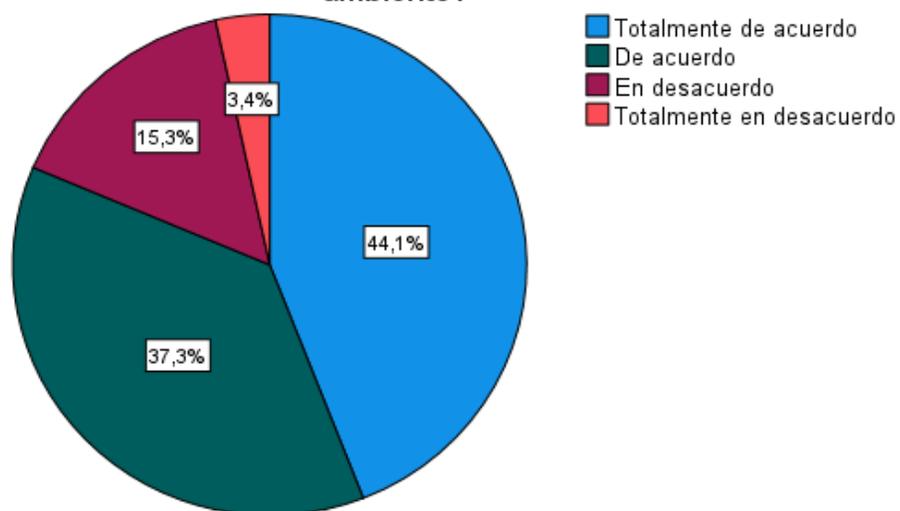
5.1.6 ¿En su opinión, las centrales termoeléctricas contaminan al medio ambiente?

Tabla 8

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	26	44.1
De acuerdo	22	37.3
No sabe	0	0.00
En desacuerdo	9	15.3
Totalmente en desacuerdo	2	3.4
Total	59	100.0

Figura 8

6 ¿En su opinión, las centrales termoeléctricas contaminan al medio ambiente?



Interpretación y análisis:

Con relación a la gráfica anterior, se evidencio que el 44.1 % de los encuestados, se encuentran totalmente de acuerdo que las centrales termoeléctricas contaminan el planeta, el 37.3% respondió estar de acuerdo que estas plantas térmicas al momento de fabricar electricidad impurifican el medio ambiente, el 15.30% se mostraron disconformes, y el 3.4% permanece totalmente en desacuerdo que esta actividad genere contaminación. Por consiguiente, los resultados respaldan la afirmación de que las centrales térmicas sí tienen un impacto negativo en el medio ambiente.

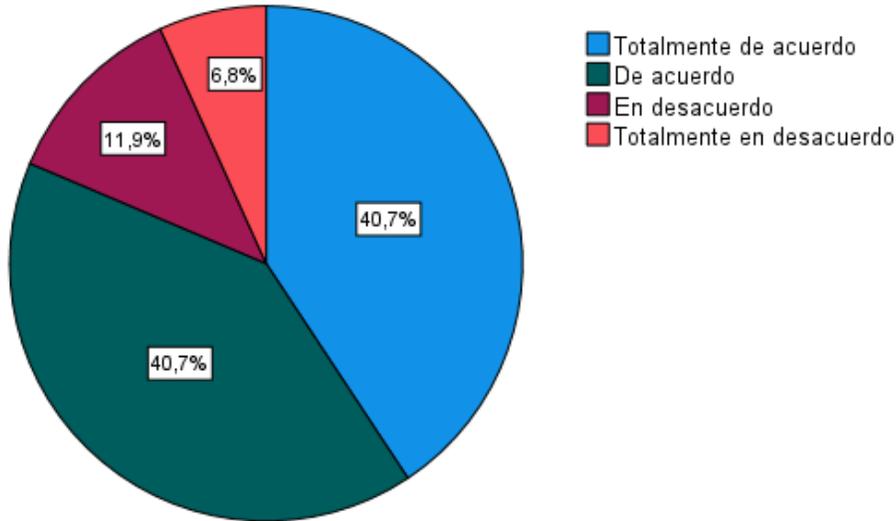
5.1.7 ¿Usted cree, que se debe implementar el impuesto al carbono (CO₂), en las empresas de generación de electricidad?

Tabla 9

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	24	40.7
De acuerdo	24	40.7
No sabe	0	0
En desacuerdo	7	11.9
Totalmente en desacuerdo	4	6.8
Total	59	100.0

Figura 9

7 ¿Usted cree, que se debe implementar el impuesto al carbono (C02), en las empresas de generación de electricidad?



Interpretación y análisis:

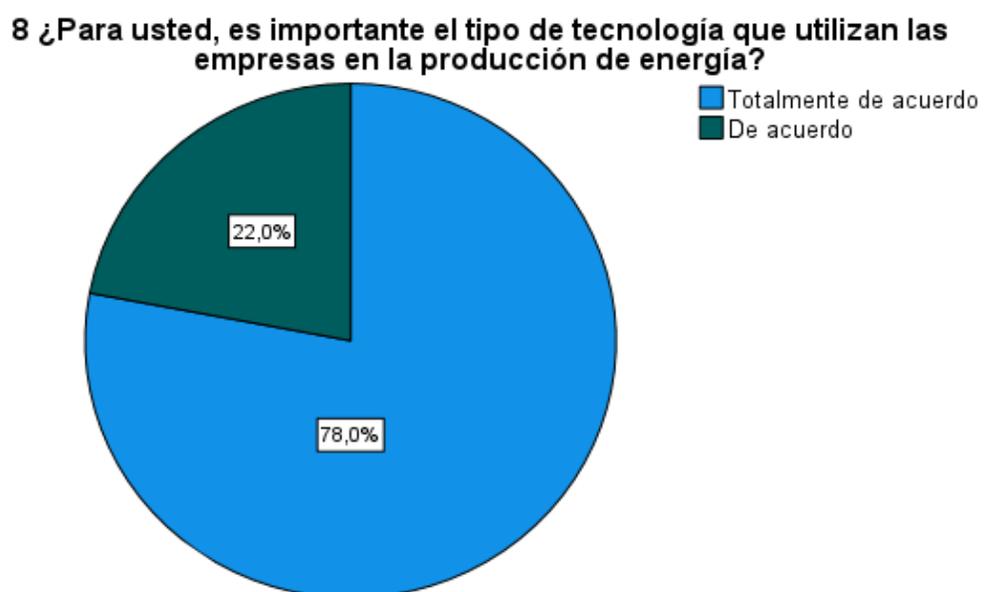
Para la interrogante N°7, se determinó que para las alternativas totalmente de acuerdo y de acuerdo los encuestados coincidieron con 40.7 %, que es pertinente aplicar el mencionado impuesto en esta actividad económica, el 11.90% está en desacuerdo con la ejecución de lo indicado, sin embargo, el 6.80 % se encuentra totalmente en desacuerdo, advirtiendo que no se debe poner en práctica el impuesto al carbono. Del análisis se establece que se debe implementar el impuesto al carbono debido que esto ayudara a lograr compromisos climáticos en el Perú, como la adaptación y mitigación del progreso climático.

5.1.8 ¿Para usted, es importante el tipo de tecnología que utilizan las empresas para la producción de energía?

Tabla 10

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	46	78.0
De acuerdo	13	22.0
No sabe	0	0
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	59	100.0

Figura 10



Interpretación y análisis:

En concordancia con la pregunta N°8, se muestra que el 78% de los encuestados indicaron la opción totalmente de acuerdo en la importancia del tipo de tecnología que se utiliza para producir energía eléctrica y el 22% opinaron de acuerdo. Por la tanto los resultados sostienen que la mayoría de personas creen que para producir electricidad es de gran importancia la tecnología que se utiliza, en el caso de energías renovables generara beneficios tanto a los inversionistas como a los consumidores.

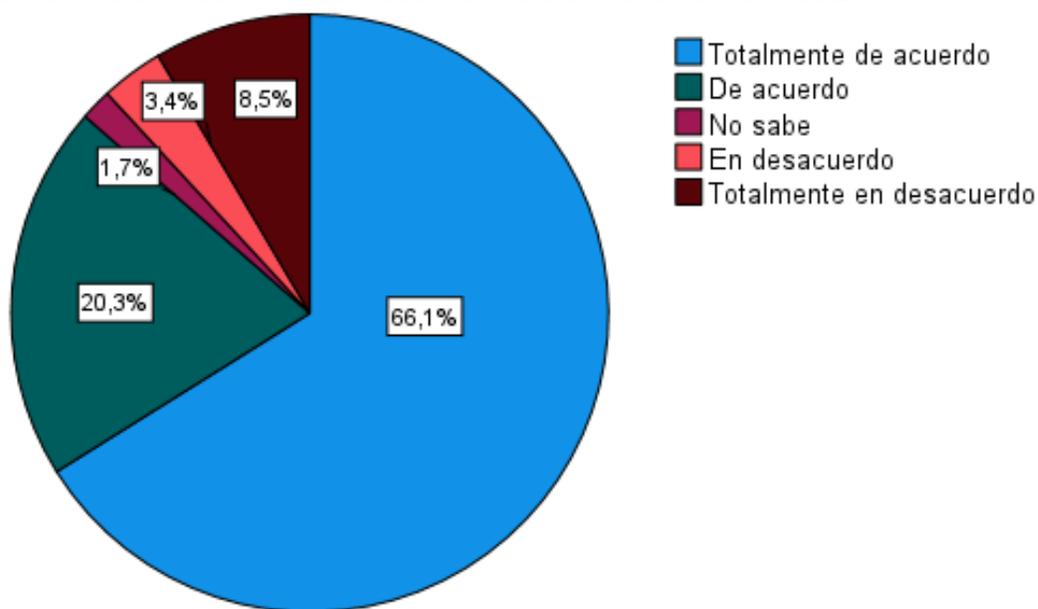
5.1.9 ¿Existen en el país políticas fiscales y ambientales que contrarresten los efectos de las emisiones de CO2 generadas por las empresas eléctricas?

Tabla 11

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	39	66.1
De acuerdo	12	20.3
No sabe	1	1.7
En desacuerdo	2	3.4
Totalmente en desacuerdo	5	8.5
Total	59	100.0

Figura 11

9 ¿ Cree usted, que debe existir en el país políticas fiscales y ambientales que contrarresten los efectos de las emisiones de CO2? ?



Interpretación y análisis:

Con referencia a la pregunta N°9, se encontró que el 66.1% de los encuestados manifestaron estar totalmente de acuerdo con la existencia de políticas fiscales y ambientales en el país, asimismo el 20.30% están de acuerdo con esta iniciativa, el 8.5% de los contadores o especialistas contestaron totalmente en desacuerdo que no debe existir este tipo de políticas, de igual forma, están en desacuerdo el 3.4% de los encuestados, y el restante de 1.7% marco la opción no sabe. En conclusión, casi todos los encuestados coinciden que debe existir políticas fiscales y ambientales que coadyuven a contrarrestar los efectos de las emisiones del CO2 y al mismo tiempo son clave para la toma de decisiones en la economía peruana.

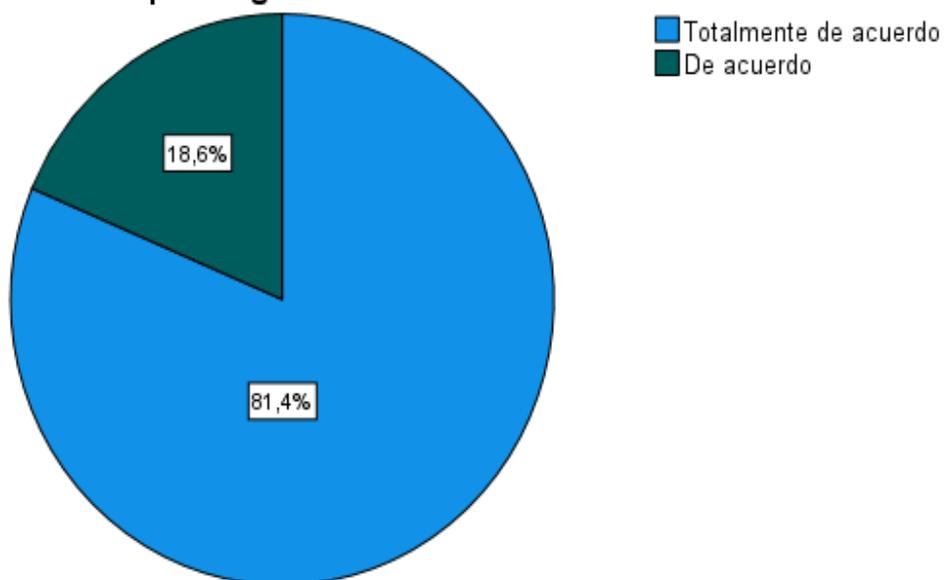
5.1.10 ¿En su opinión, es importante la conservación del medio ambiente para lograr el desarrollo sostenible?

Tabla 12

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	48	81.4
De acuerdo	11	18.6
No sabe	0	0
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	59	100.0

Figura 12

10 ¿En su opinión, es importante la conservación del medio ambiente para lograr el desarrollo sostenible?



Interpretación y análisis:

De acuerdo con la interrogante 10, se puede ver que la totalidad de la información se sitúan en las principales opciones, de esta manera el 81.4% de los encuestados está totalmente de acuerdo y el 18.6% también respondió estar de acuerdo con la conservación de del medio para lograr el desarrollo sostenible , por consiguiente es de gran importancia el cuidado de nuestro ecosistema , pues para lograr esta meta se necesitara la participación del sector público y privado lo que influirá en la supervivencia de los seres humanos de las zonas más vulnerables.

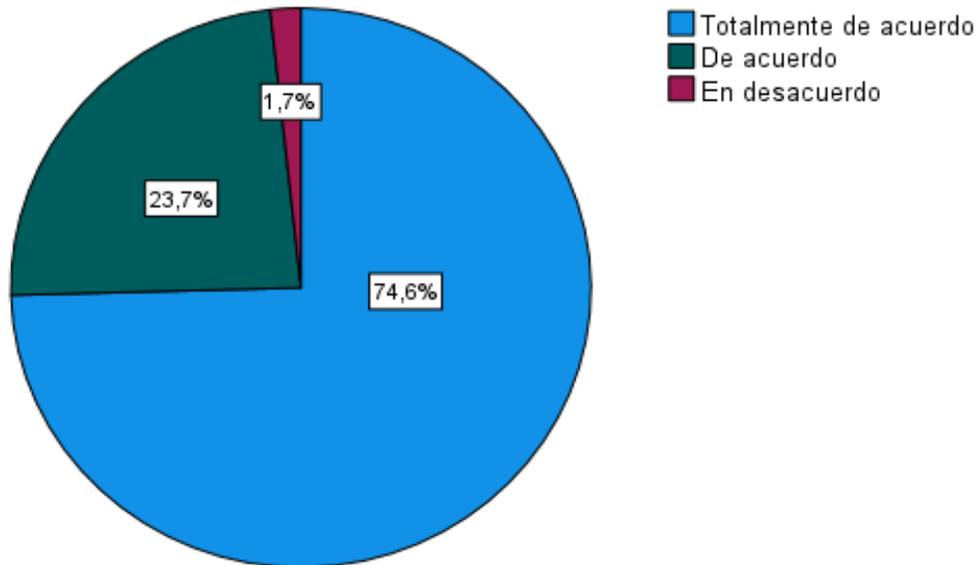
5.1.11 ¿Para usted, es viable que el sector eléctrico utilice energías renovables para reducir este tipo de contaminación?

Tabla 13

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	44	74.6
De acuerdo	14	23.7
No sabe	0	0
En desacuerdo	1	1.7
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	59	100.0

Figura 13

11 ¿Para usted, es viable que el sector eléctrico utilice energías renovables para reducir este tipo de contaminación?



Interpretación y análisis

Al examinar los resultados porcentuales de la interrogante 11, se aprecia que el 74.6 % de los encuestados están totalmente de acuerdo, en que, si es viable utilizar energías renovables para reducir la contaminación ocasionada por las emisiones de este gremio, algo semejante ocurre con el 23.7% de los que respondieron de acuerdo, y solo el 1.7% estarían en desacuerdo. En función de los resultados se establece que, sí es viable que el mencionado sector utilice energías renovables, con la finalidad de minorar los efectos de la contaminación.

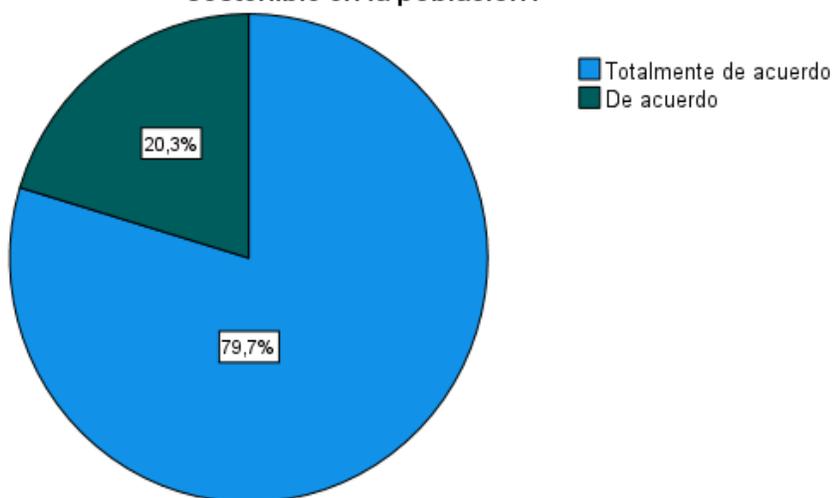
5.1.12 ¿En su opinión, deben ser conocidos los objetivos de desarrollo sostenible en la población?

Tabla 14

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	47	79.7
De acuerdo	12	20.3
No sabe	0	0
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	59	100.0

Figura 14

12 ¿En su opinión, deben ser conocidos los objetivos de desarrollo sostenible en la población?



Interpretación y análisis

En lo referente a esta interrogante, el 79.7% de los encuestados señalaron estar totalmente de acuerdo y el 20.3% de acuerdo, que resulta conveniente que la población conozca y comprenda los objetivos del desarrollo sostenible, como por ejemplo el objetivo: de salud y bienestar, Energía asequible y no contaminante, acción por el clima, etc., esto ayudara al cumplimiento de las metas antes de la fecha indicada. Además, nos permitirá impulsar iniciativas que faciliten el crecimiento de sociedades modernas sin repercutir en otras generaciones venideras, en resumen, los objetivos nos prometen y garantizan una oportunidad para todas las personas.

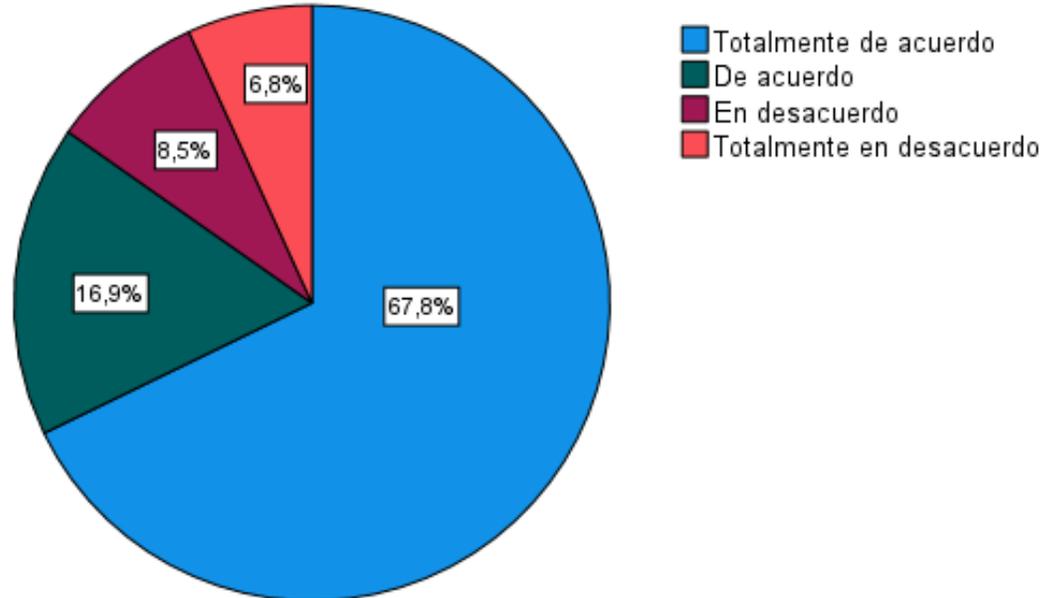
5.1.13 ¿Usted considera, que las centrales termoeléctricas deben ser responsables con la sociedad?

Tabla 15

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	40	67.8
De acuerdo	10	16.9
No sabe	0	0
En desacuerdo	5	8.5
Totalmente en desacuerdo	4	6.8
Total	59	100.0

Figura 15

13 ¿Usted considera, que las centrales termoelectricas deben ser responsables con la sociedad?



Interpretación y análisis

En función a lo presentado en la gráfica de la pregunta N°13, se puede observar que un 67.8% de las personas respondió estar totalmente de acuerdo, que las centrales termoeléctricas deben ser responsables con la sociedad, el 16.9% manifestaron estar de acuerdo con este acto, un 8.5% respondió en desacuerdo, mientras que un 6.8% contestó totalmente en desacuerdo. En este sentido de lo anterior se deduce que un elevado porcentaje de encuestados creen que dichas compañías que poseen instalaciones eléctricas para producir energía, si deben ser responsables con la sociedad, como parte de su gestión empresarial.

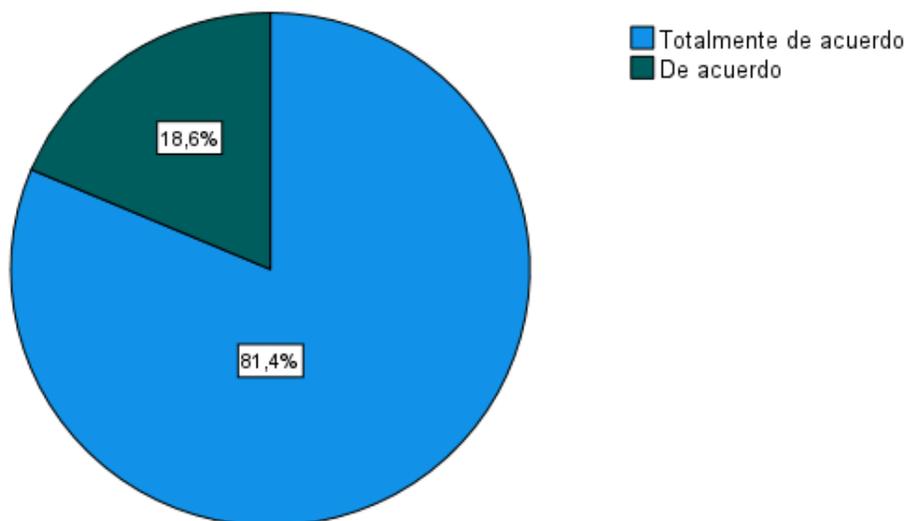
5.1.14 ¿Para usted, es importante la gestión sostenible en las empresas de generación de electricidad?

Tabla 16

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	48	81.4
De acuerdo	11	18.6
No sabe	0	0
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	59	100.0

Figura 16

14 ¿Para usted, es importante la gestión sostenible en las empresas del sector eléctrico?



Interpretación y análisis

En la pregunta N°14, se reflejan los resultados de los encuestados en donde el 81.4% se encuentra totalmente de acuerdo con la consideración de la gestión sostenible en las empresas de este sector productivo y el 18.6% también respondieron estar de acuerdo, por lo tanto es evidentemente que más de la mitad de los contadores o especialistas del sector energía coinciden con esta idea, pues una verdadera gestión sostenible conlleva a un equilibrio en sus tres dimensiones, sociales, económicas y ambientales.

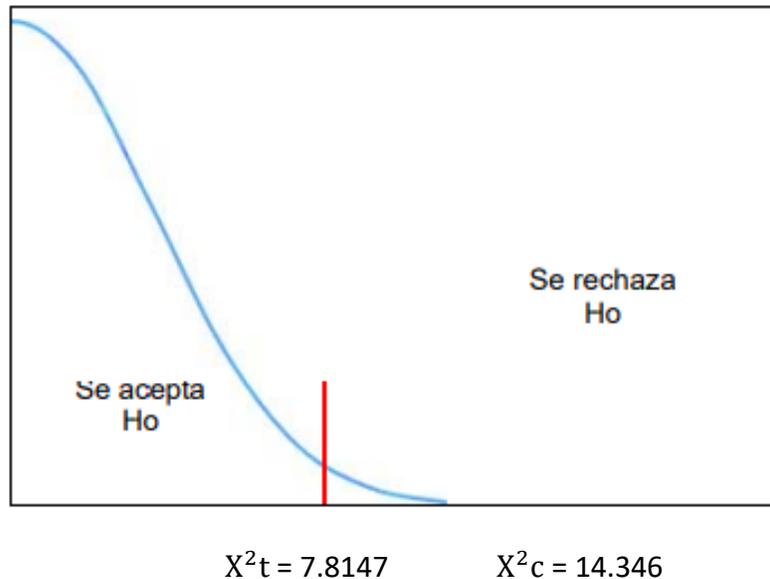
5.2 Contrastación de Hipótesis.

Se utilizó la prueba no paramétrica de CHI Cuadrado para contrastar las hipótesis, y La evaluación fue llevada a cabo mediante el uso del programa informático SPSS 27. El objetivo fue probar la hipótesis general y las específicas.

Hipótesis específica 1

- a. Hipótesis nula (H_0): Las emisiones de CO₂ no influye en la tecnología utilizada, en las empresas de generación de electricidad.
- b. Hipótesis alterna (H_1): Las emisiones de CO₂ si influye en la tecnología utilizada en las empresas de generación de electricidad
- c. Nivel de significancia $\alpha = 0.05$, valor paramétrico " X^2t " (gl =3): 7.8147
- d. Prueba estadística (Chi Cuadrado " X^2c "): 14.366
- e. Decisión: Se rechaza H_0

Figura 17: Distribución de Chi Cuadrado hipótesis específica 1



Interpretación:

Según los resultados estadísticos derivados del análisis de datos en el SPSS, se concluyó que el valor de $x^2 = 14,346 > 7,8147$. Este hallazgo conduce al rechazo de la hipótesis nula y a la aceptación de la hipótesis alternativa. En resumen, se determina que las emisiones de CO2 tienen un impacto significativo en la tecnología empleada por las empresas de generación de electricidad.

Tabla 17: Tabla cruzada (emisiones de CO2 * tecnología utilizada)

		8 ¿Para usted, es importante el tipo de tecnología que utilizan las empresas en la producción de energía?		
1 ¿En su opinión, las emisiones de CO2 son producidas por las empresas que generan electricidad?		Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Total
Totalmente de acuerdo		34	3	37
De acuerdo		4	6	10
En desacuerdo		4	3	7
Totalmente en desacuerdo		4	1	5
Total		46	13	59

Nota. SPSS 27

Tabla 18: Chi Cuadrado (emisiones de CO2 * tecnología utilizada)

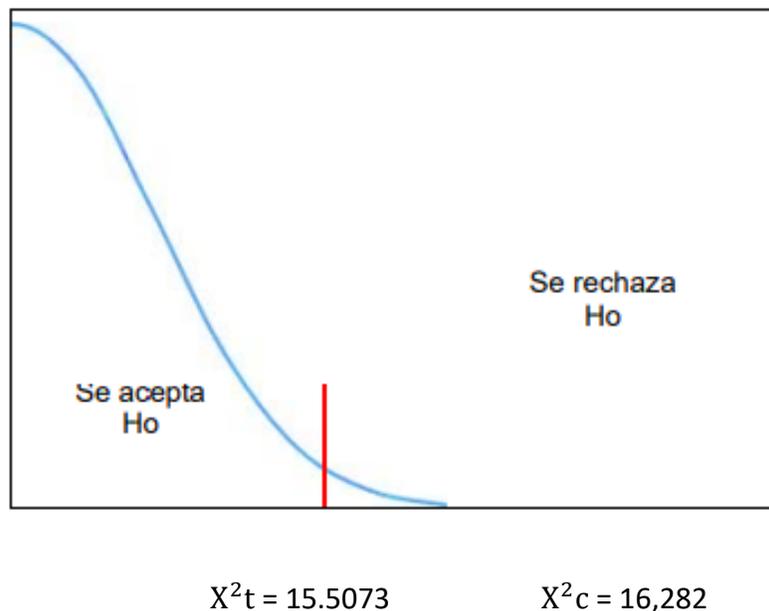
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,346 ^a	3	,002
Razón de verosimilitud	13,377	3	,004
Asociación lineal por lineal	3,166	1	,075
N de casos válidos	59		

Nota. a. 4 casillas (50.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1.10. SPSS 27.

Hipótesis específica 2

- a. Hipótesis nula (H_0): Los órganos reguladores, no influyen en las políticas fiscales y ambientales, en las empresas de generación de electricidad.
- b. Hipótesis alterna (H_1): Los órganos reguladores, si influyen en las políticas fiscales y ambientales, en las empresas de generación de electricidad
- c. Nivel de significancia $\alpha = 0.05$, valor paramétrico " X^2_t " (gl =8): 15.5073
- d. Prueba estadística (Chi Cuadrado " X^2_c "): 16.282
- e. Decisión: Se rechaza H_0

Figura 18: Distribución de Chi Cuadrado hipótesis específica 2



Interpretación:

Según los resultados estadísticos derivados del procesamiento de datos en el SPSS, se determinó que el valor de $\chi^2 = 16.282$, superando el umbral crítico de 15.5073. Este hallazgo implica el rechazo de la hipótesis nula y la aceptación de la hipótesis alternativa. En resumen, se concluye que los órganos reguladores desempeñan un papel significativo en la influencia de las políticas fiscales y ambientales.

Tabla 19: Tabla cruzada (órganos reguladores * políticas fiscales y ambientales)

2.Usted cree ¿qué los órganos reguladores del sector energía deben establecer límites y medidas sobre este tipo de emisiones?	9 ¿Cree usted, que debe existir en el país políticas fiscales y ambientales que contrarresten los efectos de las emisiones de CO2?				Total	
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	No sabe	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Total
Totalmente de acuerdo	31	4	0	1	5	41
De acuerdo	8	7	1	1	0	17
No sabe	0	0	0	0	0	0
En desacuerdo	0	0	0	0	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	1	0	0	0	1
Total	39	12	1	2	0	59

Tabla 20: Chi Cuadrado (órganos reguladores * políticas fiscales y ambientales)

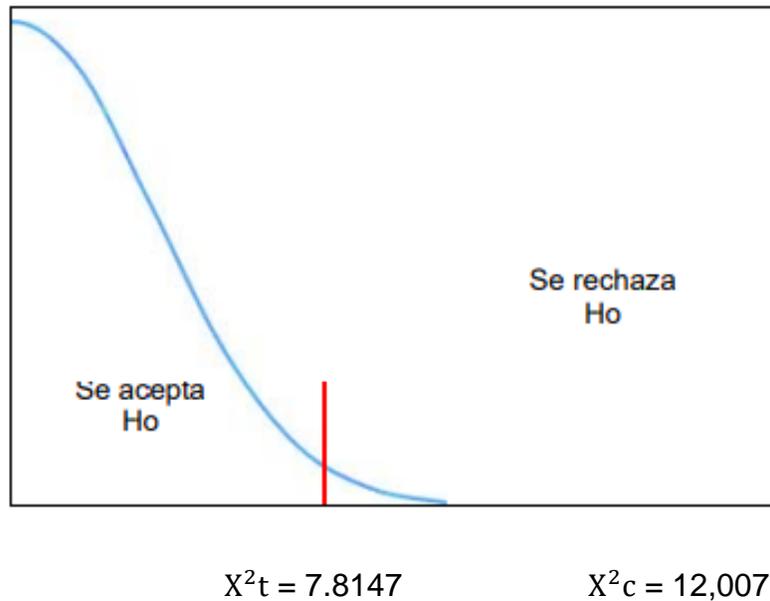
	Valor	gl	Significación (bilateral)	asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	16,282 ^a	8		,039
Razón de verosimilitud	16,650	8		,034
Asociación lineal por lineal	,081	1		,776
N de casos válidos	59			

Nota. a. 12 casillas (80.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 0.02. SPSS 27.

Hipótesis específica 3

- a. Hipótesis nula (H_0): La recaudación de ingresos fiscales, no influye en la protección del medio ambiente.
- b. Hipótesis alterna (H_1): La recaudación de ingresos fiscales, si influye en la protección del medio ambiente.
- c. Nivel de significancia $\alpha = 0.05$, valor paramétrico " X^2t " (gl =3): 7.8147
- d. Prueba estadística (Chi Cuadrado " X^2c "): 12.007
- e. Decisión: Se rechaza H_0

Figura 19: Distribución de Chi Cuadrado hipótesis específica 3



Interpretación:

De acuerdo a los resultados obtenidos estadísticamente luego de procesar los datos en el SPSS, se pudo determinar que el valor de $x^2 = 12,007 > 7.8147$ lo que obliga a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, concluyendo que la recaudación de ingresos fiscales, influye en la protección del medio ambiente.

Tabla 21: Tabla cruzada (recaudación de ingresos fiscales * conservación del medio ambiente)

3 ¿Para usted, es importante la recaudación de ingresos fiscales por impuesto al carbono?	10 ¿En su opinión, es importante la conservación del medio ambiente para lograr el desarrollo sostenible?					Total
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	No sabe	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	
Totalmente de acuerdo	39	4	0	0	5	43
De acuerdo	7	7	0	0	0	14
No sabe	1	0	0	0	0	1
En desacuerdo	0	0	0	0	0	0
Totalmente en desacuerdo	1	0	0	0	0	1
Total	48	11	0	0	0	59

Tabla 22: Chi Cuadrado (recaudación de ingresos fiscales * conservación del medio ambiente)

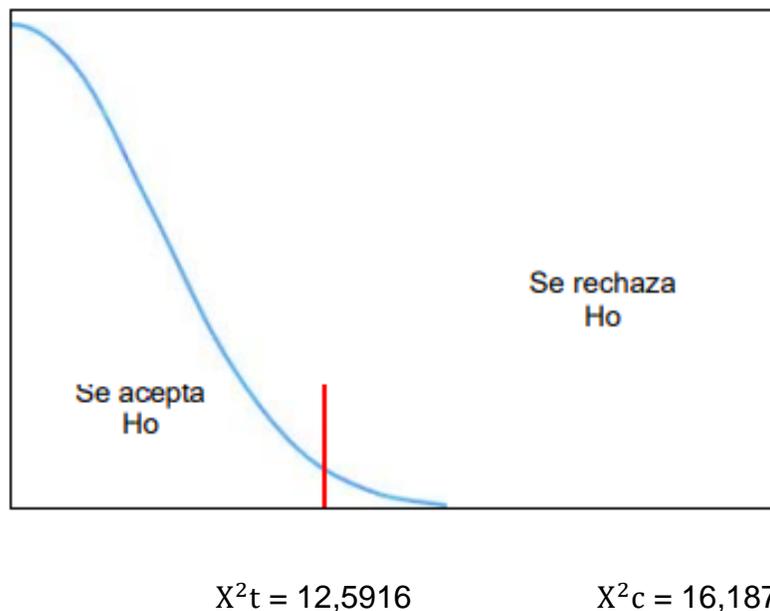
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,007a	3	,007
Razón de verosimilitud	10,737	3	,013
Asociación lineal por lineal	2,548	1	,110
N de casos válidos	59		

Nota. a. 5 casillas (62.5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 19 SPSS 27.

Hipótesis específica 4.

- Hipótesis nula (H_0): La fijación de precios de emisiones de CO₂, no influye en la reducción de contaminación ambiental.
- Hipótesis alterna (H_1): La fijación de precios de emisiones de CO₂, si influye en la reducción de contaminación ambiental.
- Nivel de significancia $\alpha = 0.05$, valor paramétrico " X^2_t " (gl =6): 12,5916
- Prueba estadística (Chi Cuadrado " X^2_c "): 16,187
- Decisión: Se rechaza H_0

Figura 20: Distribución de Chi Cuadrado hipótesis específica 4



Interpretación:

De acuerdo a los resultados obtenidos estadísticamente luego de procesar los datos en el SPSS, se pudo determinar que el valor de $\chi^2 = 16,187 > 12,5916$. Este hallazgo conduce al rechazo de la hipótesis nula y a la aceptación de la hipótesis alternativa, en consecuencia, se concluye que la fijación de precios de emisiones de CO₂, influyen en la reducción de contaminación ambiental.

Tabla 23: Tabla cruzada (precio al CO₂* reducción de contaminación ambiental)

4 ¿Usted considera, que se debe establecer un precio a las emisiones de carbono (CO ₂)?	11 ¿Para usted, es viable que el sector eléctrico utilice energías renovables para reducir este tipo de contaminación?					Total
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	No sabe	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	
Totalmente de acuerdo	33	3	0	0	0	36
De acuerdo	9	10	1	0	0	20
No sabe	0	0	0	0	0	0
En desacuerdo	1	1	0	0	0	2
Totalmente en desacuerdo	1	0	0	0	0	1
Total	44	14	1	0	0	59

Tabla 24: Chi Cuadrado (precio al CO2 * reducción de contaminación ambiental)

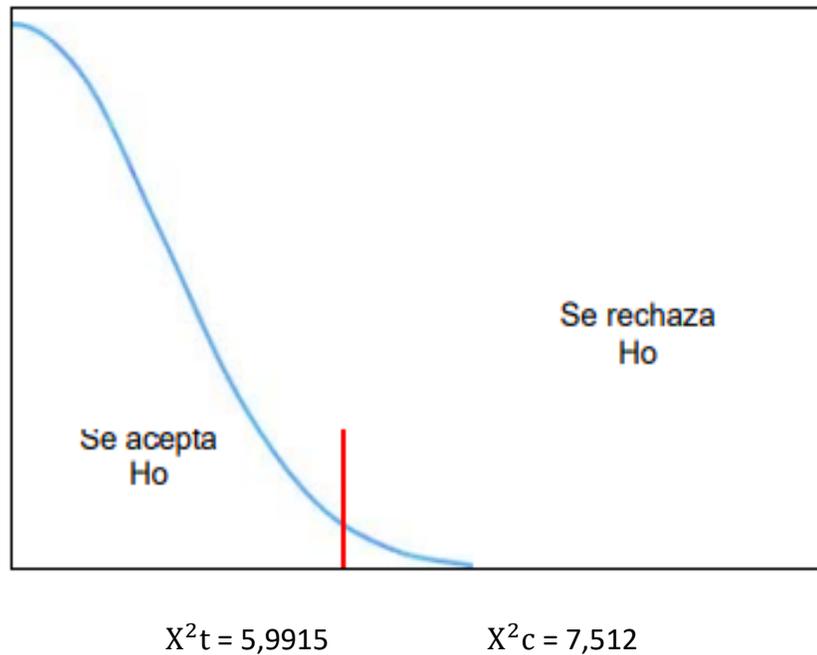
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16,187a	6	,013
Razón de verosimilitud	16,595	6	,011
Asociación lineal por lineal	4,475	1	,034
N de casos válidos	59		

Nota. a. 9 casillas (75%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,02. SPSS 27.

Hipótesis específica 5

- a. Hipótesis nula (H_0): La reforma de tributos ambientales no influye en los objetivos de desarrollo sostenible.
- b. Hipótesis alterna (H_1): La reforma de tributos ambientales si influye en los objetivos de desarrollo sostenible.
- c. Nivel de significancia $\alpha = 0.05$, valor paramétrico " X^2 t" (gl =2): 5,9915
- d. Prueba estadística (Chi Cuadrado " X^2 c"): 7,512
- e. Decisión: Se rechaza H_0

Figura 21: Distribución de Chi Cuadrado hipótesis específica 5



Interpretación:

De acuerdo a los resultados obtenidos estadísticamente luego de procesar los datos en el SPSS, se pudo determinar que el valor de $x^2 = 7,512 > 5,9915$ lo que obliga a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, concluyendo que la reforma de tributos ambientales influye en los objetivos de desarrollo sostenible

Tabla 25: Tabla cruzada (reforma de tributos ambientales*objetivos de desarrollo sostenible)

5 ¿Usted cree, que se debe realizar una reforma de tributos ambientales?	12 ¿En su opinión, deben ser conocidos los objetivos de desarrollo sostenible en la población?					Total
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	No sabe	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	
Totalmente de acuerdo	37	5	0	0	0	42
De acuerdo	9	7	0	0	0	16
No sabe	0	0	0	0	0	0
En desacuerdo	0	0	0	0	0	0
Totalmente en desacuerdo	1	0	0	0	0	1
Total	47	12	0	0	0	59

Nota. SPSS 27

Tabla 26: Chi Cuadrado (reforma de tributos ambientales*objetivos de desarrollo sostenible)

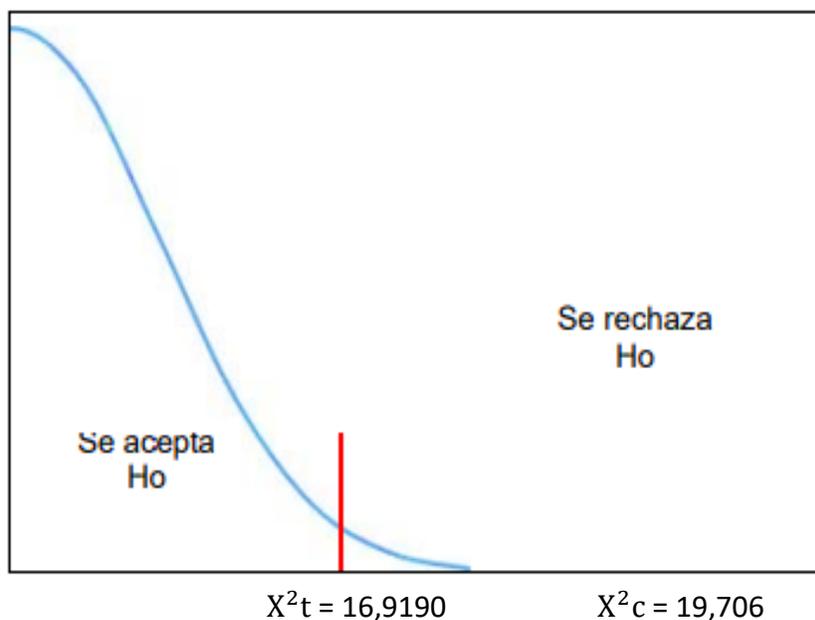
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7, 512a	2	,023
Razón de verosimilitud	7,006	2	,030
Asociación lineal por lineal	2,068	1	,0150
N de casos válidos	59		

Nota. a. 3 casillas (50%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,20. SPSS 27.

Hipótesis específica 6

- Hipótesis nula (H_0): Las centrales termoeléctricas no influyen en la responsabilidad social.
- Hipótesis alterna (H_1): Las centrales termoeléctricas si influyen en la responsabilidad social
- Nivel de significancia $\alpha = 0.05$, valor paramétrico " X^2_t " (gl =9): 16,9190
- Prueba estadística (Chi Cuadrado " X^2_c "): 19,706
- Decisión: Se rechaza H_0

Figura 22: Distribución de Chi Cuadrado hipótesis específica 6



Interpretación:

De acuerdo a los resultados obtenidos estadísticamente luego de procesar los datos en el SPSS, se pudo determinar que el valor de $\chi^2 = 19,706 > 16,9190$ lo que obliga a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, concluyendo que las centrales termoeléctricas influyen en la responsabilidad social.

Tabla 27: Tabla cruzada (Centrales termoeléctricas *responsabilidad social)

6 ¿En su opinión, las centrales termoeléctricas contaminan al medio ambiente?	13 ¿Usted considera, que las empresas del sector eléctrico deben ser responsables con la sociedad?					Total	
	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	No sabe	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo		
Totalmente de acuerdo	14	4	0	4	4		26
De acuerdo	18	3	0	1	0		22
No sabe	0	0	0	0	0		0
En desacuerdo	8	1	0	0	0		9
Totalmente en desacuerdo	0	2	0	0	0		2
Total	40	10	0	5	4		59

Nota. SPSS 27

Tabla 28: Chi Cuadrado (Centrales termoeléctricas *responsabilidad social)

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19,706a	9	,020
Razón de verosimilitud	18,906	9	,026
Asociación lineal por lineal	4,098	1	,043
N de casos válidos		59	

Nota. a. 13 casillas (81.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,14 SPSS 27.

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Discusión

El presente estudio demuestra que el impuesto al carbono influye en la gestión sostenible en las empresas de generación de electricidad, esto se basa en la información recopilada, procesada y analizada mediante el instrumento de recolección de datos empleado.

Por consiguiente, una considerable proporción de encuestados opinaron que se debe aplicar en el sector energético el impuesto al carbono en el Perú, pues este contribuye a incrementar la capacidad para enfrentar los efectos nocivos de la crisis climática y fomentar la resiliencia frente a las condiciones climáticas, así como favorecer un desarrollo con emisiones reducidas, sin colocar en riesgo la producción de energía. Los resultados obtenidos coinciden con lo expresado por (Maturana, 2020), en su tesis titulada “Análisis del impacto de los impuestos verdes de fuentes contaminantes”, el autor señala que producto de la inclusión del impuesto a las emisiones en Chile en el sector energía, las empresas de este gremio efectúan mejoras de mayor o menor envergadura

como la creación de fuentes renovables de energía, el cual se encuentra evidenciado en sus estados financieros.

Por su parte el escritor concluye que el impuesto ambiental aplicado a las fuentes de contaminación fijas tiene un impacto significativo en las empresas de generación de energía que emiten mayores niveles de contaminantes. Esto logra, por un lado, motivar la adopción de tecnologías más sofisticadas en los procedimientos de producción y, por otro lado, compensar en cierta medida los perjuicios directos causados a las comunidades afectadas.

En el mismo orden de ideas, un porcentaje considerable de consultados en la encuesta menciona como importante la gestión sostenible, puesto que, debido a los constantes cambios del clima y su influencia en la salud, es una realidad muy similar al abuso de los recursos naturales, lo cual ha causado daños potenciales a la naturaleza , , no obstante si aplicamos normas amigables se logra resultados óptimos para la sociedad y el entorno natural, dichas conclusiones son congruentes con lo señalado por (Guevara, 2022) en su tema de investigación “La tributación como herramienta para el desarrollo sostenible y la defensa del medio ambiente”, quien afirma que existe un grado de dependencia entre los tributos ambientales y el cuidado ecológico, por lo tanto las organizaciones tienen el deber de asegurar que sus tareas ocasionen un menor impacto negativo en nuestro planeta , caso contrario aumenta el desequilibrio ambiental.

Finalmente, es importante mencionar que, con la información obtenida y el discernimiento realizado con otros autores, el impuesto al carbono considerado como un

tributo ambiental es fundamental en la gestión sostenible, ya que hoy en día nuestro país se encuentra muy vulnerable ante el cambio climático.

6.2 Conclusiones

- a. Las emisiones de CO₂ influyen en la tecnología utilizada; porque el nivel de contaminación es menor cuando se emplean energías renovables en la generación de electricidad, a diferencia del uso de combustibles fósiles que produce un mayor riesgo a nuestro planeta.
- b. Los órganos reguladores influyen en las políticas fiscales y ambientales; debido que es posible identificar "deficiencias de coordinación", teniendo un impacto negativo en la gestión ecológica y en el cumplimiento de los propósitos nacionales de desarrollo sostenible en las áreas económicas que son objeto de relevancia para los estados.
- c. La recaudación de ingresos fiscales influye en la protección del medio ambiente; porque la falta de distribución y asignación de los recursos en las zonas afectadas del territorio peruano dificulta el financiamiento de los organismos gubernamentales relacionados en el resguardo del ecosistema.
- d. La fijación de precios de emisiones de CO₂ influye en el nivel de reducción de contaminación ambiental; porque contribuye a lograr la meta climática establecida en el acuerdo de París y avanzar a un cambio estructural con patrones de producción y consumo más compatibles con la naturaleza.

- e. La reforma de tributos ambientales influye en los objetivos de desarrollo sostenible; porque una adecuada reorganización de impuestos ecológicos optimiza los sistemas de incentivos y al mismo tiempo disminuye la desigualdad, elevando así el bienestar general de la población.
- f. Las centrales termoeléctricas influyen en la responsabilidad social; porque cuando una empresa no cuenta con un modelo económico sostenible los aspectos humanitarios y medioambientales se vuelven irrelevantes por ende dejan de desempeñar una función esencial en la sociedad.
- g. Se demostró que el impuesto al carbono, influye favorablemente en la gestión sostenible porque ayuda a reducir costos de producción en la electricidad e incentiva a los emisores a invertir en tecnología que no afecte a los recursos ambientales.

6.3 Recomendaciones

- a. El gobierno debe incentivar a las empresas eléctricas a usar energías más limpias, desarrollar la innovación, es decir estimular la inversión con bajas emisiones de carbono y tener una menor externalización negativa en la naturaleza, asimismo es importante evaluar beneficios tributarios para las organizaciones que apliquen estas acciones a favor de nuestro planeta.
- b. Los entes reguladores deben establecer políticas y medidas de precios para el carbono que se ajusten a la realidad climática del Perú, cuyos beneficios resultan ser menores en daños ambientales, inclusive se debe

que analizar la gradual eliminación de los subsidios a los combustibles, dado que estos aportan un porcentaje significativo en la emisión de CO₂.

- c. Los ingresos fiscales generados por impuestos al carbono, deben destinarse en su mayoría a combatir daños ocasionados por los efectos del cambio climático o para compensar a las áreas más vulnerables que pueden sufrir en las repercusiones del aumento en los costos energéticos, de tal manera que se evidencien los beneficios en la población y en nuestro entorno natural.
- d. El MEF juntamente con el Ministerio del Ambiente deben realizar una estimación monetaria a las emisiones de carbono de acuerdo a la causación de perjuicios económicos, sociales y ambientales, de la misma forma planificar el aumento regular del impuesto a lo largo del tiempo para preservar los activos naturales.
- e. Se sugiere en el Perú una reforma de tributos ambientales, debido a la escasa existencia de regulación, carencia de información sobre la naturaleza y sus contribuciones al país, también se debe considerar la inclusión de compensaciones de créditos de emisiones en lugar de pagar el impuesto, para aumentar la aceptabilidad y flexibilidad en el sector económico de estudio.
- f. Las empresas del sector electricidad, deben implementar en su gestión empresarial políticas y normas que cumplan con el criterio de responsabilidad social ya que hoy en día al elegir un servicio o producto, no solo se considera su calidad y precio, sino también la seriedad de las

compañías que lo producen, asegurándose de que no cause impactos negativos en los usuarios y en la naturaleza.

- g. Las entidades del sector público competentes (SUNAT, MEF y Ministerio del Ambiente) deben evaluar y tomar como referencia modelos tributarios compatibles de países que tienen implementados el impuesto al carbono, que permiten disminuir el impacto de la variabilidad climática, fomentar la gestión sostenible para vivir en un entorno saludable y equilibrado.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Referencias bibliográficas

- ALBUJA, D. (2020). *Sistemas de Gestión y su Importancia para el Desarrollo Sostenible*. Universidad de las Américas, Dirección de Ciencias Físicas y Matemáticas, , Quito, Ecuador.
- Alonso, N., Duval, J., & Serga, S. (2021). *Emisiones de Gases de Efecto Invernadero. Impuesto al Carbono y Mercados de Permisos Transferibles de Emisiones como Instrumentos de mitigación aplicables*. Tesis para la obtención del título de Master en Impuestos y Normas de Contabilidad - NIIF, Uruguay.
- Alvarez, R. A. (2020). *Clasificación de las Investigaciones*. Universidad de Lima .
- Aristizábal & Gonzales, A. C. (2019). Impuesto al carbono en Colombia: un mecanismo tributario contra el cambio climático*.
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (1987). <https://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>
- ASOBANCA. (2022). Centro Ecuatoriano de eficiencia de Recursos. *GENERACIÓN TERMOELECTRICA*. <https://asobanca.org.ec/wp-content/uploads/2022/12/16.-Guia-Generacion-termoelectrica.pdf>
- Banco Mundial. (2022). <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2022/05/24/global-carbon-pricing-generates-record-84-billion-in-revenue>.
<https://www.bancomundial.org/es/results/2017/12/01/carbon-pricing>.
- Bartra, A. V. (2002). *LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES EN LA NUEVA CONSTITUCIÓN DEL PERÚ*. UNIVERSIDAD NACIONAL SAN MARCOS , LIMA, PERU .
<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/iigeo/article/view/754/604>
- Beltran, G. P. (2020). *Análisis del marco jurídico tributario de los combustibles fósiles y la emisión de dióxido de carbono, caso México y su comparación con España*. Tesis para obtener el grado de Maestro en impuestos, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, Ags., México.
- Bom Camargo, Y. I. (2021). Hacia la responsabilidad social como estrategia de sostenibilidad en la gestión empresarial. *Revista de Ciencias Sociales* .
- Centro Nacional de Energía (CENACE). (OCTUBRE de 2018). INFORME DE LA TECNOLOGÍA DE GENERACIÓN DE REFERENCIA. MEXICO.
<https://www.cenace.gob.mx/Docs/MercadoOperacion/TecnologiaGeneracionReferencia/2019/Tecnolog%C3%ADa%20Generaci%C3%B3n%20Referencia%202018%20v2018%2011%2009%20Preliminar.pdf>

- CEPAL. (2015). La reforma fiscal ambiental en América Latina. *estudios del cambio climático en américa latina*.
- CEPAL, C. E. (mayo de 2016). Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe. <https://www.cedhnl.org.mx/bs/vih/secciones/planes-y-programas/Agenda-2030-y-los-ODS.pdf>
- Chirinos , R. (2021). *Cuanto contamina el Peru y que se hace al respecto*. Supervisor Líder, Departamento de Políticas Sociales y Regionales del BCRP , Lima.
- Comisión Especial de Cambio Climático Congreso de la República del Perú. (2021). *El potencial del precio al carbono: inversiones más limpias, mayor competitividad y gestión de riesgos climáticos*. Congreso de la República del Perú, LIMA, PERÚ.
- Corporación Fonafe. (12 de 2020). Gestion Sostenible en las empresas. *LA GESTIÓN SOSTENIBLE EN LAS EMPRESAS PÚBLICAS(4)*. <https://www.fonafe.gob.pe/>
- Dominguez, R., Leon, M., Samaniego , J., & Sunkel , O. (2019). *RECURSOS NATURALES - MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD -CEPAL. CHILE*. https://www.google.com.pe/books/edition/Recursos_naturales_medio_ambiente_y_sost/if3BDwAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=inpublisher:%22CEPAL%22&printsec=frontcover
- Dra. Benito, Y. (octubre de 2016). *GUÍA ESPECÍFICA DE TRABAJO SOBRE “Co2 y cambio*. <https://www.programainvestiga.org/pdf/guias2016-17/Guia%20introdutoria%20al%20tema%20CO2%20y%20cambio%20climatico.pdf>.
- ECODES.ORG. (2006). *Una herramienta para la promoción de la Responsabilidad Social de las Empresas*. https://ecodes.org/documentos/Manual_Basico_SGS_11.2006.pdf
- FAJARDO DEL CASTILLO, T. (2012). *LOS BIENES PUBLICOS DEL MEDIO AMBIENTE: EL RETO DE LA GESTION SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES EN LA UNION EUROPEA*. ESPAÑA. https://www.boe.es/biblioteca_juridica/anuarios_derecho/abrir_pdf.php?id=ANU-A-2012-10021900246
- Galarza, R. (2020). *Los alcances de una investigación*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Garcia, F. L. (2014). *TRIBUTOS AMBIENTALES Y LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE EN EL PERU*. TESIS, UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO , CALLO. https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/1634/Lino_Tesis_maestr%C3%ADa_2014.pdf?sequence=1
- Glave, T. M. (2005). Coordinación entre las políticas fiscal y ambiental en el Perú. https://doi.org/https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/documentos/Coordinacion_politicas_fiscal_ambiental_Peru_Cepal.pdf

- Guevara, B. D. (2022). *La tributación como herramienta para el desarrollo sostenible y la defensa del medio ambiente en el departamento de Lambayeque, sector empresarial ladrilleras - 2019*". Universidad Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque/Chiclayo.
- HERRERA, B. C. (2020). *VIII Encuentro de Derecho Financiero y Tributario; "La fiscalidad en el marco de la transición ecológica*.
- HUMBERTO, C. O. (2011). *GESTION SOSTENIBLE DE RECURSOS FORESTALES DESDE EL PUNTO DE VISTA CONTROL OPTIMO*. UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA. VENEZUELA : <http://saber.ucv.ve/bitstream/10872/9302/1/Tesis%20Oscar%20Humberto%20Contreras.pdf>.
- INES, R. L. (2020). *GESTIÓN SUSTENTABLE DEL TERRITORIO TURÍSTICO, Estrategias de Gestión Ambiental orientadas al Desarrollo Turístico Sustentable. Caso de Estudio: Cuenca Baja del Río San Antonio, Punilla Sur, Córdoba*. TESIS, CORDOBA, ARGENTINA.
- Jíménez. J, D. B. (2001). PROTECCION AMBIENTAL Y EL RESULTADO. UN ANALISIS CRITICO DE SU RELACION. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 7. Universidad de Almería, España. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/187797.pdf>
- Larrea, B. M. (Enero-junio de 2021). LA FISCALIDAD SOBRE EL CARBONO EN EUROPA. PRINCIPALES DESARROLLOS Y TENDENCIAS. *Deusto Business School, Universidad de Deusto*.
- Larrea, Macarena, B., Fernandez, G. ,, & Alvaro, H. ,. (2019). *La fiscalidad sobre el carbono. Una aproximación a los casos de Suecia, Irlanda y Francia*. Francia .
- LEY Nº 27332 Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos. (2019). *LEY Nº 27332*. LIMA. <https://www.sunass.gob.pe/wp-content/uploads/2020/09/Ley-N%C2%BA-27332-Ley-Marco-de-Organismos-Reguladores..pdf>
- Manzano, D. O., Milena Peñaranda, M., & Luna Quintero, J. C. (junio de 2021). Sostenibilidad y proyectos sostenibles: Estudio bibliométrico. *Revista Científica Profundidad Construyendo Futuro*, 14(14). <https://doi.org/10.22463/24221783.3160>
- Maturana, E. O. (2020). *Análisis del impacto de los impuestos verdes de fuentes contaminantes en las empresas*. Tesis para optar al grado de Magister en Tributación, Universidad de Chile , Santiago de Chile .
- MEF, M. D. (AGOSTO de 2022). *ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO DE LOS TRIBUTOS 2021*. https://www.mef.gob.pe/contenidos/tributos/doc/Analisis_rendimiento_tributos_2021.pdf.
- Mg Retamoso, M. G. (2022). *"Impuesto que grava las emisiones contaminantes del sector transporte para la Protección Jurídica Ambiental, Arequipa 2019-2020"*. Tesis para obtener el Grado Académico de: Doctor en Derecho, Tacna.
- Michael Jakob. (viernes 09 de marzo de 2018). <https://www.actualidadambiental.pe/cuales-serian-los-beneficios-de-ponerle-un-impuesto-al-carbono/>.

- Mosqueda, R. E. (Enero de 2019). Sistema de Comercio de Emisiones de Carbono. *NCYTU N°027*, 3.
- Muriel, P. M. (2018). *IMPORTANCIA DE LA GESTIÓN SOSTENIBLE EN LAS EMPRESAS DEL SIGLO XXI*. Chile : ESPOCH FADE.
- Muriel, P. M. (12 de diciembre de 2018). IMPORTANCIA DE LA GESTIÓN SOSTENIBLE EN LAS EMPRESAS DEL SIGLO XXI. *Revista mktDescubre - ESPOCH FADE*.
- Nicomedes, T. E. (2018). *Tipos de investigacion*. Universidad Santo Domingo de Guzmán, LIMA.
- Nomberto, B. V., & Ruiz, S. J. (2017). *HISTORIA Y CLIMA*. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CAATOLICA DEL PERU, LIMA. PERU: Revista Cientifica en Ciencias Sociales.
- Núñez, P. J. (2019). *Aplicación de un impuesto a las emisiones de CO2 por aviones comerciales para disminuir los contaminantes en la fuente de emisión*. Tesis, UNIVERSIDAD RICARDO PALMA, Lima, Lima. Retrieved 11 de 09 de 2023.
- OSINERGMIN. (2019). *EXPERIENCIA Y PERSPECTIVAS EN LA RUTA DEL PERÚ HACIA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA*. REVISTA, LIMA, LIMA.
- Padilla & Roca, R. E.-R. (2003). Un impuesto europeo sobre el dióxido de carbono: propuestas, posibilidades e implicancias. *Departamento de Economía Aplicada, Universitat Autònoma de Barcelona*. (l. d. Fiscales, Recopilador) ESPAÑA. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3125567>
- Ponce, B. F. (2016). *Impuesto a la emisión de gases contaminantes como instrumento jurídico para la protección del medio ambiente en el Perú*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- PONGO, A. L. (2019). *“EL PERÚ FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y LOS TRIBUTOS VERDES”*. TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN DERECHO TRIBUTARIO, LIMA.
- Pulgar, V. M. (2006). *Historia de la Gestión Ambiental en el Perú 1990:2005*. LIMA- PERU.
- RAMOS, C. P. (2007). *USO EFICIENTE Y SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES* (Vol. XI JORNADAS AMBIENTALES). ESPAÑA : EDICIONES UNIVERSIDAD DE SALAMANCA. <https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=Wo72oDCVbMYC&oi=fnd&pg=PA7&dq=gesti%C3%B3n+sostenible+de+los+recursos+naturales&ots=3Wleca9pl3>
- Renewables Academy (RENAC), A. (01 de 03 de 2022). Mecanismos de fijacion de precios al carbono. Berlin.
- SABOGAL, A. (2012). *Migración o transhumancia: una forma de gestión sostenible de los recursos naturales en el Perú*. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, LIMA , LIMA. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/espacioydesarrollo/article/view/7581/7826>
- Sánchez, B. M. (2010). ANÁLISIS DE HERRAMIENTAS DE SOSTENIBILIDAD Y RSC PARA SU APLICACIÓN A LA INDUSTRIA DE. *Revista de Estudios Empresariales. Segunda época.*, 81-98.

- Sanchez, S. J. (2022). *LINEAMIENTOS PARA LA INTEGRACIÓN DEL DESARROLLO SOCIAL, AMBIENTAL Y ECONÓMICO EN LOS PLANES DE ENERGIZACIÓN RURAL DE COLOMBIA, EN EL MARCO DE LOS ACUERDOS DE PAZ, LA TRANSFORMACIÓN ENERGÉTICA Y LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE*. TESIS, COLOMBIA, BOGOTA. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/63586>
- Silvia, A. S. (2003). *Gestion Sostenible en la Industria Turistica*. Tesis Doctoral, Universidad Autonoma de Barcelona, España. <https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2003/tdx-0621104-151345/sas1de4.pdf>
- Torres, L. A. (2019). *EL USO DE ENERGÍAS LIMPIAS RENOVABLES Y LA SOSTENIBILIDAD DE LA CONSERVACIÓN AMBIENTAL EN LA COSTA CENTRAL DEL PERÚ*. Tesis Para optar el Grado Académico de: Doctor en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, UNIVERSIDAD INCA GARCILAZO DE LA VEGA, LIMA-PERU. <http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/6789/Tesis%20Aldo%20Torres%20-%20Doctorado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Trinidad C, A. C. (2019). *PRECIO AL CARBONO EN AMERICA LATINA -TENDENCIAS Y OPORTUNIDADES*. LIMA.
- Valdez, G. K. (2020). *Gestión ambiental y desarrollo sostenible en la Municipalidad Distrital de Mi Perú*. Tesis, Universidad Cesar Vallejo, LIMA. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/53139>
- Valdivia, M. P. (2020). *LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL MEDIANTE EL CÁLCULO DE LA HUELLA ECOLÓGICA EN LOS ALUMNOS DE LA GRAN UNIDAD ESCOLAR LEONCIO PRADO DE LA CIUDAD DE HUÁNUCO, 2019*". TESIS, UNIVERSIDAD DE HUANUCO, HUANUCO, PERU. <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2613/Valdivia%20Martel%2c%20P%20erfecta%20Sofia.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vargas, M. F. (2005). LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL COMO FACTOR DETERMINANTE DE LA SALUD. *Rev Esp Salud Pública*, 79(2), 117-127.
- Villavicencio, C. M. (2021). *"Generación de Energía Termoeléctrica y Las Emisiones de CO2 en el Peru 2019"*. Tesis para optar el Grado Académico de Doctor en Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Universidad Nacional Federico Villareal, Peru, Lima.

Referencias electrónicas

https://dialogopolitico.org/wpcontent/uploads/dlm_uploads/2019/11/Precio_al_carbon_e_n_AL.pdf.

https://foroconsultivo.org.mx/INCyTU/documentos/Completa/INCYTU_18-027.pdf

<https://revistas.udem.edu.co/index.php/economico/article/view/3065/2778>

<https://buleria.unileon.es/handle/10612/2544>

https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/624100/cortez_le.pdf?sequence=10&isAllowed=y

<https://gestion.pe/economia/fmi-propone-impuesto-carbono-reducir-emisiones-gases-efecto-invernadero-265873-noticia/>

<https://www.bancomundial.org/es/results/2017/12/01/carbon-pricing>

<https://www.ciat.org/breve-resumen-del-informe-de-fijacion-de-precios-del-carbono-2023-del-banco-mundial/>

<https://www.ciat.org/ciatblog-las-iniciativas-de-precio-a-las-emisiones-de-carbono-en-america-latina-y-en-el-mundo-siguen-creciendo-en-2023/>

<https://www.rumbosostenible.com/gestion-sostenible/que-es-la-gestion-sostenible/>.

<https://www.eecc.eu/es/gestion-de-la-energia-sostenible>

http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1948/1/palomino_gv.pdf
[Downloads/Dialnet-TRIBUTACIONAMBIENTALENUNCONTEXTOFEDERAL-3136573.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1948/1/palomino_gv.pdf)

http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/33335/Rojas_VJI.pdf?sequence=1&isAllowed=y

<http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/141/FLORES%20EMPASTAR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

<https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/320246-peru-ratifica-sus-compromisos-asumidos-en-el-acuerdo-de-paris-e-incrementara-su-ambicion-climatica>.

[https://observatoriop10.cepal.org/es/tratados/acuerdo-paris-la-convencion-marco-cambio-climatico.](https://observatoriop10.cepal.org/es/tratados/acuerdo-paris-la-convencion-marco-cambio-climatico)

<https://www.andi.com.co/Uploads/ABC%20del%20impuesto%20al%20carbono.pdf>

<https://www.mexico2.com.mx/uploads/mexico/file/ImpuestoAlCarbonoColombia2022.pdf>

ANEXOS

ANEXO N° 01

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: “IMPUESTO AL CARBONO Y LA GESTIÓN SOSTENIBLE EN LAS EMPRESAS DE GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD EN EL PERÚ, PERIODOS 2020-2022”

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE E ÍNDICES	METODOLOGÍA
<p>1. Problema general</p> <p>¿De qué manera el impuesto al carbono, influye en la gestión sostenible en las empresas de generación de electricidad, en el Perú, periodos 2020-2022?</p> <p>2. Problemas específicos</p> <p>a) ¿En qué medida las emisiones de CO2, influyen en la tecnología utilizada, en las empresas de generación de electricidad?</p> <p>b) ¿De qué manera los órganos reguladores, influyen en las políticas fiscales y ambientales, en las empresas de generación de electricidad?</p> <p>c) ¿En qué medida la recaudación de ingresos fiscales, influyen en la de protección del medio ambiente, en las empresas de generación de electricidad?</p>	<p>1. Objetivo general</p> <p>Demostrar si el impuesto al carbono, influye en la gestión sostenible en las empresas de generación de electricidad, en el Perú, periodos 2020-2022.</p> <p>2. Objetivos específicos</p> <p>a) Evaluar si las emisiones de CO2, influyen en la tecnología utilizada, en las empresas de generación de electricidad.</p> <p>b) Analizar si los órganos reguladores, influyen en las políticas fiscales y ambientales, en las empresas de generación de electricidad.</p> <p>c) Establecer si la recaudación de ingresos fiscales, influyen en la protección del medio ambiente, en las empresas de generación de electricidad.</p>	<p>1. Hipótesis general.</p> <p>Si existe impuesto al carbono, entonces influye favorablemente en la gestión sostenible en las empresas de generación de electricidad, en el Perú, periodos 2020-2022.</p> <p>2. Hipótesis específicas</p> <p>a) Las emisiones de CO2, influyen en la tecnología utilizada, en las empresas de generación de electricidad</p> <p>b) Los órganos reguladores, influyen en las políticas fiscales y ambientales, en las empresas de generación de electricidad.</p> <p>c) La recaudación de ingresos fiscales, influye en la protección del medio ambiente, en las empresas de generación de electricidad.</p>	<p>1. Variable</p> <p>Independiente</p> <p>X. Impuesto al Carbono</p> <p>Indicadores:</p> <p>x1. Nivel de emisiones de CO2.</p> <p>x2. Órganos Reguladores</p> <p>x3. Porcentaje de recaudación de Ingresos Fiscales.</p> <p>x4. Nivel de fijación de precios de emisiones de CO2</p> <p>x5. Reforma de tributos ambientales</p> <p>X6. Cantidad de centrales termoeléctricas.</p>	<p>1. Enfoque</p> <p>Cuantitativo</p> <p>2. Tipo.</p> <p>Aplicada</p> <p>3. Nivel</p> <p>Descriptivo</p> <p>Explicativo</p> <p>4. Método</p> <p>No experimental</p> <p>Estadístico</p> <p>Deductivo</p> <p>5. Diseño</p> <p>No experimental.</p> <p>6. Población</p> <p>Contadores o especialistas en Ingeniería eléctrica.</p>

<p>d) ¿De qué manera la fijación de precios de emisiones de CO₂, influye en la reducción de contaminación ambiental, en las empresas de generación de electricidad?</p> <p>e) ¿En qué medida la reforma de tributos ambientales influye en los objetivos de desarrollo sostenible, en las empresas de generación de electricidad?</p> <p>f) ¿De qué manera las centrales termoeléctricas influyen en la responsabilidad social en las empresas de generación de electricidad??</p>	<p>d) Evaluar si la fijación de precios de emisiones de CO₂, influye en la reducción de contaminación ambiental, en las empresas de generación de electricidad.</p> <p>e) Analizar si la reforma de tributos ambientales influye en los objetivos de desarrollo sostenible, en las empresas de generación de electricidad.</p> <p>f) Determinar si las centrales termoeléctricas influyen en la responsabilidad social en las empresas de generación de electricidad.</p>	<p>d) La fijación de precios de emisiones de CO₂, influye en la reducción de contaminación ambiental, en las empresas de generación de electricidad.</p> <p>e) La reforma de tributos ambientales influye en los objetivos de desarrollo sostenible, en las empresas de generación de electricidad.</p> <p>f) Las centrales termoeléctricas influyen en la responsabilidad social, en las empresas de generación de electricidad.</p>	<p>2. Variable Dependiente Y. Gestión Sostenible.</p> <p>Indicadores:</p> <p>y1. Tipos de tecnología utilizada.</p> <p>y2. Tipos de Políticas fiscales y ambientales.</p> <p>y3. Nivel de protección del medio ambiente.</p> <p>y4. Nivel de reducción de contaminación ambiental.</p> <p>y5. Tipos de objetivos de desarrollo sostenible.</p> <p>y6. Nivel de responsabilidad social</p>	<p>7. Muestra La muestra que se utilizó para esta investigación son contadores o especialistas en ingeniería eléctrica</p> <p>8. Técnicas Encuesta y entrevista.</p> <p>9. Instrumentos Cuestionario y guía de entrevista</p>
---	--	--	---	---

ANEXO N.º 02

ABREVIATURAS

- SUNAT: Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria.
- OSINERGMIN: Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería.
- MEF: Ministerio de Economía y Finanzas.
- CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- ONERN: Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales
- OEFA: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
- GEI: Emisiones de gases de efecto invernadero

ANEXO N.º 03

ENCUESTA

INSTRUCCIONES:

La presente técnica de la encuesta, tiene por finalidad recoger la información sobre la investigación titulada: **IMPUESTO AL CARBONO Y LA GESTION SOSTENIBLE EN LAS EMPRESAS DE GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD EN EL PERÙ, PERIODO 2020-2022**, la misma que está compuesta por un conjunto de preguntas, donde luego de leer dicha interrogante debe elegir la alternativa que considere correcta, marcando para tal fin con un aspa (X). Se le recuerda, que esta técnica es anónima, se le agradece su participación.

1. ¿En su opinión, las emisiones de CO2 son producidas por las empresas que generan electricidad?

- a) Totalmente de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) No sabe ()
- d) En desacuerdo ()
- e) Totalmente en desacuerdo ()

2. ¿Cree usted que los órganos reguladores del sector energía deben establecer límites y medidas sobre este tipo de emisiones?

- a) Totalmente de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) No sabe ()
- d) En desacuerdo ()
- e) Totalmente en desacuerdo ()

3. ¿Para usted, es importante la recaudación de ingresos fiscales por impuesto al carbono?

- a) Totalmente de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) No sabe ()
- d) En desacuerdo ()
- e) Totalmente en desacuerdo ()

4. ¿Usted considera, que se debe establecer un precio a las emisiones de carbono (CO₂)?

- a) Totalmente de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) No sabe ()
- d) En desacuerdo ()
- e) Totalmente en desacuerdo ()

5. ¿Usted cree, que se debe realizar una reforma de tributos ambientales?

- a) Totalmente de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) No sabe ()
- d) En desacuerdo ()
- e) Totalmente en desacuerdo ()

6. ¿En su opinión, las centrales termoeléctricas contaminan al medio ambiente?

- a) Totalmente de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) No sabe ()
- d) En desacuerdo ()
- e) Totalmente en desacuerdo ()

7. ¿Usted cree, que se debe implementar el impuesto al carbono (C02), en las empresas de generación de electricidad?

- a) Totalmente de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) No sabe ()
- d) En desacuerdo ()
- e) Totalmente en desacuerdo ()

8. ¿Para usted, es importante el tipo de tecnología que utilizan las empresas para la producción de energía?

- a) Totalmente de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) No sabe ()
- d) En desacuerdo ()
- e) Totalmente en desacuerdo ()

9. ¿Cree usted, que debe existir en el país políticas fiscales y ambientales que contrarresten los efectos de las emisiones de CO₂?

- a) Totalmente de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) No sabe ()
- d) En desacuerdo ()
- e) Totalmente en desacuerdo ()

10. ¿En su opinión, es importante la conservación del medio ambiente para lograr el desarrollo sostenible?

- a) Totalmente de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) No sabe ()
- d) En desacuerdo ()
- e) Totalmente en desacuerdo ()

11. ¿Para usted, es viable que el sector eléctrico de generación utilice energías renovables para reducir este tipo de contaminación?

- a) Totalmente de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) No sabe ()
- d) En desacuerdo ()
- e) Totalmente en desacuerdo ()

12. ¿En su opinión, deben ser conocidos los objetivos de desarrollo sostenible en la población?

- a) Totalmente de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) No sabe ()
- d) En desacuerdo ()
- e) Totalmente en desacuerdo ()

13. ¿Usted considera, que las centrales termoeléctricas deben ser responsables con la sociedad?

- a) Totalmente de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) No sabe ()
- d) En desacuerdo ()
- e) Totalmente en desacuerdo ()

14. ¿Para usted, es importante la gestión sostenible en las empresas de generación de energía eléctrica?

- a) Totalmente de acuerdo ()
- b) De acuerdo ()
- c) No sabe ()
- d) En desacuerdo ()
- e) Totalmente en desacuerdo ()

ANEXO N.º 04

FICHA DE VALIDACIÓN (1)

I. DATOS GENERALES:

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES : Vázquez Morales Humberto
 1.2 GRADO ACADÉMICO : Master en Ciencias Contables, Económicas y Financieras
 1.3 INSTITUCIÓN QUE LABORA : Universidad de San Martín de Porres
 1.4 TÍTULO DE LA INVESTIGACION : Impuesto al Carbono y la Gestión Sostenible en las empresas de generación de electricidad en el Perú, periodos 2020-2022.
 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : **Moreno Huamán Deyly Marleny**
 1.6 DOCTORADO O MAESTRÍA : **Maestría**
 1.7 CRITERIO DE APLICABILIDAD :
 a) De 01 a 09: (No válido, reformular) b) De 10 a 12: (No válido, modificar)
 c) De 12 a 15: (Válido, mejorar) d) De 15 a 18: Válido, precisar
 e) De 18 a 20: (Válido, aplicar)

II. ASPECTOS A EVALUAR:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(01 - 09)	(10 - 12)	(12 - 15)	(15 - 18)	(18 - 20)
		01	02	03	04	05
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Esta formulado con conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe organización y lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL						10
TOTAL						10

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.4) :
 VALORACIÓN CUALITATIVA :
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD :

Lugar y fecha: Santa Anita 03 de noviembre del 2023
 Firma y Post Firma del experto

.....

HUMBERTO VASQUEZ MORALES
C.P.C. 40527

FICHA DE VALIDACIÓN (2)

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES : Pedro Demetrio Durand Saavedra
 1.2 GRADO ACADÉMICO : Doctor en Ciencias Contables, Económicas y Financieras
 1.3 INSTITUCIÓN QUE LABORA : Universidad de San Martín de Porres
 1.4 TÍTULO DE LA INVESTIGACION : Impuesto al Carbono y la Gestión Sostenible en las empresas de generación de electricidad en el Perú, periodos 2020-2022.
 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : **Moreno Huamán Deyly Marleny**
 1.6 DOCTORADO O MAESTRÍA : **Maestría**
 1.7 CRITERIO DE APLICABILIDAD :
- a) De 01 a 09: (No válido, reformular) b) De 10 a 12: (No válido, modificar)
 c) De 12 a 15: (Válido, mejorar) d) De 15 a 18: Válido, precisar
 e) De 18 a 20: (Válido, aplicar)

II. ASPECTOS A EVALUAR:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente (01 - 09)	Regular (10 - 12)	Bueno (12 - 15)	Muy Bueno (15 - 18)	Excelente (18 - 20)
		01	02	03	04	05
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.					X
OBJETIVIDAD	Esta formulado con conductas observables.					X
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
ORGANIZACIÓN	Existe organización y lógica.					X
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio.					X
CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio.					X
COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables.					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL						10
TOTAL						10

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.4)

VALORACIÓN CUALITATIVA

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Lugar y fecha: Santa Anita 03 de noviembre del 2023

Firma y Post Firma del experto

.....

DEMETRIO PEDRO DURAND SAAVEDRA
 DNI N° 88539077

FICHA DE VALIDACIÓN (3)

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES : Miguel Suarez Almeyra
 1.2 GRADO ACADÉMICO : Doctor en Ciencias Contables, Económicas y Financieras
 1.3 INSTITUCIÓN QUE LABORA : Universidad de San Martín de Porres
 1.4 TÍTULO DE LA INVESTIGACION : Impuesto al Carbono y la Gestión Sostenible en las empresas de generación de electricidad en el Perú, periodos 2020-2022.
 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : **Moreno Huamán Deyly Marleny**
 1.6 DOCTORADO O MAESTRÍA : **Maestría**
 1.7 CRITERIO DE APLICABILIDAD :
- a) De 01 a 09: (No válido, reformular) b) De 10 a 12: (No válido, modificar)
 c) De 12 a 15: (Válido, mejorar) d) De 15 a 18: Válido, precisar
 e) De 18 a 20: (Válido, aplicar)

II. ASPECTOS A EVALUAR:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(01 - 09)	(10 - 12)	(12 - 15)	(15 - 18)	(18 - 20)
		01	02	03	04	05
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.					X
OBJETIVIDAD	Esta formulado con conductas observables.					X
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
ORGANIZACIÓN	Existe organización y lógica.					X
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio.					X
CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio.					X
COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables.					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL						10
TOTAL						10

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.4)

:

VALORACIÓN CUALITATIVA

:

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

:

Lugar y fecha: Santa Anita 03 de noviembre del 2023



Firma y Post Firma