



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

**Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de Ingeniera en
Contabilidad y Auditoría CPA.**

Tema:

“La Normativa Jurídica para la aplicación de la biocontabilidad en el Ecuador”

Autora: Freire Rosero, Tatiana Gabriela

Tutora: Ing. Sánchez Herrera, Bertha Jeaneth

Ambato – Ecuador

2019

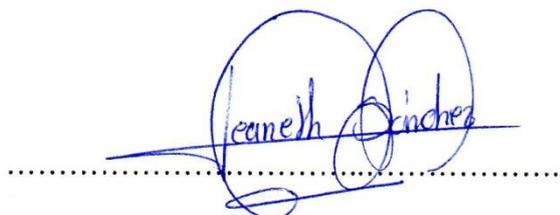
APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Ing. Bertha Jeaneth Sánchez Herrera con cédula de identidad No. 180373657-6, en mi calidad de Tutora del proyecto de investigación sobre el tema: **“LA NORMATIVA JURÍDICA PARA LA APLICACIÓN DE LA BIO-CONTABILIDAD EN EL ECUADOR”**, desarrollado por Tatiana Gabriela Freire Rosero, de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado, de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Febrero 2019.

TUTORA



Ing. Bertha Jeaneth Sánchez Herrera

C.I. 180373657-6

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Tatiana Gabriela Freire Rosero con cédula de identidad No. 180421017-5, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto de investigación, bajo el tema: **“LA NORMATIVA JURÍDICA PARA LA APLICACIÓN DE LA BIO-CONTABILIDAD EN EL ECUADOR”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos, conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, Febrero 2019.

AUTORA



.....
Tatiana Gabriela Freire Rosero

C.I. 180421017-5

CESIÓN DE DERECHOS

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de investigación, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto de investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Febrero 2019.

AUTORA



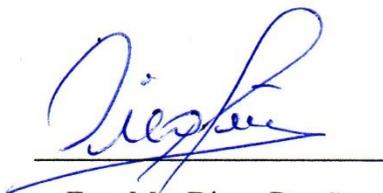
.....
Tatiana Gabriela Freire Rosero

C.I. 180421017-5

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el proyecto de investigación, sobre el tema: “**LA NORMATIVA JURÍDICA PARA LA APLICACIÓN DE LA BIO-CONTABILIDAD EN EL ECUADOR**”, elaborado por Tatiana Gabriela Freire Rosero, estudiante de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Febrero 2019.



Eco. Mg. Diego Proaño

PRESIDENTE



Ab. Anita Lucia Labre Salazar

MIEMBRO CALIFICADOR



Dr. Jaime Fabián Díaz Córdova, PhD.

MIEMBRO CALIFICADOR

DEDICATORIA

En Primer lugar a Dios y a su infinita misericordia, por ser el inspirador y el que me guía diariamente en cada una de mis actividades y especialmente darme la fuerza para culminar este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mis hijas, que fueron mi inspiración y fortaleza para lograr mis objetivos, a mi madre, a mis abuelitos, a mi tía, a mi hermana por ser parte de mis éxitos y estar pendientes incondicionalmente en todo momento de mi vida, gracias a ellos por su amor y su apoyo incondicional ayudaron a que yo pudiera cumplir con responsabilidad el compromiso de dedicación y voluntad constante en cada paso que doy, recordando que detrás de cada paso me entregaron fortaleza para empezar nuevas metas y concluir las con victoria.

“La educación es un proceso dinámico de permanente superación”.

Tatiana Gabriela Freire Rosero

AGRADECIMIENTO

A Dios y a la Virgencita por guiarme en cada una de mis metas y especialmente mi camino y ser la luz en cada uno de mis éxitos, a mi madre que, gracias a su amor incondicional, siempre ha estado ahí alentándome para cumplir con responsabilidad todo lo que me he propuesto, a mis hermanos por estar ahí en cada momento que he necesitado de ellos y especialmente a mis hijas las cuales con sus travesuras y cariño me han alentado a conseguir mi título tan deseado.

A mis amigos por estar junto a mí en todo este transcurso universitario, por el apoyo y la amistad que me supieron brindar.

A mi directora de Tesis de Grado, Ing. Bertita Sánchez Herrera, un agradecimiento y reconocimiento por su paciencia y orientación, esfuerzo e integridad en su profesión como docente, gracias por sus consejos que me ayudaron a tener visión crítica y amplia en el Proyecto de Investigación, y así concluir y cumplir mi meta de ser profesional.

Tatiana Gabriela Freire Rosero

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TEMA: “LA NORMATIVA JURÍDICA PARA LA APLICACIÓN DE LA BIO-CONTABILIDAD EN EL ECUADOR”

AUTORA: Tatiana Gabriela Freire Rosero

TUTORA: Ing. Bertha Jeaneth Sánchez Herrera

FECHA: Febrero 2019

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tiene como propósito estudiar la normativa jurídica para la aplicación de la bio-contabilidad en el Ecuador, debido que a través de la biocontabilidad se puede evaluar el comportamiento de las organizaciones en el control de la riqueza ambiental y social; superar la dimensión económica de la contabilidad constituye una ruptura paradigmática con un saber históricamente vinculado con la acumulación de riqueza económica; el desafío es la formulación de una nueva contabilidad comprometida con la naturaleza, con la vida y con la dignidad humana.

La Biocontabilidad actualmente está aplicándose en el turismo como un beneficio que contribuya a mejorar el factor climático. Con la cumbre de Rio de Janeiro en los años 90, el enfoque ecológico y ambiental tomó fuerza, apareciendo también la Biocontabilidad, un nuevo modelo de valoración cualitativa y cuantitativa, expresadas como valoración monetaria y no monetaria. Algunos métodos, y técnicas de valoración ambiental podemos reconocerlas como: valoración directa e indirecta, técnica indirecta, valor intrínseco, valoración razonable, valoración presente, valoración de la realización y de reposición, valor razonable, valor de uso y valor de no uso, costo histórico, método de precios de mercado, de la riqueza ambiental controlada por la organización, utilizando métodos para cuantificar los bienes y servicios ecosistémicos ambientales, no solo para beneficios económicos sino sobre el uso, en la medida que satisface necesidades humanas.

PALABRAS DESCRIPTORAS: BIOCONTABILIDAD, INVESTIGACIÓN, JURÍDICA, COMPORTAMIENTO, TÉCNICAS.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDITING
CARRER OF ACCOUNTING AN AUDITING

TOPIC: "THE LEGAL REGULATIONS FOR THE APPLICATION OF BIO-ACCOUNTING IN ECUADOR"

AUTHOR: Tatiana Gabriela Freire Rosero

TUTOR: Ing. Bertha Jeaneth Sánchez Herrera

DATE: February 2019

ABSTRACT

The purpose of this research is to study the legal regulations for the application of bio-accounting in Ecuador, because through bio-accounting the behavior of organizations in the control of environmental and social wealth can be evaluated; overcoming the economic dimension of accounting constitutes a paradigmatic rupture with a knowledge historically linked to the accumulation of economic wealth; the challenge is the formulation of a new accounting committed to nature, to life and to human dignity. Biocontability is currently being applied in tourism as a benefit that contributes to improving the climate factor. With the Rio de Janeiro summit in the 1990s, the ecological and environmental approach gained strength, with Biocontability also appearing, a new qualitative and quantitative valuation model, expressed as monetary and non-monetary valuation. Some methods and environmental assessment techniques can be recognized as: direct and indirect valuation, indirect technique, intrinsic value, reasonable valuation, present valuation, valuation of realization and replacement, fair value, use value and value of non-use, cost historical, market price method, of the environmental wealth controlled by the organization, using methods to quantify the environmental ecosystem goods and services, not only for economic benefits but on the use, to the extent that it satisfies human needs.

KEYWORDS: BIOCONTABILITY, RESEARCH, LEGAL, BEHAVIOR, TECHNIQUES.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO.....	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE GENERAL.....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	2
ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1 Descripción y formulación del problema.....	2
1.1.1 Formulación del problema.....	7
1.2 Justificación.....	7
1.3. Objetivos.....	8
1.3.1 Objetivo general:.....	8
1.3.2 Objetivos específicos:.....	8
CAPÍTULO II.....	9
MARCO TEÓRICO.....	9
2.1 Antecedentes investigativos.....	9

2.2 Fundamentación científica técnica	13
2.2.1 Fundamento conceptual de la biocontabilidad.....	13
2.2.2 Finalidad de la biocontabilidad.....	14
2.2.3 Norma jurídica ecuatoriana para el tratamiento que aplican la biocontabilidad.	20
2.2.3.1 Constitución (2008)	20
2.2.3.2 Tratado jurisdiccional del ambiente internacional.....	20
2.2.3.3 Ley de gestión ambiental	22
2.2.3.4 Plan Nacional Todo una Vida 2017 - 2021.....	22
2.2.3.5 Normas en entorno a la biocontabilidad	23
2.3 Preguntas directrices.....	26
CAPÍTULO III	27
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	27
3.1 Modalidad, enfoque y nivel de investigación.....	27
3.1.1 Modalidad básica de la investigación	27
3.1.2 Enfoque.....	28
3.2 Nivel o tipo de investigación	28
3.2.1 Investigación descriptiva	28
3.2.2 Investigación exploratoria.....	29
3.3 Población, muestra y unidad de investigación	29
3.3.1 Población	29
3.3.2 Muestra	30
3.4 Operacionalización de las variables	31
3.4.1 Operacionalización de la variable independiente	32
3.4.2 Operacionalización de la variable dependiente	33
3.4.3 Recolección de información	34
3.4.4 Plan para la recolección de información.....	34

3.5 Procesamiento y análisis.....	36
3.5.1 Plan de procesamiento de información.....	36
3.5.2 Plan de análisis e interpretación de resultados.....	37
3.5.3 Análisis del cumplimiento de objetivos.....	37
CAPÍTULO IV	39
PRINCIPALES RESULTADOS	39
4.1 Análisis e interpretación de resultados	39
4.1.1 Encuesta	41
4.1.2 Check list	49
4.1.3 Respuesta a las preguntas directrices.....	53
4.2 Limitaciones del estudio.....	57
4.3 Conclusiones	57
4.4 Recomendaciones	58
BIBLIOGRAFÍA	62
ANEXO	66

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
Gráfico 1 Representacion de los resultados	37
Gráfico 2 Normativa jurídica	41
Gráfico 3 Está de acuerdo con el control y movilización de los recursos forestales	42
Gráfico 4 Clasificación de las reservas	43
Gráfico 5 Aplicación de la normativa jurídica	44
Gráfico 6 Tipo de infracción	45
Gráfico 7 Conoce los modelos sostenibles.....	45
Gráfico 8 Conoce el proceso de aplicación de bio- contabilidad.....	46
Gráfico 9 Capacitado en la normativa jurídica.....	47

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1 Conclusiones expuestas por Zabala	11
Tabla 2 Conclusiones de biocontabilidad.....	12
Tabla 3 Finalidad de la bio contabilidad	14
Tabla 4 Finalidad de la biocontabilidad	14
Tabla 5 Métodos de valoración	17
Tabla 6 Reservas naturales del Ecuador.....	29
Tabla 7 Variable independiente: Normativa jurídica	32
Tabla 8 Variable dependiente: Bio- Contabilidad.....	33
Tabla 9 Procedimiento de recolección de información	35
Tabla 10 Título con idea principal de la pregunta.....	36
Tabla 11 Normativa Jurídica	39
Tabla 12 Codificación de las reservas naturales del ecuador.....	48
Tabla 13 Modelo de bio contabilidad.....	60
Tabla 14 Modelo biocontable.....	60

INTRODUCCIÓN

La presente investigación con el tema: “La normativa jurídica para la aplicación de la bio-contabilidad en el Ecuador”, está compuesta por cuatro capítulos, los cuales se encuentran estructurados de la siguiente forma:

CAPÍTULO I. – El problema: en este capítulo se redacta sobre el problema, contextualización del problema, análisis crítico, prognosis, y delimitación de del objeto de investigación, y objetivos, los cuales serán punto de partida para la realización del presente tema investigativo.

CAPÍTULO II. – Marco teórico: Este capítulo abarca los antecedentes investigativos, fundamentación filosófica y legal, categorías fundamentales, constelación de ideas y desarrollo teórico de cada una de las variables, hipótesis y señalamiento de variables, las cuales se investigó ampliamente para poder dar sustento al tema propuesto.

CAPÍTULO III. – Metodología: en este capítulo se habla sobre el enfoque investigativo del tema, niveles y tipos de investigación, modalidad de investigación, población con la que se trabajó y muestra de estudio y por último se realiza un cuadro de subordinación de variables las cuales ayudan a identificar indicadores, de estudio de variables.

CAPÍTULO IV. – Análisis e interpretación de resultados: En este capítulo adjunta el análisis de los resultados, la interpretación de datos consiguiendo a través de encuestas aplicadas así la verificación de la hipótesis. Conclusiones y recomendaciones: en esta parte se redactan las respectivas conclusiones y recomendaciones acorde a los objetivos de estudio, indicando también los resultados obtenidos.

CAPÍTULO I

ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Descripción y formulación del problema

A nivel mundial la bio-contabilidad y la normativa de aplicación son un fenómeno que se ha dado de manera espontánea en respuestas a las nuevas necesidades de los estados para optimizar los recursos naturales de manera sostenible es el caso de México además de los países europeos como Alemania o Suiza. La introducción del concepto de desarrollo sostenible (DS) ha conducido a la elaboración de mediciones que intentan integrar los aspectos económico, social y ambiental. En Europa Según Rosenstein-Rodan (2003), el desarrollo se alcanza por medio de una inversión la cual es realizada para el tratamiento del contaminante del medio ambiente, por lo tanto, se deben captar recursos con sectores que generen grandes excedentes y poder adquisitivo para que se fomente la inversión siempre dentro de un marco de crecimiento equilibrado en la producción y el materialismo.

Por su parte Karl (2013), para una contribución a las concepciones del desarrollo, se cimienta en el estudio del materialismo histórico, reconociendo los procesos de producción como base del crecimiento materialista, los cuales se basan en la relación fuerzas productivas y relaciones sociales de producción, lo que define el modo de producción y la estructura económica de la sociedad; de ahí; que sea pertinente recordar que él expresa que “lo que distingue a una época de otra, no es lo que se produce sino, cómo y con qué instrumentos de trabajo se produce.

En efecto, desde el enfoque histórico, precisa los diferentes modos de producción, en lo que destaca que la base de todo proceso productivo consiste en la relación hombre – naturaleza, la cual se ejerce con el uso de medios de producción que el mismo hombre produce con su trabajo.

Por lo tanto, se analiza la propuesta mexicana en la cual se muestran las características esenciales de su metodología, así como los principales resultados en materia ambiental. El caso mexicano es importante porque constituyó la primera prueba piloto por parte de las Naciones Unidas como tentativa de modificar las cuentas nacionales de los países para que consideraran la problemática ambiental. En

1993 se propuso el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada (SCAEI), explicado en el Manual para una Contabilidad Económica y Ambiental Integrada (MCEAI), y que tiene como finalidad la unificación de metodologías y comparaciones entre países. Cada país debe ajustar el sistema a sus características y condiciones. En México, el sistema ajustado se llama Sistema de Contabilidad Económica Ecológica de México SCEEM. La esencia del SCEEM consiste en realizar un balance físico (cambios positivos y negativos) de los recursos naturales, de los costos ambientales de esos cambios y, también, del impacto económico de dichos costos en las variables macroeconómicas (Claude, 1997: 97; INEGI, 2000a; Nieto, 2002: 12; Martínez, 2000: 98; Martínez, 2002). La cobertura del SCEEM es la siguiente: petróleo, recursos forestales (maderables) y cambios en el uso del suelo, recursos hídricos (agua subterránea), erosión del suelo, contaminación del agua, contaminación del suelo y contaminación del aire. Los tres primeros son recursos naturales cuya disponibilidad al menos estimada o probada y cambios cuantitativos registrados es posible conocer. Los cuatro temas restantes están relacionados con la degradación del ambiente y se registran como flujos, debido a que es difícil conocer su existencia y disponibilidad en un momento determinado (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2004)

La Comisión Estadística adoptó el Marco Central del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica SCAE como el primer estándar estadístico internacional para la contabilidad ambiental y económica, para implementarlo en forma flexible y modular. Instamos a todos los países a copilar sus cuentas ambientales y económicas sobre la base del Marco Central del SCAE, a proporcionar estadísticas derivadas de él y a continuar trabajando en conjunto para abordar los desafíos pendientes, para proveer un conjunto más exhaustivo de cuentas ambientales y económicas. (Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica, 2012)

El marco conceptual destinado a evidenciar los efectos recíprocos entre la economía y el ambiente es utilizado conceptos contables, estructuras, reglas y principios del Sistema de Contabilidad Nacional SCN e integra conceptos y estructuras de otras disciplinas como por ejemplo: economía, estadística, energía, hidrología, silvicultura, ictiología, ciencias ambientales, (United Nations, European Commission, Food and Agriculture Organization, International Monetary Fund, Organisation for Economic

Cooperation and Development & World Bank, 2012) para ofrecer mejor información al determinar los gastos relativos al ambiente e incluir en las cuentas de oferta, utilización y activos del SCN los "activos del ambiente" y los cambios que se observan en esta interacción (Perspectiva del Medio Ambiente Mundial, 2002). Los objetivos del Servicio de Experimentación y Estabulación Animal SEEA son:

- a) valorar el costo ambiental a través de la incorporación en el SCN de los costos de utilización (agotamiento) de los recursos naturales y los efectos de la contaminación (degradación) ocasionados por las actividades de producción y consumo;
- b) concatenar las cuentas físicas y monetarias de los recursos naturales y flujos ambientales con los balances del SCN;
- c) medir el capital natural no producido y el capital producido por el hombre, lo que genera que se reemplace el concepto de formación de capital por el de acumulación de capital;
- d) incluir el costo de agotamiento de los recursos naturales y la degradación ambiental en la elaboración de agregados económicos ajustados que incluyen de este modo la acumulación de capital, el valor agregado neto y el Producto Interno Neto Ambiental del Ecuador PINAE de acuerdo con las consideraciones ambientales (Perspectiva del Medio Ambiente Mundial, 2002)

El Ecuador es el tercer país en contar con un Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional el trabajo realizado por el Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE) es nuevamente reconocido a nivel internacional; esta vez por el buen manejo del Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) que permite la vinculación entre el ambiente y la economía; siendo el Ecuador el tercer país en el mundo en contar con este tipo de mecanismo.

Esta Cartera de Estado, consecuentemente con los lineamientos establecidos en la Constitución, el objetivo 5 del Plan Nacional para el Buen Vivir 2017-2021 y el compromiso presidencial 9034; emprendió la tarea de disponer de un Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional, con el objetivo de sistematizar la información ambiental y económica sobre los recursos naturales que dispone el país como parte de su patrimonio, de tal forma que se pueda evidenciar el agotamiento de estos recursos y las relaciones recíprocas entre el ambiente y la economía nacional. (Ministerio del Ambiente, 2012)

Además, el país tiene como objetivo principal tuvo el 2017 incluir el costo de agotamiento de los recursos naturales y la degradación ambiental en la elaboración de agregados económicos ajustados que incluyen de este modo la acumulación de capital, el valor agregado neto y el producto interno neto ambiental del Ecuador PINAE de acuerdo con las consideraciones ambientales (Perspectiva del Medio Ambiente Mundial, 2002). Esto abre una pauta desde el cumplimiento de este objetivo para ir cambiando la normativa legal en el Ecuador partiendo desde esta cifra para ir incluyendo a la contabilidad ambiental como un método obligatorio y sostenible de aplicación.

La utilidad de contar con este Sistema de Contabilidad Ambiental es brindar a los realizadores de política pública una base detallada e integral de información que vincule la estadística ambiental (unidades físicas) y la estadística económica (unidades monetarias) con el fin de sustentar y dar coherencia a la política pública a ser implementada. Además, este sistema a través de sus indicadores permite monitorear la transición de la economía del país hacia una economía que use sosteniblemente sus recursos naturales dentro del enfoque de Desarrollo Sostenible, o para el caso de la realidad nacional, hacia una economía del Buen Vivir. (Ministerio del Ambiente, 2012)

El proyecto comprende los siguientes temas:

- Agotamiento de los recursos forestales
- Agotamiento de los activos del subsuelo: petróleo y gas natural
- Degradación del aire
- Degradación del suelo
- Gastos de protección ambiental
- Cuenta de residuos sólidos

Todo ello, ha facilitado la planificación, el análisis y diseño de políticas ambientales para la conservación, recuperación, sustitución y protección de los recursos naturales, para adoptar un modelo de desarrollo sostenible, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas y asegure la satisfacción de la necesidad de generaciones presentes y futuras. (Ministerio del Ambiente, 2012)

Entre los resultados obtenidos durante el periodo 2008-2012 se destaca:

- La economía del Ecuador muestra niveles de crecimiento económico, con un uso menor del petróleo, gas natural y madera; y con mayor productividad en su uso.
- El costo de pérdida de capital natural de petróleo, gas natural, y forestal maderable, disminuyeron del 7,4% del PIB en el 2008 al 6,1% del PIB en 2012.
- El Gasto de Protección Ambiental (GPA) del sector público es de 114 millones USD, es decir el 0,14% del PIB para el año 2011. El GPA de hogares fue de 24 millones USD.
- El stock de madera disponible para la extracción disminuyó en un 21% entre el 2008 y el 2012.
- La superficie natural ha disminuido en 10% en todo el país, entre 1990 y 2008.
- El stock de petróleo ha disminuido en 11% entre 2008 y 2012, con un tiempo de vida de 17 años.
- Las emisiones de gases criterio se duplicaron (de 1.1 a 2.2 millones de toneladas) en el período de 2008-2012. Las industrias son quienes más emiten con 81%. El Dióxido de Carbono es el principal gas contaminante con el 73%.
- El 80% de la extracción de agua de las industrias es directo del ambiente, mientras que el 94% de los retornos totales de agua se dirigen a aguas superficiales. (Ministerio del Ambiente, 2012)

De esta forma, el proyecto alcanzó el 100% de avances planificados, logrando cumplir los objetivos solicitados por el mismo. Así, los avances realizados por el proyecto SCAN ubican al Ecuador como el tercer país en Latinoamérica en desarrollar un Sistema de Contabilidad Ambiental con logros considerables en lo que refiere a la propuesta del SEEA de Naciones Unidas; detrás de México y Guatemala; superando los avances de Colombia y Brasil. Por otro lado, Ecuador es reconocido como el primer país en construir este sistema con fondos fiscales. (Ministerio del Ambiente, 2012).

1.1.1 Formulación del problema

¿Qué normativa legal contribuye a la correcta aplicación de la biocontabilidad en el Ecuador?

1.2 Justificación

El interés por realizar el presente proyecto de investigación radica en que la biocontabilidad es una corriente relativamente nueva que permite optimizar recursos naturales dándoles un valor económico y permitiendo constituirlos como capital para el desarrollo social.

Es importante realizar el presente trabajo porque las instituciones Públicas como las universidades, son encargadas de realizar diferentes tipos de investigación que permitan desarrollar nuevos conceptos o implementar algunos otros que ya están realizados con nuevas formas de aplicación para mejorar la vida de todas las personas que componen la sociedad.

Realizar este trabajo es novedoso y necesario debido a que al ser este un fenómeno social, que debe tratarse lo antes posible, para así evitar consecuencias desfavorables en la imagen económica internacional del Ecuador, por lo que en este trabajo se realizará una propuesta de solución, que ayude a eliminar el problema y reducir sus efectos.

La utilidad que tiene este proyecto es que las universidades e instituciones públicas contarán con un respaldo jurídico que permita llevar un control más exacto y sostenible de la contabilidad y los recursos naturales que posee, pero sobre todo de este tipo de contabilidad ambiental deslindando toda responsabilidad como un modo administrativamente responsable, y habilitante, siendo los principales beneficiarios las universidades, en especial La Universidad Técnica de Ambato y los estudiantes que en esta se encuentran.

Realizar este trabajo es factible debido a que se cuenta con el apoyo de la Universidad Técnica de Ambato como centro académico donde se desarrollará el presente trabajo con el talento humano de los docentes y del investigador además de las facilidades tecnológicas y académicas que cuenta la universidad como la biblioteca, y el repositorio digital.

1.3. Objetivos

1.3.1 Objetivo General:

Estudiar la normativa jurídica para la aplicación de la bio-contabilidad en el Ecuador.

1.3.2 Objetivos Específicos:

- Examinar que tipo de normativa jurídica contable existe en Bio-contabilidad para que sea aplicada correctamente en el medio.
- Determinar procedimientos de aplicación de la normativa jurídica en Bio-contabilidad del Ecuador para su respectiva valoración.
- Analizar la normativa vigente para que la bio-contabilidad como un sistema sostenible de desarrollo de los recursos naturales y productivos del Ecuador.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Investigativos

Según Dahlmann (2008) la evolución de la contabilidad medioambiental, indica que la técnica no se ha adoptado ampliamente, y éste no es un término entendido. Sin embargo, considera que los aspectos de la contabilidad ambiental han tenido cierto impacto en el lenguaje de los negocios y la forma en que se llevan a cabo los procesos de estos.

La Biocontabilidad constituye un tema novedoso, por cuanto analiza la valoración de los recursos naturales, ayuda a la concientización de los seres humanos. No obstante, “en la actualidad y según investigaciones realizadas en materia de contabilidad ambiental teóricamente propuestos o empíricamente implementados muestra la inexistencia de una verdadera contabilidad de la naturaleza por que debe de ser estudiada desde las diferentes áreas” (Mejía Soto, 2013).

La definición de Biocontabilidad, de acuerdo con expertos, tiene el siguiente concepto: “La Biocontabilidad es la disciplina social que estudia la valoración cualitativa y cuantitativa de la existencia y circulación de la riqueza ambiental controlada por la organización, con utilización de diversos métodos que le permiten cumplir su función” (Mejía Soto & Montes Salazar, 2011). La definición emitida por Mejía y Motes conlleva a conocer el significado de biocontabilidad, que menciona el término riqueza ambiental, situación que invita a pensar en la gran diferencia entre esta contabilidad y la financiera tradicional, al proponer una unidad de medición diferente a la monetaria. “Los economistas han intentado comunicar la idea de que normalmente por cada desembolso debe haber un ingreso equivalente. A largo plazo, los libros de cualquier empresa deben cuadrar, dólar a dólar... Los libros de ecología nunca cuadran. No se llevan en dólares, sino en términos de materia- 15 energía, y en estos términos siempre terminan con un déficit. De hecho, cada trabajo, de cualquier clase, hecho por un organismo vivo o por una máquina, se obtiene a un coste mayor del que ese trabajo representa en los mismos términos.” (Georgescu-Roengen, 2011)

El nuevo enfoque de Biocontabilidad incluso se contrapone con las nociones de contabilidad ambiental: “La expresión “contabilidad ambiental” social y académicamente se reconoce como “la contabilidad financiera ambiental” en la cual se informa del valor monetario de los recursos naturales y la cuantificación monetaria de las acciones organizacionales relacionadas con la política ambiental”. (Mejía Soto, 2013)

La “Biocontabilidad” para Mejía (2013), es la experiencia que se utiliza para la biocontabilidad, en términos no monetarios, la existencia de recursos y riquezas naturales, en las unidades de medida propia del recurso objeto de estudio, superando la visión antropocéntrica de la medición lucrativa y anteponiendo una visión biocéntrica de la realidad y las relaciones hombre-naturaleza. El hombre es reconocido como parte de la naturaleza, pero su abstracción la que acata la capacidad de cambio de la misma. (Mejía Soto, 2013)

La cual se considera importante comentar que muchas organizaciones que tienen la responsabilidad de normar el ejercicio de la profesión contable han emitido sus opiniones acerca de este aspecto, en cada una de esas normas se plantean las situaciones probables y la forma de asumirlo en la contabilidad. Entre otros trabajos realizados se tienen las opiniones de organismos como:

Confederación Internacional de Crédito Agrario CICA (1993) quienes emitieron un documento relacionado con los costes y responsabilidades ambientales.

Agencia de Protección del Medio Ambiente EPA, (1995a, 1995c). En cada uno de estos documentos se abordan temas relacionados con los temas ambientales de diversas maneras; como la definición de términos, clasificación de costes, aplicaciones de contabilidad medioambiental en ciertos tipos de industrias. ISAR (Cabrejo, 2009).

En este documento se establecen normas y se fijan criterios para la consideración de conceptos provenientes de las operaciones de naturaleza ambiental. Unión Europea con la Recomendación 2001-453, referida al tratamiento contable de los flujos de recursos provenientes de actividades de origen ambiental. (Cabrejo, 2009).

Según el Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas ICAC con su Resolución del 25/03/2002 considerada como pionera en los aspectos ambientales en Europa. En la misma se abordan, de manera detallada, todas las operaciones contables originadas por la interacción de la empresa con el medio ambiente, estableciendo criterios para la consideración de las mismas (Cabrejo, 2009).

Además, como principales conclusiones expuestas sobre la aplicación de la biocontabilidad en las empresas y la utilidad que tiene esta para la implementación de un desarrollo sostenible tenemos las siguientes:

Tabla 1 Conclusiones expuestas por Zabala

Conceptualización de conclusiones	Autor
Las políticas ambientales utilizadas por los empresarios no se han aplicado de manera formal. Muchos de ellos han empleado medidas aisladas para corregir las externalidades negativas, sobre todo en cumplimiento de las normativas legales en esta materia.	(Zabala., 2016)
Se han emitido varias propuestas generando diversos documentos de la biocontabilidad, causando alejamiento a la postulación teórica.	
Las partidas financieras de origen medioambiental son presentadas de manera conjunta con las demás partidas contables; por tanto, no existe información que sirva para calcular el resultado medioambiental.	

Elaborado por: Freire Tatiana (2018)

Fuente: (Zabala., 2016)

Otro de los trabajos que se toman en cuenta como antecedentes investigativos debido a que trabajan con las variables tenemos es el trabajo de (Zabala., 2016),

Acerca de la normativa internacional que se refiere a la aplicación de todo lo concerniente a la biocontabilidad ya que al ser esta una ciencia que preserva el medio ambiente y al ser también novedosa como se explica anteriormente no tiene un carácter obligatorio, pero si un carácter vinculante con la sociedad a través de los distintos estados y organizaciones para la utilización de esta ciencia como una herramienta de desarrollo sostenible de las empresas. (Ruiz & Hernando, 2013)

Tabla 2 Conclusiones de biocontabilidad

Conceptualización	Autor
<p>El papel que juega la disciplina contable en este asunto es trascendental. Plantean que la disciplina y la profesión no pueden ser ajenas a los acontecimientos y a las nuevas necesidades que se están generando y, aunque se ha dado un significativo progreso en dicha materia, se debe seguir avanzando en su evolución.</p>	<p>(Ruiz & Hernando, 2013)</p>
<p>Se discute, sin embargo, que dicha clasificación está dada por la contabilidad ambiental financiera, la contabilidad ambiental de costos, la contabilidad ambiental de gestión y las cuentas nacionales. En cuanto a la contabilidad financiera, la literatura es enfática en mostrar, a su vez, la tendencia de las normas internacionales (no sólo financieras sino también de auditoría) de incluir las cuestiones ambientales.</p>	
<p>En cuanto al desarrollo investigativo de esta relación (contabilidad ambiental-NIIF), algunos autores destacan el progreso que en materia ambiental ha tenido el modelo contable del IASB (IAS/IFRS), y otros por el contrario han realizado fuertes críticas al mismo.</p>	
<p>Para quienes realizan una crítica, concuerdan en las limitaciones que dicho marco tiene para que realmente se pueda considerar que las Normas</p>	<p>(Ruiz & Hernando, 2013)</p>

Internacionales de Información Financiera (NIIF) consideran relevante el medio ambiente. Con respecto a estas últimas interpretaciones, una de las razones que argumentan, es que el objetivo de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) es ofrecer información a los facilitadores de recursos financieros y participantes de los mercados de capitales, con fines claramente de lucro particulares, así sea en detrimento del bienestar social y económico, de la sociedad en general, por lo cual es difícil considerar que dichas normas conciben lo ambiental como uno de los fines la profesión contable.	
---	--

Elaborado por: Freire Tatiana (2018)

Fuente: (Ruiz & Hernando, 2013).

Otros autores también generan propuestas en cuanto a una contabilidad ambiental comprometida realmente con el medio ambiente, dejando de lado las cuestiones meramente financieras. Finalmente, es evidente otra inclinación temática que corresponde a los cambios en la profesión contable, puesto que los autores, en su mayoría, subrayan la importancia del profesional contable en la evolución de la contabilidad ambiental. Y con ello sugieren la necesidad y pertinencia de seguir investigando por parte de profesionales de esta área.

Por eso es importante revisar modelos existentes acerca de la aplicación de la biocontabilidad a pesar de ser mede carácter informativo y más si son emitidas por diferentes instituciones nacionales e internacionales, para un correcto uso de esta.

2.2 Fundamentación Científica Técnica

2.2.1 Fundamento conceptual de la Biocontabilidad

La Biocontabilidad se define como: la ciencia social aplicada que estudia la valoración cualitativa y cuantitativa de la existencia y circulación de la riqueza ambiental controlada por las organizaciones, utilizando diversos métodos que le permiten evaluar la gestión que la organización ejerce en la mencionada riqueza

ambiental, con el fin de contribuir a la acumulación, generación, distribución y sostenibilidad integral de la misma.

La contabilidad por naturaleza es una ciencia social de carácter complementario y no de dependencia instrumental, funcional o teleológica. Parafraseando a Azqueta (2004:22-25) Utiliza el pluralismo metodológico que hace uso de diversos métodos que le permiten su desarrollo teórico, métodos como la inducción, deducción, aducción, análisis y síntesis.

2.2.2 Finalidad de la Biocontabilidad

Las finalidades ambientales de la contabilidad se pueden observar a continuación:

Finalidad de la Bio-contabilidad

Tabla 3 Finalidad de la bio contabilidad

Finalidad	Autor
Contribuir a que las empresas respondan por los efectos de los bienes comunes (agua, aire, suelo y demás recursos naturales)	(Talero, 2007, pág.29).
Satisfacer de forma eficiente a los intereses de los demás usuarios, no solo a través de la información financiera, sino también información ambiental	(Gómez, 2005, pág. 152).
Suministrar información de carácter medioambiental sobre las repercusiones de las actuaciones de la organización en el entorno	(Silva & Aibar, 2011, pág. 45).

Elaborado: Freire Tatiana (2018)

Fuente: (Talero, 2007), (Gómez, 2005), (Silva & Aibar, 2011), (Fronti, 2010)

Así mismo hoy en día las entidades regulatorias del ambiente socializan la normativa legal vigente que toda organización pública y privada debe cumplir, consiguiendo que se enfoque a preservar el medio ambiente y comunicar lo que las organizaciones han venido mejorar para reducir o incrementar las opciones disponibles para las futuras generaciones.

2.2.2.1 Función de la Biocontabilidad

Tabla 4 Finalidad de la biocontabilidad

Autor	Año y pagina	Concepto
Gil	2013 (p. 12)	Determinar los costos internos y externalidades de las políticas medioambientales actuales (problema de identificación de las medidas

		medioambientales en inversiones y costos.
Méndez	2004 (p.17)	Recopilar, medir e informar mediante los estados financieros, los resultados de las operaciones con relación al ambiente.
Fernández	2008 (p.140)	Clasificar, agrupar y ordenar la riqueza natural y los impactos que sobre ella tiene las acciones de las organizaciones.
Fernández	2008 (p.127)	Registrar y anotar en los informes y estados contables magnitudes monetarias y no monetarias de la realidad ambiental.

Elaborado por: Freire Tatiana (2018)

Fuente: Gil (2013), Méndez (2004), Fernández (2008)

Dentro de las funciones ambientales contables se debe diseñar sistemas que brinden información adecuada acerca de la utilización de recursos naturales y humanos por parte de las organizaciones sociales.

2.2.2.2 Importancia de la Biocontabilidad

Biocontabilidad como modelo que se desprende de la contabilidad general, se desarrolla a partir de la ampliación del concepto de contabilidad, que supera el reduccionismo económico para concebirse como una ciencia social aplicada, independiente y autónoma, que no depende de la economía, que incluye el discurso económico, pero no se limita al mismo, una vez que en su radio de acción incluye campos de actuación no económicos.

Metodológicamente, la sustentación de la biocontabilidad como disciplina contable, conserva los ítems ontológicos, epistemológicos, axiológicos y teleológicos que permitieron, en trabajos anteriores, analizar históricamente las definiciones de contabilidad y proponer una nueva definición de este saber. (Mejía Soto, 2016)

Como cualquier tipo de ciencia la biocontabilidad no solo ayuda de manera interna a valorar nuestra riqueza natural, sino que también establece un precedente para el uso de la bio contabilidad en el exterior.

2.2.2.3 Modelos Sostenibles de la Biocontabilidad

Según Jasch (2002) la Contabilidad General Aceptada CGA es la herramienta principal para suministrar los datos completos y exactos que se necesitan para tomar

decisiones, además pone en práctica iniciativas ambientales maximizando ganancias a través de la eficiencia productiva.

Después de realizar un estudio estadístico sobre las 281 proposiciones halladas de las funciones de la contabilidad, se sustenta que la función de la contabilidad es “la evaluación de la gestión que la organización ejerce sobre la riqueza controlada”. (Mejía Soto. 2016, p. 12)

La organización controla tres tipos de riquezas, a saber, la ambiental, la social y la económica; tal sentido, el desarrollo de tres modelos contables permite derivar, para cada modelo, una función especial, dependiendo el tipo de riqueza controlada. Conforme con el comentario anterior, los modelos contables y sus funciones serían:

Esto nos muestra que ha mayor control se generaran mejores resultados en el uso de recursos debido a los diferentes aceptos monitoreados, haciendo de la contabilidad una opción viable y posteriormente indispensable en este campo.

a. Modelo Biocontabilidad. Función: La evaluación de la gestión que la organización ejerce sobre la riqueza ambiental.

b. Modelo Socio contabilidad Función: La evaluación de la gestión que la organización ejerce sobre la riqueza social.

c. Modelo contabilidad-económica Función: La evaluación de la gestión que la organización ejerce sobre la riqueza económica.

La división de los tipos de riqueza y la presentación de estados contables ambientales, sociales y económicos de forma separada constituyen una herramienta para la descripción, análisis e interpretación de la realidad objeto de estudio; sin embargo, la realidad constituye una unidad indivisible, donde el movimiento de un tipo de riqueza, necesariamente, genera impactos y movimientos en todos los tipos de riqueza. Las diferentes riquezas están articuladas, de forma tal, que los movimientos en un tipo de riqueza generan cambios en las otras riquezas, la contabilidad debe dar cuenta de todos estos impactos de manera conjunta e integral. (Mejía Soto, 2016).

Con la selección y clasificación de los diversos tipos de recursos no solo que se obtienen buenos resultados, sino que con esta teoría se optimizan de mejor manera todas las secciones de recursos dependiendo de las fortalezas, oportunidades, debilidad, y amenazas que existan.

2.2.2.4 Métodos de valoración

Aparece por primera vez en los años ochenta por la participación de ecologistas la denominada metodología de medición ambiental, cuyo fundamento se basó en la teoría de la economía ortodoxa permitiendo desarrollar una rama denominada Economía del Medio Ambiente. Esta tendencia es influenciada por la economía de mercado, la cual busca otorgar un valor a los recursos naturales a través del precio, donde se considera el mismo como la cantidad que está dispuesto a pagar el demandante y por recibir el oferente. Por una parte, la literatura señala que los factores sociales, culturales y políticos son quienes orienten a una investigación científica sobre el medio ambiente y la evolución del ser humano. (Rojas, 2007)

En la actualidad la sociedad ha convivido con la problemática de la asignación de los recursos, a través de conocido sistema de mercado el cual persigue que en un mercado competitivo actúan diversos agentes económicos como los consumidores, productores y trabajadores. Los mismos actúan de forma racional y se determina un precio, cuando dichos agentes económicos interactúan entre sí. Esta asignación no se cumple en los bienes ambientales, ya que se caracterizan en su mayoría en ser bienes públicos; y, su uso genera interrogantes, es decir carecen de mercados y por ende se encuentran excluidos del mecanismo de los precios (Naredo, 1987).

Los problemas medio ambientales producidos por un sistema capitalista generan impactos en los recursos naturales y estos se ven reflejados en el universo mercantil, mediante la valoración de elementos y funciones medioambientales que no tienen mercado. En la economía del medio ambiente se distinguen tres tipos de valores, de la economía del Medio Ambiente como lo muestra en la tabla 5 (Azqueta , 2002):

Tabla 5 Métodos de valoración

Tipo	Concepto
Inmanente	Pertenece a la esencia misma del ser de modo inseparable, con independencia de su reconocimiento por parte de quien

	puede hacerlo.
Intrínseco	Esencial e íntimo al sujeto que los posee, el cual es otorgado por un ente ajeno al mismo.
Extrínseco	Poseen determinados seres u objetos sin vida, es decir sin característica esencial de los mismos.

Fuente: (Azqueta , 2002)

2.2.2.5 Elementos

Los elementos básicos de todo tratado internacional son:

- El consentimiento, acuerdo o concurrencia de voluntades de los Estados,
- El objeto o materia de las prestaciones pactadas y,
- El regirse por el Derecho Internacional.
- Los diversos tratados internacionales se dividen en dos tipos. (Popper, 2015).

Por todo esto se puede decir que los tratados internacionales ayudan a que la biocontabilidad se estandarice, ya que por este medio al reunirse los países voluntariamente, se dan cuenta del estado de la biocontabilidad a nivel internacional y se crean preceptos que son aceptados por los diversos estados y que posteriormente deben cumplirse tomando en cuenta el principio de cooperación y desarrollo de los pueblos esto resulta beneficioso para la biocontabilidad. Sumado a esto la legislación interna del Ecuador, se puede decir que no hay dificultades legales en la aplicación y creación de políticas bio contables. (Cabrejo, 2009)

2.2.2.6 Políticas Biocontables

Es el conjunto de las relaciones entre estados nacionales, entendidos en su dimensión jurídico-institucional. Para otras entidades no estatales, pero de ámbito Internacional, se usa la expresión "relaciones trasnacionales" o "no gubernativas". (Velázquez Flores, 2004)

Todas estas relaciones jurídicas entre los diversos países miembros de organizaciones internacionales permiten que al capitalizar en activos los recursos naturales estos tengan un valor real en mercado en donde estos estados tienen

actividad como es el caso de mercado de carbono en donde los países desarrollados pagan a países en desarrollo por los bosques que ayudan a purificar el aire e esto en materia de bio contabilidad seria ya una utilidad muy buena para países como Ecuador.

Según Masso Garrote (2011) afirma que teóricamente los estados nacionales se caracterizan por su soberanía interna y externa, por lo que el ámbito internacional es anárquico e implica siempre la posibilidad latente de la guerra. La necesidad de convivir y el resultado negativo que suele arrojar el análisis costo beneficio de la guerra, lleva a los estados a buscar alianzas, y en definitiva, a configurar sistemas de estados, que no implican una superación de la anarquía pero intentan encontrar formas de equilibrio entre las potencias, y de neutralizar tendencias hegemónicas, lo que paradójicamente le otorga cierta eficacia al derecho internacional público siempre que no roce los intereses centrales de las grandes potencias.

En unanimidad con el autor antes citado se puede mencionar que para que las políticas internacionales funcionen correctamente deben existir diferentes órganos que prevengan conflictos entre países o violación de derecho o de la soberanía de estos. Evitando en este caso disminución del valor de los activos biocontables o el incumplimiento de las rentas que estos generen.

2.2.2.7 Fundamento conceptual de la Normativa Jurídica

La norma jurídica es uno de los elementos del ordenamiento jurídico del Estado. La estructura y las propiedades de las normas jurídicas se reflejan en el derecho mismo. En general, las teorías del derecho empiezan con una explicación del concepto de la norma jurídica. En lo pertinente se entiende como la regla legal que tiene como finalidad el estudio del comportamiento humano.

Dicha noción se deriva en parte de los problemas vinculados con el concepto de norma en general. Además, existen diversas interpretaciones acerca de lo que constituye el carácter jurídico de una norma. (Sieckmann, 2015, pág. 897).

En síntesis, la norma jurídica manda prohíbe o permite todas las acciones y procedimientos con respecto a comportamientos sociales de un estado y su

regulación en el sector público y privado de la bio contabilidad. Es decir que si no hay una ley específica donde se estipule los conceptos de biocontabilidad y un reglamento para saber cuáles son los procedimientos que seguir y como deben registrarse o administrarse estos bienes de manera contable eso imposible que la bio contabilidad se lleve a cabo.

2.2.3 Norma jurídica ecuatoriana para el tratamiento que aplican la biocontabilidad.

2.2.3.1 Constitución (2008)

Art. 71: La Pacha Mama deberá respetarse de manera integral, y el estado es el responsable de incentivar a la ciudadanía a su mantenimiento y regeneración.

Art. 72: Para la restauración de los daños provocados en la naturaleza, será el Estado quien intervenga con los mecanismos necesarios en búsqueda de la eliminación o mitigación de los mismos.

Art. 73: Es el Estado quien prohibirá toda actividad que implica la alteración, destrucción, extinción y demás daños del patrimonio ambiental ecuatoriano.

Art. 74: El pueblo ecuatoriano puede beneficiarse de la riqueza natural siempre y cuando su uso sea regulado por el Estado.

Art. 300: La política tributaria debe promover una conducta ecológica en la ciudadanía basada en sus principios de régimen

2.2.3.2 Tratado jurisdiccional del ambiente Internacional

Los tratados internacionales se definen como un acuerdo celebrado por escrito entre Estados y administrado por el Derecho Internacional, el concepto alude a un conjunto de instrumentos que sirven para definir las relaciones y prácticas que se darán entre los países sobre las diferentes actividades que los relacionan,

Los tratados tienen diversas denominaciones como: convenio, estatuto, arreglo. Acuerdo, protocolo, pacto o concordato, sin embargo, es necesario señalar que si bien utilizamos como equivalentes a tratado y convenio difieren en su concepción dado que tratado alude a una convención de carácter político y convenio a un pacto económico o administrativo entre dos o más Estados. (Barberies, 2015).

Protocolo de Kioto

La Cumbre de la Tierra suscrita en 1992 fue la cuna de desarrollo de este protocolo, el cual tiene como finalidad promover el desarrollo sostenible del planeta través del compromiso de limitar y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero causantes del calentamiento global, responsabilizando o a los países participantes, a reducir estas emisiones en un mínimo del 5% a escala global, teniendo cada país sus propios porcentajes de reducción de acuerdo al grado de contaminación. (Naciones Unidas, 1992)

El Ecuador aprobó el segundo periodo de vigencia de este protocolo en el año 2011 durante la reunión realizada en Durban debido a que dicho tratado expiraba en el 2012 según lo señala el informe de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, en esta reunión sobresalió el objetivo más importante del mismo, enfocado en que la reducción de emisiones de carbono se base en fines ambientales y científicos mas no en intereses políticos y económicos. (Ministerio de Realaciones Exteriores y Movilidad Humana, 2012)

Acuerdo de Paris

En la 21° sesión de la convención “Marco sobre el Cambio Climático”, se realiza la Aprobación del Acuerdo de París, mismo que tiene como objetivo fundamental establecer medidas pros ambientales, comprometidas con el desarrollo sostenible y establecimiento de esfuerzos para erradicar la pobreza. Para ello se propone la mitigación, adaptación y resiliencia de todos los ecosistemas, en donde se haga posible la reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI). (Organización De Las Naciones Unidas, 2015)

EL 26 de Julio de 2016, el Ecuador suscribe el Acuerdo de París, sumándose a los ya 175 países que los han firmado, este acuerdo reemplazaría al Protocolo de Kioto el cuál cumple su vigencia para el año 2020, en donde se establece su compromiso con la protección ambiental y lucha contra los cambios climáticos. Ecuador es responsable de apenas el 0,15% de emisiones mundiales sin embargo su constante preocupación ambiental lo hace participativo de estrategias de apoyo a la

conservación y gestión sostenible del medio ambiente. (Ministerio del Ambiente, 2016)

2.2.3.3 Ley de gestión ambiental

Art. 28: Las personas jurídicas se encuentran en pleno derecho de emitir propuestas que contribuyan al cumplimiento de la gestión ambiental.

Art. 39: Los organismos encargados de la administración de recursos naturales, informarán acerca de sus acciones de monitoreo del estado ambiental a través de la participación social.

Art. 40: La persona jurídica que establezca que sus actividades económicas están causando problemas ambientales debe informar de manera pertinente y en la brevedad posible acerca de los mismos a los organismos competentes, caso contrario sufrirá una multa de 20 a 200 Salarios mínimos vitales generales (SMVG).

Art. 44: Cualquier persona natural o jurídica puede denunciar de manera fundamentada el incumplimiento de las normas de protección ambiental por parte de un funcionario público.

Art. 46: En caso de que el personal por acción u omisión incumpla con las normas de protección del ambiente, se le podrá imputar medidas administrativas como decomiso de flora o fauna obtenida sin legalidad o de los materiales de los que haya hecho uso para causar el perjuicio, así como la exigencia de permisos y estudios que atenúen y subsanen los daños en un plazo máximo de 30 días.

2.2.3.4 Plan nacional Todo una Vida 2017 - 2021

Eje 2: Economía al Servicio de la Sociedad

- Objetivo 5: Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria:

Aprovechar de manera eficiente y sustentable los recursos naturales del Ecuador guardando equilibrio con la naturaleza alcanzando una economía social y solidaria que garantice el ejercicio de nuestros derechos y cuidado de nuestra riqueza natural.

Lineamientos territoriales para cohesión territorial con sustentabilidad ambiental y gestión de riesgos:

Dentro del literal b.) Se incluye la importancia de implementación de procesos para la valoración y conservación de los paisajes naturales y culturales con la finalidad de generar su desarrollo sostenible, se propone también la difusión de la riqueza natural que proteja el patrimonio inmaterial del Ecuador, y entre otras propuestas, se busca promover la reforestación en zonas altas, conservación de océanos, precautela del patrimonio hídrico, entre otros.

2.2.3.5 Normas en entorno a la Biocontabilidad

A lo largo de este trabajo, se ha insistido en que el modelo contable del IASB no establece una norma que especifique las cuestiones ambientales. Sin embargo, la literatura muestra algunas normas que tienen relación con dicho tema.

Normas.

- **NIIF 6. Exploración y Evaluación de Recursos Minerales.**

Las actividades de exploración y explotación de recursos minerales han tenido cabida en la normalización contable. Al respecto, el IASB ha emitido una Norma Internacional de Información Financiera. Entre las razones que ha tenido el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad para desarrollar dicha legislación, se destaca la carencia de una NIIF que abordara específicamente la contabilidad de esas actividades. El objetivo principal de dicha norma es “especificar la información financiera relativa a la exploración y la evaluación de recursos minerales” (NIIF 6, párr. 1). Además de mejorar las prácticas para los desembolsos relacionados con dichas actividades, esta norma requiere que se evalúe el deterioro de activos de exploración y evaluación, y que a su vez sean revelados de forma fiel a los distintos usuarios.

En este sentido, para Firoz & Ansari, 2010: IFRS 6 does not cover expenditures incurred before or after the E&E phase. Entities must therefore adopt policies for pre-exploration (typically incurred before obtaining the legal 35 rights to explore a specific area) and development activities (after the technical feasibility and

Commercial viability of extracting a mineral resource is demonstrable) which are consistent with the IASB Framework. IFRS requires that decommissioning provisions be recognized when a present obligation from a past event exists and it is probable that future costs will be incurred to restore or rehabilitate a property or other long-lived asset (p 109).

La NIIF 6 no comprende las erogaciones incurridas antes o después de la fase de E&E. Las entidades, por tanto, imperativamente deben adoptar políticas para la pre-exploración (en que normalmente incurren antes de obtener los derechos legales para explorar un área específica) y las actividades de desarrollo (después de la factibilidad técnica y la viabilidad comercial demostrables, para la extracción de un recurso mineral), que son consistentes con el Marco Conceptual del IASB. Las NIIF requieren que se reconozcan provisiones de desmantelamiento cuando exista una obligación presente de un evento pasado, y es probable que en el futuro se incurra en costos para restaurar o rehabilitar una propiedad u otro activo de larga duración.] Trad. Aprox. (p. 109)

- **NIC 16. Propiedades, Planta y Equipo.**

Esta adicionales del resto de sus activos, respecto a los que hubiera obtenido si no los hubiera adquirido” (NIC 16, párr. 11). Como ejemplo, se establece que: Una industria química puede tener que instalar nuevos procesos de fabricación para cumplir con la normativa medioambiental relativa a la producción y almacenamiento de productos químicos, reconociendo entonces como parte de propiedades, planta y equipo las mejoras efectuadas en la planta, en la medida que sean recuperables, puesto que sin ellas la entidad quedaría inhabilitada para producir y vender esos productos químicos. (NIC 16, párr. 11)

También se debe tener en cuenta que dentro de los componentes del costo de propiedad, planta y equipo contemplan los costos de desmantelamiento y rehabilitación del lugar. El costo de los elementos de propiedades, planta y equipo comprende: (...)

(c) La estimación inicial de los costos de desmantelamiento y retiro del elemento, así como la rehabilitación del lugar sobre el que se asienta, la obligación en que incurre

una entidad cuando adquiere el elemento o como consecuencia de haber utilizado dicho elemento durante un determinado periodo, con propósitos distintos al de producción de inventarios durante tal periodo. (NIC 16, párr. 16).

Por su parte, García (2011) establece que: La NIC 16 -sobre propiedades, planta y equipo- establece en relación con los costos iniciales de dichas partidas que pueden ser adquiridos por razones ambientales (NIC 16, párrafo 11); en la mencionada situación y por ser necesarios para la obtención de beneficios futuros por parte de la entidad son considerados como activos. (párr. 21).

- **NIC 37. Provisiones, Pasivos Contingentes y Activos Contingentes.**

La NIC 37 permite considerar cuestiones ambientales en la información financiera. Para la contabilización de estas cuestiones, esta norma prescribe el concepto, el reconocimiento y medición de provisiones, pasivos y activos contingentes. Teniendo en cuenta tales conceptos, algunas situaciones ambientales derivadas de la actividad económica de la empresa, deben ser tenidas en cuenta en la preparación de la información financiera. Dichas cuestiones pueden llegar a generar provisiones cuando por obligación legal, la empresa deba prevenir, reducir o reparar daños provocados al medio ambiente; o bien sea porque por obligación implícita, haya asumido ante terceros el compromiso de prevenir, reducir o reparar un daño al medio ambiente. Al respecto, para Cañivano: La Norma Internacional de Contabilidad número 37 sobre provisiones e información sobre activos y pasivos contingentes, aprobada en julio de 1998, trata, entre otras provisiones y contingencias, sobre las relativas al medio ambiente.

Inclusive incluye algunos ejemplos explicativos que tratan sobre operaciones relacionadas con la protección, la reducción o la reparación de daños medioambientales, como son los relativos a terrenos contaminados sujetos a una legislación cuya aprobación es prácticamente segura o cuya obligación de saneamiento ha sido asumida por la empresa de forma efectiva, restauración del fondo marino a la retirada de una plataforma petrolífera marina y colocación de filtros de humo. (2000, p. 86).

Mientras que para García: La NIC 37 del IASB referida a las provisiones y a la información sobre activos contingentes y pasivos contingentes, incluye referencias expresas para la constitución de las provisiones ambientales, acompañadas por ejemplos ilustrativos. Con respecto al reconocimiento de provisiones la norma establece (NIC 37, párrafo 19) que las mismas deben provenir de sucesos pasados con existencia independiente de las acciones futuras de la organización.

La normativa menciona como ejemplos ilustrativos a las multas ambientales, los costos de reparación ambiental por no respetar la ley y los costos por el abandono de una instalación de extracción de petróleo o de una central nuclear por la obligación de restaurar daños ocasionados por su funcionamiento. (NIC 37, párr. 19).

Adicionalmente la norma menciona casos en los que “implícitamente” y aún sin existir legislación que la obligue, la organización asuma la responsabilidad pública de reparar daños causados: “Por ejemplo, cuando se ha causado un daño ambiental, puede no haber obligación de afrontar las consecuencias. Sin embargo, la aparición de una ley nueva puede ser el suceso del que se derive la obligación, así como también lo puede ser el que la entidad acepte, públicamente, su responsabilidad de reparar el daño causado, de forma que aparezca una obligación implícita de afrontar las consecuencias producidas”. (NIC 37, 2011, párr. 21- 25) Origen de la Normativa Jurídica.

2.3 Preguntas directrices

¿Cuáles son los procedimientos de aplicación de la normativa jurídica en Bio-contabilidad del Ecuador?

¿Qué tipo de normativa jurídica contable existe en Bio-contabilidad?

¿Utiliza la normativa vigente de bio-contabilidad como un sistema sostenible de desarrollo de los recursos naturales y productivos del Ecuador?

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Modalidad, enfoque y nivel de investigación

3.1.1 Modalidad básica de la investigación

La presente investigación se procedió revisar artículos de bases de datos como Scielo, Scopus, Redalyc y ProQuest, identificando el nivel de estudio sobre el tema; además se analizó algunos libros donde muestran la biocontabilidad en reservas naturales. Una vez analizada la información secundaria se procedió a seleccionar el modelo sostenible de biocontabilidad que más se ajuste a las reservas naturales siendo elegido el modelo biocontable, el cual se encarga de evaluar la gestión que la organización ejerce sobre la riqueza ambiental, el mismo que busca identificar mediante un enfoque directo la aplicación de la normativa jurídica en dichas reservas. Para ello se aplicó una encuesta y un check list a los administradores de las reservas.

3.1.1.1 Investigación de campo

Según, Herrera (2004), la investigación de campo es el estudio sistemático de los hechos en el lugar en que se producen. En esta modalidad el investigador toma contacto directo con la realidad, y obtiene información de acuerdo con los objetivos del proyecto.

A través de la investigación de campo se logró recolectar información a través de encuestas realizadas a los administradores de las reservas naturales, de forma que la información sea confiable en la presentación de resultados.

3.1.1.2. Investigación bibliográfica-documental

Según Bernal (2010) , la investigación documental consiste en un análisis de la información escrita sobre un determinado tema, con el propósito de establecer relaciones, diferencias, etapas, posturas o estado actual del conocimiento respecto al tema de estudio.

Según Cerda (2016), este tipo de técnica permitió recopilar datos, de fuentes de datos ya sean primarias y secundarias, así como también de forma indirecta a través de libros, documentos, tesis, investigaciones similares al tema propuesto, los cuales permitieron sustentar el tema investigativo, con el fin de proporcionar un documento que aporte al desarrollo de investigaciones futuras.

A través de los criterios presentados por los autores Bernal y Cerda en apartados anteriores se puede mencionar que la investigación bibliográfica documental contribuyó con la recolección documental y bibliográfica de fuentes tanto primaria como secundaria del tema planteado, ayudando a sustentar a través de libros, leyes, artículos, investigaciones previas, etc.

3.1.2 Enfoque

El trabajo investigativo presentado tiene un enfoque cualitativo, ya que se encarga de describir la realidad por medio de descripciones teóricas, así como aportar con soluciones descriptivas al problema de investigación.

Según, Méndez & Sandoval (2011), en su trabajo mencionan que *“la investigación cualitativa es aquella que cuando se realiza un estudio con enfoque cualitativo, los datos no se recogen de una sola vez, sino progresivamente”*. De hecho, unos datos provocan la necesidad de recabar otros. Además, explica que es una demostración de que el enfoque cualitativo es una herramienta adecuada y poderosa.

Este enfoque permitió determinar procedimientos de aplicación de la normativa jurídica en Bio-contabilidad del Ecuador, los cuales permitieron la recolección y análisis de información.

3.2 Nivel o tipo de investigación

3.2.1 Investigación descriptiva

Según Méndez (2011), en su trabajo menciona que la investigación descriptiva, empieza por determinar el objeto de estudio (organización, clima laboral, reprobación escolar, satisfacción de clientes, productividad, preferencias, etcétera). Luego establece instrumentos para medir adecuadamente el nivel de este fenómeno que nos interesa.

La utilización de la investigación descriptiva se logró recolectar datos estadísticos, los cuales sirven para reflejar los resultados alcanzados en la presente investigación, los cuales se logrará a través de la tabulación de datos de las encuestas aplicadas.

3.2.2 Investigación exploratoria

Al aplicar investigación exploratoria, ayuda a identificar las variables que se van a trabajar, el entorno en donde se va a ejecutar y todas las posibles circunstancias que se pueden encontrar, trazando el camino con mayor seguridad y tomando en consideración que el objeto de estudio tiene poca o casi nula información. (Campbell & Stanley, 1995).

Este tipo de información contribuirá con la recolección de resultados a través de las encuestas realizadas a los administradores de las reservas naturales, para finalmente poder emitir las respectivas conclusiones del tema de estudio.

3.3 Población, muestra y unidad de investigación

3.3.1 Población

Según (Spiegel, 2009) “Estadística” en su trabajo menciona que la recolección de datos de un grupo grande se lo conoce como población o universo, las poblaciones pueden ser finitas o infinitas y consta con todos los resultados, pero no se obtiene ninguna conclusión y tampoco hace referencia alguna de otro grupo o población.

Según (Camarero, 2012) “Estadística para la investigación social” el autor en su trabajo menciona que la población infinita es un conjunto de elementos que no pueden definirse mediante numeración.

La población es el conjunto de todas las unidades que queremos investigar.

Para la presente investigación se utilizara como población al número total de reservas naturales existentes en el Ecuador las cuales se detallan a continuación:

Tabla 6 Reservas naturales del Ecuador

Región Costa
1. Reserva Ecológica Cayapas - Mataje
2. Reserva Ecológica Mache - Chindul
3. Parque Nacional Machalilla
4. Reserva Ecológica Manglares - Churute
Región Sierra
5. Reserva Ecológica El Ángel
6. Reserva Ecológica Cotacachi - Cayapas
7. Reserva Ecológica Cayambe - Coca
8. Reserva Ecológica del Antisana
9. Parque Nacional Sumaco-Napo-Galeras
10. Reserva Geobotánica del Pululahua
11. Refugio de Vida Silvestre Pasochoa
12. Parque Nacional Cotopaxi-El Boliche

13. Parque Nacional Ilinizas
14. Parque Nacional Llanganates
15. Parque Nacional Sangay
16. Reserva de Bosque Chimborazo
17. Parque Nacional Cajas
18. Parque Nacional Podocarpus
19. Bosque Petrificado Puyango
Región Amazónica
20. Reserva Forestal Cuyabeno
21. Reserva Biosfera Limoncocha
22. Parque Nacional Yasuní
Islas Galápagos
23. Parque Nacional Galápagos
24. Reserva Marina Galápagos

Elaborado por: Tatiana Freire 2018

Fuente: Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (2017)

Una vez establecido el número de reservas naturales, se puede observar que la población es finita, motivo por el cual se procederá a trabajar con el total de la población como muestra, es decir se trabajara con las 24 reservas naturales.

3.3.2 Muestra

Según Almazán (2012)“Estadística para la investigación social” en su trabajo menciona que la muestra es un conjunto de elementos de un conjunto mayor. En términos matemáticos es un subconjunto perteneciente a un conjunto. También es la parte del universo del cual vamos a tener información con la finalidad de conocer la población.

En este caso nuestra investigación no requiere del cálculo de una muestra, debido a lo anteriormente explicado en la población, por lo cual se trabaja con el total de la población utilizada para este proyecto, de este modo se procede a realizar el muestreo regulado en el cual todos los elementos de la muestra forman parte del universo o población, objeto de estudio, es decir que no se utilizara ningún método de cálculo de la muestra, ya que la población es finita (es inferior a 50 elementos), también no existe limitación de información, es decir, todos los recursos necesarios están a nuestra disposición para la ejecución del trabajo de investigación, pero como referencia para el mismo citaremos la fórmula de cálculo de la muestra mediante el muestreo probabilístico para una población finita.

3.4 Operacionalización de las variables

Según (Almazán, 2012) “Es un proceso que se inicia con la definición de las variables en función de factores estrictamente medibles a los que se les llama indicadores.”

De acuerdo con (Herrera, 2004) “Metodología de la Investigación” en su trabajo menciona que la operacionalización de las variables es un procedimiento por el cual se pasa del plano abstracto de la investigación a un plano operativo, traduciendo cada variable de la hipótesis a manifestaciones directamente observables y medibles, en el contexto en que se ubica el objeto de estudio, de manera que oriente la recolección de información.

Es útil darle sentido concreto dentro de la investigación, luego en función de ello se procese a realizar la definición operacional de la misma.

3.4.1 Operacionalización de la variable independiente

Tabla 7 Variable independiente: Normativa jurídica

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS INSTRUMENTOS RECOLECCIÓN INFORMACIÓN	E DE DE
La norma jurídica es uno de los elementos más centrales de la jurisprudencia. La estructura y las propiedades de las normas jurídicas se reflejan en el derecho mismo. En general, las teorías del derecho empiezan con una explicación del concepto de la norma jurídica.	Elementos	Bio-contabilidad	¿Conoce que función cumple la bio-contabilidad en normativa Ecuatoriana?	Cuestionario Encuesta	
	Derechos	Procesos	¿Considera que la bio-contabilidad es un aporte para la gestión ambiental?		
	Norma jurídica	Gestión ambiental	¿Conoce el proceso que debe seguir para aplicar la bio-contabilidad dentro de los parques y reservas naturales para la conservación del medio ambiente?		
			¿Se encuentra capacitado en normativa jurídica para la aplicación de bio-contabilidad en reservas y parques naturales?		
			¿Conoce si en otras empresas aplican la bio- contabilidad?		

Elaborado por: Tatiana Freire 2018

Fuente: Investigación de campo en el área Administrativa.

3.4.2 Operacionalización de la variable dependiente

Tabla 8 Variable dependiente: Bio- Contabilidad

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS INSTRUMENTOS RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	E DE DE
Biocontabilidad es la ciencia social aplicada que estudia la valoración cualitativa y cuantitativa de la existencia y circulación de la riqueza ambiental controlada por las organizaciones, utilizando diversos métodos que le permiten evaluar la gestión que la organización ejerce en la mencionada riqueza ambiental, con el fin de contribuir a la acumulación, generación, distribución y sostenibilidad integral de la misma.	Riqueza ambiental	Métodos de valoración	¿Comprende lo que implica la adopción de la normativa jurídica en Bio-contabilidad del Ecuador? ¿Considera que la bio-contabilidad contribuye a la conservación de la riqueza ambiental en el país?	Cuestionario Encuesta	
	Método	Cualitativo y cuantitativa	¿Conoce si se está aplicando la bio contabilidad en las reservas naturales del país?		
	Finalidad	Gestión ambiental	¿Conoce si en otras empresas aplican la bio- contabilidad?		

Elaborado por: Tatiana Freire 2018

Fuente: Investigación de campo en el área Administrativa.

3.4.3 Recolección de información

Según, (Herrera, 2004), la construcción de la información se opera en dos fases: plan para la recolección de información y plan para el procesamiento de información.

- Plan para la recolección de información
- Plan para el procesamiento de información.

El plan de recolección de información contempla estrategias metodológicas requeridas por los objetivos e hipótesis de investigación, de acuerdo con el enfoque escogido.

3.4.4 Plan para la recolección de información

Según, (Martínez, 2012) en su libro menciona que, preparada la investigación, comienza con la recolección de los datos.

De esta manera depende todo el resultado posterior de la estadística. Si está mal hecha, la elaboración resultará incorrecta e incluso imposible de efectuar, y si se realiza, dará origen a un análisis erróneo y a la interpretación de falsas.

Este plan contempla estrategias metodológicas requeridas por los objetivos e hipótesis de investigación, de acuerdo con el enfoque escogido que para el presente estudio es predominantemente cuantitativa, considerando los siguientes elementos:

- **Definición de los sujetos: personas u objetos que van a ser investigados.** Los sujetos que investigar son: el departamento administrativo que tienen como función principal gestionar los recursos y servicios de los parques y reservas naturales; el departamento de operación cuya función se enmarca en velar el correcto funcionamiento de los mismos y la preservación de los recursos que en estos se encuentran.
- **Selección de las técnicas a emplear en el proceso de recolección de información.** Para el proceso de recolección de información en el presente proyecto de investigación se aplicará una encuesta a través de un cuestionario con el cual se indagará a los diferentes recursos naturales con los que cuentan los diversos parques y reservas naturales los mismos que posteriormente se capitalizarán para una optimización bio-contable de estos parques y reservas.

Según (Martínez, 2012) “Es una técnica de adquisición de información, mediante un cuestionario previamente elaborado, a través del cual se puede conocer la opinión o valoración del sujeto seleccionado en una muestra sobre un asunto dado.”

- **Instrumentos seleccionados o diseñados de acuerdo con la técnica escogida para la investigación.** Para ejecutar la encuesta se desarrolló un cuestionario guía

Para (Spiegel, 2009) “En el cuestionario se formula una serie de preguntas que permiten medir una o más variables. Posibilita observar los hechos a través de la valoración que hace de los mismos el encuestado limitándose la investigación a las valoraciones subjetivas de éste.”

- **Selección de recursos de apoyo (equipos de trabajo).** El equipo de trabajo con el que cuento es la Ing. Bertha Sánchez quien revisa y corrige mi proyecto de investigación.
- **Explicitación de procedimientos para la recolección de información, cómo se va a aplicar los instrumentos, condiciones de tiempo y espacio, etc.**

1. Revisión crítica de la información recogida; es decir limpieza de información defectuosa: contradictoria, incompleta, no pertinente, etc.
2. Repetición de la recolección, en ciertos casos individuales, para corregir fallas de contestación.
3. Tabulación o cuadros según variables de cada hipótesis: manejo de información, estudio estadístico de datos para presentación de resultados.

Tabla 9 Procedimiento de recolección de información

TÉCNICAS	PROCEDIMIENTO
Encuesta Serie de preguntas que se hace a muchas personas para reunir datos o para detectar la opinión pública	¿ Cómo? Utilizaremos el instrumento de recolección de datos: cuestionario estructurado.
	¿ Dónde? Se llevará a cabo en el espacio o lugar donde se encuentran

sobre un asunto determinado.	ubicados los Parque y reservas o en em ministerio que tenga la administración de estos.
	¿A quién? a la administración de Parques y reservas naturales.
	¿Cuándo? Se realizará el 05 de enero, primera semana del mes de enero del 2017 cuantas personas

Fuente: Investigación de campo.

Elaborado por: Tatiana Freire 2018

Según (Hernández, 2008) se basa en la acumulación de datos cuya tendencia nos permite explotar o generalizar el comportamiento de los sistemas en estudio, la veracidad de sus conclusiones se ven reafirmadas con la generación de más y más datos que apunten en la misma dirección.

3.5 Procesamiento y análisis

3.5.1 Plan De Procesamiento De Información

- **Revisión crítica de la información recogida.** Es decir, limpieza de información defectuosa: contradictoria, incompleta, no pertinente, etc.
- **Repetición de la recolección.** En ciertos casos individuales, para corregir fallas de contestación.
- **Tabulación o cuadros según variables de cada hipótesis: manejo de información, estudio estadístico de datos para presentación de resultados**
Ejemplo de tabla a ser utilizada para la cuantificación de los resultados obtenidos con los instrumentos de recolección de información primaria (de campo).

Tabla 10 Título con idea principal de la pregunta

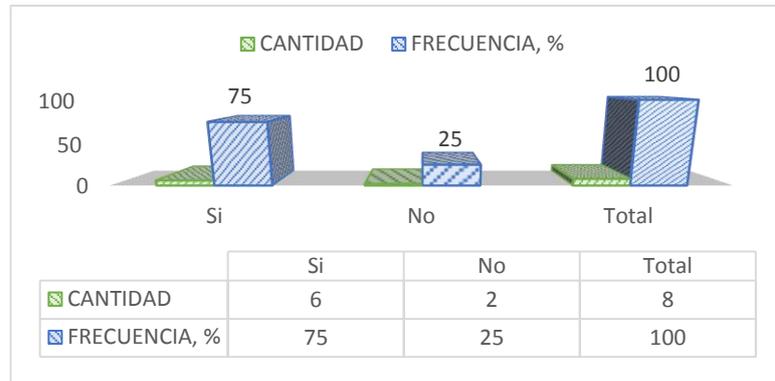
OPCIONES	CANTIDAD	FRECUENCIA, %
Si	6	75
No	2	25
Total	8	100

Fuente: La investigación

Elaborado por: Tatiana Freire 2018

- **Representaciones gráficas.** Ejemplo de figura a ser utilizada para la presentación visual porcentual de los resultados cuantificados en la tabla anterior.

Gráfico 1 Representacion de los resultados



Fuente: La investigación

Elaborado por: Tatiana Freire 2018

3.5.2 Plan de análisis e interpretación de resultados

- **Análisis de los resultados estadísticos.** Destacando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos.
- **Interpretación de los resultados.** Con apoyo del marco teórico, en el aspecto pertinente.
- **Codificación** de reservas naturales para la aplicación del Chek list.
- **Establecimiento de conclusiones y recomendaciones.**

Explicación del procedimiento de obtención de las conclusiones y recomendaciones. Las conclusiones se derivan de la ejecución y cumplimiento de los objetivos específicos de la investigación que están detallados en el capítulo I.

Las recomendaciones se derivan de las conclusiones establecidas. A más de las conclusiones y recomendaciones derivadas de los objetivos específicos, si pueden establecerse más conclusiones y recomendaciones propias de la investigación.

3.5.3 Análisis del cumplimiento de objetivos

Se puede dar cumplimiento al primer objetivo específico de la investigación, a través de la elaboración del tercer capítulo del presente trabajo, el cual permitió conocer

más a fondo la aplicación de la normativa jurídica en Bio-contabilidad del Ecuador, para lo cual se formuló un cuestionario de 10 preguntas debidamente estructuradas.

El segundo objetivo específico el cual menciona examinar que tipo de normativa jurídica contable existe en Bio-contabilidad para que sea aplicada correctamente en el medio, se logró cumplir a través de investigación, indagación en leyes, reglamentos, normas, revistas, libros, investigaciones previas, artículos científicos, etc., sobre el tema propuesto, el cual está respaldado con la elaboración del marco teórico en la investigación presentada.

Finalmente, para concluir con el cumplimiento del tercer objetivo de estudio mencionado se lograra con la elaboración del cuarto capítulo propuesto, donde se planteara la forma correcta de utilización de la normativa vigente para la bio-contabilidad como un sistema sostenible de desarrollo de los recursos naturales y productivos del Ecuador.

CAPITULO IV

PRINCIPALES RESULTADOS

4.1 Análisis e interpretación de resultados

Tabla 11 Normativa Jurídica

Pregunta	Porcentaje	Explicación
1 ¿Conoce cuál es la normativa jurídica que se debe aplicar en la Administración del Patrimonio de Áreas Naturales?	50% Muy poco 25% Parte 16.7% Si 8.3% Nada	Como se puede ver en los resultados el 50% conoce muy poco la normativa jurídica que se aplica en las reservas naturales del Ecuador.
2 ¿Está de acuerdo con el control y movilización de recursos forestales que aplica la reserva?	54.2% Muy poco 20.8% En gran Parte 12.5% Totalmente 12.5% Nada	Como se puede ver en los resultados el 54.2% está de acuerdo con el control y movilización de los recursos forestales que se aplica en la normativa ambiental para reservas naturales del ecuador.
3 ¿Como se encuentra clasificada la reserva que está a su cargo para efectos de su administración?	41.7% Parques nacionales 33.3% Reservas ecológicas 4.2% Refugios de vida silvestre 12.5% Reservas biológicas 4.2% Reservas naturales de recreación 4.2% Reserva de producción de fauna	Como se puede ver en los resultados el 41.7% de las reservas el ecuador se encuentra clasificadas como Parques nacionales, según el Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador.

<p>4 ¿Aplica la normativa jurídica Bio-contable la reserva?</p>	<p>8.3% Totalmente 37.5% En gran parte 45.8% Muy poco 8.3% Nada</p>	<p>El 45.8% de las reservas del ecuador aplican la normativa Bio contable, seguida por el 37.5% que aplica en gran parte dando a conocer que el mayor número de reservas está aplicando la normativa contable.</p>
<p>5 ¿Ha cometido algún tipo de infracción en la aplicación de la normativa administrativa en la reserva?</p>	<p>29.2% Bastante 58.3% Muy poco 12.5% Ninguno</p>	<p>El 58.3% de las reservas del ecuador ha cometido algún tipo de infracción al momento de aplicar la normativa biocontable en las reservas, debido a que varias personas que administran desconocen el tema.</p>
<p>6 ¿Conoce los modelos sostenibles de la biocontabilidad que puede aplicar la reserva?</p>	<p>25% Si 62.5% No 12.5% Nada</p>	<p>El 62,5% de los administradores de las reservas del ecuador conoce los modelos sostenibles de la biocontabilidad que se puede aplicar.</p>
<p>7 ¿Conoce el proceso que debe seguir para aplicar la bio-contabilidad dentro de los parques y reservas naturales?</p>	<p>12.5% Totalmente 62.5% Algo 25% Nada</p>	<p>El 62,5% de los administradores de las reservas del ecuador conoce el proceso que debe seguir para aplicar la bio-contabilidad dentro de los parques y reservas naturales.</p>

<p>8 ¿Se encuentra capacitado en normativa jurídica para la aplicación de bio-contabilidad en reservas y parques naturales?</p>	<p>8.3% Totalmente 58.3% Algo 33.3% Nada</p>	<p>El 58.3% de los administradores de las reservas del Ecuador se encuentra capacitado en normativa jurídica para la aplicación de bio-contabilidad en reservas y parques naturales.</p>
--	--	--

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Tatiana Freire (2018)

4.1.1 Encuesta

1 ¿Conoce cuál es la normativa jurídica que se debe aplicar en la Administración del Patrimonio de Áreas Naturales?

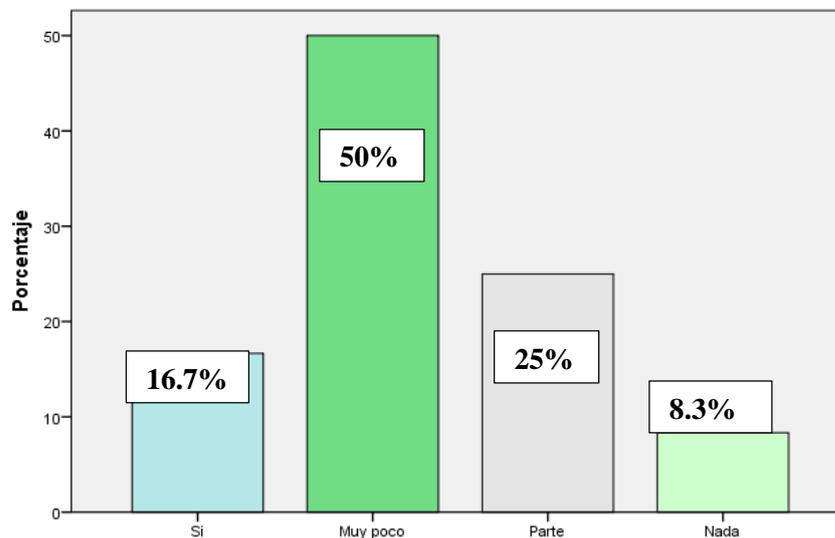


Gráfico 2 Normativa jurídica

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Freire Tatiana (2018)

Análisis e interpretación:

Como lo afirma Juárez (2015), en Chile el 23% conoce la normativa jurídica que se debe aplicar en la Administración del Patrimonio de Áreas Naturales, y el 77% no conoce, similar a los resultados obtenidos en la presente investigación, donde

muestra que el 16.7% conoce la normativa jurídica que aplica en la Administración del Patrimonio de Áreas Naturales, mientras que el 50% conoce muy poco, el 25% conoce parte de la normativa jurídica, y el 8.3% no conoce nada, ratificando los resultados que el mayor número de administradores de las reservas conocen muy poco la normativa jurídica del patrimonio de Áreas Naturales en el Ecuador (gráfico 1), como lo indica el gráfico 1, debido a que la norma jurídica es una regla u ordenación del comportamiento humano dictado por la autoridad competente del caso, con un criterio de valor, debido a que si se incumple puede causar una sanción, perjudicando severamente a la reserva.

2 ¿Está de acuerdo con el control y movilización de recursos forestales que aplica la reserva?

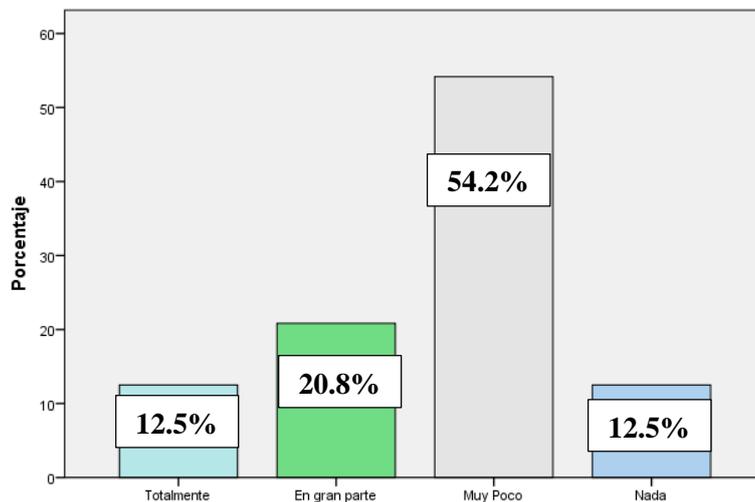


Gráfico 3 Está de acuerdo con el control y movilización de los recursos forestales

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Freire Tatiana (2018)

Análisis e interpretación:

Como se puede ver los resultados en el gráfico 2 el 12.5% de reservas encuestadas menciona que está de acuerdo con el control y movilización de recursos forestales que aplica la reserva, mientras que el 20.8% está de acuerdo en gran parte, el 54.2% es muy poco de acuerdo, y el 12.5% no está en nada de acuerdo, dejando claro que el mayor número de administradores está muy poco de acuerdo a como se maneja el control y movilización de los recursos forestales. Así como también se puede observar en los resultados expuestos en un informe del Ministerio del Ambiente (2017), a través de la Dirección Nacional Forestal (DNF), el cual indica que el 45% está de acuerdo con el control y movilización de los recursos forestales, y el 55% de

la población estudiada menciona que no está de acuerdo, datos que concuerdan con la investigación presentada.

3 ¿Como se encuentra clasificada la reserva que está a su cargo para efectos de su administración?

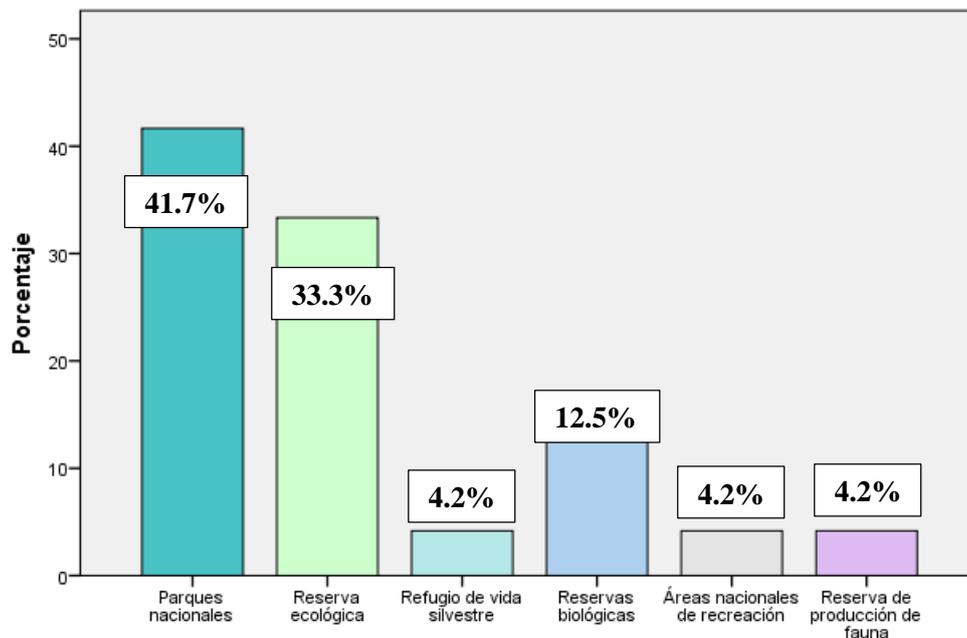


Gráfico 4 Clasificación de las reservas

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Freire Tatiana (2018)

Análisis e interpretación:

Según Agencia Nacional de Minería de Colombia (2017), las reservas en este se clasifican en primaria 12%, reservas de revalorización el 8% , reserva legal el 10%, reservas especiales el 11%, reservas para acciones de la sociedad dominante el 9%, reservas para acciones propias el 15%, reservas estatutarias el 18%, reservas voluntarias el 8%, reserva por capital amortizado el 9%, en diferencia con la clasificación que presenta Ecuador según el ministerio del medio ambiente se clasifican en Parques nacionales, Reserva ecológica, Refugio de vida silvestre, Reservas biológicas, Áreas nacionales de recreación, Reserva de producción de fauna y Área de caza y pesca, donde el resultado de la investigación presenta que el 41.7% son parques nacionales, el 33.3% es reserva ecológica, el 4.2% es Refugio de vida silvestre, y el 12.5% es reserva biológica, el 4.2% es área nacional de recreación y el 4.2% Reserva de producción de fauna. Debido a que las reservas para ser consideradas como tal fueron realizados varios estudios como lo determina el ministerio del medio ambiente. El SNAP abarca cuatro regiones del

país y alberga 56 reservas naturales que se extienden en aproximadamente el 20% de la superficie del Ecuador la cual fue objeto de estudio 24, debido a que esos organismos ayudaron con el estudio propuesto.

4 ¿Aplica la normativa jurídica Bio-contable la reserva?

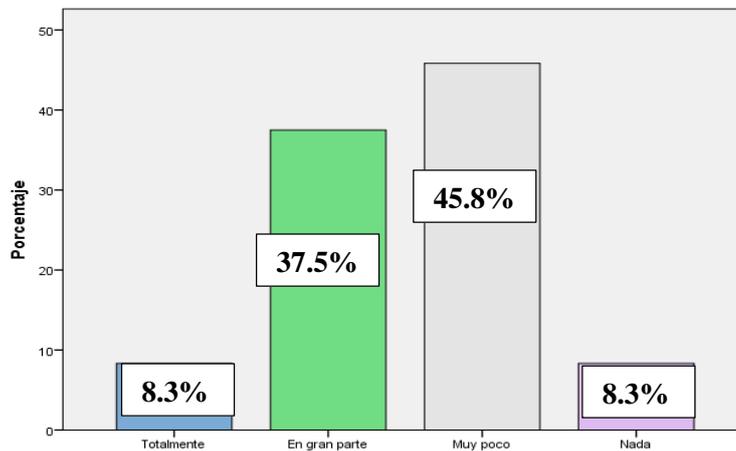


Gráfico 5 Aplicación de la normativa jurídica

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Freire Tatiana (2018)

Análisis e interpretación:

La normativa bio – contable es la ciencia social aplicada que estudia la valoración cualitativa y cuantitativa de la existencia y circulación de la riqueza ambiental controlada por las organizaciones, utilizando diversos métodos que le permiten evaluar la gestión que la organización ejerce en la mencionada riqueza ambiental, con el fin de contribuir a la acumulación, generación, distribución y sostenibilidad integral de la misma. Es por eso que se puede presentar la investigación realizada en Guatemala por Mejía (2013), sobre bio - contabilidad, ética ciencia y tecnología para la sostenibilidad el 47% de la población investigada aplica la normativa jurídica Bio-contable, al igual que los resultados presentados donde el 8.3% de las reservas encuestadas mencionaron que totalmente aplica la normativa jurídica Bio-contable, el 37.5% menciona que, en gran parte, el 45.8% dijo que aplica muy poco, y el 8.3% dijo que no aplica nada la normativa jurídica, dando a conocer que el mayor número de reservas aplica la normativa jurídica de bio- contabilidad muy poco, de forma que a largo plazo podría causarles consecuencias graves a la administración por incumplimiento de la normativa.

5 ¿Ha cometido algún tipo de infracción en la aplicación de la normativa administrativa en la reserva?

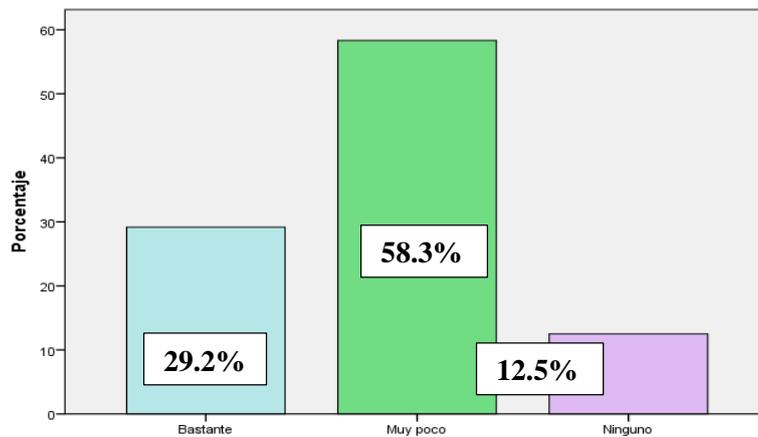


Gráfico 6 Tipo de infracción

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Freire Tatiana (2018)

Análisis e interpretación:

El 29.2% menciona que ha cometido algún tipo de infracción en la aplicación de la normativa administrativa en la reserva bastantes ocasiones, el 58.3% muy pocas, y el 12.5% ninguna, dejando claro que el mayor número ha cometido muy pocas infracciones, similar a la investigación presentada por Surbey (2008), donde indica que el 39% de la población investigada menciona que ha cometido algún tipo de infracción debido a que desconoce al 100% el contenido de la norma que se aplica en el país.

6 ¿Conoce los modelos sostenibles de la biocontabilidad que puede aplicar la reserva?

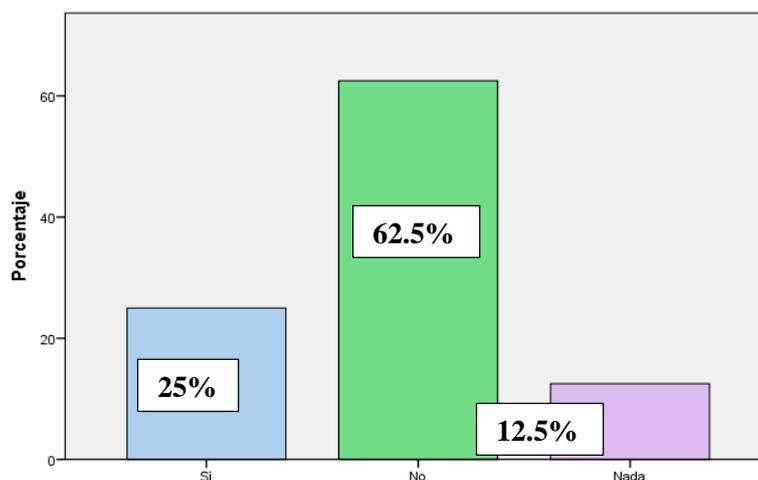


Gráfico 7 Conoce los modelos sostenibles

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Freire Tatiana (2018)

Análisis e interpretación:

Según Cortéz & Peña (2016), se refiere al desarrollo sustentable como un proceso integral que exige a los distintos actores de la sociedad compromisos y responsabilidades al aplicar mecanismos económicos, políticos, ambientales y sociales, así como en los patrones de consumo que determinan la calidad de vida, se forma que el 45% menciona que conoce el modelo de bio- contabilidad, provocando varias falencias en la aplicación, al igual como lo refleja los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a los administradores de las 24 reservas del Ecuador, donde el 25% menciona que si conoce los modelos sostenibles de la bio-contabilidad que puede aplicar la reserva, el 62.5% dijo que no conoce el modelo, mientras que el 12.5% no conoce nada, dejando claro que el mayor número de reservas no conoce el modelo sostenible de bio- contabilidad.

7 ¿Conoce el proceso que debe seguir para aplicar la bio-contabilidad dentro de los parques y reservas naturales?

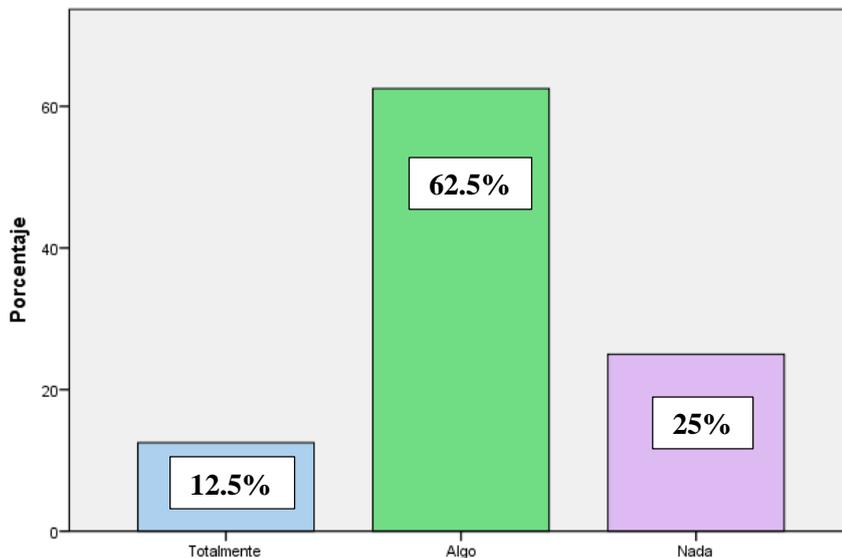


Gráfico 8 Conoce el proceso de aplicación de bio- contabilidad

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Freire Tatiana (2018)

Análisis e interpretación:

El 12.5% menciona que conoce el proceso que debe seguir para aplicar la bio- contabilidad dentro de los parques y reservas naturales totalmente, el 62.5% menciona que conoce algo, y el 25% menciona que no conoce nada, al igual que el estudio presentado por la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica

(2016), presenta que el 57% conoce el proceso a seguir para aplicar la bio-contabilidad dentro de los parques y reservas naturales en Paraguay, dejando claro que el mayor número conoce el proceso de bio contabilidad pero no sabe cómo aplicarla, causando inconvenientes a la administración de las reservas.

8 ¿Se encuentra capacitado en normativa jurídica para la aplicación de bio-contabilidad en reservas y parques naturales?

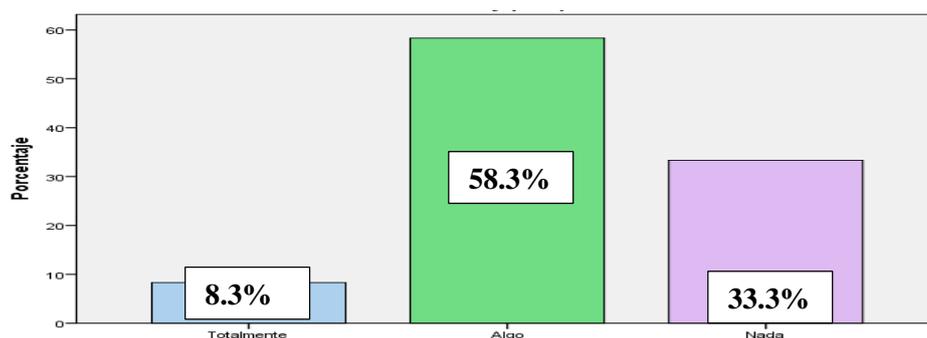


Gráfico 9 Capacitado en la normativa jurídica

Fuente: Encuestas

Elaborado por: Freire Tatiana (2018)

Análisis e interpretación:

Se puede observar en la gráfica 8 que el 8.3% de las reservas menciono que se encuentra capacitado en normativa jurídica para la aplicación de bio-contabilidad en reservas y parques naturales, el 58.3% menciono que está capacitado algo, y el 33.3% menciono que no está capacitado, al igual como lo indica el estudio de Sánchez (207), en su estudio donde indica que el 65% de la población estudiada no se encuentra capacitada en la aplicación de la normativa jurídica bio-contable.

Tabla 12 Codificación de las reservas naturales del Ecuador

Nombre de la reserva	Código
Reserva Ecológica Cayapas - Mataje	RCM
Reserva Ecológica Mache – Chindul	RMCH
Parque Nacional Machalilla	PNM
Reserva Ecológica Manglares - Churute	REMCH
Reserva Ecológica El Ángel	REEA
Reserva Ecológica Cotacachi - Cayapas	REC
Reserva Ecológica Cayambe - Coca	RECC
Reserva Ecológica del Antisana	REA
Parque Nacional Zumaco-Napo-Galeras	PNZN
Reserva Geobotánica del Pululahua	RGP
Refugio de Vida Silvestre Pasochoa	RVS
Parque Nacional Cotopaxi-El Boliche	PNC
Parque Nacional Ilinizas	PNI
Parque Nacional Llanganates	PNLL
Parque Nacional Sangay	PNS
Reserva de Bosque Chimborazo	RBCH
Parque Nacional Cajas	PNC
Parque Nacional Podocarpus	PNP
Bosque Petrificado Puyango	BPP
Reserva Forestal Cuyabeno	RFC
Reserva Biosfera Limoncocha	RBL
Parque Nacional Yasuní	PNY
Parque Nacional Galápagos	PNG
Reserva Marina Galápagos	RMG

Elaborado por: Freire Tatiana (2018)

4.1.2 Check list

Fuente	Administración del Patrimonio de Áreas Naturales	R C M	R C H	P N M	R E M C H	R E E A	R E E C	R E E C	R E E A	PN ZN	R G P	RV S	P N C	P N I	P N L	PN S	RB CH	PN C	PN P	B P P	R F C	R BL	P N Y	P N G	R M G	
Artículo 20 procedimientos para la declaración y gestión de áreas protegidas	Realiza planificación, para el manejo, desarrollo, protección y control del patrimonio de áreas naturales.	x	X	x	x	x	x	x	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Artículo 21 procedimientos para la declaración y gestión de áreas protegidas	Administra o controla la reserva a su cargo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X		X	
	Realiza planes plurianuales para el cumplimiento de objetivos institucionales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
	Cumple con las políticas, planes operativos, y planes de manejo de la reserva natural.		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	
	Realiza auditoría ambiental con la normativa pertinente	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
Control y movilización de recursos forestales																										
Artículo 21 procedimientos para la declaración y gestión de áreas protegidas	Cuenta con personal debidamente capacitado para controlar la movilización de recursos forestales de la reserva																									
				X	X	X	X		X	X			X	X			X	X	X	X			X	X	X	X
De la Investigación y Capacitación Forestales																										
Artículo 20 Ley orgánica de para regímenes especiales de la provincia de galápagos	Fomenta la investigación de las áreas naturales protegidas	X	X			X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Artículo 21 Ley orgánica de para regímenes especiales de la provincia de galápagos	Realiza investigación relativa a la conservación, administración, uso y desarrollo de los recursos forestales y de las áreas naturales del patrimonio forestal.		X	X	X	X		X		X	X	X			X	X	X				X		X		X	X

Fuente: Check list reservas nacionales

Elaborado por: Freire Tatiana (2018)

Fuente	Administración del Patrimonio de Áreas Naturales	R	M	P	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	
De los incendios																														
Artículo 69 de la Codificación a la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre	La reserva cuenta con la exoneración del pago del impuesto a la propiedad rural.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Protección forestal																														
Artículo 69 de la Codificación a la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre	Cuenta con un plan de contingencia de incendios forestales, plagas, enfermedades y riesgos en general que puedan afectar a los bosques y vegetación natural.	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X							X	X	X
	La reserva da charlas educativas para prevenir y combatir los incendios forestales dentro de la institución.		X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X					X	X	X	X					X	X
	Cuenta con medidas necesarias para prevenir o controlar los incendios o flagelos, plagas, enfermedades y perjuicios a los recursos forestales.	X		X	X	X	X	X	X	X								X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Patrimonio natural de las áreas protegidas																														
Artículo 3 procedimientos para la declaración y gestión de áreas protegidas	La reserva cuenta con conjunto de áreas silvestres que se destacan por su valor protector, científico, escénico, educacional, turístico y recreacional, por su flora y fauna,	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	En caso de riesgo ambiental preserva las áreas no protegidas, el ingreso de las personas al uso de riberas, lagunas en términos de sostenibilidad que integren criterios sobre límites ambientales y biofísicos.	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fuente: Check list reservas nacionales

Elaborado por: Freire Tatiana (2018)

Fuente	Administración del Patrimonio de Áreas Naturales	R C M	R M H	P N M	R E M C H	R E E A	R E E C	R E C A	P N Z	R G P	R V S	P N C	P N I	P N L	P N S	R B C H	P N C	P N P	B P P	R F C	R B L	P N Y	P N G	R M G
	Ha realizado algún tipo de infracción administrativa	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				X	X	X	X	X		X
Artículo 91 de la Ley orgánica de para regímenes especiales de la provincia de galápagos	Conoce que la resolución condenatoria en la vía administrativa o en la vía jurisdiccional, el 50% del valor de la venta del decomiso se entregará al denunciante o al servidor público forestal que haya procedido de oficio, y el restante 50% ingresará al Fondo Forestal.	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X
Artículo 80 de la Ley forestal y de conservación de áreas naturales y vida silvestre	Conoce que los bienes diferentes de los productos forestales y de flora y fauna decomisadas en conformidad con lo dispuesto en el Art. 80 de esta Ley, serán vendidos en pública subasta, siguiendo el procedimiento establecido en las leyes respectivas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Artículo 20 Ley orgánica de para regímenes especiales de la provincia de galápagos literal 11	Recauda los recursos provenientes de los tributos por ingreso y conservación de áreas naturales protegidas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Artículo 20 Ley orgánica de para regímenes especiales de la provincia de galápagos literal 12	Ejerce la jurisdicción coactiva para el cobro de cualquier obligación económica que existiera a favor de las áreas naturales.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fuente: Check list reservas nacionales

Elaborado por: Freire Tatiana (2018)

Análisis e interpretación de la normativa jurídica

Como se puede ver en el check list todas las reservas realizan planificación, para el manejo, desarrollo, protección y control del patrimonio de áreas naturales, debido a que se encuentra en la obligación de elaborar estrategias, planes o programas nacionales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica o adaptar para ese fin las estrategias, planes o programas existentes, que deben reflejar, entre otras cosas, las medidas establecidas en el presente.

Mientras que las reservas que administran o controlan las reservas a su cargo son el 65%, por otro lado el 100% de reservas estudiadas son las que realizan planes plurianuales para el cumplimiento de objetivos institucionales según la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - SENPLADES, como ente rector de la inversión pública, tiene la competencia de formular los planes de inversión del Presupuesto General del Estado, las entidades que lo conforman deben presentar los proyectos de inversión, para la obtención del dictamen de prioridad, con el fin de ser incluidos en el Plan Anual y Plurianual de Inversiones, y su correspondiente financiamiento.

En los resultados obtenidos 21 reservas cumplen con la realización de auditoría ambiental con la normativa pertinente, mientras que 16 reservas cuentan con personal debidamente capacitado para controlar la movilización de recursos forestales de la reserva, Esta labor, según lo establece la Ley Forestal, oficializada en abril de 1996, la realiza a través del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), la Oficina Nacional Forestal (ONF), los Consejos Regionales Ambientales y El Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO).

En los resultados se obtuvo que el 45% de las reservas fomentan la investigación mientras que el 55% no fomenta la investigación, según la LEY FORESTAL Y DE CONSERVACIÓN DE ÁREAS NATURALES Y VIDA SILVESTRE (2004), menciona que las reservas deben realiza investigación relativa a la conservación, administración, uso y desarrollo de los recursos forestales y de las áreas naturales del patrimonio forestal indica que el 29.16% de reservas la cumplen mientras que el 70.84% de las reservas no realizan investigación relativa, provocando que las reservas obtengan multas por el incumplimiento de la norma vigente.

Según el artículo 173 y 174 de la ley Reformativa para la Equidad Tributaria del Ecuador del SRI (2018), están exonerados de este impuesto los propietarios o poseedores de inmuebles en los siguientes casos: **a)** Los inmuebles ubicados en ecosistemas páramos, debidamente definidos por el Ministerio de Ambiente. **b)** Los inmuebles ubicados en áreas de protección o reserva ecológica públicas o privadas, registradas en el organismo público correspondiente, es decir el 100% de las reservas estudiadas mencionaron que se encuentran exoneradas del pago del impuesto a la propiedad rural.

Los resultados que se presenta en el estudio menciona que el mayor número de reservas cuentan con un plan de contingencia de incendios forestales, plagas, enfermedades y riesgos en general que puedan afectar a los bosques y vegetación natural el cual ayuda a disminuir el riesgo de cualquier desastre natural que se presente en las reservas del país, así como también el 80% de reservas del Ecuador da charlas educativas para prevención de riesgos forestales, así como también se puede ver que más de la mitad de reservas cuenta con medidas necesarias para prevenir o controlar los incendios o flagelos, plagas, enfermedades, y perjuicios, a los recursos forestales.

Así también se puede ver que 18 son las reservas que conocen de la resolución condenatoria en la vía administrativa o en la vía jurisdiccional, el 50% del valor de la venta del decomiso se entregará al denunciante o al servidor público forestal que haya procedido de oficio, y el restante 50% ingresaría al fondo forestal, al igual que 23 reservas conocen que los bienes diferentes de los productos forestales y de flora y fauna decomisadas en conformidad con lo dispuesto en el Art. 80 de esta ley, serán vendidos en pública subasta, siguiendo el procedimiento establecido en las leyes respectivas, mientras que las demás desconocen del mismo por varias causas. Finalmente se pudo determinar que el 100% de las reservas ejercen la jurisdicción coactiva para el cobro de cualquier obligación económica que existiera a favor de las áreas naturales.

4.1.3 Respuesta a las preguntas directrices

¿Cuáles son los procedimientos de aplicación de la normativa jurídica en Bio-contabilidad del Ecuador?

En síntesis, la norma jurídica manda prohíbe o permite todas las acciones y procedimientos con respecto a los bienes del estado o privados como capitalizarlos que es lo que pretende la bio contabilidad. Es decir que si no hay una ley específica donde se estipule los conceptos de biocontabilidad y un reglamento para saber cuáles son los procedimientos que seguir y como deben registrarse o administrarse estos bienes de manera contable es imposible que la bio contabilidad se lleve a cabo.

“La empresa pública y privadas están en la obligatoriedad de cumplir con las directrices de políticas ambientales y el marco legal establecidas por los organismos de control, impulsadas a prevenir, reducir o reparar daños al medioambiente” (AMBIENTE, 2016).

Se denomina responsabilidad ambiental cuando se puede realizar una estimación fiable de los costes derivados de la obligación, parafraseado a Comisión de la Unión Europea (2001:186). Si en la fecha de cierre del balance existe una obligación cuya naturaleza ha sido definida con claridad y que puede generar un flujo de salida de recursos que implique beneficios económicos, aunque no se tenga certeza del importe o la fecha. Se reconocería una provisión siempre que se pueda hacer una estimación fiable del importe de la obligación.

La Biocontabilidad utilizará métodos y técnicas específicas de conformidad con la dimensión y objeto de estudio de la misma. Los métodos y técnicas de medición de la dimensión contable ambiental se clasifican en:

Los métodos y técnicas de medición intrínsecas: reconocen el valor de la realidad a partir de sus propias condiciones, independiente del grado de utilidad que representan para el hombre y en función del beneficio que representa para el hombre la existencia de la realidad objeto de medición. Parafraseando a Pere Riera (1994; 12-20), George (2015; 3-4) algunos métodos, técnicas de medición y valoración ambiental propuestos que se encontraron son los siguientes:

- “Valoración directa e indirecta.
- Técnica indirecta.
- Valor intrínseco, razonable, presente, de realización y de reposición.
- Valor razonable.
- Valor de uso y valor de no uso.
- Costo histórico.

- Método de precios de mercado.
- Método de costo de oportunidad (MCO).
- Enfoque de la función de producción.
- Método de valoración basado en costes.
- Método de costo de viaje y costo de reemplazo.
- Valoración contingente.
- Método de precios hedónicos.
- Método de valor referencial insumo-producto.
- Método de transferencia de beneficios.” (Mejía; Mora; Roa; Montilla, 2014)

¿Se encuentra capacitado en normativa jurídica contable existe en Bio-contabilidad?

Se puede observar en la gráfica 8 que el 8.3% de las reservas menciono que se encuentra capacitado en normativa jurídica para la aplicación de bio-contabilidad en reservas y parques naturales, el 58.3% menciono que está capacitado algo, y el 33.3% menciono que no está capacitado, siendo fundamental, debido a que la norma jurídica es uno de los elementos más centrales de la jurisprudencia. La estructura y las propiedades de las normas jurídicas se reflejan en el derecho mismo. En general, las teorías del derecho empiezan con una explicación del concepto de la norma jurídica. Sin embargo, no es claro lo que ha de entenderse por norma jurídica.

Esta falta de claridad se deriva en parte de los problemas vinculados con el concepto de norma en general. Además, existen diversas interpretaciones acerca de lo que constituye el carácter jurídico de una norma. (Sieckmann, 2015, pág. 897).

¿Conoce la normativa vigente de bio-contabilidad como un sistema sostenible de desarrollo de los recursos naturales y productivos del Ecuador?

Los resultados muestran que el 16.7% conoce la normativa jurídica que aplica en la Administración del Patrimonio de Áreas Naturales, mientras que el 50% conoce muy poco, el 25% conoce parte de la normativa jurídica, y el 8.3% no conoce nada, ratificando los resultados que el mayor número de administradores de las reservas conocen muy poco la normativa jurídica del patrimonio de Áreas Naturales en el Ecuador (gráfico 1), debido a que la norma jurídica es una regla u ordenación del comportamiento humano dictado por la autoridad competente del caso, con un

criterio de valor, debido a que si se incumple puede causar una sanción, perjudicando severamente a la reserva.

4.2 Limitaciones del estudio

Para la realización de la presente investigación, existió algunos inconvenientes principales, como las reservas se abstendían de contestar libremente el cuestionario de la encuesta y chek list, el traslado del investigador hacia las reservas se complicó un poco debido a que los administradores tenían un horario y el investigador debía viajar para poder obtener la información confiable, en ciertos casos se envió la encuesta y check list para que los administradores la contesten, pero se demoraron en responder.

4.3 Conclusiones

- Con la investigación se pudo determinar que existen tres modelos sostenibles de biocontabilidad en el Ecuador acorde a las normas jurídicas entorno a la biocontabilidad, las cuales menciona: Modelo Biocontabilidad: la organización ejerce sobre la riqueza ambiental. Modelo Socio contabilidad la organización ejerce sobre la riqueza social. Modelo contabilidad-económica la organización ejerce sobre la riqueza económica.
- También se pudo determinar que existen procedimientos para la declaración y gestión de áreas protegidas, Ley orgánica de para regímenes especiales de la provincia de galápagos, Codificación a la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre de aplicación de la normativa jurídica en Biocontabilidad del Ecuador para su respectiva valoración.
- Finalmente se pudo ver que las reservas naturales estudiadas del Ecuador utilizan la normativa vigente Tratados, Constitución, y Código Orgánico Ambiental, la utilización es muy básica por cuanto desconoce a la bio-contabilidad como un sistema sostenible de desarrollo de los recursos naturales y productivos, debido a que el mayor número de reservas como se puede ver en el chek list cumple con lo que pide la normativa jurídica como: disponen de un plan ambiental, certificaciones ambientales, se debe mencionar que el 58.3% han tenido multas y sanciones debido al desconocimiento de la normativa jurídica bio- contable.

4.4 Recomendaciones

- Se recomienda a las reservas naturales del Ecuador a utilizar uno de los modelos sostenibles, debido a que si lo emplean ayudara de manera interna a valorar nuestra riqueza natural, sino que también establece un precedente para el uso de la bio contabilidad en el exterior.
- Solicitar a entidades de control como el Ministerio de Turismo y Medio Ambiente a realizar una planificación de capacitaciones a este sector, debido a que las reservas naturales son el pulmón del medio ambiente y están conectadas de manera directa con los problemas ambientales que suscita el ecosistema en la actualidad, y al conocer en su totalidad la normativa se podrán disminuir los impactos y sanciones ambientales.
- Se recomienda a las reservas naturales del Ecuador, que contraten personal administrativo capacitado acorde a la necesidad del puesto, con el fin de que la empresa cumpla a cabalidad con la normativa vigente y así dejar de caer en sanciones o multas.

The background of the entire page is a vibrant, multi-colored landscape. The top half shows a wide river valley with mountains in the distance under a sky with a rainbow. The bottom half shows a close-up of a waterfall cascading over rocks, with a person in a red jacket visible in the foreground.

RESERVAS NATURALES DEL ECUADOR

**MODELO DE APLICACIÓN LEGAL JURÍDICA DE
BIOCONTABILIDAD PARA EL ECUADOR**

RESERVAS PARQUES BOSQUES ISLAS ESTACIONES

Modelo de biocontabilidad para reservas ecuatorianas

Motivación: establecer los procesos a seguir para realizar el modelo de biocontabilidad, que deben realizar las reservas ecuatorianas, debido a que la organización ejerce la riqueza ambiental.

Tabla 13 Modelo de bio contabilidad

ACTIVIDADES	TIEMPO
Manual instructivo de lineamientos	
Revisar la normativa jurídica	1 semana
Analizar en conjunto la normativa jurídica de biocontabilidad del Ecuador.	1 semana
Analizar los principales factores deficientes que tienen los administradores para la aplicación de la normativa.	1 semana
Capacitar a las reservas sobre normativa jurídica biocontable.	1 semana
Socializar la normativa jurídica que debe utilizar las reservas naturales del ecuador	1 semana

Elaborado por: Freire Tatiana (2018)

En el grafico 10 se puede ver las actividades que se puede realizar para proteger las reservas ecuatorianas, con el fin de preservar las especies.

Tabla 14 Modelo biocontable

Proceso	Actividad	Responsable	Tiempo
Identificar las falencias de las reservas.	Conocer la administración de las reservas.	Equipo investigador	1 semana
Desarrollar un modelo de encuesta	Desarrollar preguntas y modelo de encuesta.	Equipo investigador	1 semana
Definir el presupuesto que se asignara para el desarrollo de las encuestas	Analizar el presupuesto que se utilizará para poder recabar información.	Equipo investigador	1 semana
Seleccionar a la muestra que se va a encuestar.	Seleccionar al público objetivo de estudio a través de la aplicación de la formula estadística.	Equipo investigador	1 semana
Escoger el tipo de encuesta	Seleccionar las preguntas	Equipo	1 semana

que se va aplicar.	que van en la encuesta. Estructurar la encuesta con las preguntas seleccionadas.	investigador	
Realizar una prueba piloto de encuestas	Aplicar la encuesta a un par de muestra estudiada con el fin de ver si existe aceptación por parte de los administradores de proporcionar información.	Equipo investigador	1 semana
Realizar correcciones de la encuesta establecida.	Mejorar el modelo de encuesta presentado.	Equipo investigador	1 semana
Aplicación de encuestas a público objetivo.	Realizar encuestas a reservas ecuatorianas.	Equipo investigador	1 semana
Tabulación de resultados.	Seleccionar información acorde a cada pregunta establecida en la encuesta.	Equipo investigador	1 semana
Análisis e interpretación de resultados.	Analizar e interpretar los datos obtenidos de la tabulación.	Equipo investigador	1 semana
Exponer datos relevantes de los resultados obtenidos.	Extraer la información importante de los resultados obtenidos de la investigación. Dar a conocer los resultados.	Equipo investigador	1 semana

Elaborado por: Freire Tatiana (2018)

BIBLIOGRAFÍA

- Azqueta, M. (2002). *Introducción a la economía ambiental*. España: Ed. Mc Graw Hill.
- Mejía Soto, E. (2016). Medición contable de la sustentabilidad. *Scielo*, 215-243.
- Agencia Nacional de Minería de Colombia . (2017). *Resolución 143 de del 29 de marzo 2017*. Colombia .
- Almazán, A. (2012). *Estadística para la investigación social*. Alfaomega Grupo Editor S.A.
- Alvarado Andrade, J. (2012). *Introducción a la idea y concepto de Constitución*. Recuperado el 06 de 12 de 2017, de n:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170026397002>> ISSN 0303-9757
- Barberies, J. A. (2015). *EL CONCEPTO DE TRATADO INTERNACIONAL* . Recuperado el 05 de 12 de 2017, de <http://www.corteidh.or.cr/tablas/r16461.pdf>
- Bernal, C. A. (2010). *“Metodologías de la Investigación” Segunda Edición*. Ciudad del Este.: Pearson Education.
- Cabrejo, S. T. (2009). *Razón, necesidad y utilidad de la contabilidad para la sostenibilidad (sustainability accounting): aproximaciones teóricas*. Recuperado el 23 de 1 de 2018, de <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/cont/article/view/2126/1736>
- Camarero, L. (2012). *Estadística para la investigación social*. Alfaomega Grupo Editor S.A.
- CANADIAN INSTITUTE OF CHARTERED ACCOUNTANTS. CIC. (1993). *Environmental Costs and Liabilities. Accounting and financial Reporting Issues. (Toronto: CICA)*.
- Cerda , H. (2016). *Medios, Instrumentos, Técnicas y Métodos en la Recolección de Datos e Información*. Universidad Nacional Abierta . Bogota: Buho. Obtenido de <http://postgrado.una.edu.ve/metodologia2/paginas/cerda7.pdf>

- CONSEP. (2012). *Cuarta encuesta nacional sobre uso de drogas en estudiantes de 12 a 17 años*. Quito: OND.
- Cortéz, M. H., & Peña, R. J. (2016). *De la sostenibilidad a la sustentabilidad. Modelo de desarrollo sustentable para su implementación en políticas y proyectos*. Artículo Científico, Colombia. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n78/n78a04.pdf>
- DAHLMANN, F., BRAMMER, S., & MILLINGTON, A. (2008). "Environmental management in the United Kingdom: new evidence". *Management Decision*.
- Hernández, N. (2008). *Metodología de la Investigación*. Editorial Mexicana.
- Herrera, L. (2004). *Tutorías de la Investigación Científicas*. Diemerino Ediciones.
- Hidalgo, M. J. (2014). "EL CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS Y EL DETERIORO DE LA MEMORIA EN HOMBRES Y MUJERES". Ambato: UTA.
- IDPC, (. I. (2016). *La Sesión Especial de la Asamblea General de las Naciones Unidas (UNGASS) sobre Drogas de 2016*. Madrid: IDPC.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2004). Quito. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/default.html>
- Karl, M. (2013). Mexico.
- Llull, A. (2009). *LA GESTIÓN AMBIENTAL Y LA CONTABILIDAD MEDIOAMBIENTAL, UNA CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO SOSTENIBLE*. Quito: UP.
- Martínez, C. (2012). *Estadística y Muestreo*. Ecoe Ediciones.
- Masso Garrote, M. F. (2011). SIGNIFICADO Y APORTES DE LA CONSTITUCIÓN DE CÁDIZ DE 1812 EN EL CONSTITUCIONALISMO ESPAÑOL E IBEROAMERICANO.. *Revista Boliviana de Derecho*, 124-149.
- Méndez, R. (2011). "Investigación. Fundamentación y metodología".

- Méndez, R., & Sandoval, F. (2011). *“Investigación. Fundamentación y metodología”*, Segunda Edición,. Pearson Education.
- Ministerio del Ambiente. (2012). *Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional*. Quito. Obtenido de <http://suia.ambiente.gob.ec/documents/10179/242984/1.+Contabilidad+Ambient+al.pdf/e69f5a26-46e3-4462-b71d-1738c92f2eb1;jsessionid=SNfkbt04pBems-A53sPXbi2H?version=1.0>
- Niño, V. M. (2011). *Metodologías de la Investigación*. Ediciones de la U.
- Naredo, J. (1987). *La economía en evolución. Historia y perspectivas de las categorías básicas del pensamiento económico*.
- ODC, (. d. (2016). *Reporte de Drogas de 2015*. Bogota.: ODC.
- OEA, (. d. (2013). *Politica Exterior en Drogas*. New Nork: OEA.
- Paladines, J. (2015). *La respuesta sanitaria frente al uso ilícito de drogas en Ecuador*. Quito : CEDD- Ecuador.
- Perspectiva del Medio Ambiente Mundial. (2002). Chile. Obtenido de https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8609/GEO-3%20REPORT_Spanish.pdf?sequence=10&isAllowed=y
- Popper, K. (2015). *Tratados Internacionales*. Recuperado el 06 de 12 de 2017, de <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/9169/Capitulo1.pdf>
- Riemann, H., Alvarez, S., & Pombo, A. (2011). *El papel de las áreas naturales protegidas en el desarrollo local: El caso de baja California*. Mexico.
- Rosenstein, R. P. (2003). *bio contabilidad Y normativa de aplicacion de recursos naturales*. tesis de grado, Mexico. Obtenido de <http://www.rrojasdatabank.info/pioneers8a.pdf>
- Rojas, J. (2007). *Espacio "privatizado". El valor de privatizar un espacio público en zona urbana*.

Ruiz, M., & Hernando, G. (2013). *La contabilidad como herramienta ambiental*. Recuperado el 23 de 1 de 2018, de <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/9832/1/mojicar Ruiz German Hernando 2012.pdf>

Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. (2016). Paraguay .

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Toda una Vida. Quito. Recuperado el 02 de 11 de 2017

SETED. (2016). *Informe Sobre el uso de sustancias Químicas sujetas a fiscalización*. Ambato: SETED.

Servicio de Rentas Internas (2018). Recuperado de: <http://www.sri.gob.ec/web/guest/home>

Sieckmann, J. (2015). *Enciclopedia de Filosofía y Teoría del Derecho*. Mexico: Instituto de Investigaciones Jurídicas.

Spiegel, M. (2009). *Estadística*. McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A.

Velázquez Flores, R. (2004). Modelos de análisis de política exterior. *Redalyc*, 57-127. Recuperado el 05 de 12 de 2017

Zabala., M. (2016). *Relación de la contabilidad ambiental y las normas internacionales de información*. Bogotá: Universidad Javeriana.

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO

MODELO DE ENCUESTA

OBJETIVO: Determinar procedimientos de aplicación de la normativa jurídica en Bio-contabilidad del Ecuador para su respectiva valoración.

INSTRUCCIÓN: Lea con atención cada pregunta y marque con una X la respuesta que considere correcta.

1 ¿Conoce usted que abarca la bio- contabilidad en normativa ecuatoriana?

Si

Muy poco

Parte

Nada

2 ¿Considera que la bio-contabilidad contribuye con la riqueza ambiental en el país?

Totalmente

En gran parte

Muy poco

Nada

3 ¿Conoce si se está aplicando la bio contabilidad en las reservas naturales del país?

Totalmente

Poco

Casi nada

Nada

4 ¿Conoce cómo aplicar la normativa jurídica en Bio-contabilidad del Ecuador?

Si la conoce

No la conoce

Conoce Algo

Nada

5 ¿Le ha causado algún tipo de inconveniente la aplicación de la normativa?

Bastante

Muy pocos

Ninguno

6 ¿Conoce si en otras empresas aplican la bio- contabilidad?

Aplican

Muy poco

Nada

7 ¿Considera que la bio-contabilidad es un aporte para la gestión ambiental?

Si

No

Nada

8 ¿Conoce el proceso que debe seguir para aplicar la bio-contabilidad dentro de los parques y reservas naturales?

Totalmente

Algo

Nada

9 ¿Se encuentra capacitado en normativa jurídica para la aplicación de bio-contabilidad en reservas y parques naturales?

Totalmente

Algo

Nada

GRACIAS POR SU COLABORACION