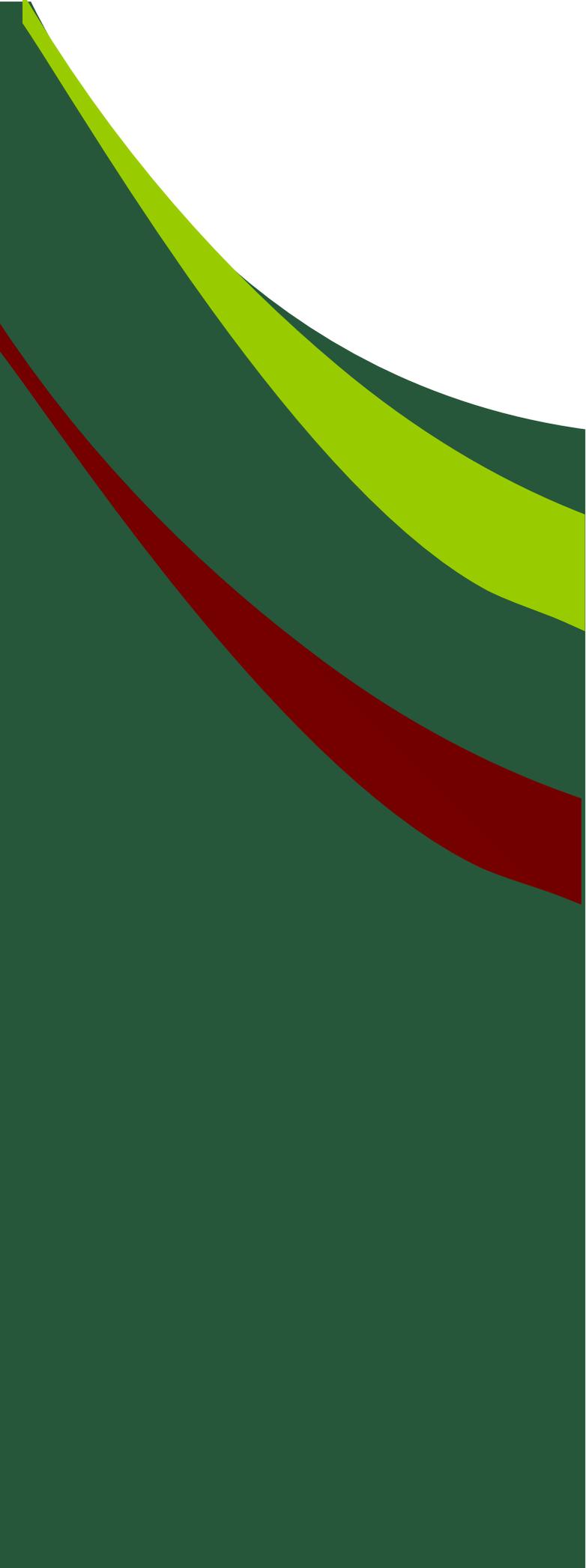




**GUÍA METODOLÓGICA PARA LA DETERMINACIÓN
DE LAS CUENTAS DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL
Y LA RESPONSABILIDAD SOCIAL-AMBIENTAL DE LAS
EMPRESAS MINERAS CON LAS COMUNIDADES Y EL RÍO
COELLO DEL TRAMO GUALANDAY-SECTOR PUENTE AMARILLO**



ISBN: 978-958-52015-0-7

**ELIZABETH PALMA CARDOSO
YURY KATHERINE LOPERA
JENNIFER CAMILA OSORIO**

**Editorial: Instituto Tolimense de
Formación Técnica Profesional-ITFIP**

2018

Palma, E., Lopera, Y., Osorio, J. (2018)
Guía metodológica para la determinación de las cuentas de la contabilidad ambiental y la responsabilidad social- ambiental de las empresas mineras con las comunidades y el río Coello del tramo de gualanday - sector del puente amarillo
Editorial: Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional-ITFIP
102 p.
ISBN: 978-958-52015-0-7
Localización: Biblioteca ITFIP y Página Web

GUÍA METODOLÓGICA PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS CUENTAS DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL Y LA RESPONSABILIDAD SOCIAL- AMBIENTAL DE LAS EMPRESAS MINERAS CON LAS COMUNIDADES Y EL RIO COELLO DEL TRAMO DE GUALANDAY - SECTOR DEL PUENTE AMARILLO

Facultad de Economía Administración y Contaduría

Rector

Mario Fernando Díaz Pava

Vicerrectora académica

Isabel Ortiz Serrano

Decano

Cesar Julio Bravo Saavedra

Editora

Elizabeth Palma Cardoso
Mg. en Educación

ISBN: 978-958-52015-0-7

Editorial: Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional-ITFIP

Diseño de portada

Néstor Núñez
Publicista

Revisión y Estilo

Claudia Esperanza Arias
Comunicadora Social

INSTITUTO TOLIMENSE DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL “ITFIP”

www.itfip.edu.co Carrera 1a. Calle 18. Contiguo Barrio Arkabal-Tel: (8) 2483501 – 2480014 Apartado aéreo: 087 Espinal, Tolima, Colombia

No está permitida la reproducción parcial o total de este libro, sin el permiso previo y por escrito de autores

Derechos reservados de autor

Copyright



TABLA DE CONTENIDO

PRÓLOGO.....	8
INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO 1	10
TRANSCURSO DE LA CONTABILIDAD EN SU COTIDIANIDAD	
1.1 JUSTIFICACIÓN.....	13
1.2 OBJETIVOS	14
1.2.1 OBJETIVO GENERAL.....	14
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
CAPÍTULO 2	15
CONOCIMIENTOS Y TEORÍAS DE LA INVESTIGACIÓN	
2.1 RELACIÓN AMBIENTE – EMPRESA.....	16
2.2 CONTABILIDAD Y AMBIENTE	16
2.3 LA CONTABILIDAD AMBIENTAL	17
2.4 CONTABILIDAD AMBIENTAL NACIONAL	17
2.5 CONTABILIDAD AMBIENTAL EMPRESARIAL	17
2.6 CONCEPTOS BÁSICOS DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL SEGÚN LA IASB:.....	18
2.7 NORMAS INTERNACIONALES DE CONTABILIDAD AMBIENTAL.....	19
2.8 CONTABILIDAD AMBIENTAL EN COLOMBIA.....	19
2.8.1 SISTEMA DE CUENTAS NACIONALES (SCN)	19
2.8.2 SISTEMA DE CONTABILIDAD AMBIENTAL Y ECONÓMICA (SCAE)	20
2.8.2.1 FLUJOS FÍSICOS Y MONETARIOS	20
2.8.2.2 STOCK Y FLUJOS DE ACTIVOS.	20
2.8.3 SISTEMA DE CONTABILIDAD AMBIENTAL ECONÓMICA DEL AGUA (SCAE-AGUA)	22
2.8.4 SISTEMA DE CONTABILIDAD AMBIENTAL ECONÓMICA DE ENERGÍA (SCAE-ENERGÍA).....	23
2.9 CUENTA SATÉLITE AMBIENTAL (CSA).....	23
2.10 COMPARACIÓN ENTRE METODOLOGÍAS.....	24
2.11 NORMATIVIDAD	25
CAPÍTULO 3	26
PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS	
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	27
3.2 ENFOQUE.....	27
3.3 UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA	27
3.4 ETAPAS	29
3.5 CONSULTA, CONSECUCCIÓN Y RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.	29
3.6 ACTIVIDADES ESPECÍFICAS	30
3.7 ÁREA DE ESTUDIO.....	31
CAPÍTULO 4	32
RESULTADOS Y DISCUSIONES	
4.1 ENCUESTA.....	33
4.1.1 ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS A COMUNIDADES	33

4.1.2	POTRERILLO	39
4.2	ENCUESTAS PARA CONTADORES.....	45
4.2.1	ENCUESTA CONTADOR EMPRESA NUMERO 1	45
4.2.2	ENCUESTA CONTADOR EMPRESA NUMERO 2	47
4.2.3	ENCUESTA CONTADOR EMPRESA NUMERO 3	48
4.3	DISCUSIONES GENERALES	50
CAPÍTULO 5		52
GUÍA METODOLOGICA PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS CUENTAS DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL Y LA RESPONSABILIDAD SOCIA-AMBIENTAL DE LAS EMPRESAS MINERAS CON LAS COMUNIDADES Y EL RIO COELLO EL TRAMO DE GUALANDAY – SECTOR PUENTE AMARILLO 2018		
5.1	EPÍLOGO	53
5.2	OBJETIVOS	54
5.2.1	OBJETIVO GENERAL.....	54
5.2.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	54
5.3	PARTE 1. LA CONTABILIDAD AMBIENTAL	54
5.3.1	¿QUÉ ES LA CONTABILIDAD AMBIENTAL?	54
5.3.2	LAS EMPRESAS Y LA CONTABILIDAD AMBIENTAL	54
5.3.3	LA CONTABILIDAD AMBIENTAL EN COLOMBIA.....	55
5.4	PARTE 2. IMPORTANCIA DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL	55
5.4.1	IMPORTANCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL PARA LAS EMPRESAS.....	55
5.4.2	IMPORTANCIA DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL PARA LOS CONTADORES.....	56
5.5	PARTE 3 ¿CÓMO SE IMPLEMENTA LA CONTABILIDAD AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS?	56
5.5.1	ETAPA 1: DIAGNÓSTICO	57
5.5.2	ETAPA 2: ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA.....	58
5.5.3	ETAPA 3: CÁLCULO DE LOS COSTOS AMBIENTALES POR ACTIVIDADES	59
5.5.4	ETAPA 4: VALORACIÓN ECONÓMICA PARA EL ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD DEL RECURSO.....	60
5.6	LAS CUENTAS DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL	60
5.6.1	LAS CUENTAS AMBIENTALES	60
5.6.2	TRATAMIENTO CONTABLE DE LAS CUENTAS AMBIENTALES.....	61
5.6.2.1	RECONOCIMIENTO DE LAS CUENTAS AMBIENTALES	61
5.6.2.2	CRITERIOS DE RECONOCIMIENTO DE LOS ACTIVOS AMBIENTALES	62
5.6.3	ACTIVO CORRIENTE.....	62
5.6.4	RECURSOS NATURALES	62
5.6.5	ACTIVO NO CORRIENTE	63
5.6.6	ACTIVOS CONTINGENTES	64
5.7	CRITERIOS DE RECONOCIMIENTO DE LOS PASIVOS AMBIENTALES	64
5.7.1	PASIVOS AMBIENTALES	65
5.8	CRITERIOS DE RECONOCIMIENTO DE LOS PASIVOS AMBIENTALES CONTINGENTES O POTENCIALES	65
5.9	CRITERIOS DE RECONOCIMIENTO DE LAS PROVISIONES AMBIENTALES	66
5.10	AYUDAS O SUBVENCIONES MEDIOAMBIENTALES	67



5.11	CRITERIOS DE RECONOCIMIENTO DE LOS GASTOS AMBIENTALES	68
5.12	PÉRDIDAS AMBIENTALES	68
5.13	CRITERIOS DE RECONOCIMIENTO DE LOS INGRESOS AMBIENTALES	69
5.14	CRITERIOS DE RECONOCIMIENTO DE LOS COSTOS AMBIENTALES	70
5.15	MÉTODOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE LAS CUENTAS AMBIENTALES.....	70
5.16	MÉTODOS BASADOS EN EL MERCADO:	71
5.17	TÉCNICAS BASADAS EN MODELOS ECONÓMICOS:.....	72
5.18	TÉCNICAS BASADAS EN TRANSFERENCIA DE VALORES:.....	73
5.19	TÉCNICAS BASADAS EN EL ENFOQUE DE CÁLCULO DE COSTOS:	74
5.20	PRESENTACIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS	76
5.21	EL ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA	76
5.22	EL ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES	77
5.23	NORMAS INTERNACIONALES DE INFORMACIÓN FINANCIERA	77
5.23.1	EXPLORACIÓN Y EVALUACIÓN DE RECURSOS MINERALES	77
5.23.2	MEDICIÓN DE ACTIVOS PARA EXPLORACIÓN Y EVALUACIÓN.....	78
5.24	PRESENTACIÓN.....	79
5.24.1	CLASIFICACIÓN DE ACTIVOS PARA EXPLORACIÓN Y EVALUACIÓN.....	79
5.24.2	RECLASIFICACIÓN DE LOS ACTIVOS PARA EXPLORACIÓN Y EVALUACIÓN.....	79
5.25	RESPONSABILIDAD SOCIAL AMBIENTAL	79
5.25.1	¿QUÉ ES?.....	79
5.25.2	ACCIONES DE LA RAE	80
5.26	IMPORTANCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA RAE PARA LAS EMPRESAS	81
5.27	EJEMPLO DE BENEFICIOS DE UNA EMPRESA QUE IMPLEMENTA LA RAE.....	81
5.28	LOS BENEFICIOS DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL AMBIENTAL PARA LAS EMPRESAS	82
5.29	BENEFICIOS TRIBUTARIOS DE LA RAE	84
5.30	VENTAJAS INTERNAS Y EXTERNAS PARA LAS EMPRESAS QUE IMPLEMENTEN LA RAE .	85
5.31	LA RESPONSABILIDAD AMBIENTAL EMPRESARIAL Y LA SOSTENIBILIDAD.....	86
6	REFLEXIÓN DE LOS AUTORES	87
7	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	90
8	ANEXOS.....	96



LISTA DE TABLAS

TABLA No 1. Metodologías de la contabilidad ambiental	24
TABLA No 2. Marco normativo	25
TABLA No 3. Actividades de investigación.....	30
TABLA No 4. Resultados encuestas gualanday.....	33
TABLA No 5. Resultados encuestas potrerillo	39
TABLA No 6. Beneficios adquiridos por el grupo nutresa s.a por la rae implementada	82

LISTA DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN No 1. Zona de estudio.....	31
ILUSTRACIÓN No 2. Conocimiento de actividad minera	34
ILUSTRACIÓN No 3. Cambios en el paisaje.....	34
ILUSTRACIÓN No 4. Afectación por los cambios	35
ILUSTRACIÓN No 5. No desarrolla actividades normalmente	35
ILUSTRACIÓN No 6. ¿Beneficiado por la minería?.....	36
ILUSTRACIÓN No 7. Socialización de la explotación minera.....	36
ILUSTRACIÓN No 8. Programa de conservación del rio Coello	37
ILUSTRACIÓN No 9. Responsabilidad ambiental.....	37
ILUSTRACIÓN No 10. Cuidado del Ecosistema	38
ILUSTRACIÓN No 11. Falta de conciencia en el cuidado del ambiente	38
ILUSTRACIÓN No 12. Conocimiento de actividad minera (potrerillo)	40
ILUSTRACIÓN No 13. Cambios en el paisaje (potrerillo).....	40
ILUSTRACIÓN No 14. Afectación por los cambios (potrerillo)	41
ILUSTRACIÓN No 15. desarrolla actividades normalmente (potrerillo).....	41
ILUSTRACIÓN No 16. Beneficiado por la minería (potrerillo)	42
ILUSTRACIÓN No 17. Socialización de la explotación minera (potrerillo).....	42
ILUSTRACIÓN No 18. Programa de conservación del río Coello (potrerillo).....	43
ILUSTRACIÓN No 19. Responsabilidad ambiental (potrerillo)	43
ILUSTRACIÓN No 20. Cuidado del ecosistema (potrerillo)	44
ILUSTRACIÓN No 21. Falta de conciencia en el cuidado del ambiente (potrerillo).....	44
ILUSTRACIÓN No 22. Pasos para la implementación de la contabilidad ambiental	57



PRÓLOGO

El uso irracional de los recursos naturales y la inequitativa distribución de los mismos, se perfilan como los principales causantes de problemas ambientales que se pueden desarrollar en conflictos -conflictos ambientales que están apareciendo y agudizándose con una rapidez insospechada- entre comunidades o entre empresas. Este panorama, ha significado un reto para las diferentes disciplinas del conocimiento, donde innovar se convierte en el único camino para afrontarlo.

La contabilidad, es una disciplina que ha innovado de forma muy amplia en este sentido; como evidencia el siguiente trabajo, diferentes metodologías, conceptos y perspectivas que sirvan como aporte para abordar, comprender y solucionar los recurrentes problemas ambientales inherentes a la actividad antrópica. Además, de generar toda una rama dentro de su disciplina, como es la contabilidad ambiental, que nos permite no solo actuar en pro de solucionar un problema ya generado, sino que genera a su vez metodologías que permitan la prevención o agudización de los conflictos socioambientales.

La contabilidad ambiental, intenta profundizar y orientar los esfuerzos de la contabilidad de asumir el reto de la crisis ecológica e implementar las metodologías más eficaces, aplicadas a una actividad neurálgica de la economía, como por ejemplo la minería. Donde se puede demostrar, la forma como podemos aplicar estos conocimientos a nuestra realidad socioeconómica.



INTRODUCCIÓN

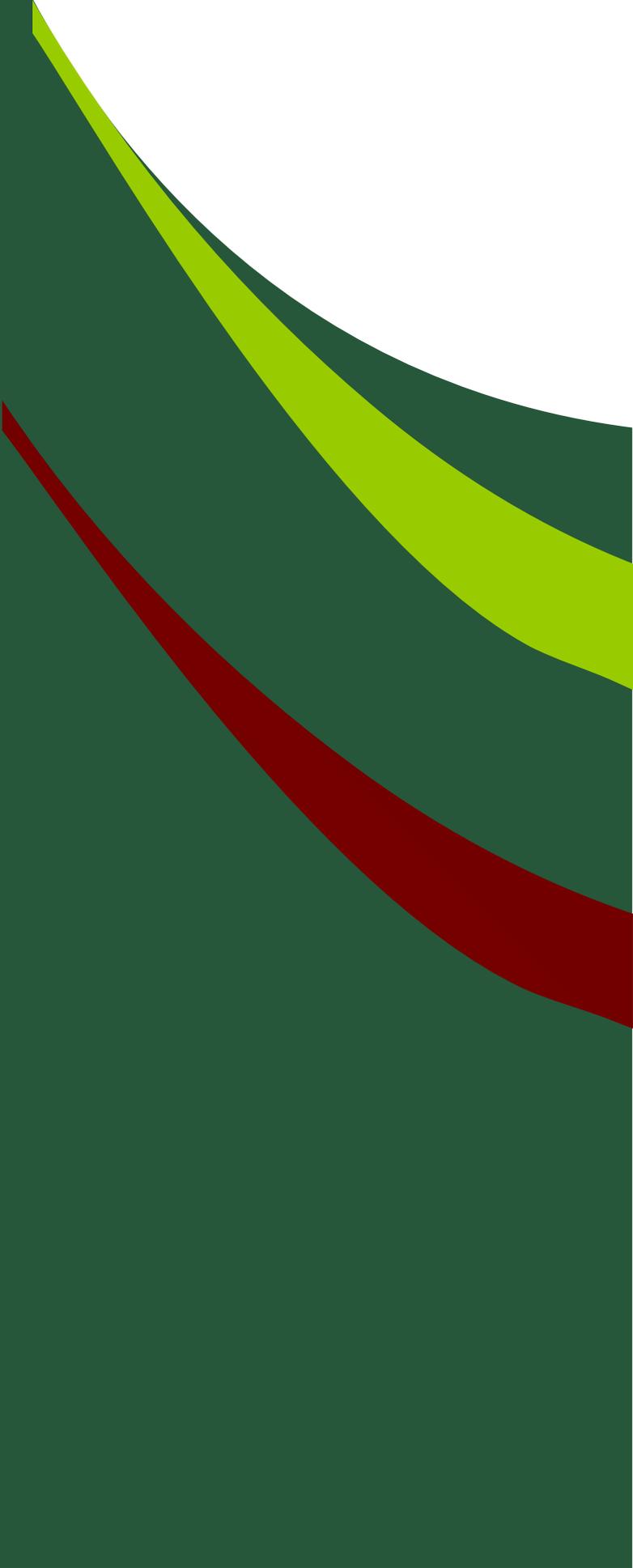
Colombia es un país que en las últimas décadas ha orientado su motor económico, principalmente en el sector minero-extractivo, generando una presión demasiado grande sobre los recursos naturales del país y sobre los ecosistemas, estratégicos o no, que guardan dichos recursos, esto ha ocasionado muchas veces conflictos entre empresas extractivas y comunidades de poblaciones vecinas a proyectos, ocasionando tensiones y roces álgidos, donde el debate principal se torna alrededor de la pertinencia de la explotación y sobre la forma como se debe orientar la explotación de los recursos de forma que se evoquen hacia el desarrollo sostenible y la preservación del ambiente para las futuras generaciones.

Dentro de este debate que desborda las barreras de lo nacional, diferentes disciplinas ha y siguen intentado generar sus aportes de sus objetos de estudio para lograr resolver estas discusiones y solucionar los diferentes problemas y conflictos que se generan por la muchas veces irresponsable minería.

La contabilidad es una disciplina que no se ha esperado en entregar su aporte para la discusión, dentro de la contabilidad, se creó una rama que se encarga de recoger las principales nociones y metodologías que permiten asumir las diferentes responsabilidades de carácter ambiental que las empresas de cualquier índole asumen una vez, también asumen su deber social de la producción.

Este libro, representa un esfuerzo por divulgar las diferentes teorías y metodologías que aporta la contabilidad ambiental, partiendo de la particular actividad de la minería de material de arrastre y del singular escenario del tramo escogido del río Coello, esto con el fin de generar espacios de aprendizaje, discusión y concientización alrededor del cuidado del ambiente de parte de las comunidades que resguardan los ecosistemas y a su vez los recursos para la reproducción de la vida, además de mostrar metodológicamente la facilidad de la implementación de las metodologías de la contabilidad ambiental, sus estrategias para la conservación y para alcanzar la sostenibilidad ambiental y económica de las empresas.





CAPÍTULO 1.

**TRANSE DE LA
CONTABILIDAD EN SU
COTIDIANIDAD**



La contabilidad en su cotidianidad, es concebida como una disciplina enmarcada dentro de las ciencias económicas, limitada al cálculo de imposiciones fiscales o el flujo de capitales y ganancias. Las nuevas dinámicas que trae consigo la globalización, obligan a replantearse los estrechos paradigmas de las ciencias en busca de tener las herramientas eficaces para afrontar los nuevos retos que se nos presentan en la actualidad.

La contabilidad no escapa a la influencia de estas nuevas dinámicas, estas la obligan a innovar su método, re-conceptualizando su ubicación en el campo del saber, objeto de estudio, naturaleza, función y finalidad genérica y de esta manera hacerle frente a los problemas que aquejan la sociedad, de esta forma, la contabilidad debe converger a una visión holística y transdisciplinaria de las ciencias, aportando conocimientos que permitan entender los diferentes escenarios con sus particulares conflictos. Dentro de las amplias problemáticas que aquejan la sociedad moderna; se encuentran, la insostenibilidad ambiental, fruto del modo de vida actual y su consumismo nocivo de los recursos naturales, provocando un desequilibrio ecológico que obliga a buscar mecanismos para el uso racional del patrimonio natural en todas las escalas sociales.

Según Eutimio Mejía (2010):

“La interacción de la empresa con el ambiente puede ser medida en términos cuantitativos y cualitativos, financieros y no financieros. Así, aparece la contabilidad ambiental, la cual posee entre sus principales instrumentos el diseño y la construcción de indicadores sobre la gestión ambiental de la organización.”

De esta forma, uno de los objetivos principales de esta rama de la contabilidad formal es internalizar las externalidades ambientales que un proceso productivo pueda generar en el desarrollo de sus diferentes actividades, esto con el fin de generar una información completa, precisa y confiable de los diferentes aspectos del proceso productivo, como los pasivos ambientales, los costos de la gestión ambiental, las compensaciones, deterioro de los recursos naturales privados, etc.

En la región existe en la actualidad una demanda creciente de licencias ambientales de perímetros para la extracción de material de arrastre, debido al progreso e inversión en infraestructura que presenta el país. Este tipo de minería en el tramo de estudio del Río Coello se desarrolla en tres puntos por tres diferentes empresas y se presentan dos procesos de

licenciamiento para futuros proyectos en la misma área, donde se remueve el material acumulado en el lecho del río.

En Colombia, el conocimiento de la contabilidad ambiental es bastante precario, hasta el punto de desconocer la propia existencia de esta rama de la contabilidad, por parte no solo de las comunidades adyacentes a zonas mineras sino también inclusive por las mismas empresas extractoras. A su vez, son incipientes los aportes para dar a conocer las diferentes metodologías que propone la contabilidad ambiental para que las empresas y las comunidades puedan ejercer control y vigilancia sobre sus impactos o pasivos ambientales que causa directamente, para esto es necesario más divulgación académica de los diferentes enfoques que puede tener la contabilidad y los problemas complejos que puede ahora abordar con facilidad, para generar una conciencia de sostenibilidad y responsabilidad ambiental social y empresarial, de esta forma contribuir con acciones coherentes a frenar el deterioro ambiental actual y sus consecuencias irreparables. Además, de generar una conciencia colectiva por parte de la comunidad que depende directamente de los servicios ecosistémicos que provee el río Coello a esa altura.

Para esto se necesita del reconocimiento de los diferentes impactos, pasivos o externalidades ambientales, es decir, que la empresa reconozca su responsabilidad de la mano de las comunidades que directa o indirectamente afectan con su actividad, para estar perfectamente asociados a los diferentes procesos de la actividad económica, tener información contable de los costos u beneficios que pueda traer para la empresa, donde se tiene que observar las diferentes propuestas teóricas para la integración de estos aspectos en los procesos contables comunes. De esta forma, aportar para la divulgación académica de una nueva rama de la contabilidad para su aprovechamiento.

De acuerdo a lo anterior, es factible formularse las siguientes interrogaciones:

¿Cuál es la metodología para el tratamiento contable de las cuentas de la contabilidad ambiental y cuál ha sido la responsabilidad social-ambiental de las empresas mineras con las comunidades y el río Coello del tramo gualanday- sector puente amarillo, como también el conocimiento que tienen sobre los esfuerzos realizados por preservar los recursos naturales, con el fin de generar dinámicas de aprendizaje y proposición en la comunidad para convencer e incentivar a la conservación del ambiente y a las empresas extractoras en la pertinencia y beneficios que trae implementación de la contabilidad ambiental a nivel organizacional?



1.1 JUSTIFICACIÓN

La inocultable crisis ambiental que vive esta civilización actual, ha ocasionado muchas reacciones de fatalismo y otras que buscan la esperanza al hacerle frente a la problemática y aportar posibles soluciones desde diferentes disciplinas del saber. La contabilidad es una disciplina que no ha esperado para hacer su aporte, esta ha propuesto diferentes metodologías que permiten a partir del lenguaje contable entender las diferentes problemáticas e impactos inherentes a toda actividad social humana, de esta forma, permitir a las empresas y a los profesionales poseer herramientas eficaces para abordar los conflictos y resolverlos de las formas más eficaces.

Lastimosamente, en el país y en particular la región del Tolima, los esfuerzos por la socialización y divulgación de estas nuevas metodologías y formas de pensamiento, son insuficientes o inexistentes, lo que conlleva a que, por desconocimiento y falta de conciencia, no se asuman responsabilidades y no se aborde el problema desde sus causas.

Es por lo anterior, que este proyecto propone realizar una guía pedagógica que sirva de base para la divulgación e implementación de estas nuevas visiones del mundo y se sume a los esfuerzos por la divulgación académica de conocimientos muchas veces ignorados.

Como también, generar dinámicas que prevengan o mitiguen la aparición de conflictos ambientales entre comunidades y empresas, a través del dialogo y acción interinstitucional con la comunidad en pro de la conservación del territorio como fuente de vida, sus recursos y bienes naturales.



1.2 OBJETIVOS

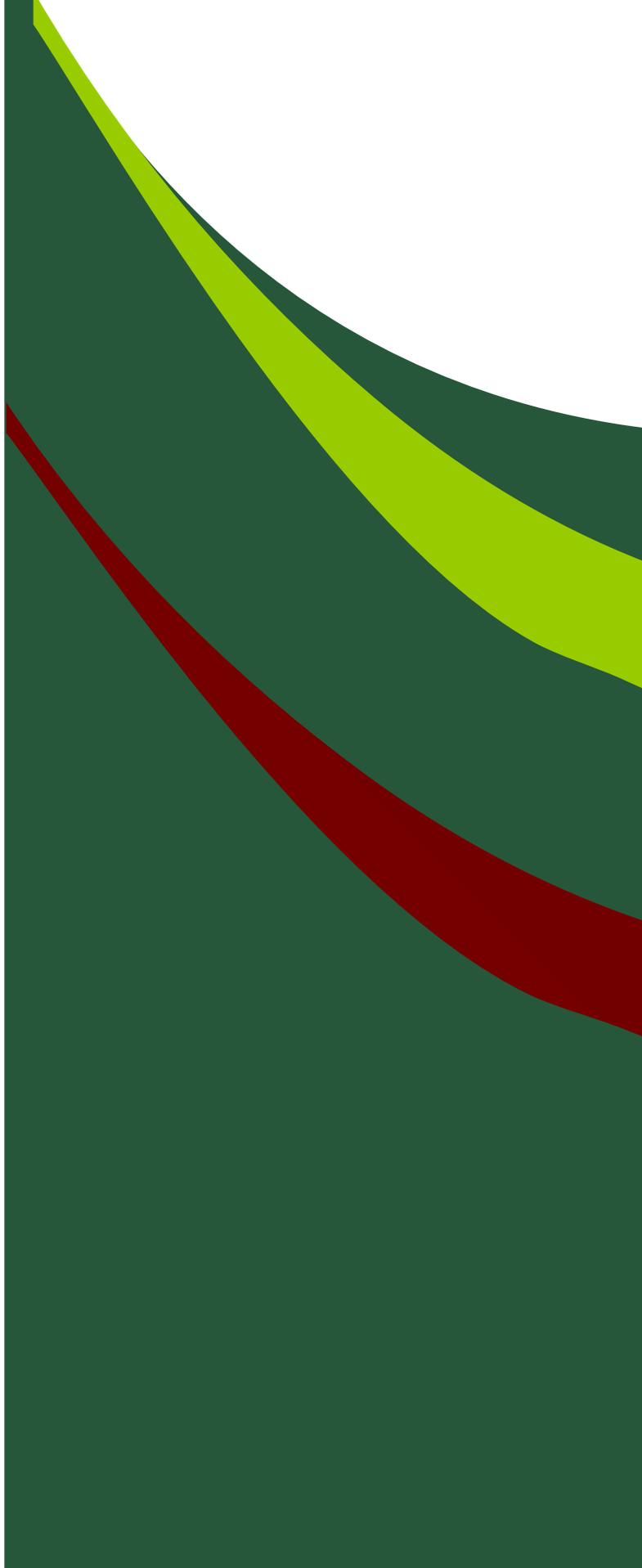
1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Concretar la metodología para determinar las cuentas de la contabilidad ambiental y la importancia de la responsabilidad social - ambiental para la generación de dinámicas de aprendizaje y proposición entre la comunidad y las empresas extractivas del área de estudio, sobre las formas de la administración de los recursos naturales para su conservación.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- 1.** Determinar el conocimiento general y específico que tiene la comunidad y las empresas que habitan y explotan la rivera del río Coello, acerca de la responsabilidad ambiental empresarial, como la administración y conservación de los recursos naturales en el tramo de estudio y el conocimiento profesional de la contabilidad ambiental.
- 2.** Elaborar una guía metodológica para la socialización e implementación de la contabilidad ambiental y la importancia de la responsabilidad ambiental para las empresas.
- 3.** Esclarecer los beneficios ambientales, económicos, sociales y políticos que trae para una empresa la implementación de la responsabilidad ambiental, como también su aporte para alcanzar los objetivos de la sostenibilidad en Colombia.
- 4.** Organizar espacios amplios y participativos entre la comunidad entre sí y luego entre la comunidad y la empresa donde se socialicen los insumos práctico- teóricos de la guía metodológica para generar dinámicas para la implementación de la contabilidad ambiental en las empresas de la zona de trabajo.





CAPÍTULO 2.

**CONOCIMIENTOS Y
TEORÍAS DE LA
INVESTIGACIÓN**



2.1 RELACIÓN AMBIENTE – EMPRESA

“El hombre, creyéndose dueño de la naturaleza y de los recursos que la tierra posee, ha tratado éstos como bienes gratuitos e ilimitados. Parte de estos recursos, luego de ser usados, son devueltos al entorno en forma de residuos en estado sólido, líquido o gaseoso, sin ningún tipo de tratamiento. Esto provoca altos nivel de contaminación, extinción de especies animales y vegetales, y degradación de la tierra. Tal situación ha provocado un despertar de conciencia, y ha hecho que se plantee el desarrollo sobre bases ecológicas que promuevan una mayor eficiencia en el uso de los recursos disponibles y que conduzcan a su preservación. Se trata de considerar a la empresa como una unidad económica que actúa en y para la sociedad, en un contexto frente al que ha de afrontar las consecuencias de su actividad y el ejercicio de la potestad que la propia sociedad le confiere. Por tanto, se reconoce en ésta un ente al cual, no sólo le compete administrar el capital de sus propietarios, sino también los factores de producción que le confía la comunidad.

Esta concepción lleva implícita una connotación especial: rompe con el esquema clásico que considera a la empresa como un ente a quien le corresponde obtener un lucro para el beneficio de sus propietarios, pues además ha de tener en cuenta intereses de otros participantes, entre los cuales figura con especial importancia la comunidad. Pudiera parecer que en materia ambiental las motivaciones de ambos actores sociales son disímiles e inclusive contradictorias; y, aunque hay conciencia de que sin beneficio económico no cabe la supervivencia de la empresa, en el largo plazo sólo las empresas ambientalmente amigables pueden permanecer en el mercado.” Ablan B., Nayibe & Méndez V., Elías. (2004).

2.2 CONTABILIDAD Y AMBIENTE

“Tras la agudización de la contradicción capital- naturaleza, salen a relucir problemas y conflictos cuyo sustento es la inequitativa e irracional explotación de los recursos naturales. Generando, una crisis civilizatoria, donde resolver de la manera eficaz, los diferentes problemas ambientales es la principal urgencia. Ante esta situación, todas las disciplinas del conocimiento no han quedado al margen de esta y en particular la contabilidad no ha faltado en entregar su aporte a la comprensión y solución de esta crisis (Ariza.1998). De esta manera, surge como propuesta la contabilidad ambiental”.

“La búsqueda de soluciones a la problemática ambiental, se ha considerado trascendental, además de la responsabilidad de las empresas, la participación e integración de diversas disciplinas. La contabilidad, como una de ellas, se ha visto comprometida a evolucionar para dar respuestas a las múltiples necesidades que se han venido generando a lo largo de las últimas décadas con los cambios económicos, sociales, culturales, tecnológicos y ambientales. De igual forma, a lo largo de la historia se han presentado numerosas definiciones de la contabilidad, considerándose desde diferentes perspectivas y bajo diversos paradigmas. Por ejemplo, el del beneficio verdadero o el de la utilidad para la toma de decisiones.” (Zabala. 2016, p. 34)

“Desde cierta postura teórico-práctica se ha generalizado la visión de la contabilidad como una herramienta productiva de información que representa objetivamente la realidad económica de una organización, sea esta de



carácter micro (empresas, familias, etc.) o macro (estado, nación, región, etc.) y cuya misión es la producción de información para la toma de decisiones. Esta visión se ha difundido ampliamente, llegando a representarse como el paradigma de la utilidad para la toma de decisiones.” (Larriana. 1997, p. 957-991)

“La contabilidad está inmersa en una serie de conflictos sociales, políticos, culturales, naturales, además de los económicos. De este modo, la contabilidad deja de ser simplemente una técnica productora de información, para ser un mecanismo de control y de manejo de la vida diaria, influyendo en la forma en que vivimos, la forma en que actuamos y comprendemos, así como en el contexto en el que lo hacemos.” (Quinche. 2008. P. 197-216)

2.3 LA CONTABILIDAD AMBIENTAL

“Es un tipo de análisis (evaluación del ciclo de vida y la contabilidad de costos) que las empresas utilizan cada vez más para entender los costos y beneficios de la mejora en las decisiones de gestión. Con mayor información sobre los posibles efectos futuros de productos de la empresa sobre el medio ambiente, las empresas están en mejores condiciones para pronosticar los beneficios y determinar si las acciones actuales pueden aumentar los beneficios o reducir los costos para el medioambiente y la empresa; una empresa que define cuáles son sus costos ambientales puede determinar las maneras de disminuir, ya sea disminuyendo el uso de determinados elementos y utilizando sustitutos o cambiando el proceso de fabricación para una alternativa menos costosa, estas técnicas permiten a una compañía ser más eficiente económicamente y mejorar su posicionamiento en el mercado.” (Torres y Cueva. 2011. P. 9)

Una definición de macroeconomía, nos dice que es “el conjunto de sistemas de instrumentos útiles para medir, evaluar y evaluar la actuación ambiental de las empresas” (Dane. 2011)

2.4 CONTABILIDAD AMBIENTAL NACIONAL

“La contabilidad ambiental nacional contempla indicadores de los recursos naturales, emisiones, generación de residuos, etc., en una determinada área geográfica o país. Los recursos naturales quedan incluidos en esta contabilidad, y ayudan a la toma de decisiones políticas que afecten a la economía. Dado que convencionalmente dentro de un país, el producto interno bruto (PIB) es el indicador básico del funcionamiento económico y, por extensión del funcionamiento general, la contabilidad ambiental plantea la preocupación de incluir en los análisis, indicadores sociales y ambientales, además de los económicos.” (Urrea. 2015, p. 31)

2.5 CONTABILIDAD AMBIENTAL EMPRESARIAL

“La contabilidad ambiental empresarial, tiene su fundamento en la Responsabilidad Social Empresarial –RSE-, en donde la maximización de las utilidades de la empresa o riqueza no puede ser el elemento más importante para la continuidad y permanencia de los negocios en el tiempo. Debe incluir también lo asociado a la salud, la seguridad, la equidad y la protección del ambiente, bajo un esquema donde lo ambiental y lo social debieran ser igual de importantes que lo económico y lo financiero.



Muchas empresas ya elaboran periódicamente reportes que dan cuenta de los avances de su gestión ambiental, reportes sociales, ambientales o de sostenibilidad. De hecho, muchas de ellas cuentan con un área dentro de la empresa encargada de gestionar la RSE.

El sistema financiero recoge información relevante sobre el gasto y la inversión ambiental y puede impulsar acciones a través de instrumentos financieros de fomento productivo y apoyo a actividades relacionadas con mejoras en producción limpia, que obliga a las empresas a dar información a los entes financieros públicos y privados.” (Torres y Cueva. 2011. P. 9)

2.6 CONCEPTOS BÁSICOS DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL SEGÚN LA IASB:

- Bien Ambiental
- Activos ambientales
- Pasivo ambiental
- Pasivo ambiental contingente o potencial
- Provisiones ambientales
- Gastos ambientales
- Ingresos ambientales
- Costos ambientales

Las dimensiones consideradas por los recursos ambientales comunes que definen a su vez la riqueza de una nación, son cuatro (4):

- Capital Físico
- Capital Humano (Sociedad)
- Capital Institucional
- Capital Ecológico. (Ecosistema).
- El capital natural: “Es el conjunto de dinámicas valiosas que la naturaleza provee a los seres humanos, que incluye la formación y regeneración de los recursos naturales y de donde fluye constantemente una serie de servicios ambientales.” (Torres y Cueva. 2011. P. 9)



2.7 NORMAS INTERNACIONALES DE CONTABILIDAD AMBIENTAL

El IASB ha publicado varias normas internacionales de contabilidad en las que se establecen las disposiciones y los principios contables pertinentes a la hora de abordar la regulación en materia ambiental:

NIC 36: Afecta la medición de las responsabilidades medioambientales y a la depreciación de los activos medioambientales

NIC 37: Afecta el reconocimiento de las responsabilidades medioambientales.

NIC 38: Trata sobre inmovilización de material.

La importancia de esta norma subyace en el hecho de que la misma, por una parte, se convierte en una herramienta que da soporte teórico a los pronunciamientos del IASB, permite hacer un análisis retrospectivo de las NIC existentes y sirve de base al sustento de las NIC posteriores. El alcance de las NIC conduce a que la norma debe ser aplicada por todas las empresas, al proceder a contabilizar sus provisiones e informar sobre activos y pasivos de carácter contingente.

2.8 CONTABILIDAD AMBIENTAL EN COLOMBIA

2.8.1 SISTEMA DE CUENTAS NACIONALES (SCN)

“El estudio y registro de los aspectos ambientales, en el marco de la contabilidad nacional, se realiza a través de las cuentas satélites, las cuales se constituyen en una extensión del SCN donde se comparten conceptos básicos, definiciones y clasificaciones, que permiten ampliar la capacidad analítica de la contabilidad nacional a determinadas áreas de interés socio-económico de una manera flexible y sin sobrecargar o distorsionar el sistema central.

Las cuentas satélites se pueden construir bajo dos modalidades. La primera realiza reordenamientos de las clasificaciones centrales y da la posibilidad de introducir elementos complementarios. Este tipo de cuentas satélite cubren, por lo general, cuentas específicas relacionadas con esferas como la educación, el turismo, los gastos de protección del medio ambiente y se pueden considerar como una extensión de las cuentas del sector tratado. Sin embargo, estas cuentas pueden introducir algunas diferencias con respecto al sistema central



(por ejemplo, otro tratamiento en el caso de las actividades auxiliares) pero no modifican los conceptos originales del SCN de manera sustantiva.

El segundo tipo de cuentas satélite permite desarrollar conceptos alternativos a los del SCN. Esto implica, por ejemplo, una frontera de producción diferente, una concepción ampliada del consumo o de la formación de capital, una ampliación del ámbito de la frontera de los activos, entre otros elementos. En estas cuentas el uso de conceptos alternativos puede dar lugar a agregados complementarios parciales cuyo propósito es complementar el marco central del sistema de cuentas.” (DANE, 2012. P 9)

2.8.2 SISTEMA DE CONTABILIDAD AMBIENTAL Y ECONÓMICA (SCAE)

El SCAE utiliza las mismas convenciones contables que el SCN, haciendo estos dos sistemas consistentes entre sí. Sin embargo, el enfoque específico de análisis del SCAE es el ambiente y sus vínculos con la economía, centrándose en la medición de flujos y stocks en términos físicos y monetarios, generando diferencias con el SCN, las cuales se resumen a continuación:

2.8.2.1 FLUJOS FÍSICOS Y MONETARIOS. El SCAE se centra en la medición de los flujos físicos de insumos naturales, productos y residuos. Los primeros son los que se originan en la naturaleza sin intervención de las actividades del hombre. Los segundos son los que resultan de un proceso productivo, es decir, de una combinación de fuerza de trabajo y de insumos. En el SCAE, cuando los insumos naturales son extraídos del ambiente, se denominan productos, dado que la extracción implica un proceso de producción. Los residuos son los flujos de materiales sólidos, líquidos y gaseosos y de energía, descargados o emitidos en la naturaleza por los establecimientos y los hogares, en los procesos de producción, consumo o acumulación de capital.

2.8.2.2 STOCK Y FLUJOS DE ACTIVOS. En términos monetarios, los activos ambientales que se registran en el SCAE y el SCN son los mismos, es decir, son solo los activos (incluyendo los recursos naturales y la tierra) que tienen un valor económico de acuerdo a los principios de valoración del SCN se integran en el SCAE. En términos físicos, los activos que se abordan en el SCAE contienen todos los recursos naturales y las áreas de tierra de un territorio económico que proveen recursos y espacio para uso en actividades económicas y no se limita a los activos con valor económico.



Esto significa que se tienen en cuenta tanto los activos naturales sobre los cuales una unidad institucional tiene o aspira a tener un beneficio económico, sino a todos los activos naturales de los que existen en la naturaleza. En consecuencia, se recomienda separar los que tienen un valor económico de los que no.

El SCAE adopta terminologías diferentes al SCN con relación a los activos ambientales. En el SCN el término recursos naturales se utiliza para cubrir los recursos naturales biológicos (por ejemplo, madera y recursos acuáticos), el recurso minería y energía, el recurso agua y el recurso tierra. Por su parte, en el SCAE la tierra se separa en dos activos: como recurso suelo y recurso tierra en su rol característico de provisión de espacio sobre el que se ejercen las actividades humanas. (Torres y Cueva. 2011. P. 9)

Para cumplir este propósito el marco central del SCAE fue organizado en seis capítulos en los que se estructuran conceptualmente las directrices a seguir por los países al momento de conformar su contabilidad ambiental económica, describiendo conceptos, clasificaciones y tablas de reporte, que permiten la comparación internacional de resultados, pero que a su vez admite considerar las circunstancias nacionales. A continuación, se presenta un resumen de los capítulos que componen el SCAE:

Capítulo 1. Introducción al marco central del SCAE: En este capítulo se explica que es el SCAE, sus objetivos, la relación entre este Sistema y el Sistema de Cuentas Nacionales, los términos en los que se combina la información en unidades físicas y monetarias, así como la flexibilidad de la implementación del SCAE por parte de los países.

Capítulo 2. Estructura contable: Explica los tipos de cuentas y tablas contenidas en el SCAE, los elementos básicos para el registro de los stocks y flujos en términos físicos y monetarios, la definición de unidades económicas y las reglas y principios de la contabilidad.

Capítulo 3. Cuentas de flujos físicos: Establece la secuencia de las cuentas de los flujos en unidades físicas, haciendo énfasis en el modelo utilizado en el SCN, de oferta igual a utilización; define los principios contables para el registro, precisa las características de las cuentas de energía, agua y materiales.

Capítulo 4. Cuentas de actividades ambientales y flujos relacionados: Define que son actividades ambientales, explicando la relación entre actividades, productos y productores; explica cuáles son las cuentas y las estadísticas de las actividades ambientales, en especial las relacionadas con las Cuentas de Gasto en Protección Ambiental (EPEA por sus siglas en inglés), define como se constituye el sector de bienes y servicios ambientales (EGSS por sus siglas en inglés), establece las relaciones entre estos dos conceptos y finalmente aborda las otras transacciones relacionadas con el ambiente (impuestos, subsidios, transferencias, activos fijos utilizados en actividades ambientales).

Capítulo 5. Cuentas de activos: Define la cobertura de los activos ambientales, presenta la estructura de la cuenta de activos (en unidades físicas y monetarias), los principios de la contabilidad de los activos; detalla las cuentas de los activos de los recursos minería y energía, tierra, suelo, madera, acuáticos, biológicos, y agua; presenta los conceptos básicos y un anexo especializado donde se explica el método de valor presente neto como una aproximación para la valoración de los activos, la revaluación de los mismos, el cálculo de su agotamiento y una descripción del uso de las tasas de descuento.

Capítulo 6. Integración y presentación de las cuentas: Explica las formas de integración contenidas en el SCAE, a nivel de las unidades físicas y monetarias, combinando las tablas de oferta-utilización con la información derivada de las cuentas (incluidas estadísticas e indicadores) y ejemplos para la presentación de los resultados tanto en unidades físicas como monetarias de datos de energía, agua, productos del bosque y emisiones al aire.

2.8.3 SISTEMA DE CONTABILIDAD AMBIENTAL ECONÓMICA DEL AGUA (SCAE-AGUA)

El SCAE–Agua, provee un marco conceptual para la organización de la información hidrológica y económica de manera coherente y consistente. Sus objetivos generales son: - Estandarizar conceptos y métodos para la contabilidad del agua. - Analizar la contribución del agua en la economía y el impacto de la economía en el recurso hídrico.

Entre sus objetivos específicos se encuentran:



- Cuantificar los flujos y stocks del agua en el ambiente y en su relación con la economía.
- Determinar la cantidad de agua utilizada por parte de los sectores económicos y los hogares.
- Establecer los impactos creados por las actividades económicas a través de la descripción de la cantidad y calidad de los vertimientos arrojados a los cuerpos de agua, ya sea a través de los sistemas de alcantarillado o en forma de vertimiento directo al medio ambiente.
- Proveer información de base para la determinación de indicadores derivados.
- Suministrar información útil en el manejo integrado del recurso hídrico y servir de herramienta de análisis para la toma de decisiones.

2.8.4 SISTEMA DE CONTABILIDAD AMBIENTAL ECONÓMICA DE ENERGÍA (SCAE-ENERGÍA).

El SCAE–Energía, “provee un marco conceptual para la organización de la información física y monetaria sobre energía y su rol en la economía de una manera coherente y consistente; así mismo, proporciona un conjunto de tablas y reglas para el registro de la información sobre los stocks y flujos del recurso energía y de sus productos, y las diversas actividades económicas que intervienen en la oferta y uso de energía” (DANE, 2012. P 45)

2.9 CUENTA SATÉLITE AMBIENTAL (CSA)

“La Cuenta Satélite Ambiental (CSA) tiene como objetivo general medir en unidades físicas y monetarias de forma sistémica y para cada período contable, la variación de los stocks de los activos ambientales, las interacciones entre el ambiente y la economía, dentro de la economía y de la economía al ambiente. De forma paralela y en coherencia con el Sistema de Cuentas Nacionales, la cuenta satélite mide el esfuerzo de los diferentes sectores económicos para conservar, mitigar o proteger el medio ambiente.

Es una herramienta estadística de análisis en el ámbito del desarrollo sostenible; a través de ella se puede realizar seguimiento y evaluación de políticas asociadas a la mitigación de los efectos del cambio climático, la reducción de la contaminación del agua, la seguridad energética, la gestión de recursos y la productividad, conservación de flora y fauna, calidad de vida, entre otras.



A través de la CSA se obtienen los indicadores que constituyen una medida que permite realizar el seguimiento de los avances en relación al medio ambiente y el crecimiento económico. Esto permite observar el aprovechamiento eficaz y la productividad de los recursos, así como el consumo y producción sostenible del patrimonio natural. (Urrea. 2015, p. 31)

2.10 COMPARACIÓN ENTRE METODOLOGÍAS.

TABLA No 1 Metodologías de la contabilidad ambiental

METODOLOGIA	CRITERIO	OBJETIVO
Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) –2008 y 2006– Naciones Unidas.	Ámbito: Internacional Marco estadístico de un conjunto completo, coherente y flexible de cuentas macroeconómicas, balances y Ilustraciones contables convenidos internacionalmente; para la formulación de políticas, análisis y propósitos de investigación.	Medir el grado de desarrollo, evolución y crecimiento de las cuentas nacionales; integrando las estadísticas económicas y conexas en una relación de las completas actividades económicas e institucionales que se realizan en una economía y las interacciones de agentes económicos en los mercados.
Sistema de Contabilidad Ambiental Económica (SCAE) –2012– Naciones Unidas y Otros.	Ámbito: Internacional Presenta el Marco Central del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE - 2012).	Es la primera norma de estadística internacional para la contabilidad económica y ambiental; con múltiples propósitos destinados a exponer los efectos recíprocos entre la economía y el medio ambiente, y las existencias de activos ambientales y sus variaciones.
Cuenta Satélite Ambiental (CSA) – 2012 – DANE.	Ámbito: Colombia Presenta la metodología conceptual para aplicar el Sistema de Contabilidad Ambiental Económica (SCAE).	Proporcionar en las cuentas del país los elementos conceptuales para entender y dimensionar el desarrollo de la contabilidad nacional e inducir su uso como herramienta para la toma de decisiones en el marco de la implementación de las políticas públicas en el campo de los recursos naturales, de la producción, consumo sostenible y el cambio climático.

Fuente: Sistema de contabilidad ambiental en Colombia: perspectiva comparada. Giselle Marcela González Furnieles. (González. 2008)

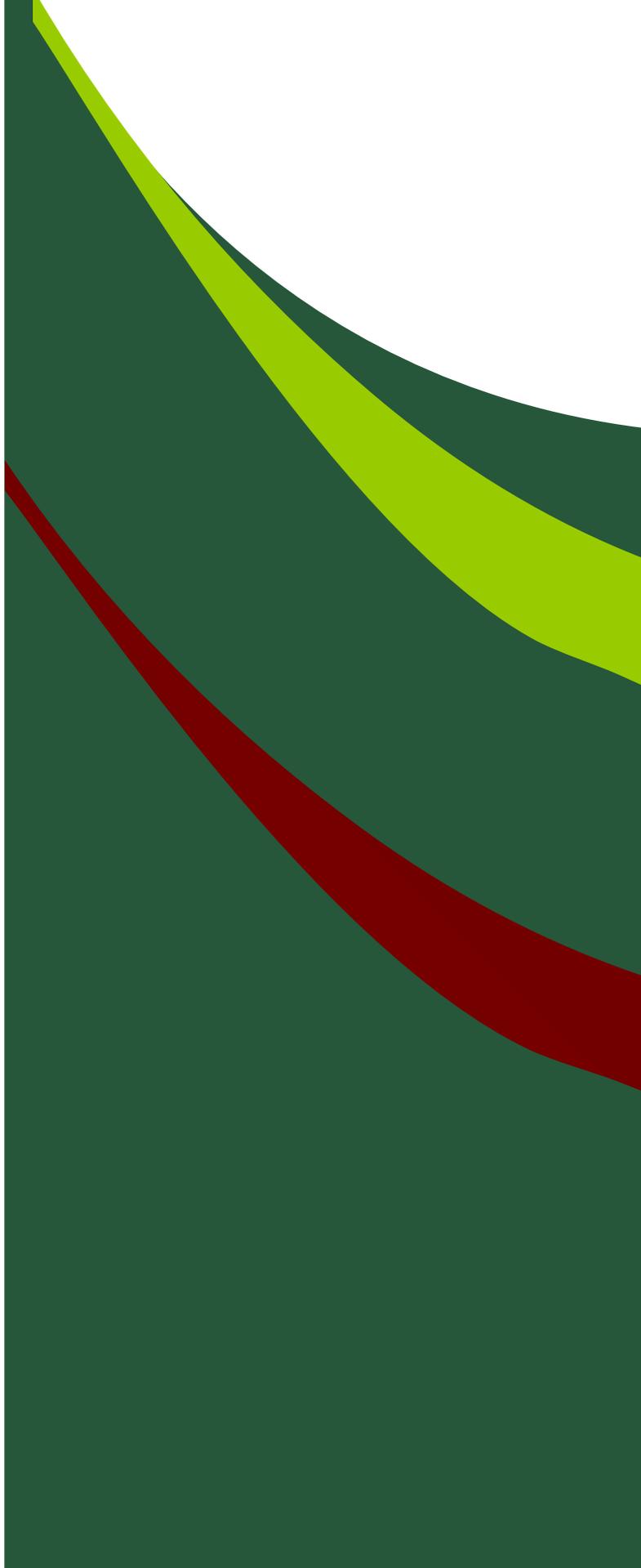


2.11 NORMATIVIDAD

TABLA No 2 Marco normativo

NORMATIVIDAD	AMBITO
CONSTITUCIÓN POLÍTICA ARTICULO 8*	“Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.” C.P 1991
CONSTITUCIÓN POLÍTICA ARTÍCULO 49.	Modificado. A.L. 2/09, art. 1º “La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud.”
CONSTITUCIÓN POLÍTICA A-RTICULO 79.	“Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.” C.P 1991
CONSTITUCIÓN POLÍTICA ARTICULO 80.	“El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas” C.P 1991
POLÍTICA NACIONAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO	“Establece los objetivos, estrategias, metas, indicadores y líneas de acción estratégica para el manejo del recurso hídrico en el país, en un horizonte de 12 años. La Política fue sometida a consideración del Consejo Nacional Ambiental, en sesión número realizada el 14 de diciembre de 2009, en la cual se recomendó su adopción.”
LEY 99 DE 1993 (diciembre 22)	“Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.”
LEY 685 DE 2001 (agosto 15)	“Por la cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones.”
LEY 1314 DE 2009	“Por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia.”
DECRETO 2649 DE 1993	“Reglamento general de contabilidad.”
DECRETO 1729 DE 2002 (agosto 6)	“Por el cual se reglamenta la Parte XIII <sic>, Título 2, Capítulo III del Decreto-ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas , parcialmente el numeral 12 del artículo 5o. de la Ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones.”
Decreto 1299 de 2008	“Obliga a que todas las empresas desarrollen actividades en el marco del medio ambiente y a su vez estas deben contar con un departamento de gestión ambiental.”
DECRETO 1640 DE 2012 (Agosto 2)	“Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica y acuífera, y se dictan otras disposiciones.”
DECRETO 2041 DE 2010	“Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.”
DECRETO 2811 DE 1974 (diciembre 18)	“Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.”
Decreto 1449 de 1977	“Disposiciones sobre conservación y protección de aguas, bosques, fauna terrestre y acuática.”
Decreto 1541 de 1978	“Por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto-Ley 2811 de 1974: “De las aguas no marítimas” y parcialmente la Ley 23 de 1973.”
Decreto 2857 de 1981	“Ordenación y protección de cuencas hidrográficas.”
Decreto 3910 (25 Octubre 2010)	“Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo 11 del Título VI-Parte 111- Libro 11 del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.”
RESOLUCIÓN 18-0861	“Por medio de la cual se adoptan las guías minero ambientales y se establecen otras disposiciones.”
RESOLUCIÓN NÚMERO 2115 (22 JUN 2007)	“Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.”

Fuente: Autores



CAPÍTULO 3.
PROCEDIMIENTOS Y
TÉCNICAS



3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para la presente investigación, la metodología propuesta es de tipo aplicada y explorativa, ya que se realiza una aplicación a un escenario real de la propuesta de investigación y un estudio descriptivo basado en el análisis de datos.

Esta investigación se desarrolla en una serie de etapas que conducen a la búsqueda de conocimientos mediante técnicas, instrumentos y procedimientos aplicados, con el fin de encontrar una solución al problema aquí planteado. Propone la búsqueda de nuevos conocimientos e investigaciones aplicables a la contaduría pública, en especial a la contabilidad ambiental, fundamentada en normas internacionales de contabilidad financiera y a través de la exploración, indagación, descripción y explicación de información recolectada.

3.2 ENFOQUE

La metodología aplicable a esta investigación es de enfoque mixto, se basa en la valoración cualitativa porque se hace un estudio de la población y de un escenario social y ambiental y cuantitativa porque se recopila y analiza información y datos, la interrelación de información con expertos, en especial del Departamento Nacional de estadística- DANE, y la Contaduría General de la Nación – CGN, apoyadas en la realización de mesas de trabajo multidisciplinarias con participación de otras entidades del Estado. De igual manera se realizarán consultas con expertos en materia de NIIF.

Como también, la relación participativa con la comunidad generando dinámicas propositivas y democráticas.

3.3 UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA

Universo: Empresas extractivas y comunidades vecinas a sus proyectos mineros.

Población: Empresas mineras y Comunidades de gualanday y potrerrillo, sectores de mayor conflicto con las empresas extractoras de material en el Río Coello.

Muestra: Para la determinación de la muestra estadística se aplicó la siguiente formula:

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



En donde, N = tamaño de la población Z = nivel de confianza, P = probabilidad de éxito, o proporción esperada Q = probabilidad de fracaso D = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción).

Según el número de hogares que se registran en la inspección de Gualanday es de 336 familias, por lo tanto:

$$n = \frac{336 * 1,96^2 * 0,25}{(336 - 1)0,05^2 + 1,96^2 * 0,25}$$

$$n = \frac{322.6944}{(335)0.0025 + 3.8416 * 0.25}$$

$$n = \frac{322.6944}{0.8375 + 0.9604}$$

$$n = 180$$

Para la vereda potrerrillo se determinó un total de 87 familias:

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

$$n = \frac{87 * 1,96^2 * 0,25}{(87 - 1)0,05^2 + 1,96^2 * 0,25}$$

$$n = \frac{83.5548}{(86)0.0025 + 3.8416 * 0.25}$$

$$n = \frac{83.5548}{0.215 + 0.9604}$$

$$n = 71$$

Número total de encuestas: 180 + 71 = 251 Encuestas

Además, a las encuestas de la comunidad sobre el cuidado de los recursos naturales y la responsabilidad ambiental empresarial, se harán encuestas específicas a los contadores de las 3 empresas mineras, sobre conocimientos específicos de la contabilidad ambiental.

MUESTRA: 251 Encuestas



3.4 ETAPAS

1). Se realizará la recolección y análisis de los datos obtenidos a través de la encuesta y se procederá a generar la planeación para la socialización de los diferentes insumos prácticos-teóricos compilados en la guía metodológica.

2). Se organizarán los espacios de socialización y aprendizajes con la comunidad entre sí y luego con la comunidad y la empresa, para el desarrollo de un dialogo, donde la conservación y preservación del ecosistema sea la discusión central, reconociendo el aporte de la contabilidad ambiental al objetivo propuesto. Para la búsqueda de una posible implementación de un modelo de contabilidad ambiental en las empresas que operan en la zona.

3.5 CONSULTA, CONSECUCCIÓN Y RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

La recolección de datos para la determinación del grado de conocimiento de la población acerca de la responsabilidad ambiental empresarial y el cuidado del ecosistema del rio Coello, se hizo a través de la ejecución de una encuesta dirigida, que consta de 10 preguntas con relación a la problemática social y ambiental de las familias de 2 sectores (Gualanday - Potrerillo) que están alrededor de la actividad minera; para un total de 251 familias encuestadas. Se realizaron hojas de cálculo en Excel para tabular y obtener porcentajes exactos de los resultados colocados en gráficos circulares.

Además, se realizó una encuesta dirigida específicamente a cada uno de los contadores de las 3 empresas mineras que operan en la zona de estudio, sobre sus conocimientos de la contabilidad ambiental.

También, recomendaciones de expertos, se procede a recolectar información especializada en aspectos como: Contabilidad pública, régimen y cuentas de contabilidad ambiental, metodologías para la valoración de recursos naturales y normas internacionales de información financiera.



3.6 ACTIVIDADES ESPECÍFICAS

TABLA No 3 ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

OBJETIVOS ESPECIFICOS	ACTIVIDADES
<p>Objetivo 1.</p> <p>Determinar el conocimiento general y específico que tiene la comunidad que habita la rivera del río Coello, acerca de la responsabilidad ambiental de las empresas, como las acciones para la administración y conservación de los recursos naturales y el ecosistema en el tramo de estudio, como a su vez el conocimiento de los contadores de las 3 empresas de la zona de estudio sobre la contabilidad ambiental y la responsabilidad ambiental de sus empresas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicación de una encuesta dirigida a la población vecina a la actividad, acerca del impacto ambiental generado por la empresa minera y como conocimientos básicos de la responsabilidad ambiental y sus acciones. 2. Se aplicarán encuestas dirigidas específicamente a los contadores de las 3 empresas mineras de la zona, con el fin de determinar sus conocimientos en la implementación de la contabilidad ambiental y las acciones de la responsabilidad ambiental empresarial. 3. En diagramas e ilustraciones se pasara a presentar los resultados tabulados y con tratamiento estadístico que arroje dicha encuesta, determinando el grado de conocimiento de la comunidad y los profesionales alrededor del tema a tratar.
<p>Objetivo 2.</p> <p>Elaborar una guía metodológica para la socialización e implementación de la contabilidad ambiental y la importancia de la responsabilidad ambiental para las empresas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. A partir del conocimiento de las normas internacionales de contabilidad se elaborará una guía metodológica que permita comprender la determinación de las cuentas de la contabilidad ambiental y la importancia de la responsabilidad ambiental, para dinamizar los espacios pedagógicos de socialización y aprendizaje para las empresas de la zona, propendiendo por la discusión amplia y respetuosa. 2. Dentro de la guía a su vez se realizarán unos insumos practico-teóricos que permitan generar una comprensión de la contabilidad ambiental, sus cuentas y principios basados en la sostenibilidad, como también la implementación y los beneficios de esta para las empresas que operan en la zona administrando un recurso natural.
<p>Objetivo 3.</p> <p>Esclarecer los beneficios que trae para una empresa la implementación de la responsabilidad ambiental, como también su aporte para alcanzar los objetivos de la sostenibilidad en Colombia.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. A partir de la legislación vigente será sintetizará los diferentes beneficios que trae la implementación de la responsabilidad ambiental. 2. A partir de los diferentes tratados internacionales por la sostenibilidad se esclarecerá la contribución de la responsabilidad ambiental en este campo.
<p>Objetivo 4.</p> <p>Organizar espacios amplios y participativos entre la comunidad entre sí y luego entre la comunidad y la empresa donde se socialicen los insumos practico- teóricos de la guía metodológica para generar dinámicas para la implementación de la contabilidad ambiental en las empresas de la zona de trabajo.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se mandarón cartas a las juntas de acción comunal de la inspección de Gualanday y a la vereda potrerrillo, invitando a las actividades de socialización, como también se invitará a las empresas mineras a que participen. 2. Se generarón espacios de discusión respetuosa y participativa, donde las empresas socialicen los diferentes esfuerzos para la conservación del ecosistema y donde la comunidad con insumos teóricos adquiridos con anticipación en otros escenarios pueda aportar propuestas que giren en torno a la propuesta de la contabilidad ambiental. 3. En caso del posible interés que puede generar la contabilidad ambiental en las empresas de la zona, realizar un acompañamiento para la implementación de la contabilidad ambiental a nivel organizacional. (opcional, sujeto a la situación y a restricciones.)

Fuente: Autores

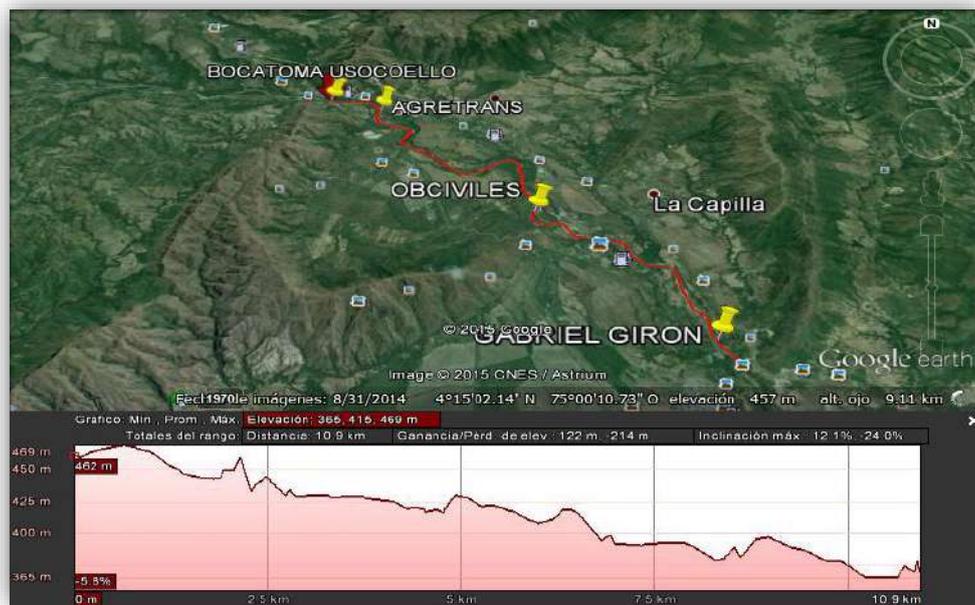


3.7 ÁREA DE ESTUDIO

La zona de estudio comprende una longitud de 10,9 km que comienza desde la siguiente coordenada Latitud: 4°16'45.48"N Longitud: 75° 1'44.43"O y termina en la siguiente: Latitud: 4°13'16.75"N Longitud: 74°58'37.46"O; Entre las poblaciones de Gualanday y Chicoral.

En el área de estudio se identificaron dos asentamientos poblacionales de suma importancia en número de familias para evaluar la perspectiva socio-ambiental, comprenden la inspección de policía de Gualanday y la vereda potrerrillo, del municipio de Coello.

ILUSTRACIÓN N° 1. Zona de estudio.



Fuente: Céspedes y Lopera





CAPÍTULO 4.
RESULTADOS Y
DISCUSIONES



4.1 Encuesta

4.1.1 Análisis de las encuestas a comunidades

TABLA NO 4. RESULTADOS ENCUESTAS GUALANDAY

ENCUESTA A LA COMUNIDAD DE GUALANDAY					
EDAD	18 – 28 AÑOS		26	14.44%	
	29 -45 AÑOS		111	61.67%	
	45 – 65 AÑOS		29	16.11%	
	MAS DE 65 AÑOS		14	7,77%	
ESTRATO SOCIAL	1		76	42.22%	
	2		95	52.78%	
	3		9	5%	
	4		0	0%	
SEXO	MASCULINO		56	31.11%	
	FEMENINO		124	68.89%	
N° PREGUNTA		SI	%	NO	%
1		168	93	12	7
2		106	59	74	41
3		137	76	43	24
4		98	54	82	46
5		23	13	157	87
6		43	24	137	76
7		15	72	165	28
8		8	58	172	42
9		5	46	175	54
10		3	2	177	98

Fuente: Autores

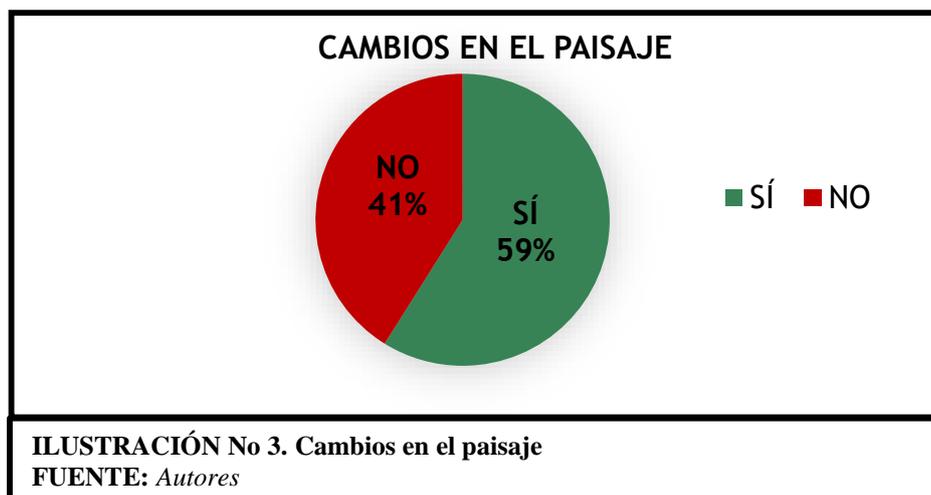


1. ¿Sabe en qué consiste la minería de material de arrastre?



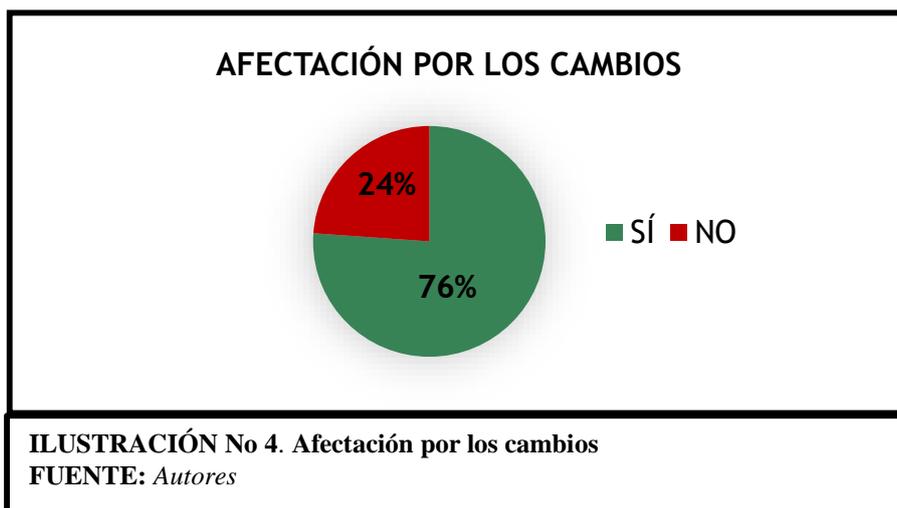
De la ilustración, se observa que la mayoría de los encuestados refieren tener conocimiento respecto a la actividad minera que se desarrolla con preponderancia en la zona, en la inspección de policía de Gualanday con un porcentaje de e 93%.

2. ¿En el tiempo que lleva viviendo en el sector ha observado cambio en el paisaje?



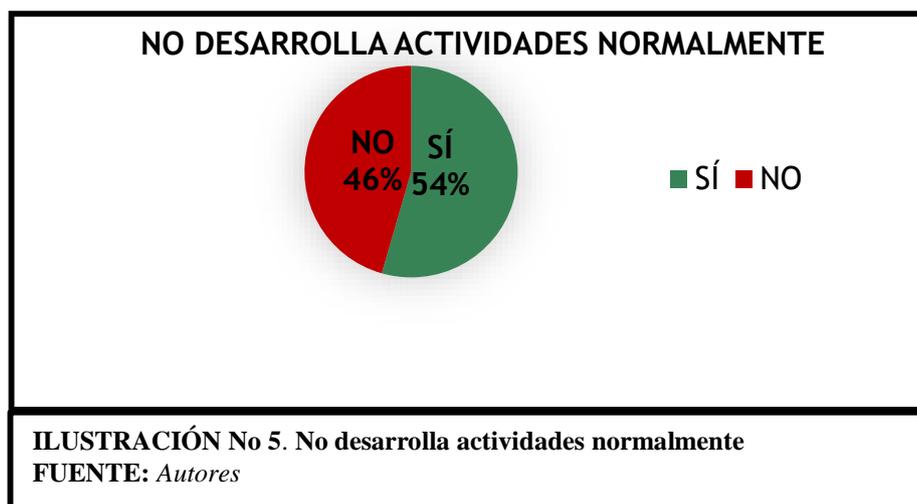
Según la ilustración anterior, el 59% de las familias encuestadas expresaron que han observado cambios significativos en el paisaje de la región, dentro de estos cambios la población manifestó que años atrás en la zona donde habitan había mayor cobertura vegetal, el Río Coello transportaba un mayor caudal, los árboles eran más verdes y tenían un suelo más húmedo; en el panorama actual se ha observado una degradación de los recursos en los últimos años por la actividad minera que se desarrolla en la sector, esto debido a que porcentaje de familias que respondió no ver cambios significativos en el paisaje, se le atribuye a familias que su economía no está ligada al Río y desarrollan actividades recreativas en otros lugares del país por lo cual no visitan la ribera del Río Coello.

3. ¿Se ha visto afectado por los cambios observados?



Del cambio en el paisaje mencionado anteriormente, en Gualanday el 76% se han visto afectados por los cambios observados y el 24% no se ha visto afectado, ya que no tienen suma importancia económica en la región y no hace parte de la cotidianidad

4. ¿Desarrollaba actividades que ahora no puede desarrollar?



A su vez en los resultados, se evidenció que en Gualanday un 54% de los encuestados si realizan actividades que años atrás lograban realizar antes de la llegada de la minería de arrastre; dentro de estas actividades nombraron como ejemplo la pesca; lo anterior se le atribuye a que la afectación que ha sufrido el río por la actividad minera, ha generado una oposición a las comunidades hidrobiológicas para completar su ciclo de reproducción y por otro lado la alteración de la calidad del agua también ha influido, por la alta turbidez que maneja en la actualidad el río



5. ¿Se ha visto beneficiado por la actividad minera?



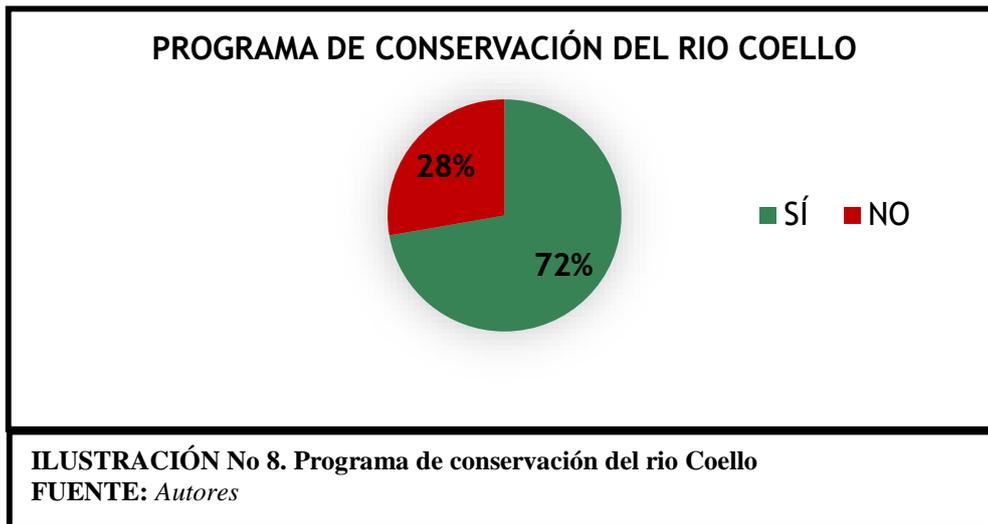
Se observa en la ilustración que el 87 % de la comunidad de Gualanday afirma que no se han beneficiado por la actividad minera, de esta manera se entiende que a pesar de que la actividad es plenamente reconocida en la comunidad, esta no representa la mayor fuente de empleo o de ingresos económicos para los pobladores de la zona que vive principalmente del cultivo de mango y el turismo.

6. ¿Ha sido participe de alguna socialización referente a la explotación minera en el área?



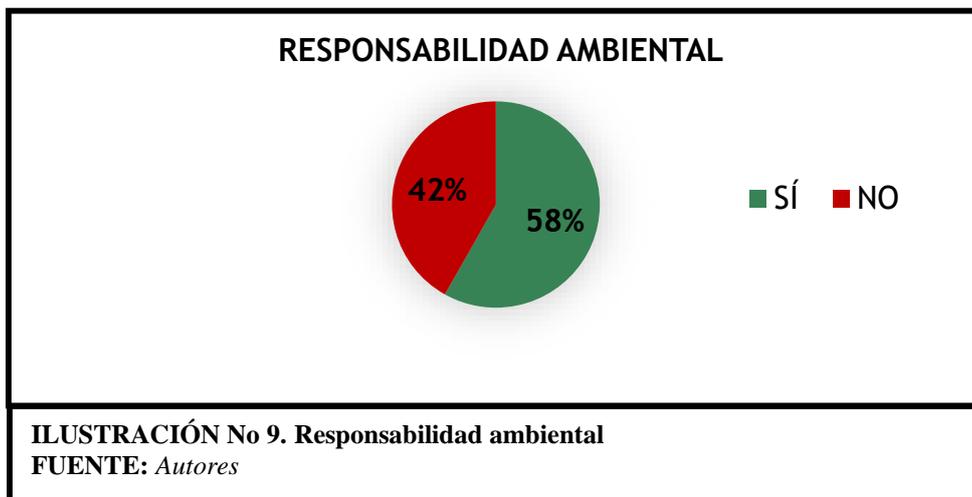
En la ilustración se evidencia que el 76% de los encuestados en Gualanday, asegura no haber sido participe de ninguna socialización sobre la minería de material de arrastre, por ninguna empresa particular o institución o autoridad pública de protección u conservación ambiental.

7. ¿Ha sido participe de algún programa para la conservación del río Coello?



Se muestra que en la población de Gualanday el 72% respondió que sí a ha sido participe de algún programa de conservación, estos porcentajes tan bajos y preocupantes, señalan la inexistencia de voluntades consientes de conservar el rio Coello, además, se evidencia el abandono de la institucionalidad y las autoridades ambientales en el acompañamiento a las comunidades y en la vigilancia y seguimiento riguroso a los planes de manejo y mitigación de las empresas que operan en la zona.

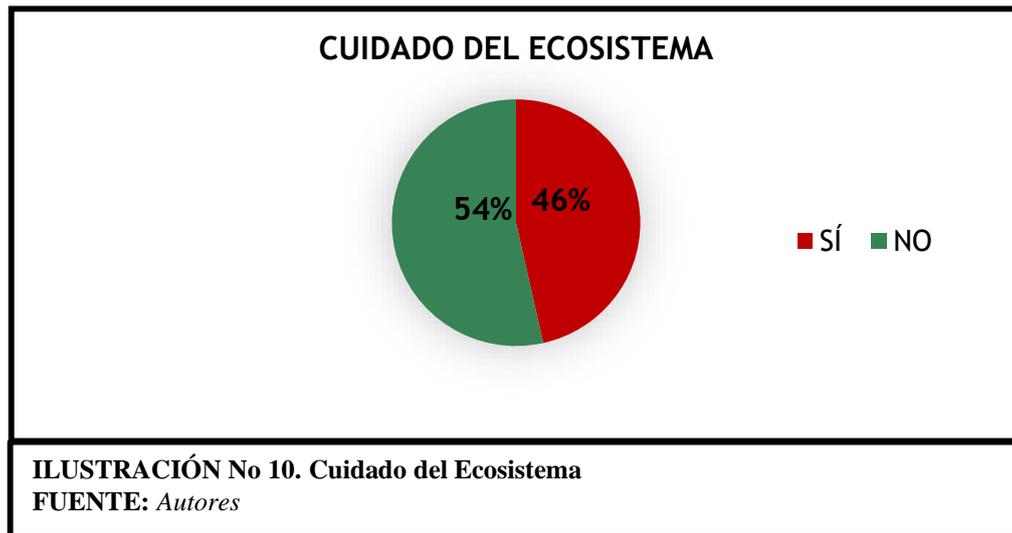
8. ¿Cree usted que las empresas mineras tienen responsabilidad ambiental en sus operaciones?



En la ilustración anterior, el 58% de los encuestados respondieron que las empresas mineras sí tienen responsabilidad ambiental, lo que revela dramáticamente la percepción que tiene la comunidad de estas empresas, donde se perciben como generadora de impactos negativos para la comunidad y el ambiente y a su vez como una irresponsable ante los hechos de degradación ambiental del río Coello.

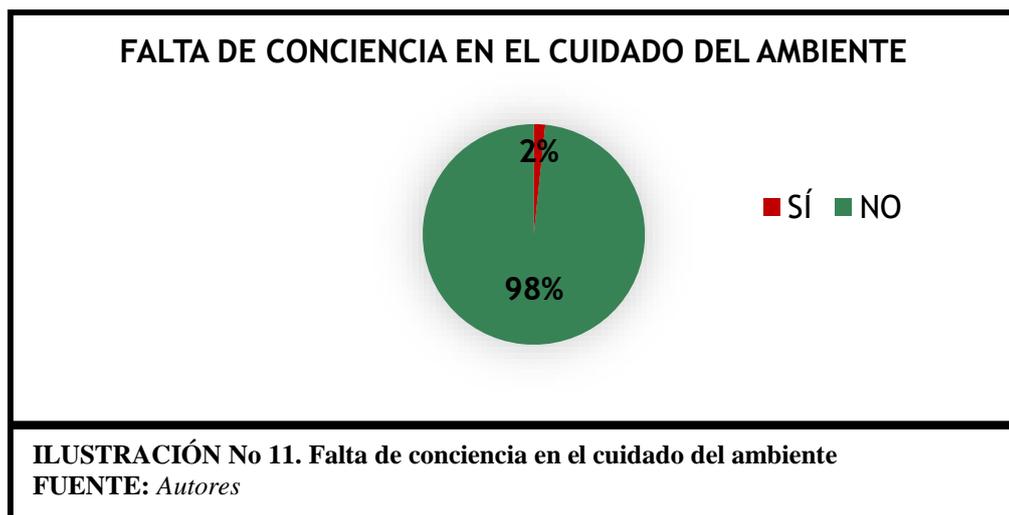


9. ¿Cree usted que las empresas mineras cuidan el ecosistema del río Coello?



Descifrando la ilustración se observa que los encuestados en la población de gualanday respondieron con un 54% que las empresas mineras si promueven y realizan diferentes acciones abocadas al cuidado del ecosistema del rio Coello,

10. ¿Reconoce la falta de conciencia de la comunidad y las empresas para el cuidado del ambiente?



En promedio de 2% los encuestados respondieron que si falta una conciencia ambiental, donde se conserve el rio Coello, es alarmante el nivel de desinterés que posee la comunidad del cuidado del ambiente en la zona.



4.1.2 POTRERILLO

TABLA NO 5: RESULTADOS ENCUESTAS POTRERILLO

ENCUESTA A LA COMUNIDAD DE LA VEREDA POTRERILLO					
EDAD	18 – 28 AÑOS	11			15.50%
	29 -45 AÑOS	46			64.78%
	45 – 65 AÑOS	14			19.72%
	MAS DE 65 AÑOS	0			0%
ESTRATO SOCIAL	1	22			30.98%
	2	47			66.19%
	3	2			2.83%
	4	0			0
SEXO	MASCULINO	14			19.72%
	FEMENINO	57			80.28%
N° PREGUNTA		SI	%	NO	%
1		62	96	9	4
2		50	70	21	30
3		57	96	14	4
4		35	50	36	50
5		5	69	64	31
6		12	17	59	83
7		4	6	67	94
8		3	4	68	96
9		2	47	69	53
10		0	0	71	100

Fuente: Autores

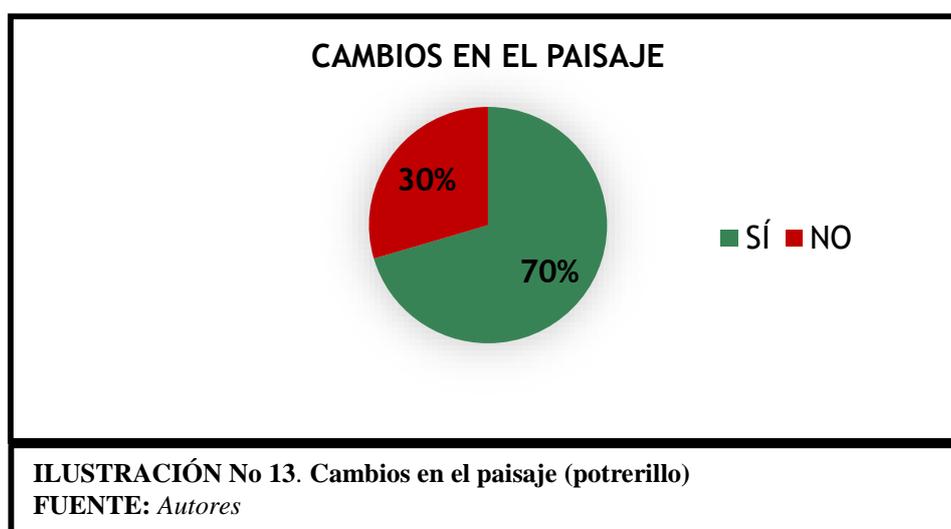


1. ¿Sabe en qué consiste la minería de material de arrastre?



La ilustración simboliza que la población de la vereda potrerillo reconoce a la minería de arrastre con un 96%, como un tema que manejan con fluidez. Lo que indican los resultados de esta pregunta, es que la minería de material de arrastre es perfectamente reconocida como una actividad de suma importancia económica en la región y que hace parte de la cotidianidad de la población, muchos de sus habitantes son empleados directos de las grandes empresas mineras o dependen de la minería artesanal.

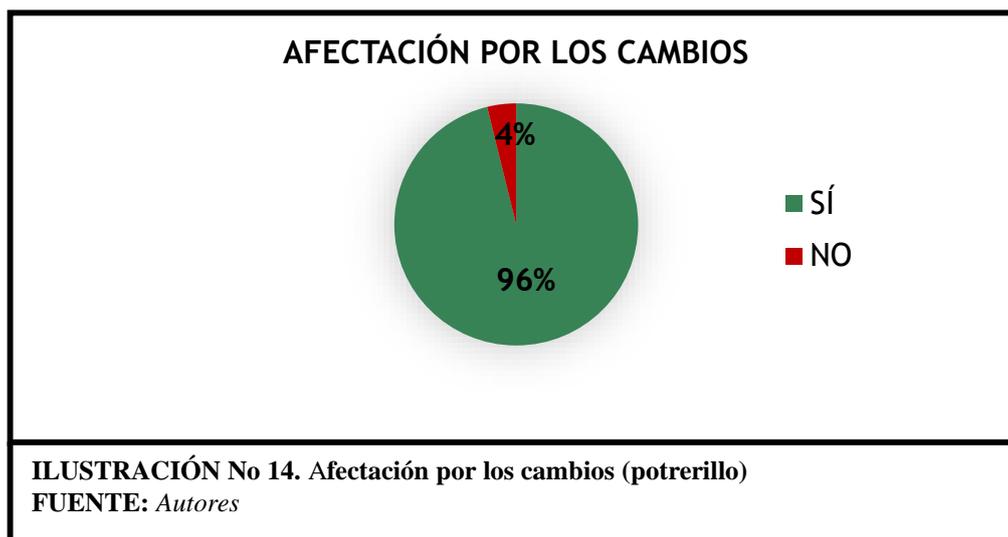
2. ¿En el tiempo que lleva viviendo en el sector ha observado cambio en el paisaje?



En la ilustración, se obtiene un porcentaje de un 70% a las encuestas indicando que las familias encuestadas han observado grandes cambios reveladores en el paisaje, y un 30% no han visto o no es de su interés ver las transformaciones significativas en el paisaje.

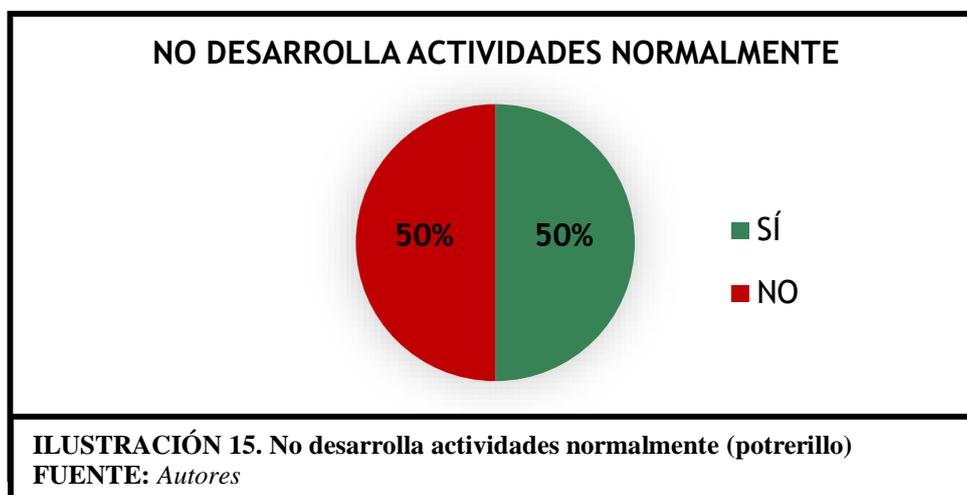


3. ¿Se ha visto afectado por los cambios observados?



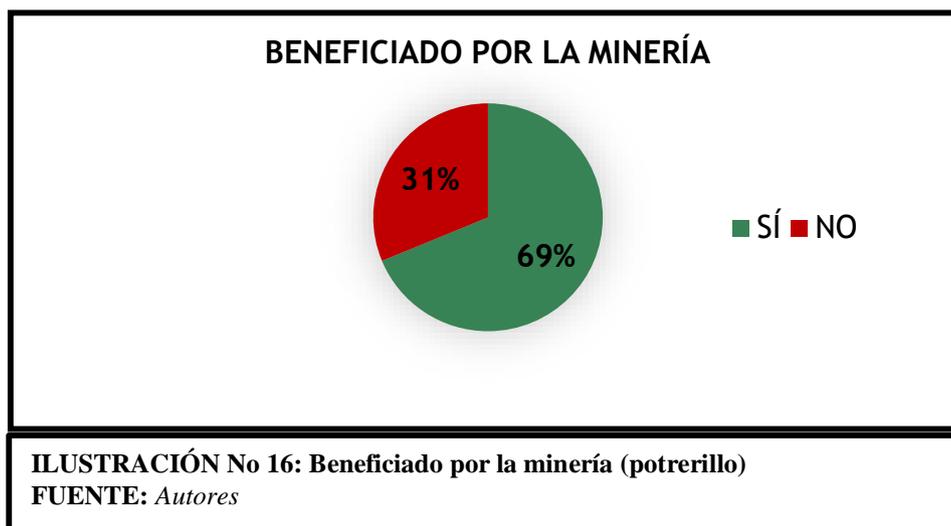
En la ilustración, se analiza que en la vereda de potrerillo con un 96% de los encuestados Respondieron haberse visto afectados por este cambio que se está viendo afectado en su región.

4. ¿Desarrollaba actividades que ahora no puede desarrollar?



En la vereda potrerillo un 50% se observa generar una disminución de estas comunidades; la recreación fue otra actividad que las familias expresaron no realizar en la actualidad, debido al bajo caudal que presenta el Río, un poco porcentaje restante afirma que sus actividades no se han visto afectadas, se le atribuye que al otro 50% a que son familias que su eje central económico está ligado a una empresa petrolera de la zona o por otro lado viven del comercio a orilla de la carretera panamericana, con negocios como restaurantes, hoteles, venta de quesillos, achiras, manjares, salpicón entre otros tantos productos.

5. ¿Se ha visto beneficiado por la actividad minera?



En esta ilustración se puede notar que con un porcentaje de 69% la mayoría de población de la vereda potrerillo si se han visto en alguna manera beneficiado por esta actividad económica, esto se explica porque el proceso minero de materiales de arrastre es relativamente fácil, que demanda poca mano de obra, debido a que es un proceso donde solo se necesitan operadores de planta, conductores, secretaria entre otros pocos que participan en el proceso, por lo tanto no es una fuente de empleo significativa de los pobladores de la zona, a su vez que se han ilegalizado a los mineros artesanales cuya actividad es de sustento y no para el lucro.

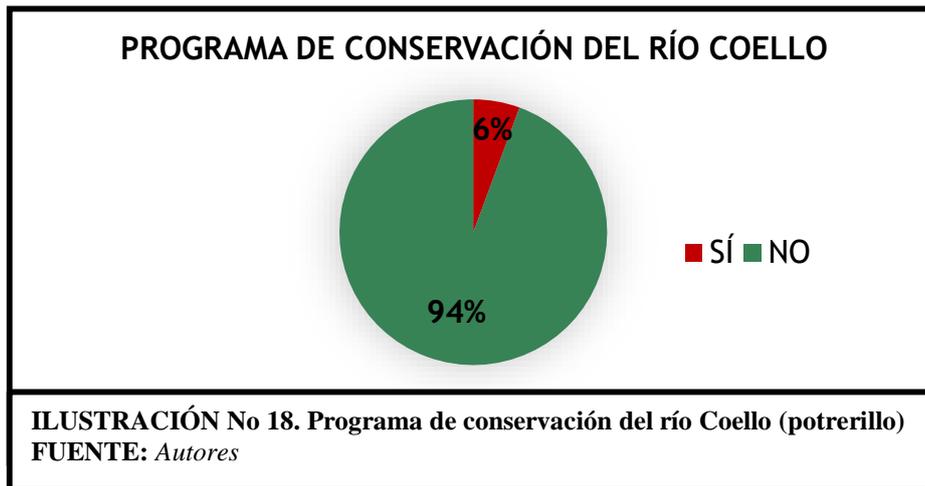
6. ¿Ha sido participe de alguna socialización referente a la explotación minera en el área?



En esta ilustración los habitantes de la vereda potrerillo con un porcentaje de 83% indica que no han sido participe de alguna socialización referente a la explotación minera en el área, dejan claro la falta de sensibilización y de concientización que tiene la población referente a la minería de arrastre, su impacto negativo en el ecosistema del rio Coello y sobre todo las medidas pertinentes para preservar como comunidad el ambiente y sus recursos.

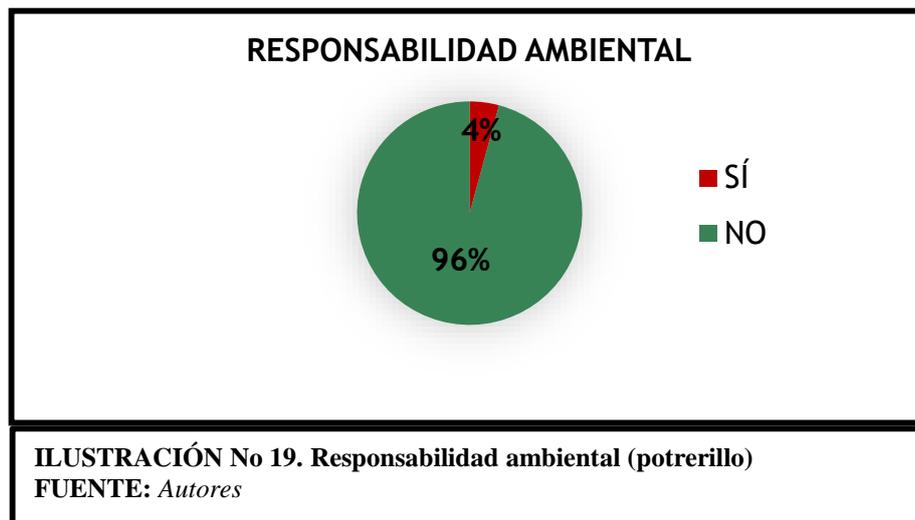


7. ¿Ha sido participe de algún programa para la conservación del río Coello?



Se evidencia alto grado de porcentaje en la vereda potrerillo el 94% indica que no existe ningún tipo de organización comunitaria de carácter permanente que controle una posible sobreexplotación del recurso, que no existe ningún obstáculo para las empresas en continuar sus actividades lucrativas en detrimento de las condiciones de vida de la comunidad aledaña al río Coello.

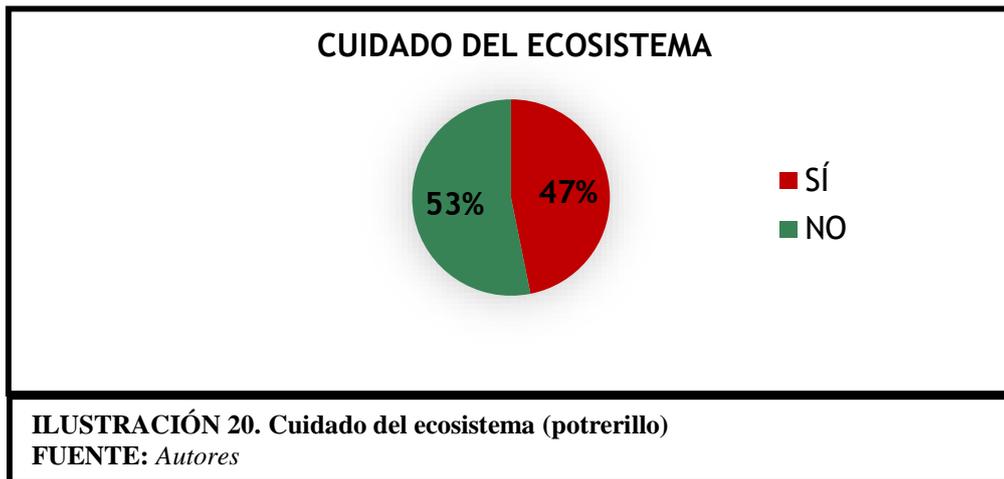
8. ¿Cree usted que las empresas mineras tienen responsabilidad ambiental en sus operaciones?



En esta ilustración se observa con un porcentaje de un 96% que la comunidad de la vereda potrerillo no cree que las empresas mineras tienen responsabilidad ambiental en las operaciones



9. ¿Cree usted que las empresas mineras cuidan el ecosistema del río Coello?



Esto arroja un panorama preocupante, donde claramente las empresas mineras no cumplen con los obligaciones mínimas dentro de un plan de manejo acorde a las particularidades de cada zona de explotación la encuesta arroja con un 53% donde aseguran que las empresas mineras no cuidan el ecosistema del rio Coello.

10. ¿Reconoce la falta de conciencia de la comunidad y las empresas para el cuidado del ambiente?



La despreocupación por falta de conocimiento de los problemas y conflictos alrededor de la minería de material de arrastre, se dan inherentes a ella misma, a su vez la falta de orientación y sensibilización del cuidado del ambiente son los factores más influyentes en el análisis de estos resultados.



4.2 ENCUESTAS PARA CONTADORES

Las empresas mineras que hacen presencia en la zona de estudio, son un total de 3, por lo tanto, este número es despreciable para una estadística confiable.

Dado que el contacto con los profesionales contables de cada una de las empresas, fue una tarea tediosa, estos no aceptaron realizar entrevistas ni tampoco permitir un relacionamiento directo entre las respuestas concebidas con las acciones ni el nombre de la empresa donde trabajan.

De esta manera, no se presentarán datos estadísticos de las encuestas realizadas a los contadores, sino que se mostrarán y discutirán las respuestas de cada uno conforme al interés del presente estudio.

4.2.1 ENCUESTA CONTADOR EMPRESA NUMERO 1

Pregunta 1 ¿Sabe usted qué es la Contabilidad Ambiental? Respondió afirmativamente, describiendo a la contabilidad ambiental como una herramienta para especificar la gestión ambiental en material contable, para dar información confiable que permita tomar decisiones o justificar acciones.

Pregunta 2 ¿Reconoce usted como importante la aplicabilidad de la Contabilidad Ambiental? El contador respondió que sí, argumentando que la importancia radica, por ejemplo, en una empresa minera, en que los gastos inherentes al plan de manejo ambiental, son para despreciables y en muchos casos cuantiosos, por lo tanto, su exposición detallada permite un análisis más confiable de la situación financiera de la empresa.

Pregunta 3 ¿Durante su formación profesional recibió algún tipo de aprendizaje de lo qué es la Contabilidad Ambiental? Respondió que no recibió ningún núcleo específico en contabilidad ambiental en la universidad.

Pregunta 4 Dentro de su formación profesional, ¿Está usted capacitado para asesorar y ejercer la profesión en el campo de la Contabilidad Ambiental? Aseguro no tener las actualizaciones pertinentes para el diseño de un modelo contable para la gestión ambiental.



Pregunta 5 ¿Considera usted que el Contador Público como profesional debe capacitarse en el área de la Contabilidad Ambiental? El contador afirmó la importancia que un contador esté capacitado en el área de la contabilidad ambiental, explicando que las empresas del sector extractivo en Colombia en la actualidad representan el sector más influyente en el PIB nacional y conociendo el impacto de este sector en el ambiente. Los contadores deben contar con herramientas para aportar al crecimiento sostenible y a la operación responsable de estas empresas.

Pregunta 6 ¿Conoce usted, las metodologías nacionales o internacionales de la contabilidad ambiental? El contador asegura, no estar familiarizado con las normas o metodologías de la contabilidad ambiental.

Pregunta 7 ¿En la empresa para la cual usted trabaja desarrollan metodologías de la contabilidad ambiental? La respuesta es negativa, la empresa donde trabaja no muestra tener la necesidad de tener un modelo de contabilidad ambiental a nivel de gestión.

Pregunta 8 ¿Cree usted que en una empresa minera es pertinente aplicar las metodologías de la contabilidad ambiental? La respuesta es afirmativa, el profesional considera pertinente el desarrollo de las metodologías de la contabilidad ambiental en la empresa minera donde trabaja específicamente.

Pregunta 9 ¿En la empresa para la cual usted trabaja desarrollan acciones de Responsabilidad Ambiental? La respuesta es que la empresa si realiza acciones de responsabilidad ambiental, al preguntar cuales, argumenta que existe un plan de manejo ambiental donde la empresa conforme a la ley vigente se hace responsable de los impactos ocasionados por su operación, pero dice no tener un conocimiento específico de cuales son ese tipo de acciones, pero que van desde reforestación de ciertas zonas hasta jornadas de limpieza de las orillas del río Coello.

Pregunta 10 ¿Quién o quiénes se encargan de la Responsabilidad Ambiental en su empresa? Como en la pregunta anterior respondió que de esas actividades se encarga la oficina de medio ambiente en abierta orientación de gerencia.



4.2.2 ENCUESTA CONTADOR EMPRESA NUMERO 2

Pregunta 1 ¿Sabe usted qué es la Contabilidad Ambiental? Respondió que sí, definiendo a la contabilidad ambiental como una especialización de la contabilidad para darle manejo a los diferentes bienes y gastos de la gestión ambiental, y así poder cumplir organizadamente con las exigencias que trae las leyes ambientales.

Pregunta 2 ¿Reconoce usted como importante la aplicabilidad de la Contabilidad Ambiental? El profesional reconoció que sí es importante este tipo de contabilidad, ya que en la actualidad existe una gran preocupación por los impactos ambientales que conllevan a un deterioro del ambiente, como consecuencia de las diferentes actividades de cualquier empresa, lo que hace importante cualquier esfuerzo que se haga por mitigar o manejar dichos impactos.

Pregunta 3 ¿Durante su formación profesional recibió algún tipo de aprendizaje de lo qué es la Contabilidad Ambiental? Respondió que no recibió ningún núcleo específico en contabilidad ambiental en la universidad.

Pregunta 4 Dentro de su formación profesional, ¿está usted capacitado para asesorar y ejercer la profesión en el campo de la Contabilidad Ambiental? afirmo, no tener clara las formas como se determinaban las cuentas ambientales.

Pregunta 5 ¿Considera usted que el Contador Público como profesional debe capacitarse en el área de la Contabilidad Ambiental? El profesional reconoce la pertinencia que tiene, que un contador se forme en la contabilidad ambiental para que sea capaz de proponer acciones para el cuidado del medio ambiente y el crecimiento sostenible.

Pregunta 6 ¿Conoce usted, las metodologías nacionales o internacionales de la contabilidad ambiental? afirmo, no tener un conocimiento más allá de reconocer ciertos conceptos de la contabilidad ambiental.

Pregunta 7 ¿En la empresa para la cual usted trabaja desarrollan metodologías de la contabilidad ambiental? La respuesta es negativa, la empresa donde trabaja no muestra interés de aplicar las metodologías de la contabilidad ambiental.



Pregunta 8 ¿Cree usted que en una empresa minera es pertinente aplicar las metodologías de la contabilidad ambiental? El contador afirma que si, el profesional considera de suma importancia la implementación de las metodologías de la contabilidad ambiental, puesto que la empresa donde trabaja es una empresa extractora, cuyas operaciones impactan directamente al ambiente.

Pregunta 9 ¿En la empresa para la cual usted trabaja desarrollan acciones de Responsabilidad Ambiental? El contador afirma que la empresa si realiza acciones de responsabilidad ambiental, al preguntar cuales, aduce que no las conoce de primera mano pero que conoce de ciertos gastos que se realizan para este tipo de actividades, como por ejemplo el pago por servicios ambientales.

Pregunta 10 ¿Quién o quiénes se encargan de la Responsabilidad Ambiental en su empresa? Afirma que el encargado de esas actividades es el ingeniero ambiental responsable de la gestión ambiental.

4.2.3 ENCUESTA CONTADOR EMPRESA NUMERO 3

Pregunta 1 ¿Sabe usted qué es la Contabilidad Ambiental? El contador respondió que sí, conceptualizando a la contabilidad ambiental como un modelo para mostrar la información financiera de la gestión ambiental de una empresa para determinar el crecimiento sostenible.

Pregunta 2 ¿Reconoce usted como importante la aplicabilidad de la Contabilidad Ambiental? El contador respondió que no, argumentando que no es absolutamente necesaria en la gestión empresarial ya que con las normas actuales en materia contable en Colombia engloban al ambiente perfectamente.

Pregunta 3 ¿Durante su formación profesional recibió algún tipo de aprendizaje de lo qué es la Contabilidad Ambiental? Respondió que sí, aunque de manera indirecta a un núcleo específico en contabilidad ambiental en la universidad.

Pregunta 4 Dentro de su formación profesional, ¿está usted capacitado para asesorar y ejercer la profesión en el campo de la Contabilidad Ambiental? El contador afirmo que no, pero que está capacitado para actualizarse y aprender en caso de ser necesario.



Pregunta 5 ¿Considera usted que el Contador Público como profesional debe capacitarse en el área de la Contabilidad Ambiental? afirmo que un contador debe estar continuamente capacitándose en todas las áreas y principalmente en las áreas de ambiente para afrontar los nuevos retos que trae el mundo, la contabilidad ambiental es un área relativamente nueva y que aún no existen especializaciones o maestrías asequibles en la región donde trabaja.

Pregunta 6 ¿Conoce usted, las metodologías nacionales o internacionales de la contabilidad ambiental? El profesional afirma, no conocer con las normas o metodologías específicas de la contabilidad ambiental.

Pregunta 7 ¿En la empresa para la cual usted trabaja desarrollan metodologías de la contabilidad ambiental? La respuesta es negativa, la empresa donde trabaja no presenta actualmente una metodología específica para organizar la información contable de la gestión ambiental.

Pregunta 8 ¿Cree usted que en una empresa minera es pertinente aplicar las metodologías de la contabilidad ambiental? La respuesta es negativa, el profesional considera que, hasta el momento, la forma como se lleva la información contable permite tener una claridad confiable de la realidad financiera de la empresa minera donde trabaja.

Pregunta 9 ¿En la empresa para la cual usted trabaja desarrollan acciones de Responsabilidad Ambiental? La respuesta es que la empresa si realiza acciones de responsabilidad ambiental, al preguntar cuales, argumenta que también existe un plan de manejo ambiental donde la empresa conforme a la ley vigente se hace responsable de los impactos ocasionados por su operación.

Pregunta 10 ¿Quién o quiénes se encargan de la Responsabilidad Ambiental en su empresa? Existe una oficina de medio ambiente que se encarga de estas tareas, rindiendo informes de todo a gerencia.



4.3 DISCUSIONES GENERALES

Se encontró que los contadores profesionales de las tres empresas mineras, poseen un conocimiento –aunque limitado- de lo que significa y de la importancia que reside en la contabilidad ambiental, se observó que los 3 contadores de las 3 empresas reconocen que es la contabilidad ambiental como concepto y que solo dos le dan el rango de importante al hecho de utilizar las metodologías para organizar la información contable en esta materia, uno de los contadores aduce que no es estrictamente necesaria sino que son especificaciones que en términos pragmáticos es poco útil.

Los 3 contadores encuestados, reconocieron no haber recibido un núcleo temático específico de contabilidad ambiental en la Universidad donde estudiaron, aunque uno de ellos afirma haber adquirido conocimiento sobre la contabilidad ambiental en actividades extracurriculares en la universidad, estas dinámicas se pueden entender puesto que la contabilidad ambiental es relativamente nueva en los medios académicos y que los esfuerzos por divulgarla son prácticamente insuficientes, por lo tanto, dentro del currículo de las universidades aún no se dimensiona la importancia de formar contadores capacitados ante los retos de la crisis ambiental.

Ninguno de los contadores encuestados, afirma tener conocimientos sólidos acerca de las diferentes metodologías de esta contabilidad, esto se entiende, porque las empresas no están obligadas a implementar estos modelos a la hora de presentar sus informes contables, por lo tanto, no existe necesidad que los contadores actuales se formen en estas áreas específicas.

Los profesionales muestran un interés en el hecho de que los contadores deben capacitarse en estas áreas, ya que el sector empresarial de mayor crecimiento en el país es el sector extractivo y petrolero, lo que significa que la contabilidad ambiental se convierte en un conocimiento casi que obligatorio para todos los profesionales contables, brindándole una ventaja dentro del mercado laboral que demanda el empresariado colombiano.

En los 3 casos, los contadores afirmaron no tener un saber de las metodologías existentes para llevar la contabilidad ambiental de una empresa, lo que se convierte en una oportunidad para socializar las nuevas nociones y metodologías tanto nacionales como internacionales de



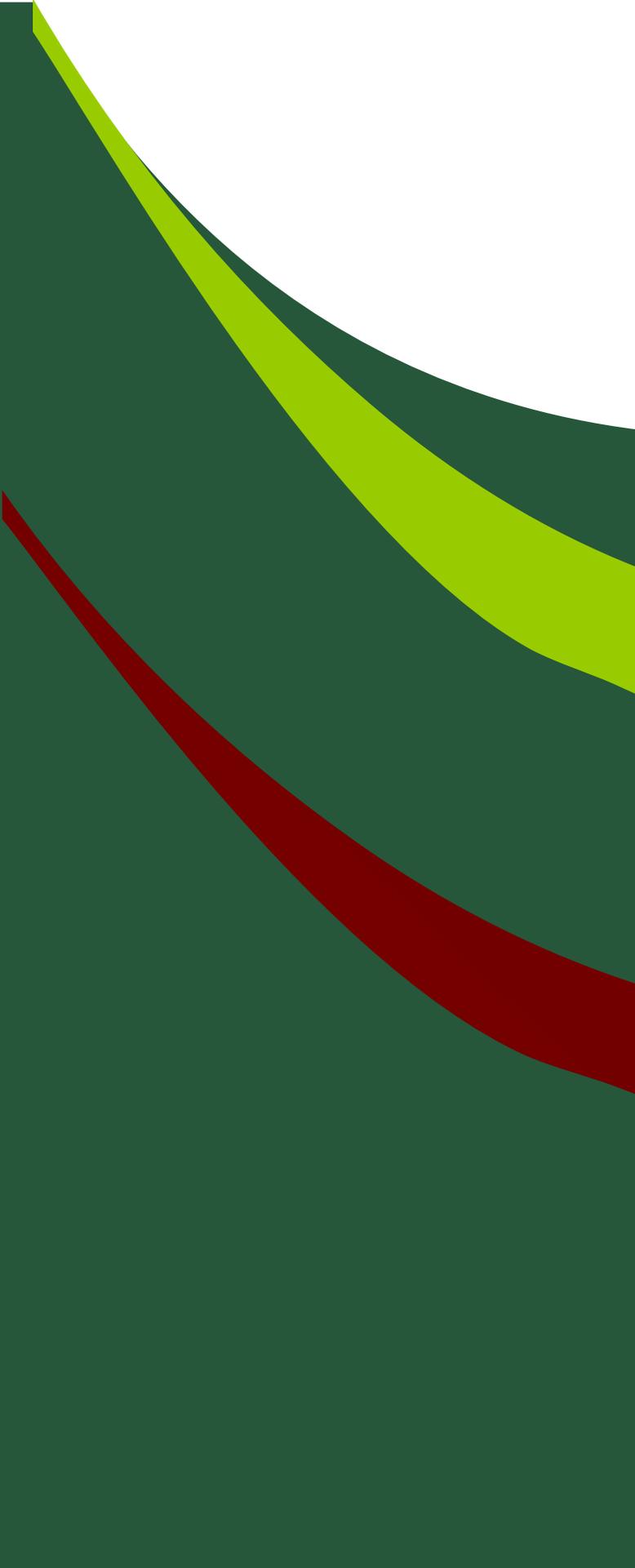
esta contabilidad, además de implementar estos modelos de la mano de contadores formas y propositivos.

En materia particular de cada empresa, dos de los contadores encuestados afirmaron la pertinencia de la aplicabilidad de estos modelos en sus respectivas empresas, solo uno afirmó que no sería necesaria la gestión desplegada para la reformulación de los modelos contables existentes dentro de la empresa donde trabaja, esto nos puede permitir en un futuro acercarnos a las empresas para socializar la contabilidad ambiental y enumerar sus ventajas y beneficios y hasta poder implementar modelos pilotos que sirvan como ejemplo para las empresas de la región.

En materia de responsabilidad ambiental, los contadores reconocen que las empresas si hacen acciones dentro del marco de la responsabilidad social y ambiental, aunque se observa que estas acciones no van más allá de las obligaciones jurídicas a las que están sometidas todas las empresas y que además, estas acciones no se ejecutan a través de un departamento de gestión ambiental que integre todas las partes y empleados de la empresa sino que al contrario de delegan exclusivamente al encargado de la oficina de medio ambiente, lo que nos indica el poco interés y por supuesto una poca inversión en este tema.

Como conclusión, las empresas mineras de la zona no presentan esfuerzos por llevar una información contable de todas sus actividades que impacten o intervenga con el ambiente, ni mucho menos a reconocer la totalidad de su responsabilidad ante las comunidades dentro de las áreas de explotación, esto debe preocupar para proponer mecanismos y dinámicas para la socialización tanto de la contabilidad ambiental como del cuidado en general del ambiente y las nociones de un crecimiento financiero y ambiental sostenible.





CAPÍTULO 5.

GUÍA METODOLÓGICA PARA EL APRENDIZAJE



5.1 EPÍLOGO

La presente guía metodológica, representa un gran esfuerzo para la socialización de las nuevas formas que aporta la contabilidad para afrontar los diferentes problemas y conflictos sociales, fruto de la explotación de los recursos naturales y la inequitativa distribución de los mismos. Problemas y conflictos agudizados en las últimas décadas debido a la intensificación de las inversiones en materia de empresas extractivas, como consecuencia de las políticas mineras puestas en boga por las instituciones del estado colombiano.

Esta guía, no tiene como fin, ser un tratado académico o epistemológico de la contabilidad ambiental y todas las propuestas metodológicas con sus variantes y particularidades específicas. Lo que pretende, es un acercamiento teórico para la comprensión y concientización de la importancia y pertinencia de la implementación de la contabilidad ambiental en el ámbito empresarial, pretende ser un insumo base para el entendimiento de sus cuentas básicas y su tratamiento metodológico y a su vez una propuesta practica para la generación de espacios de discusión critica acerca del relacionamiento empresa-sociedad-naturaleza.

Aquí se encuentra una respuesta a los interrogantes ¿qué es la contabilidad ambiental?, se detalla sus principales cuentas y los tratamientos metodológicos más usados actualmente, además, se esboza una de las formas como se podría implementar la contabilidad ambiental a un nivel empresarial - sin la intención de convertirlo en una receta- se muestra los beneficios y ventajas que trae las acciones de responsabilidad ambiental empresarial en el marco de la relación empresa-comunidad.



5.2 OBJETIVOS

5.2.1 OBJETIVO GENERAL

- Generar una herramienta teórica para socialización e implementación de la contabilidad ambiental para espacios amplios y participativos entre las empresas extractivas y la comunidad del sector.

5.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Reconocer el significado, importancia y pertinencia de la contabilidad ambiental dentro de la gestión organizacional de las empresas y en particular las del sector minero.
- Explicar las más importantes metodologías para darle tratamiento a las principales cuentas de la contabilidad ambiental
- Enunciar los principales beneficios y ventajas que trae la implementación de la contabilidad ambiental para las empresas mineras.

5.3 PARTE 1. LA CONTABILIDAD AMBIENTAL

5.3.1 ¿QUÉ ES LA CONTABILIDAD AMBIENTAL?

Torres y Cuevas (2011) afirman que la contabilidad ambiental:

“Es un tipo de análisis (evaluación del ciclo de vida y la contabilidad de costos) que las empresas utilizan cada vez más para entender los costos y beneficios de la mejora en las decisiones de gestión. Con mayor información sobre los posibles efectos futuros de productos de la empresa sobre el medio ambiente, las empresas están en mejores condiciones para pronosticar los beneficios y determinar si las acciones actuales pueden aumentar los beneficios o reducir los costos para el medioambiente y la empresa; una empresa que define cuáles son sus costos ambientales puede determinar las maneras de disminuir, ya sea disminuyendo el uso de determinados elementos y utilizando sustitutos o cambiando el proceso de fabricación para una alternativa menos costosa, estas técnicas permiten a una compañía ser más eficiente económicamente y mejorar su posicionamiento en el mercado.” (P 9.)

5.3.2 LAS EMPRESAS Y LA CONTABILIDAD AMBIENTAL

“La contabilidad ambiental es la propuesta que ayuda a esclarecer las formas para reconciliar las empresas y el ambiente por medio de la contabilidad. El principal problema que se tiene es la organización y tratamiento de los diferentes aspectos ambientales dentro de la línea productiva de la empresa. Por su parte la información financiera en la contabilidad ambiental dará cuenta de los activos, pasivos, patrimonio, ingresos, costos y gastos ambientales que se presenten en las empresas y de la cual todos los usuarios de la información contable deban tener conocimiento, a fin de facilitar la toma de decisiones. En lo que respecta a los informes de gestión, la



contabilidad ambiental tendrá como propósito identificar, recopilar y analizar información que ayude a la toma de decisiones a nivel interno.” (Villa, et al, 2010. P 7.)

5.3.3 LA CONTABILIDAD AMBIENTAL EN COLOMBIA

Colombia, NO tiene una normatividad que regule las metodologías de la Contabilidad Ambiental, se puede decir que en términos jurídicos que se le da el mismo tratamiento metodológico a la contabilidad de los recursos naturales y ambientales que dentro del catálogo general de cuentas se organizan en el grupo 18. Razón por la cual, la contabilidad ambiental y sus informaciones específicas han quedado relegados al concepto de otros en cuanto a lo que concierne a la contabilidad.

En el país ha crecido la preocupación por el tema ambiental, y al afirmar el impacto que se está provocando sobre el ambiente, se han incentivados iniciativas ambientales en las empresas creando beneficios en materia tributaria para las personas que hagan inversiones de conservación ambiental, aun así, este tipo de estímulos han sido insuficientes y se hace pertinente abrir más iniciativas para empezar a ver la participación activa de las empresas en la superación de la crisis ambiental.

5.4 PARTE 2. IMPORTANCIA DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL

Según Cudides (2017) la importancia de la contabilidad ambiental radica:

“En evaluar por medio del reconocimiento, determinación y costeo de las acciones sobre el ambiente o ecosistema donde se está usando o explotando, con la ejecución de dicho análisis se está identificando si se está beneficiando o perjudicando al mismo, lo que permite orientar las acciones que prevengan o corrijan, tendientes a la recuperación o mitigación del impacto ambiental causado o por causar, además, la contabilidad ambiental contribuye en la prevención para que la administración no se vea inmersa en sanciones o contravenciones a la normatividad ambiental vigente”.(P.10)

5.4.1 IMPORTANCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL PARA LAS EMPRESAS

Ante la crisis ambiental por la sobreexplotación de los recursos naturales, la humanidad no se ha quedado quieta y ante ello se han desarrollado diferentes iniciativas en pro de superar dicha crisis, las empresas no han sido ajenas a estas iniciativas, desde hace 2 décadas se han cobrado gran importancia toda vez que dentro de su organización, las empresas han buscado



que el crecimiento de ellas se realicen de una forma consiente, lo cual busque propender por el cuidado del ambiente, la humanidad y la sociedad.

Tal y como lo promueve el PNUMA en dicho programa, se interesaron por la adopción de políticas ambientales y además del impulso generado por el desarrollo de medios de producción de forma sostenibles, dejando como resultado para las organizaciones el concepto de contabilidad ambiental y social, basado en la inclusión dentro de las operaciones que realiza un ente económico, sobre las posibles causas o impactos que son de relevancia, generan detrimento o pueden ayudar a reducir o a recuperar el daño o afectación al medio ambiente como resultado de la explotación de su objeto social; haciendo medible dicho impacto representados en beneficios o pérdidas, las cuales pueden ser representadas o no en unidades monetarias).

En conclusión, la contabilidad ambiental, les permite a las empresas proyectar su crecimiento económico de una forma coherente con el desarrollo sostenible, facilitando la toma de decisiones a nivel de planeación y organización.

5.4.2 IMPORTANCIA DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL PARA LOS CONTADORES

Los nuevos desafíos que representan para todas las disciplinas la crisis ambiental, radican en la capacidad de acción y respuestas para afrontar las diferentes series de problemas y conflictos que surgen en el desarrollo de las operaciones cotidianas de cualquier empresa, la disciplina contable ha respondido con la consolidación de la contabilidad ambiental cuya comprensión y aplicación representa un gran reto para los contadores actuales, toda vez que ellos, en su actuar profesional, deberán preparar a la organización para la incursión en los sistemas de contabilidad ambiental; por lo tanto, serán ellos los encargados de desarrollar políticas ambientales, preparar programas de acción, proponer inversión en ciencia y tecnología ambiental, auditar, monitorear e informar la evolución de la política ambiental.

5.5 PARTE 3 ¿CÓMO SE IMPLEMENTA LA CONTABILIDAD AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS?

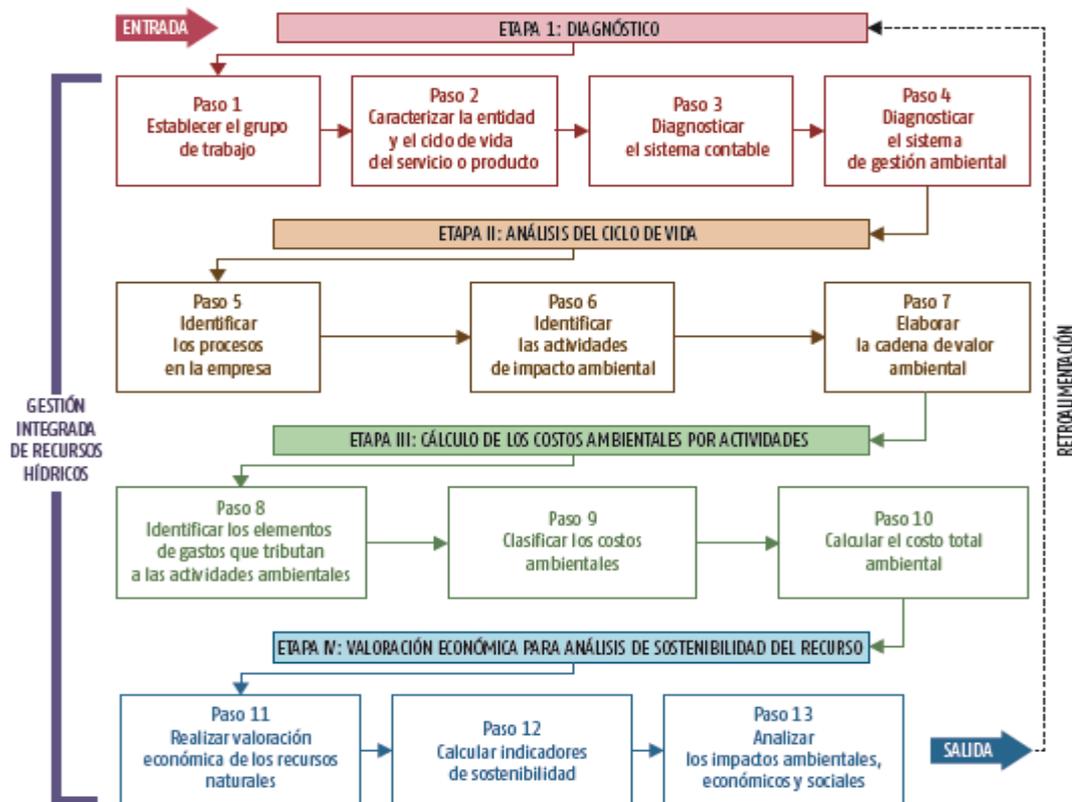
UNA PROPUESTA

Para iniciar el proceso de implementación y consolidación de la contabilidad ambiental dentro de la gestión de una empresa, existen diversas formas y maneras que proponen ser las



vías más eficaces y didácticas, aquí mostramos uno de las formas que expone Cañizares en Procedimiento para cuantificar los costos de las actividades ambientales en la gestión de sostenibilidad del recurso agua potable, donde propone la siguiente metodología que aunque es para costos ambientales puede ser interpolada a las demás cuentas de las contabilidad ambiental:

ILUSTRACIÓN No. 22. Pasos para la implementación de la contabilidad ambiental



FUENTE: (Cañizares, 2016, p. 165)

A partir de esta ilustración Cañizares (2016) despliega su propuesta de esta forma:

5.5.1 ETAPA 1: DIAGNÓSTICO

Paso 1: Establecer el grupo de trabajo: Se presenta al consejo de dirección de la empresa el objetivo de la investigación para seleccionar las áreas de la empresa que participarán y se designa un trabajador por cada área.

Paso 2: Caracterizar la entidad y el ciclo de vida del servicio o producto: Para su estudio, se utiliza el organigrama empresarial, se caracteriza el ciclo de vida del producto o servicio



en la entidad objeto de estudio y se define su alcance, al analizar los aspectos ambientales y su impacto, según los procesos que se desarrollan en la empresa.

Pasó 3: Diagnosticar el sistema contable: Se analiza el sistema contable con el que opera la empresa. Con ello, se recopilan los datos necesarios y se identifican los problemas que pueden limitar el uso de la información contable para el cálculo de los costos ambientales por actividades. El departamento contable, los diferentes especialistas y los técnicos de la entidad juegan un papel fundamental en este proceso.

Paso 4: Diagnosticar el sistema de gestión ambiental: El diagnóstico del sistema de gestión ambiental permite conocer los aspectos ambientales identificados en la empresa y su impacto en el medio ambiente, el cumplimiento de leyes y normas ambientales, el monitoreo de los procesos y parámetros ambientales, la eliminación o reducción de impactos al medio ambiente, valorar la gestión empresarial desde el punto de vista ambiental con el análisis de diferentes indicadores, así como analizar las metas y desafíos trazados en la actualidad para el cuidado y conservación del recurso.

5.5.2 ETAPA 2: ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA.

Pasó 5: Identificar los procesos en la empresa: se parte del análisis del ciclo de vida del producto o servicio. Es fundamental para el cumplimiento de este paso identificar cada uno de los procesos que forman parte del ciclo de vida del servicio o del producto, con el objetivo de identificar aquellos que desarrollan actividades con impacto ambiental.

Pasó 6: Identificar las actividades de impacto ambiental: El costo del ciclo de vida de un producto incluye los costos incurridos en las fases de producción, distribución, uso, reparación y disposición. Cada una de estas categorías puede tener componentes ambientales, por lo que es necesario identificar cuáles son las actividades que son fuentes potenciales de impacto ambiental en el ciclo de vida. Esto permite que se pueda disponer del servicio de manera responsable. Es necesario elaborar el cuestionario que será presentado al grupo de expertos que participa en la investigación para identificar las actividades con impacto ambiental. Con ello, se definen cuáles del conjunto de actividades determinadas en el paso anterior tienen impacto ambiental.



Pasó 7: Elaborar la cadena de valor ambiental: En esta cadena se define la entrada, que es el ecosistema y la salida de los consumidores, clientes del destino final del servicio. Su confección permite la identificación de las actividades que generan costos ambientales como actividades primarias o actividades de apoyo.

5.5.3 ETAPA 3: CÁLCULO DE LOS COSTOS AMBIENTALES POR ACTIVIDADES.

Pasó 8: Identificar los elementos de gastos que tributan a actividades ambientales: El origen del gasto ambiental puede estar dado por gastos por prevención o saneamiento ambiental, gastos originados por las actividades de descontaminación y gastos por la conservación ambiental. Teniendo en cuenta el resultado del paso 6 sobre la identificación de las actividades de impacto ambiental se procede a identificar qué gastos registrados en la contabilidad pueden estar asociados a las actividades ambientales y se clasifican acorde a los criterios antes descritos: de prevención o saneamiento ambiental, descontaminación y conservación.

Pasó 9: Clasificar los costos ambientales: Se requiere definir el criterio de Clasificación. A los efectos de este procedimiento se consideran los costos recurrentes y no recurrentes, según los costos derivados de la gestión del producto.

Pasó 10: Calcular el costo total ambiental: para el cálculo de los costos ambientales por actividades, se realizan las dos fases siguientes que llevan al cálculo del costo total ambiental:

a) Asignar los costos a las actividades con impacto ambiental: Se calculan los costos de las actividades atendiendo a los elementos que lo conforman. Esta asignación debe realizarse considerando los diversos objetos de costos. Para el cálculo de los costos de materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos se debe atender a su identificación con el objeto del costo que se analiza.

b) Determinar el costo total ambiental: El costo ambiental es el resultado de la sumatoria de los elementos del costo de las actividades que se identifican para el cuidado y conservación del medio ambiente. Los calculados son utilizados en la siguiente etapa para realizar valoraciones económicas de los recursos naturales.



5.5.4 ETAPA 4: VALORACIÓN ECONÓMICA PARA EL ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD DEL RECURSO.

Pasó 11: Realizar una valoración económica de los recursos naturales: Su aplicación permite conocer la sostenibilidad del recurso agua al utilizar indicadores físicos como la demanda e indicadores económicos como los costos ambientales.

Pasó 12: Calcular indicadores de sostenibilidad: Para realizar el cálculo de indicadores de sostenibilidad, primero se seleccionan los indicadores. Esta selección depende de las características del contexto teórico en el que se les requiera; es decir, dependen de las características del proyecto a evaluar o del área de estudio.

Pasó 13: Analizar los impactos ambientales, económicos y sociales: Como último paso del procedimiento se hace un análisis de los impactos ambientales, económicos y sociales del cálculo de los costos ambientales. Además, se realiza un análisis de las diferentes alternativas que inciden en el logro de la sostenibilidad del recurso. Los resultados sirven de base para las propuestas de políticas ante el uso racional de los recursos naturales. (p. 165-171)

5.6 LAS CUENTAS DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL

5.6.1 LAS CUENTAS AMBIENTALES

Según la IASB está son las cuentas elementales de la contabilidad ambiental:

- **Activos ambientales:** Pelegrin (2012) los define:

“Serán todos aquellos bienes y derechos que posee la empresa, y que la misma destina fundamentalmente a la minimización del impacto medioambiental y a la protección y mejora del medio ambiente, incluyendo la reducción, prevención o eliminación de la contaminación futura provocada por las operaciones de la entidad.” (p.8)

- **Pasivo ambiental:** Pelegrin (2012) los define que:

“Son todas aquellas deudas y obligaciones en las que probablemente incurrirá la empresa como consecuencia de las actividades medioambientales realizadas o que deban realizarse para la gestión de los efectos medioambientales de las operaciones de la empresa, así como los derivados de los compromisos del sujeto contable.” (p.11)



- **Pasivo ambiental contingente o potencial:** Pelegrin (2012) los define como:

“Una obligación legal potencial de realizar un futuro pago debido a la actual o futura manufactura, uso, vertido o amenaza de una sustancia particular u otras actividades que afectan adversamente al medio ambiente. Una obligación es potencial cuando depende de futuros eventos o cuando la ley o regulación creadora del pasivo todavía no es efectiva.”(p.26)

- **Provisiones ambientales:** Pelegrin (2012) las define como:

“Los gastos originados en el mismo ejercicio o en otro anterior, claramente especificados en cuanto a su naturaleza medioambiental, pero que, en la fecha de cierre del ejercicio, sean probable o ciertos pero indeterminados en cuanto a su importe exacto o a la fecha en que se producirán.” (p.27)

- **Gastos ambientales:** Pelegrin (2012) los define como:

“El gasto es un decremento de los recursos económicos de la entidad, producido a lo largo del ejercicio contable, en forma de salidas o depreciación de los activos, o un incremento de los pasivos exigibles, que originan disminuciones en los fondos propios y no están relacionados con las distribuciones realizadas a los partícipes en dicho neto patrimonial.” (p.51)

- **Ingresos ambientales:** Pelegrin (2012) los define como los que:

“Se identifican como beneficios ambientales: el ahorro de materiales y materias primas por reducción de desechos, ingresos por venta o ahorro por reutilización de material reciclado, ahorro de gastos de disposición final de desechos por disminución de su volumen, venta de derechos de emisión transables, ingresos por licencias de tecnologías limpias, y ahorro por sustitución de material contaminante por otro no contaminante.” (p.70)

- **Costos ambientales:** Pelegrin (2012) los define como:

“Los costos ambientales son los originados por las medidas adoptadas por una empresa, o por otra en nombre de ésta, para prevenir, reducir o reparar daños al medio ambiente que resulten de sus actividades ordinarias o para la conservación de sus recursos renovables o no renovables.” (p.49)

5.6.2 TRATAMIENTO CONTABLE DE LAS CUENTAS AMBIENTALES

5.6.2.1 RECONOCIMIENTO DE LAS CUENTAS AMBIENTALES

Mejía (2012) afirma que el reconocimiento:

“Se denomina al proceso de incorporación, en el balance o en el estado de resultados, de una partida que cumpla la definición del elemento correspondiente, satisfaciendo además los criterios para su reconocimiento. Ello implica la descripción de la partida con palabras y por medio de una cantidad monetaria, así como la inclusión de la partida en cuestión en los totales del balance o del estado de resultados. La falta de



reconocimiento de estas partidas no se puede paliar mediante la descripción de las políticas contables seguidas, ni tampoco a través de notas u otro material explicativo.” (p.80)

5.6.2.2 CRITERIOS DE RECONOCIMIENTO DE LOS ACTIVOS AMBIENTALES

Mejía (2012) orienta que:

“Se reconoce un activo en el balance cuando es probable que se obtengan del mismo, beneficios económicos futuros para la empresa, y además el activo tiene un costo o valor que puede ser medido con fiabilidad”, “un activo no es objeto de reconocimiento en el balance cuando se considera improbable que, del desembolso correspondiente, se vayan a obtener beneficios económicos en el futuro. En lugar de ello, tal transacción lleva al reconocimiento de un gasto en el estado de resultados.” (p.80)

A partir de estos criterios se puede encontrar la siguiente clasificación de activos que propone Panario (2004):

5.6.3 ACTIVO CORRIENTE

- **Existencias ambientales:** Deben ser clasificados en esta cuenta todas las existencias de materiales, productos en proceso o productos terminados, relacionados con el objetivo de protección, preservación y recuperación ambiental. Como ejemplo se cita los productos reciclados del proceso productivo de la empresa, que antes se descartaban, ya sea para ser vendidos o ser utilizados como materia prima por la propia entidad o por otras empresas.

5.6.4 RECURSOS NATURALES.

Según la NIC 16, Los Recursos Naturales serán reconocidos como Activos Fijos de la entidad siempre y cuando:

- a) No esté prevista como destino final la venta del mismo.
- b) Pueda ser valorado con suficiente fiabilidad.
- c) Se obtengan de su utilización beneficios económicos futuros.

Cuando los Recursos Naturales no puedan ser valorados directamente, se deberá aplicar alguno de los métodos previstos para la valuación de activos, siempre y cuando se determine que los mismos no deberán formar parte de la de algún activo intangible reconocido por la entidad.



Cuando los Recursos Naturales hayan sido adquiridos directamente a un propietario inicial, el valor de los mismos lo constituirá el precio pagado por acuerdo en la adquisición.

Los Recursos Naturales que constituyan Activos Fijos deberán mostrarse de manera diferenciada del resto de los activos con que cuenta la entidad.

5.6.5 ACTIVO NO CORRIENTE

- **Inversiones ambientales:** Clasifíquese los gastos de reforestación o adquisición de bosques con el objetivo de recuperar el medio ambiente o preservarlo.

- **Inmovilizado ambiental:** Clasifíquese las cuentas referidas a bienes materiales destinados a el mantenimiento de las actividades de la Compañía o ejercidos con esa finalidad, tales como maquinaria, equipos e instalaciones adquiridas con el propósito de proteger, mantener o restaurar el medio ambiente y la reforestación llevada a cabo por la entidad. Son ejemplos la adquisición de filtros para tratamientos de efluentes o motores que emiten menos o no emiten gases tóxicos en el ambiente. Dichos bienes se encuentran sujetos a depreciación o agotamiento, según corresponda y de acuerdo a lo establecido por la ley. Se aclara que la reforestación, cuando es considerado inmovilizado ambiental, causa impactos ambientales negativos, ligados al agotamiento del suelo, que deben ser valuados e evidenciados a través de registros contables. (p. 104)

Según la NIC 36 se debe agregar información sobre el deterioro de los activos que hayan sido reconocidos en las siguientes cuentas especificados por Panario (2004):

- **Depreciación Acumulada Ambiental:** Cuenta utilizada para registrar la pérdida de los derechos que tienen por objeto bienes físicos relacionados con la preservación o recuperación ambiental, ya sea por el uso, acción de la naturaleza u obsolescencia.

- **Amortización Acumulada Ambiental:** Cuenta utilizada para registrar la pérdida de valor del capital aplicado en la adquisición de derechos de propiedad industrial o comercial o cualquier otro de duración limitada, o cuyo objeto sea bienes de utilización con plazo legal o contractualmente limitado. El periodo de amortización no podrá ser superior a los 10 años, a partir de del inicio de la operación normal o del ejercicio en que pasen a ser usufructuados los beneficios que surgen de ellos.

- **Agotamiento Acumulado Ambiental:** Cuenta utilizada para el registro de la pérdida de valor de los recursos minerales y forestales o de los bienes aplicados en su explotación.

- **Diferido Ambiental:** Se debe registrar en esta cuenta los gastos relacionados con el desarrollo de tecnología o productos que permitan reducir o terminar con los impactos ambientales negativos y que contribuyan en la generación de ingresos en ejercicios futuros específicos.

- **Intangible Ambiental:** Son clasificados como intangible ambiental los bienes y derechos que tengan por objeto bienes no materiales como: marcas y patentes con implicancia ambiental. (p.105)

5.6.6 ACTIVOS CONTINGENTES

Según la NIC 37 estos son los criterios de reconocimiento de los activos contingentes:

Es un activo de naturaleza posible, surgida a raíz de sucesos pasados, “cuya existencia ha de ser confirmada sólo por la ocurrencia, o en su caso por la no ocurrencia, de uno o más eventos inciertos en el futuro, que no están enteramente bajo el control de la entidad.”

La entidad no debe proceder a reconocer ningún activo contingente.

Los activos contingentes surgen por sucesos imprevistos o no planificados, de los cuales nace la posibilidad de una entrada de beneficios económicos que ello podría significar el reconocimiento de un ingreso que quizá no sea nunca objeto de realización, cuando la realización del ingreso sea prácticamente cierta, el activo correspondiente no es de carácter contingente, y por tanto es apropiado proceder a conocerlo. (p.23)

5.7 CRITERIOS DE RECONOCIMIENTO DE LOS PASIVOS AMBIENTALES

Mejía (2012) orienta que:

“Se reconoce un pasivo en el balance, cuando es probable que, del pago de esa obligación presente, se derive la salida de recursos que lleven incorporados beneficios económicos, y además la cuantía del desembolso a realizar pueda ser evaluada con fiabilidad.” (p.80)

A partir de estos criterios se puede encontrar la siguiente clasificación de pasivos que propone Panario (2004):



5.7.1 PASIVOS AMBIENTALES

- **Degradación ambiental:** Son pasivos ocurridos a consecuencia de la actividad de la empresa, Que causan impactos negativos en el ambiente. Este es uno de los tipos de pasivos más divulgados. Ocurren del impacto que la actividad de la empresa causa en el suelo o en el agua.

- **Obligaciones fiscales ambientales a pagar:** Se deben clasificar en esta cuenta las obligaciones de la entidad proveniente de los llamados impuestos verdes, y que tienen como objetivo tributar con una carga más onerosa en productos como la gasolina y el alcohol en virtud de que degradan más el ambiente.

- **Indemnizaciones ambientales a pagar:** Regístrese en esta cuenta los valores referidos a indemnizaciones debidas a terceros, a otras empresas, al gobierno, a funcionarios, al estado de países vecinos, como consecuencia de las actividades de la empresa que causen impactos negativos en el medio ambiente y traigan consecuencias negativas a las personas o entidad, generalmente ligados a la salud, a los negocios, a valores afectivos y otros. Estas indemnizaciones, algunas veces, pasan a ser vitalicias. (p.107)

5.8 CRITERIOS DE RECONOCIMIENTO DE LOS PASIVOS AMBIENTALES CONTINGENTES O POTENCIALES

Según Panario (2004):

“Una contingencia es una situación de riesgo ya existente y que implica incertidumbre sobre su efectiva ocurrencia, y que, en función de un acontecimiento futuro pueda resultar en pérdida o ganancia para la empresa. Las contingencias pueden ser pasivas o activas. Las Activas, relacionadas con la posibilidad de ocurrencia de eventos positivos, solamente deben ser registradas cuando efectivamente ocurran. Las pasivas deben ser reconocidas y registradas. Se clasifican como contingencias ambientales negativas los riesgos por daños ambientales derivados de la actividad de la empresa los cuales no son ciertos al cierre del ejercicio.” (p.109)

Según la NIC 37 de pasivos contingente tenemos: La entidad no debe reconocer un pasivo contingente.

Cuando la entidad sea responsable, de forma conjunta y solidaria, en relación con una determinada obligación, la parte de la deuda que se espera que cubran los demás responsables



se tratará como un pasivo contingente. La entidad, en este caso, procederá a reconocer una provisión por la parte de la obligación para la que sea probable una salida de recursos, que incorporen beneficios económicos futuros, salvo en la extremadamente excepcional circunstancia de que no se pueda hacer una estimación fiable de tal importe.

Los pasivos contingentes pueden evolucionar de manera diferente a la inicialmente esperada. Por tanto, serán objeto de reconsideración continuamente, con el fin de determinar si se ha convertido en probable la eventualidad de salida de recursos, que incorporen beneficios económicos futuros. Si se estimara probable, para una partida tratada anteriormente como pasivo contingente, la salida de tales recursos económicos en el 1 La interpretación del término “probable” en esta Norma como “mayor posibilidad de que un evento se presente que de lo contrario” no es necesariamente de aplicación a otras Normas. Futuro, se reconocería la correspondiente provisión en los estados financieros del periodo en el que ha ocurrido el cambio en la probabilidad de ocurrencia (salvo en la extremadamente rara circunstancia de que no se pueda hacer una estimación fiable de tal importe). (p.15)

5.9 CRITERIOS DE RECONOCIMIENTO DE LAS PROVISIONES AMBIENTALES

Según Pelegrin (2012):

“Se debe constituir anualmente una Provisión por actuación medioambiental estimada en base a hechos ocurridos en el pasado, los que deberán delimitarse de acuerdo con la mejor estimación posible del gasto necesario para hacer frente a una obligación futura.”

Deben considerarse a los efectos del cálculo del monto de la creación de la Provisión, como base de la estimación los aspectos siguientes:

- a) Los costos marginales directos de las medidas de reparación.
- b) El costo de compensación y los subsidios para aquellos empleados de los que se espera consagren un tiempo considerable directamente a las medidas de restauración.
- c) Las obligaciones de supervisión posteriores a la reparación.
- d) Los avances tecnológicos aprobados.

En caso que exista una elevada incertidumbre para determinar la mejor estimación posible, se reconocerá la Provisión por, al menos, el mínimo evaluado correspondiente a los gastos futuros esperados.

Cuando existan diferencias entre el monto acumulado de la Provisión y el importe correspondiente para su utilización, se deberá reconocer un gasto medioambiental en el período corriente, con el objetivo de solucionar el déficit en la estimación.

Si al cierre del período económico se mantienen importes acumulados de Provisiones con destino a la protección medioambiental, dichos importes deberán ser ajustados para el período siguiente, según las expectativas de ocurrencia de daños medioambientales y la experiencia acumulada de hechos similares ocurridos en el pasado.

Si existe un vínculo legal o contractual, por el cual la entidad externaliza sus riesgos medioambientales (por ejemplo, un seguro de responsabilidad medioambiental), ésta solamente reconocerá la parte del riesgo no cubierta a la hora de dotar la correspondiente provisión.

La estimación inicial de los costos de desmantelamiento o retiro del elemento.

La rehabilitación del lugar sobre el que se asienta, cuando constituyan obligaciones en las que incurra la Entidad como consecuencia de utilizar el elemento durante un determinado periodo, con propósitos distintos del de la producción.

Los reembolsos que se puedan recibir de terceros deben reconocerse como un “activo independiente”, cuando se tenga la certeza de su recepción.

Las “Provisiones”, deben ser descontadas al “Valor Presente”, cuando el efecto del valor temporal del dinero sea relevante. (p.30)

5.10 AYUDAS O SUBVENCIONES MEDIOAMBIENTALES.

Según la NIC 20 de Contabilización de las subvenciones oficiales e información a revelar sobre ayudas públicas tenemos que Pelegrin (2012) también refiere que:

“Las Subvenciones o ayudas estatales o públicas revisten múltiples formas, pudiendo variar tanto en la naturaleza de la ayuda proporcionada, como en las condiciones requeridas para su concesión. El propósito de estas ayudas puede ser el de incentivar a la empresa para emprender una determinada acción, que normalmente no hubiera emprendido de no contar con ellas.

Se reconocerán como Subvenciones los aportes financieros recibidos del Estado para el financiamiento de una determinada actividad con fines de prevenir, reducir o reparar daños medioambientales.

Las subvenciones oficiales son, a veces, conocidas con otros nombres, tales, como subsidios, transferencias o primas, para el caso deberá relacionarse con una actividad medioambiental.

El monto recibido por concepto de subvenciones medioambientales se contabilizará en cuentas habilitadas al efecto y su saldo será transferido al resultado de la entidad al cierre del período económico.” (p.38)

5.11 CRITERIOS DE RECONOCIMIENTO DE LOS GASTOS AMBIENTALES

Mejía (2011) dice que:

“Se reconoce un gasto en el estado de resultados cuando ha surgido un decremento en los beneficios económicos futuros, relacionado con un decremento en los activos o un incremento en los pasivos, y además el gasto puede medirse con fiabilidad. En definitiva, esto significa que tal reconocimiento del gasto ocurre simultáneamente con el reconocimiento de incrementos en las obligaciones o decrementos en los activos.” (p.80)

Por ejemplo, Pinarío (2004) nos dice que son:

- “Todos los gastos relacionados con las políticas internas de preservación ambiental, como carteles, folletos cartillas e otros
- Sueldos del personal relacionado al área de políticas internas de preservación ambiental.
- Todos los gastos relacionados con capacitación en el área ambiental como: horas del instructor e adquisición de material
- Adquisición de equipos de protección ambiental
- Daño ambiental
- Gastos de depreciación del material permanente utilizado por la administración en el área ambiental
- Consultoría para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental
- Gasto en auditoría ambiental
- Gasto en recuperación ambiental
- Gastos en licencias ambientales
- Gastos por multas e indemnizaciones ambientales.
- Gastos por compensaciones ambientales: estas se refieren a beneficios que la empresa se compromete a proporcionar a la comunidad o a terceros como reposición por los daños causados en el medio ambiente.”

5.12 PÉRDIDAS AMBIENTALES

Las pérdidas son periféricas a las actividades básicas de la empresa, o sea, las pérdidas son gastos sobrevinientes a las actividades de la empresa, algo imprevisibles. Podría ser citada como perdida una lluvia ácida que haya contaminado el lago que abastece agua para regar las plantaciones de arroz de la empresa; los gastos necesarios para recuperar ese daño ambiental pueden ser clasificados como perdida, considerando que fue un hecho no previsible. Gastos relacionados con el pago de multas, indemnizaciones ambientales o restauración de áreas degradadas no pueden ser clasificadas como pérdidas, pues a partir del momento en que la empresa degrada el ambiente, ella debe estar preparada para las consecuencias de ese hecho, por lo tanto, algo previsible y esperado debe ser clasificado como gasto. (p.112)

5.13 CRITERIOS DE RECONOCIMIENTO DE LOS INGRESOS AMBIENTALES

Mejía (2011) dice que:

“Se reconoce un ingreso en el estado de resultados cuando ha surgido un incremento en los beneficios económicos futuros, relacionado con un incremento en los activos o un decremento en los pasivos, y además el importe del ingreso puede medirse con fiabilidad. En definitiva, esto significa que tal reconocimiento del ingreso ocurre simultáneamente con el reconocimiento de incrementos de activos o decrementos de pasivos.” (p.80)

Por ejemplo, Pinarío (2004) nos dice que son:

“Ingresos medioambientales son un incremento de los recursos económicos de la entidad, relacionados directamente con la gestión medioambiental de sus recursos, ya sean expresión monetaria de bienes o servicios de carácter medioambiental o la disminución de gastos motivados por los ahorros obtenidos de una eficiente gestión medioambiental.

Los ingresos ambientales pueden obtenerse a través de ahorros por una gestión medioambiental eficiente, disminución de las primas de seguro, de los gastos de mantenimiento o por reducción de gastos medioambientales, motivados por una mejor gestión de residuos que permitirán ahorros y reutilización de materiales y residuos, con menores gastos de almacenamiento, ahorros operativos, por menor consumo de materias primas, de materias auxiliares como papel, embalaje, envasado o por menor consumo de energía, agua y combustibles, ahorros obtenidos por mejora de la imagen pública.

Los ingresos medioambientales podrán estar justificados por:

- a) Servicios por estudios, diagnósticos y análisis, venta de tecnologías limpias, de royalties de procesos, marcas y patentes y alquileres y usufructos de activos medioambientales a terceros.
- b) Venta de residuos a terceros o su tratamiento.

c) Premios obtenidos (ver con recurso forestales).” (p.114)

5.14 CRITERIOS DE RECONOCIMIENTO DE LOS COSTOS AMBIENTALES

Pinario (2004) afirma que:

“Los costos medioambientales son aquellos gastos ambientales que pueden expresarse objetivamente de forma fija en el producto, mercancía o servicio prestado ya sea de manera tangible o intangible y por ello crecen o disminuyen proporcionalmente al volumen. “

“Los costos medioambientales deberán estar relacionado con el consumo, debidamente valorado, de factores de producción relacionados con los recursos naturales, materiales o energéticos necesarios para la producción, la asimilación por el entorno natural de desechos de las actividades de producción y consumo y el conjunto de bienes y servicios naturales que se orientan a las necesidades vitales y de calidad de vida del ser humano. (p.112)”

5.15 MÉTODOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN DE LAS CUENTAS AMBIENTALES

El marco conceptual IASB (2009, p.99) define que la “medición es el proceso de determinación de los importes monetarios por los que se reconocen y llevan contablemente los elementos de los estados financieros, para su inclusión en el balance y el estado de resultados. Para realizarla es necesario la selección de una base o método particular de medición”.

Mejía, Montilla y Montes (2010) opinan que:

“En cuanto a las cuentas ambientales, Los métodos/técnicas de valoración desarrolladas en el modelo IASB no han elaborado criterios específicos para la representación de la realidad ambiental. Considera el organismo emisor que es pertinente, para propósitos ambientales, la utilización de los métodos de valoración utilizados en el modelo financiero-patrimonial. La realidad evidencia que los procedimientos, técnicas y procesos con finalidades rentísticas y financieras, no son adecuados cuando se aplican a la situación ambiental, que reclama protección, conservación y sostenibilidad.” (p.8)

Se reconocen al menos 20 métodos para la medición de las diferentes cuentas ambientales, que en cada caso particular se debe escoger los métodos más eficientes y que brinden la medición más cercana a la realidad, los métodos se clasifican según Mejía, Montilla y Montes (2010) así:



5.16 MÉTODOS BASADOS EN EL MERCADO:

• MÉTODO DE PRECIOS DE MERCADO

“Los impactos sociales y ambientales adversos que se identifiquen durante la valoración del ciclo de vida a menudo se pueden vincular con el daño, agotamiento o pérdida de recursos que tienen valores de mercado. El método de fijación de precios del mercado requiere que los recursos o servicios sean rastreados actualmente en un mercado razonablemente competitivo mediante intercambios voluntarios entre compradores y vendedores. El valor del servicio se revela directamente a través del proceso de mercado” (citado en Sarmiento, 2003, pp.24-25).

“Consiste en valorar los bienes y servicios finales e insumos intermedios, según la oferta y demanda de los mercados local, regional, nacional o internacional. El supuesto básico es que los precios reflejan la voluntad real de pago del consumidor por los beneficios que le gratifican los bienes y servicios recibidos” (Pérez, 2008, p.113).

• MÉTODO DE PRECIO DE EFICIENCIA

“Se utiliza cuando el mercado se encuentra afectado por medidas macroeconómicas del gobierno que distorsionan el precio de los bienes y servicios, como, por ejemplo, subsidios, impuestos, incentivos, tasas de cambio (...) y otras medidas de política económica” (Pérez, 2008, 114).

Epstein (2009, 150) advierte que “la fijación de precio sombra, deduce el costo de evitar las regulaciones existentes. La fijación del precio sombra implica la disposición que tiene la sociedad para pagar por el desempeño sostenible a partir del costo de medidas específicas que han sido requeridas según regulaciones... usa el costo de controlar los impactos de la sostenibilidad para monetizar el daño social y ambiental. Este enfoque considera las regulaciones social y ambiental existentes y propuestas como los estimados del valor que la sociedad implícitamente da a impactos sociales y ambientales específicos y a partir de esta disposición implicada para pagar por evitar extrapolar el costo de los impactos futuros del mismo tipo”.

• MÉTODO DE COSTO DE OPORTUNIDAD

Se basa en el concepto que la utilización de los factores de producción, incluidos los recursos naturales, en una forma determinada supone un costo de oportunidad equivalente al valor de uso alternativo más valioso que podría haberse destinado y al que la sociedad ha renunciado para aplicarlo al uso elegido... el costo de oportunidad de la madera como recurso energético puede estimarse comparando el costo de producción de 1 giga caloría de leña, utilizando otras fuentes energéticas como el petróleo o el gas (Pérez, 2008, p. 116).

• MÉTODO COSTO ALTERNATIVO ECOLÓGICO

Es una variante del costo de oportunidad para valorar el cambio de uso de los ecosistemas naturales por la implementación de sistemas de producción antrópicos o, en su defecto, el cambio de uso de territorios

donde si bien se realizan actividades económicas se recomienda su protección y/o creación de una zona de reserva (Pérez, 2008, p. 117).

- **MÉTODO COSTO DE OPORTUNIDAD INDIRECTO.**

“Consiste en valorar el tiempo dedicado a la recolección y/o extracción de los recursos naturales a partir del salario agrícola o de otra actividad económico-productiva dejada de percibir; es decir, el costo de oportunidad del trabajo medio en términos de otro empleo... Este método se aplica en las economías de subsistencia donde el tiempo y la mano de obra del campesino o poblador rural son los únicos datos disponibles en la producción de bienes” (Pérez, 2008, 118). (p.113)

5.17 TÉCNICAS BASADAS EN MODELOS ECONOMÉTRICOS:

- **ENFOQUE DE LA FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN**

“Es un método que estima el valor de una recurso, ecosistema o función ambiental del mismo, como un insumo activador de cambios en la productividad de los sistemas antrópicos. Se aplica para valorar el uso directo de bienes y servicios sin precios de mercado, pero mayormente para estimar el valor indirecto de las funciones ecológicas de ecosistemas naturales que regulan y mejoran, la eficiencia de los sistemas económicos-productivos en infraestructuras de su entorno” (Pérez, 2008, 121).

- **MÉTODO DE COSTO DE VIAJE**

Labandeira, León y Vázquez (2007, p. 129) “señalan que el método del costo de desplazamiento está basado en la idea que el número de visitas realizadas por un individuo a un espacio natural depende de la distancia a que se encuentre. La hipótesis es que, a mayor distancia, menos visitas realizará el individuo en un periodo determinado, debido a que se incurrirá en unos mayores costos de desplazamiento. Estos costes se determinan en términos monetarios, e incluyen el costo del viaje o del transporte, y el coste del tiempo empleado en el viaje.”

- **MÉTODO DE VALORACIÓN CONTINGENTE**

“Los métodos englobados bajo la denominación de valoración contingente, intentan averiguar la valoración que otorgan las personas a los cambios en el bienestar que les produce la modificación en las condiciones de oferta de un bien ambiental, a través de la pregunta directa. El hecho que la valoración finalmente obtenida dependa de la opinión expresada por la persona, a partir de la información recibida, es lo que explica el nombre que se da a estos métodos.” (Labandeira, León y Vázquez, 2007, pp. 180,196-200; Sarmiento, 2003, pp. 26-32).



“El método de valoración contingente, tiene como premisa que la disposición a pagar, por bienes y servicios no comerciables mantiene una correspondencia con la abundancia o reducción de éstos, de manera similar a lo que sucede en un mercado convencional, pero afectado por un mayor número de variables sociales y culturales que incrementan los sesgos y distorsiones. El método opera con información de preferencias declaradas directamente por personas encuestadas de un mercado hipotético, puede estimar alternativamente la disposición a aceptar una compensación, por tolerar bienes y servicios no deseados o la reducción de calidad de vida.”(Pérez, 2008, p.136).

- **MÉTODO DE LOS PRECIOS HEDÓNICOS.**

“El método de los precios hedónicos es una aproximación indirecta al beneficio de los bienes ambientales, que al igual que el método del costo del viaje, también está basado en el supuesto de complementariedad débil entre bienes del mercado y sus características... el precio no es una variable que refleja las características incorporadas en los bienes, y de ahí su calificación de hedónico, pues son las propias características que dan placer a los individuos las que explican el precio de mercado.

El precio de venta de un producto es una función de las características del producto y atributos asociados... se basa en la existencia de bienes multi-atributos los cuales además de satisfacer la necesidad principal a la cual generalmente se asocia el precio de mercado, satisfacen otras exigencias, entre ellas bienes y servicios ambientales, cuyo valor puede inferirse a través de modelos econométricos que particularizan la participación de los diferentes componentes del valor económico.” (Pérez, 2008, p. 136). (p.123)

5.18 TÉCNICAS BASADAS EN TRANSFERENCIA DE VALORES:

- **MÉTODO DE VALOR RESIDUAL**

Pérez (2008, p. 147) define que el Método de Valor Residual, MVR, “consiste en valorar un insumo sin precio de mercado, que participa en una cadena productiva, descontando al precio de mercado del producto intermedio de la cadena, el valor económico de los otros insumos y una fracción estimada de la utilidad. Generalmente los precios corresponden al mercado de bajo nivel de transformación y más cercano al bien a valorar, pero también pueden ser los precios del mercado de los productos finales, incluido el mercado externo.”

- **MÉTODO DE VALOR REFERENCIAL INSUMO-PRODUCTO**

Pérez (2008, p. 153) afirma “que esta opción es una variante del método de valor residual... que valora un recurso natural sin precio de mercado, que a la vez es insumo básico de una cadena productiva, al tomar como referencia un porcentaje o fracción del precio del bien o servicio final producido

El Método de valor referencial insumo producto MVR-IP se emplea cuando la cantidad del recurso natural necesario para producir una unidad del bien o servicio varía sensiblemente ya sea por la tecnología empleada

o por las condiciones físico ambientales de la zona o por el proceso mismo de producción, por lo que se prefiere fijar la retribución económica del recurso natural a partir del precio del producto final.”

• MÉTODO DE BIENES CONEXOS

Conforme a Pérez (2008, p. 155) “este método se fundamenta en el empleo de información sobre relaciones y atributos técnicos y económicos entre bienes o servicios sin presencia en el mercado con otros bienes o servicios que se comercializan y a partir de los cuales se infiere el valor de los primeros. La leña, residuos agrícolas y biomasa animal o vegetal son bienes de autoconsumo energético con fines domésticos y artesanales cuyos valores pueden estimarse a partir de los precios de la energía eléctrica, la gasolina, el gas y el carbón mineral y vegetal.”

• MÉTODO DE COSTO DE REEMPLAZO

Dixon y Stefano (1998, pp. 8-9) “señalan que el enfoque del costo de reemplazo es a menudo usado como una estimación del costo de la contaminación. Este enfoque se concentra en el costo del daño potencial medido a través de estimaciones ex ante contables o ingenieriles de los costos de reemplazo o restauración, si el daño de la contaminación ocurriera. La técnica del costo de reemplazo es particularmente útil para evaluar el costo asociado con daños en activos tangibles, cuyos costos de reparación y reemplazo son fácilmente medibles. Esta información puede entonces ser usada para decidir si es más eficiente permitir que ocurra el daño y pagar los costos de reemplazo o invertir al inicio en prevención de la contaminación. La técnica es menos útil para activos únicos, tales como sitios históricos o culturales y áreas naturales únicas, las que no pueden ser reemplazadas y no pueden ser fácilmente restauradas, y aquellas donde los costos de restauración son inciertos.”

• MÉTODO DE TRANSFERENCIA DE BENEFICIOS.

El Método de transferencia de beneficios MTB es analizado por Pérez (2008, 161) el cual señala: “se refiere al empleo de estimaciones obtenidas en un determinado contexto para inferir los valores en otro contexto. La relación utilizada para estimar los beneficios en un caso pudiera aplicarse a otro caso empleando datos ajustados del primero junto con algunos datos del emplazamiento de interés. Por ejemplo, puede utilizarse para estimar los beneficios de los turistas de un parque basándose en atributos tales como ingresos u origen nacional pero filtrado con datos sobre ingresos y origen nacional de los visitantes del parque a valorar”. (p.126)

5.19 TÉCNICAS BASADAS EN EL ENFOQUE DE CÁLCULO DE COSTOS:

• MÉTODO COSTO DE DAÑO EVITADO

Epstein (2009, 151-152) afirma que “el costo del daño intenta valorar el costo económico actual del daño social o ambiental. La pérdida de valor atribuible al daño es estimada por la disposición del público a pagar por evitar el daño. Esta disposición del público a pagar puede ser extrapolada a partir de datos basados en el

mercado sobre el impacto en cuestión o que pueden ser observados a través de una encuesta que replique la forma de un escenario de valuación”.

“La desventaja de los enfoques del costo del daño y la razón para que demasiadas pocas (sic) compañías los usen hoy, es que son complicados y requieren datos sustanciales. El enfoque ha sido aplicado específicamente para el análisis costo-beneficio de la política de salud, seguridad y ambiental y para la valoración de daños en casos civiles. Una de sus principales aplicaciones, sin embargo, ha sido en la valuación de la salud, definida como el enfoque del costo de la enfermedad. La valuación del costo de la enfermedad requiere la identificación de los costos directos e indirectos asociados con la enfermedad, lesión o muerte” (Epstein, 2009, 151) (ver: Sarmiento, 2003, 43 -44).

Epstein (2009, 150) afirma que “el enfoque del costo de control es una medida del costo de reducir o evitar el daño social y ambiental antes que ocurra, con el fin de darle valor al daño mismo. El costo de control también puede ser visto como el costo para mitigar el riesgo. La mitigación podría ser lograda a través de seguros o mediante diversas acciones para controlar o evitar el costo”.

Pérez (2008, 163) afirma que “bajo este concepto, el valor de uso indirecto de los recursos naturales o del ecosistema en su conjunto puede inferirse a partir de los daños provocados por la remoción de éstos, sea por causa humana o desastre natural”

• MÉTODO COSTO DE REPOSICIÓN

El método costo de reposición MCR según Pérez (2008, p. 165) “considera el gasto por restaurar y devolverle al ecosistema su estado original causado por la gestión antrópica, es una aproximación del valor de los beneficios ambientales alterados. El método se emplea generalmente para valorar el uso indirecto de los ecosistemas cuando no existe información sobre las funciones ambientales y su relación con los daños producidos.”

• MÉTODO COSTO DE RE-LOCALIZACIÓN

“El enfoque del costo de relocalización usa costos estimados de una relocalización forzada de un activo físico o natural, como consecuencia del daño ambiental” (Dixon y Stefano, 1998, 10).

“Este método consiste en calcular los gastos para la reubicación y re-equipamiento de familias, comunidades y centros poblados cuyo ámbito territorial cambiará de uso o, en su defecto, para el traslado de infraestructuras físicas y económicas causantes de problemas ambientales. El costo total así estimado representará el valor del territorio original, entendiéndose que los afectados tendrán beneficios similares a los de su lugar de origen, o el costo del impacto ambiental de la gestión antrópica en el lugar” (Pérez, 2008, 168).

• MÉTODO COSTO DE PREVENCIÓN O DEFENSIVO

“Se sustenta en que las comunidades, empresas o gobiernos actúan anticipadamente para protegerse y prevenir efectos ambientales indeseables. Los gastos preventivos, defensivos, correctivos o mitigantes del daño ambiental se consideran como un valor mínimo estimado por la población afectada... Para calcular los beneficios ambientales mediante el MCP-D habrá que estimar la inversión necesaria para mantener los beneficios ambientales para buscar reducir hasta donde sea posible el daño.” (Pérez, 2008, p. 169)

• MÉTODO COSTO DE CONSERVACIÓN Y GESTIÓN SUSTENTABLE.

“Pérez (2008, p. 170) señala que el método costo de conservación y gestión sustentable MC-GS, “consiste en calcular los gastos para el cuidado, protección, conservación y en general, para todas aquellas actividades que garanticen el aprovechamiento sustentable de un recurso natural renovable. El costo total así calculado representa la cota mínima estimada como el valor económico de dicho recurso”. (p.139)

5.20 PRESENTACIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS

Según Pelegrin (2012) argumenta que:

“Se revelarán las políticas contables utilizadas para la presentación de los estados financieros según se establece en la NCIF No. 1 (Presentación de estados financieros)

En los Estados Financieros debe revelarse con respecto al reconocimiento de gastos, activos, pasivos, gastos e ingresos medioambientales al menos la información siguiente:

Criterios de valoración, así como de imputación a resultados de los importes destinados a los fines de protección del medio ambiente. En particular se indicará el criterio seguido para considerar estos importes como gastos del ejercicio o como mayor valor del activo correspondiente.

La información medioambiental que sea objeto de publicación deberá estar ubicada en los distintos documentos que utiliza el modelo contable tradicional.

Deberá mostrarse de forma clara y precisa el uso de los recursos, financiados por la entidad o por tercero, en la realización de actividades medioambientales, así como la estrategia a seguir en período futuro.” (p.75)

5.21 EL ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

Según Pelegrin (2012) argumenta que:

“Deben quedar reflejadas las cuentas de activos, pasivos y capital de carácter medioambiental que surjan durante el ejercicio contable.

En los casos que sea necesario, se podrán establecer subcuentas donde se muestre el contenido de cada partida, y de esta forma percibir el comportamiento de las variables medioambientales dentro de la estructura de la empresa.

Se expondrán los valores actuales de las reservas, provisiones y subvenciones medioambientales que dispone la entidad en el momento de emitir los estados financieros.” (p.77)

5.22 EL ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES

Según Pelegrin (2012) argumenta que:

“Deben quedar reflejados los gastos e ingresos de carácter medioambiental que se den durante el ejercicio contable.

Se podrá utilizar una serie de subcuentas donde queden mostrados dichos gastos e ingresos, y de esta forma se podrá conocer en qué medida las variables medioambientales influyen en el resultado de la empresa.

En el grupo de gastos, la empresa debe de identificar todos los consumos de materiales, costos de mano de obra, servicios, amortizaciones, etcétera, que se encuentren relacionados con el medio ambiente.” (p. 81)

5.23 NORMAS INTERNACIONALES DE INFORMACIÓN FINANCIERA

5.23.1 EXPLORACIÓN Y EVALUACIÓN DE RECURSOS MINERALES

La NIIF 6 del 2004 estipula lo siguiente:

El objetivo de esta NIIF es especificar la información financiera relativa a la exploración y evaluación de recursos minerales.

En particular, la NIIF requiere que:

(a) Mejoras limitadas en las prácticas contables existentes para los desembolsos por exploración y evaluación;

(b) Que las entidades que reconozcan activos para exploración y evaluación realicen una comprobación de su deterioro del valor de acuerdo con esta NIIF, y midan cualquier deterioro de acuerdo con la NIC 36 Deterioro del Valor de los Activos;

(c) Revelar información que identifique y explique los importes que en los estados financieros de la entidad surjan de la exploración y evaluación de recursos minerales, que ayude a los usuarios de esos estados financieros a comprender el importe, calendario y certidumbre de los flujos de efectivo futuros de los activos para exploración y evaluación que se hayan reconocido.



5.23.2 MEDICIÓN DE ACTIVOS PARA EXPLORACIÓN Y EVALUACIÓN

MEDICIÓN EN EL MOMENTO DEL RECONOCIMIENTO

Los activos para exploración y evaluación se medirán por su costo. Elementos del costo de los activos para exploración y evaluación

La entidad establecerá una política contable que especifique qué desembolsos se reconocerán como activos para exploración y evaluación, y aplicará dicha política de forma coherente. Al establecer esta política, una entidad considerará el grado en el que los desembolsos puedan estar asociados con el descubrimiento de recursos minerales específicos.

Los siguientes son ejemplos de desembolsos que podrían incluirse en la medición inicial de los activos para exploración y evaluación (la lista no es exhaustiva):

- (a) Adquisición de derechos de exploración;
- (b) Estudios topográficos, geológicos, geoquímicos y geofísicos;
- (c) Perforaciones exploratorias;
- (d) Excavaciones de zanjas y trincheras;
- (e) Toma de muestras; y
- (f) Actividades relacionadas con la evaluación de la factibilidad técnica y la viabilidad comercial de la extracción de un recurso mineral.

Los desembolsos relacionados con el desarrollo de los recursos minerales no se reconocerán como activos para exploración y evaluación. El Marco Conceptual y la NIC 38 Activos Intangibles suministran guías sobre el reconocimiento de activos que surjan de este desarrollo.

De acuerdo con la NIC 37 Provisiones, Pasivos Contingentes y Activos Contingentes, una entidad reconocerá cualquier obligación en la que se incurra por desmantelamiento y restauración durante un determinado periodo, como consecuencia de haber llevado a cabo actividades de exploración y evaluación de recursos minerales.

5.24 PRESENTACIÓN

5.24.1 CLASIFICACIÓN DE ACTIVOS PARA EXPLORACIÓN Y EVALUACIÓN

Una entidad clasificará los activos para exploración y evaluación como tangibles o intangibles, según la naturaleza de los activos adquiridos, y aplicará la clasificación de forma coherente.

Algunos activos para exploración y evaluación se tratan como intangibles (por ejemplo, los derechos de perforación), mientras que otros son tangibles (por ejemplo, vehículos y equipos de perforación). En la medida en que se consuma un activo tangible para desarrollar un activo intangible, el importe que refleje ese consumo será parte del costo del activo intangible. Sin embargo, el uso de un activo tangible para desarrollar un activo intangible no transforma a dicho activo tangible en intangible.

5.24.2 RECLASIFICACIÓN DE LOS ACTIVOS PARA EXPLORACIÓN Y EVALUACIÓN

Un activo para exploración y evaluación dejará de ser clasificado como tal cuando la fiabilidad técnica y la viabilidad comercial de la extracción de un recurso mineral sean demostrables. Antes de proceder a la reclasificación, se evaluará el deterioro de los activos para exploración y evaluación, debiéndose reconocer cualquier pérdida por deterioro de su valor. (p.6-22)

5.25 RESPONSABILIDAD SOCIAL AMBIENTAL.

5.25.1 ¿QUÉ ES?

La Responsabilidad Ambiental Empresarial se entiende como el conjunto de acciones voluntarias que adelanta una empresa, sin importar su actividad económica, en pro de reducir su impacto ambiental y de esta forma ayudar a la conservación de los recursos naturales. La RAE es un área específica de la RSE, que trata de considerar todos los impactos ecológicos que generan la producción y operaciones de las empresas, maximizando los positivos y minimizando los negativos. Entonces, es el conjunto de mecanismos ejecutados por las empresas con el fin de alcanzar el desarrollo sostenible, minimizando el impacto en el medio ambiente según su actividad de producción. (Pulido, 2017)



5.25.2 ACCIONES DE LA RAE

Según (Pulido, 2017) las buenas prácticas de la responsabilidad ambiental empresarial se congregan en las siguientes acciones:

1. En los recursos naturales: Es importante realizar una correcta gestión de los recursos naturales abandonando la idea de que estos son ilimitados, pues el futuro de muchas actividades empresariales, independientemente del sector al que nos refiramos: agrícola, ganadero, industrial, construcción o prestación de servicios de cualquier tipo, dependen de los recursos naturales y de la capacidad de muchos de estos de auto regenerarse.

2. En las compras: El área de compras es una de las que definen el comportamiento ambiental de la empresa, en función de sus actitudes se realizaran unos impactos u otros sobre el entorno. Es imprescindible que el aprovisionamiento, sea de la magnitud que sea, sea lo más correcto posible para que la empresa mantenga un compromiso positivo con el desarrollo sostenible.

3. En Procesos y almacenamiento: Optimizar los procesos industriales, los procedimientos y métodos de trabajo, organizar adecuadamente el almacenamiento de materias primas, de productos, de suministros, reduce las pérdidas de recursos, de tiempo y de energía, evitando la generación de residuos, vertidos y emisiones, minimizando los riesgos, tanto para la salud como para el medio ambiente.

4. En Mantenimiento y limpieza: Aplicar buenas prácticas medioambientales a la hora de realizar las operaciones de limpieza también ayuda a minimizar, cuantitativamente y cualitativamente los residuos y vertidos que se generan.

5. En el transporte: El transporte constituye una de las actividades que más contribuyen al efecto invernadero, bien como actividad secundaria de la empresa, bien como actividad principal, a través de los gases contaminantes que se generan en los motores al quemar los combustibles fósiles. El hecho de aplicar buenas prácticas puede reducir considerablemente estos efectos.



6. Para los trabajadores: Los trabajadores son los agentes más activos para la implantación de las buenas prácticas, dado que la mayoría de las veces ellos mismos son los primeros que detectan la necesidad de un cambio hacia un comportamiento más respetuoso con el medio ambiente. Es importante aprovechar la experiencia que los trabajadores tienen a la hora de aplicar las buenas prácticas.

7. Con los clientes: Los clientes son los últimos receptores de las actividades empresariales, por lo tanto, el transmitir que las actividades se llevan a cabo con el menor impacto medioambiental supone un valor que sitúa a la empresa, en competitividad, en calidad, en imagen, en respeto al entorno, en sostenibilidad, por encima de otras similares que no aplican estas prácticas. (p. 8-10)

5.26 IMPORTANCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA RAE PARA LAS EMPRESAS

Ciertamente la responsabilidad ambiental es una estrategia adecuada para que las empresas sean más competitivas, al implementar y rediseñar estrategias y políticas ambientales eficientes dentro de un marco de planeación. De esta manera, se logrará contribuir a la preservación del medio ambiente al mismo tiempo que asegurará en gran medida el éxito de las operaciones y a actividades de cada empresa reflejados en excelentes estados financieros.

No interesa el sector en donde pertenece la empresa, ni el tamaño ni a lo que se dedica, la clave para que una empresa eleve su nivel de competitividad, sea sostenible y perdure con el tiempo, en un mundo como en el de hoy globalizado, en donde los recursos son cada vez más escasos es, implementar la responsabilidad empresarial ambiental como fuente primaria de éxito dentro de sus operaciones y del grado de compromiso que se tenga frente a los actores del marco ambiental. (Pulido, 2017)

5.27 EJEMPLO DE BENEFICIOS DE UNA EMPRESA QUE IMPLEMENTA LA RAE

Según el estudio Responsabilidad Social Empresarial: Beneficios económicos, sociales y ambientales para los stakeholders de Ospina (2013), la empresa Nutresa S.A ha conseguido los siguientes beneficios:



TABLA N° 6: BENEFICIOS ADQUIRIDOS POR EL GRUPO NUTRESA S.A POR LA RAE IMPLEMENTADA

VARIABLE	STAKEHOLDERS INVOLUCRADOS	BENEFICIOS
Clima laboral	Empleados	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionan ambientes seguros de trabajo • Los empleados de las diferentes empresas transmiten conocimientos y recurso de beneficio común a través de acciones voluntarias • Participación en programas que generen mayor valor social relacionado con temas de nutrición, educación, apoyo al arte y cultura, emprendimiento y generación de ingresos. • Se contaba con 30.158 empleados de los cuales 17.112 se encuentran vinculados directamente.
Calidad de vida	Accionistas, clientes, proveedores y empleados de las compañías que hacen parte del Grupo Empresarial Nutresa.	<ul style="list-style-type: none"> • Generan confianza y credibilidad para los distintos grupos de interés a través de las buenas prácticas de gobierno implementadas • Desarrollan actividades orientadas a la prevención del lavado de activos y/o a la financiación del terrorismo. • Proporcionan un canal confidencial para reportar acciones irregulares • Desarrolló programas de distribución que permitieran a las amas de casa conseguir un ingreso adicional para sus familias a través de Nova venta - venta por catálogo. • Aumentó el desarrollo de las comunidades y mejoró las condiciones de pobreza de las zonas rurales a través de la Fundación Nutresa. • Se promovió el bienestar de los colaboradores impulsando el ahorro, la compra y acondicionamiento de vivienda, otorgando educación para familiares, invirtiendo en salud, integración y recreación, entre otros.
Políticas ambientales	Accionistas, clientes, proveedores y empleados de las compañías que hacen parte del Grupo Empresarial Nutresa	<ul style="list-style-type: none"> • Se impulsó un uso racional de los recursos a la hora de elaborar proyectos, procesos o productos, creando conciencia del impacto ambiental, implementando buenas prácticas ambientales, adoptando tecnologías limpias y un criterio de eco eficiencia, entre otras. • Se utilizó material corrugado, el cual fue fabricado con fibras recicladas. • Realizó un cálculo de las emisiones directas e indirectas en diseño, desarrollo y gestión de inventarios de GEI -Gases de Efecto Invernadero. • Se realizó una inversión para la gestión ambiental centrada principalmente en el control de vertimientos, la reducción de emisiones a la atmósfera y el manejo integral de los residuos. • A través de medios de comunicación internos se creó cultura ambiental, los cuales se llevaron a cabo como “Éxitos Innovadores” de carácter ambiental.
Rentabilidad económica	Accionistas, proveedores y empleados	<ul style="list-style-type: none"> • Las ventas para el año 2011 alcanzaron los \$3 billones 496.189 millones, reflejando un crecimiento de 8,2%, este es el resultado de la acertada estrategia comercial. • Alcanzó una participación en el mercado de 60,6% y una presencia de sus productos en más de 243.000 puntos de venta. • El EBITDA consolidado fue por un valor de \$568.131 millones, representando un margen sobre ventas de 11,2%. • Se presentó un incremento de los costos de las materias primas en un 13,2%, del cual se trasladó solo 2,7% al consumidor mediante incrementos de precio y mayor valor agregado al portafolio de productos.

FUENTE: Grupo Nutresa S.A

5.28 LOS BENEFICIOS DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL AMBIENTAL PARA LAS EMPRESAS

Cualquier empresa y en particular algunas cuyas actividades involucren o generen un impacto sobre el ambiente, que autónoma y conscientemente decide implementar dentro de su gestión prácticas de responsabilidad social empresarial y en particular responsabilidad

ambiental, que aporten a la conservación y preservación del entorno. Es decir, que cumpla con la normativa ambiental vigente y que a su vez mas allá de esta, tenga una conciencia clara por optimizar sus actividades productivas y buscar constantemente tecnologías más limpias para mitigar y/o evitar el impacto ambiental, tendrán el derecho de obtener beneficios tanto cualitativos, como cuantitativos, generando así ventajas para la organización en todos los ámbitos. Por ejemplo:

1. Económico: Reducción de los costos ambientales y de los costos generales de la empresa. la optimización del uso de los recursos naturales, consumo de energía, agua, materia prima y residuos, conjuntamente con análisis de previsiones de venta, gastos y beneficios generan tasas de retorno de las inversiones superiores a las expectativas.

2. Competitividad: La RAE permite acceder a mercados más exigentes y líneas de crédito y licitaciones más específicas. Además, propicia nuevas oportunidades empresariales, mejoría de la tecnología, de los mecanismos de producción y funcionamiento, así como nuevas inversiones. Todo esto se convierte en una probabilidad de crecimiento empresarial.

3. Actualización permanente: Más allá del conocimiento de las regulaciones jurídicas, el conocimiento de la ejecución de prácticas empresariales responsables con el medio ambiente en otras zonas o países promueve la adaptación de todos estos programas para la realidad de la empresa y su constante innovación.

4. Reconocimiento en la sociedad: La RAE mejora la credibilidad de la empresa ante todos los aliados comerciales, entes gubernamentales, comunidad y opinión pública. No hay que perder de vista que todos los grupos de interés siempre se inclinarán hacia una empresa con alto reconocimiento por su reputación. (Pulido, 2017)

5. Mejoramiento continuo: La responsabilidad ambiental, obliga a las empresas a estar evaluando continuamente sus actividades y procesos con el fin de optimizarlos, generando una eficiencia creciente a nivel productivo.



6. Valor agregado: Con la RAE se trata de formar con mayor firmeza a medida del tiempo en la creación de valor, teniendo en cuenta la optimización de los recursos, siendo eficiente y eficaz.

Otros beneficios según (Gaitán, 2017):

- Lealtad y menor rotación de los grupos de relación
- Mejoramiento de las relaciones con las autoridades.
- Contribución al desarrollo de las comunidades y al bien común.
- Aumento de la visibilidad entre la comunidad empresarial.
- Mejoramiento en el desempeño financiero, se reducen costos operativos optimizando Esfuerzos y se hace más eficiente el uso de los recursos enfocándolos al desarrollo.
- Mejora de la imagen corporativa y fortalecimiento de la reputación de la empresa y de Sus marcas.
- Se refuerza la lealtad del consumidor
- Incremento en la productividad y en la calidad.
- Mejoramiento en las habilidades para atraer y retener empleados, se genera lealtad y Sentido de pertenencia entre el personal.

5.29 BENEFICIOS TRIBUTARIOS DE LA RAE

Según (Torres, 2017) dentro de los beneficios tributarios por acciones de responsabilidad ambiental empresarial en Colombia se tienen:

Por el concepto de Donaciones:

- Art. 143 del código civil, Decreto 624 del 30/03/1989, Art. 125 y 126-5 del E.T (preservación de parques y bosques naturales).

Es descontable el 100% de las donaciones, este valor está limitado al 30% del resultado de la renta líquida del contribuyente.

Por concepto de inversiones:

- Art. 255 E.T (Controlar y Mejorar el Medio Ambiente).

Se podrá descontar de la renta el 25% de las inversiones hechas durante el periodo gravable.

- Art. 250 de la Ley 223 de 1995 modifica al Art. 253 del E.T (reforestación).

-Puede descontarse del impuesto de renta el 20% de la Inversión, esta debe estar certificada por la autoridad ambiental competente.



- Art. 157 E.T (en nuevas plantaciones).

Se hace descuento con un límite al 10% de la renta líquida, se deben conservar las pruebas de la inversión.

- Art. 158-1 E.T (investigación, desarrollo tecnológico o innovación en el sector agropecuario).

-

Se puede descontar el 175% del valor invertido limitado al 40% del valor de la renta líquida.

- Ley 223 de 1995 y soportados bajo el Estatuto Tributario aplicable a todo el territorio colombiano.

Deducción de hasta el 20% en la Renta Líquida por inversiones en mejoramiento y control ambiental y una exclusión del impuesto sobre las ventas (IVA) en equipos y elementos (nacionales o importados) destinados a sistemas de control y monitoreo ambiental.

- Ley 788 de 2002

Estipula rentas exentas, por concepto de: Venta de energía eléctrica generada con recursos eólicos, biomasa o recursos agrícolas, Servicios de ecoturismo y Aprovechamiento de nuevas plantaciones forestales.

5.30 VENTAJAS INTERNAS Y EXTERNAS PARA LAS EMPRESAS QUE IMPLEMENTEN LA RAE

Según (Torres, 2017) son:

“Ventajas Internas. Se generan dentro de la organización en busca de mejorar sus procesos con el compromiso de todas las personas que hacen parte de la organización.

- Proyecta una mejor imagen y prestigio.
- Mejora la calificación con respecto a los contratos que tienen que ver con la administración pública.
- Acceso a ayudas y reconocimientos.
- Se le facilita más cumplir con las normas que se encuentran vigentes.
- Aumento el vínculo con la comunidad local.
- Robustecimiento a nivel económico.
- Nacen diferentes oportunidades de negocios.
- Disminuye la probabilidad de que la circulación del efectivo de una empresa sea deficiente para cubrir los gastos de operación.



- Se adquieren préstamos con condiciones más favorables para la organización.
- Incremento de las relaciones con los proveedores y distribuidores.
- Se generan aportes útiles para conservar e incrementar el desarrollo sostenible.

Ventajas Externas. Están relacionadas con el entorno que rodea a la organización y se generan por sus actividades diarias, estas ventajas ayudan al progreso de la sociedad y generan a la vez ventajas internas.

- Incrementa la lealtad del recurso humano.
- Optimiza la productividad de los procesos Institucionales.
- Incrementa la capacitación del capital intelectual en todas las dimensiones de la gestión empresarial.
- Garantiza la fidelización de los clientes.
- Mejora de los productos y servicios que ofrece en el mercado.
- Orienta los procesos empresariales hacia la innovación, la eficiencia y la efectividad.
- Aumenta las capacidades de adaptación a los cambios ocurridos en los sistemas económicos.”

5.31 LA RESPONSABILIDAD AMBIENTAL EMPRESARIAL Y LA SOSTENIBILIDAD

Según Vidal, 2011 en Sostenibilidad y Responsabilidad Social en la empresa, las estrategias para aproximarse progresivamente a un crecimiento económico fundamentado en el concepto de desarrollo sostenible:

- La estrategia procedente de la acción pública
- La estrategia procedente de la acción privada y, más en concreto, de las empresas.

“Las nuevas iniciativas empresariales que surgen a raíz de las nuevas formas de hacer empresa y la incorporación del progreso y las nuevas tecnologías en los procesos de producción. A largo plazo el crecimiento depende en gran medida del progreso tecnológico. Las políticas de desarrollo sostenibles podrían aumentar el crecimiento económico acelerando el ritmo de innovación y, en última instancia, conducirnos a producir bienes y servicios más baratos que sus predecesores, los bienes y servicios producidos de forma no sostenible. A nivel macroeconómico, una política de desarrollo sostenible siempre debe fomentar la eficiencia económica, el crecimiento de la ocupación y el respeto por el medio ambiente. Se insiste, los



tres aspectos de forma simultánea y a los tres dándole el mismo nivel de máxima prioridad.”
(Vidal, 2011)

De esta forma entendemos que la responsabilidad ambiental empresarial, es consecuencia de los muchos esfuerzos que se realizan por alcanzar los objetivos del desarrollo sostenible, que se ha planteado la humanidad para superar la crisis ambiental persistente, concluyendo que A un nivel macro encontramos el concepto de desarrollo sostenible que posee un carácter general aduciendo a sus pilares cuidado del medio ambiente, equidad social y crecimiento económico. Luego podemos ubicar a la RAE como una parte de la sostenibilidad dedicada al desarrollo de los tres componentes, pero en ámbitos más específicos como las empresas, las universidades y otros tipos de organizaciones (es así como tenemos la RSE, la RS Universitaria y otros términos afines). Los pilares de RS son el uso eficiente de los recursos (principalmente aquellos no renovables), el desarrollo humano y comunitario (incluida la ética y la gobernabilidad en las organizaciones) y la rentabilidad e imagen que son aspectos relacionados con el desarrollo económico de las organizaciones

6 REFLEXIÓN DE LOS AUTORES

- La contabilidad ambiental es una rama de la disciplina contable, relativamente nueva, de esta forma es precario e inexistente su divulgación en ámbitos académicos y profesionales, en Colombia particularmente, los esfuerzos por divulgar estas metodologías son pragmáticamente insuficientes, por lo que se hace necesario una socialización y explicación amplia y constante de las diferentes normas internacionales o nacionales que se expiden con la NIC 37 y la NIIF 6 que son hasta el momento los principales esfuerzos para dotar a la contabilidad ambiental de una estructura clara y homogénea para todos.
- Colombia ha tenido grandes adelantos en los esfuerzos realizados en el tema de la conservación y preservación ambiental en los últimos años, en cuanto a contabilidad ambiental, los esfuerzos que se han visto, han sido muy dispersos y aun no se reconoce como tal una posición jurídica que sirva como referencia para los contadores del país.
- La contabilidad ambiental para las empresas colombianas ha tomado una relevancia gracias a la aplicación de las NIIF, ellas brindan a las empresas ventajas para

la vinculación de relaciones económicas nacionales e internacionales, debido a que la información de la forma que establecen las NIIF permiten a que refleje la realidad de la situación contable y financiera de las empresas.

- Colombia en los últimos años ha tenido un crecimiento económico considerable, fruto de los nuevos mercados adquiridos para sus materias primas, lo que ha significado que el principal sector en crecimiento es el extractivo, lo que significa que cada vez son más las empresas que tienen sus principales inversiones en este sector y que directamente están administrando los recursos naturales de la nación, ante este hecho se hace perentorio multiplicar los esfuerzos para que la contabilidad ambiental emerja como una herramienta eficaz para ayudar a la administración de los RRNN bajo los pilares del desarrollo sostenible y permita un crecimiento económico ambientalmente coherente.

- Se hace necesario seguir empoderando a las comunidades en la defensa y el cuidado de sus ecosistemas y de sus recursos naturales, que como se consagra en la constitución como deberes de cada ciudadano, de esta forma se puede crear presión jurídica para la creación de nuevas normas y dinámicas de protección ambiental, donde la contabilidad ambiental se conozca como una propuesta para la conservación del ambiente.

- La presente guía, puede marcar un punto de partida, para generar un modelo de contabilidad ambiental para las empresas mineras, puesto que las empresas del área de estudio no presentan implementación alguna de este tipo de contabilidad y el contexto social y las relaciones con la comunidad son conflictivas, de esta forma se puede continuar la investigación desde la perspectiva de la contabilidad ambiental como mecanismo de la preservación de los recursos naturales y muestra de responsabilidad empresarial.

- La responsabilidad ambiental representa una oportunidad para las empresas colombianas, puesto que supera en muchos aspectos el único objetivo de obtener más réditos económicos y la maximización de las ganancias, mediante la creación de una identidad empresarial verde, donde se crean diferentes maneras de negociación y donde el mercado competitivo integra conceptos de equilibrio frente a la participación de las



sociedad y su entorno, contribuyendo al fortalecimiento continuo y las mejoras en las diferentes áreas y procedimientos de una organización.

- Para que una empresa sea responsable socialmente y ambientalmente se hace necesario tener claro los principios éticos del desarrollo sostenible, ya que estos deben ser aplicados conscientemente en todos los departamentos que existan dentro de la empresa y en todos los procesos, para que se convierta en una garantía para el buen funcionamiento de una empresa con un crecimiento pujante y sostenible.

- Se deben reforzar los temas tocados como un acercamiento primario en la guía aquí elaborada, para afianzar más el entendimiento de los contadores para el desarrollo de un modelo estándar de contabilidad ambiental para Colombia.

- Así mismo, ampliar y sistematizar toda la literatura académica de la contabilidad ambiental en Colombia, tarea que hasta el momento ha sido aplazada constantemente en la investigación contable colombiana, en pro de generar una línea teórica clara del afianzamiento y pertinencia de esta rama de la contabilidad.

- También, aportar saberes interdisciplinarios con diferentes profesionales, en especial profesionales del área ambiental, para tratar de darle continuidad al proyecto, analizando e investigando la contabilidad ambiental como una forma de conservación ambiental y de responsabilidad social ambiental de las empresas colombianas.

- Finalmente, se requiere generar grupos de estudio, que permitan entender la aplicación de la responsabilidad ambiental empresarial en Colombia para dar luces del grado de desarrollo de esta en el país.



7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ablan B., Nayibe & Méndez V., Elías. (2004) Contabilidad y Ambiente. Una Disciplina y un Campo para el Conocimiento... Actualidad Contable FACES. Mérida. Venezuela. recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25700802>

Ariza., E. (1998) La Interdisciplinariedad Contable como clave de su supervivencia social. En: Cuadernos de administración. Universidad del Valle. recuperado de: http://revistas.univalle.edu.co/index.php/cuadernos_de_administracion/article/view/131

Camelo, L., (2014) Prácticas de contabilidad ambiental en Colombia. Universidad Militar Nueva Granada <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/13996/ENSAYO%20PDF.pdf?sequence=2>

Cañizares, M. (2016) Procedimiento para cuantificar los costos de las actividades ambientales en la gestión de sostenibilidad del recurso agua potable. Cofin Habana. <http://scielo.sld.cu/pdf/cofin/v10n2/cofin09216.pdf>

Corpoica-Cortolima-Sena-UT. (2005). *Proyecto del Plan de ordenacion y manejo de la cuenca hidroILUSTRACIÓN mayor del rio coello*. Tolima-Colombia.

Cortolima. (2012). Cuenca del rio Coello.

Céspedes; F, Lopera. (2016). Afectaciones socioambientales por la extracción de material de arrastre en el rio Coello tramo Gualanday – Chicoral 2016. Universidad de Cundinamarca.

Constitución Política de Colombia. (1991) Congreso de la republica.



Cubides, A. (2017) Importancia y aplicabilidad de la contabilidad ambiental en las empresas colombianas. Universidad Militar Nueva Granada.

Cuellar-Cárdenas, M. L.-I.-L.-A.-R.-N. (2014). Control de la actividad tectónica sobre los procesos de erosión remontante: el caso de la cuenca del río Combeima, Cordillera Central. Colombia..

DANE, metodología cuenta satélite ambiental, 2012.

Hincapie, E., & Becarra., W. (2013) Gestión de costos ambientales hacia el desarrollo sostenible. Universidad de Antioquia.

<https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/tgcontaduria/article/viewFile/323358/20780605>

Loustaunau, M. (2014). Aspectos e Impactos Ambientales.

Larrinaga, C. (1997) Consideraciones entorno a la relación entre la contabilidad y el medio ambiente. Revista Española de Financiación y Contabilidad, p 957-991.

https://aeca.es/old/refc_1972-2013/1997/93-4.pdf

León, J., (2017) evaluación de la responsabilidad ambiental como estrategia empresarial de competitividad en las empresas en Colombia. Universidad Militar Nueva Granada

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/16287/LeonGaitanJuanCamilo2017.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Mauricio, R. (2013). elaboración del diagnóstico de las condiciones técnicas minero ambientales mediante las cuales se adelanta la explotación de materiales pétreos en lecho. Colombia.



Mejía Soto, E. :(2011) *Contabilidad Ambiental. Crítica a la Contabilidad Financiera Ambiental*, Edición electrónica gratuita. Texto completo en www.eumed.net/libros/2011a/919/

Mejía, E., Montila, O., Montes, C., (2010) Análisis de los métodos de medición de las cuentas ambientales en el modelo contable financiero y concepciones alternativas. Unilibre Cali <file:///C:/Users/GOLDEN/Downloads/Dialnet-AnalisisDeLosMetodosDeMedicionDeLasCuentasAmbienta-3644267.pdf>

Ministerio de medio ambiente y desarrollo sostenible. (2 de Agosto de 2012). Decreto 1640. *Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidroILUSTRACIONs y acuíferos, y se dictan otras disposiciones.* Bogota, Colombia.

NIIF., (2009) Exploración y Evaluación de Recursos Minerales. IASB https://www.nicniif.org/files/u1/NIIF_6.pdf

Negash, M., (2009) Los IFRS y la contabilidad ambiental. University of Witwatersrand <https://www.nicniif.org/files/otros/Los-Ifrs-y-La-ad-Ambiental.pdf>

Norma Internacional de Contabilidad 37 (2009) Provisiones, Pasivos Contingentes y Activos Contingentes. IASB https://www.mef.gob.pe/contenidos/conta_publ/con_nor_co/vigentes/nic/NIC_037_2014.pdf

González, G. (2008) sistema de contabilidad ambiental en Colombia: perspectiva comparada. P 29.



Panario, M., (2004) Cuentas ambientales: un plan de cuentas integrado. ¿sí o no? documentos de trabajo de contabilidad social.
<http://ojs.econ.uba.ar/ojs/index.php/DTCS/article/view/684/1261>

Pelegrín, A., (2012) Norma contable medioambiental para la industria del níquel.
http://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2017/08/T_Lamoru_Niquel.pdf

Plan departamental de desarrollo del Tolima “unidos por la grandeza del Tolima”. (s.f.). Tolima, Colombia.

Política nacional para la gestión de los recursos hídricos. (2015). P.72. Colombia. Recuperado el 14 de Agosto de 2015

Pulido, D., (2017) responsabilidad ambiental y las organizaciones. Universidad Militar Nueva Granada.
<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/17256/PulidoTocarrunchoDianaMarcela2017.pdf?sequence=3>

Quinche, F. (2008.) Una evaluación crítica de la contabilidad ambiental empresarial. Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión, P 197-216.

Rojas, S. (2007) Contabilidad ambiental un enfoque microeconómico. Trabajo de grado para obtener el título de contador. Universidad san buenaventura.

Rivera, A., (2012) Estado de resultados ambiental. Mesa 03 – Contabilidad, auditoría y fiscal. http://acacia.org.mx/busqueda/pdf/03_10_Estado_de_Resultados.pdf



(15 de Agosto de 2015). Obtenido de Conflictos Mineros:
<http://www.conflictosmineros.net/contenidos/18-internacional/12097-ique-es-extractivismo>

Roja, C. (2009). Metodología para estimar los volúmenes máximos de explotación de materiales de arrastre en un río. *11(2)*, P. 53-61

Rojas, S. Varón., A. (2007) Contabilidad ambiental un enfoque microeconómico. Universidad San Buenaventura. (Tesis). P- 36

Rojas, K., (2014) medición, revelación, y reconocimiento de provisiones, pasivos contingentes y activos contingentes nic 37. Universidad Militar Nueva Granada.
<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/12126/DOCUMENTO%20ACADEMICO%20KAREN%20ROJAS%202302205%20DEF.pdf?sequence=1>

Servicios 2. (15 de Agosto de 2015). Obtenido de
http://servicios2.marm.es/sia/indicadores/ind/ficha.jsp?cod_indicador=31&factor=estado

Slideshare. (17 de Agosto de 2015). Obtenido de
<http://es.slideshare.net/Danyrodry7/concesion-de-aguas>

Terreros, D. (2014) Gestión ambiental: una mirada desde la contabilidad. Revista Activos. file:///C:/Users/GOLDEN/Downloads/2807-8427-1-PB%20(1).pdf



Torres, D., (2017) La responsabilidad social empresarial y sus beneficios tributarios. Universidad Militar Nueva Granada

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/17294/TorresLeonDianaPatricia2017.pdf?sequence=3>

Torres, A., Cuevas., I. (2015) Propuesta del tratamiento contable de las eco-eficiencias. Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Comercio y Administración Santo Tomás. México. P 9.

Urrea, A. (2015) Implementación y aplicabilidad de la cuenta ambiental para el registro de los recursos naturales renovables en el régimen de contabilidad pública colombiano en el marco de las normas internacionales de información financiera – NIIF. Trabajo de grado para contaduría, universidad de Manizales. P 31

Virus.Usal. (02 de Julio de 2015). Obtenido de http://virus.usal.es/Web/demo_fundacua/demo2/FiltraMembColiT_auto.html

Vargas, C. (2016) tratamiento contable bajo NIIF del pasivo ambiental que conlleva la explotación de minería de carbón en Colombia. Universidad Nueva Granada. (tesis) <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/14617/VargasMedinaCarlosFabian2016.pdf?sequence=1>

Zabala, M. (2016) Relación de la contabilidad ambiental y las normas internacionales de información financiera: mini revisión de literatura. Trabajo de grado para contador, universidad javeriana. P 34



8 ANEXOS

Encuesta para la comunidad

**GUÍA METODOLÓGICA PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS CUENTAS DE
LA CONTABILIDAD AMBIENTAL Y LA RESPONSABILIDAD SOCIAL-
AMBIENTAL DE LAS EMPRESAS MINERAS CON LAS COMUNIDADES Y EL
RIO COELLO DEL TRAMO GUALANDAY- SECTOR PUENTE AMARRILLO
2018**

Edad: _____

Género: Femenino____ Masculino ____

Estrato: _____

Sector: _____

1. ¿Sabe en qué consiste la minería de material de arrastre?

Sí No

2. ¿En el tiempo que lleva viviendo en el sector ha observado cambio en el paisaje?

Sí No

3. ¿Se ha visto afectado por los cambios observados?

Sí No

4. ¿Desarrollaba actividades que ahora no puede desarrollar?

Sí No



5. ¿Se ha visto beneficiado por la actividad minera?

Sí No

6. ¿Ha sido participe de alguna socialización referente a la explotación minera en el área?

Sí No

7. ¿Ha sido participe de algún programa para la conservación del rio Coello?

Sí No

8. ¿Cree usted que las empresas mineras tienen responsabilidad ambiental en sus operaciones?

Sí No

9. ¿Cree usted que las empresas mineras cuidan el ecosistema del rio Coello?

Sí No

10. ¿Reconoce la falta de conciencia de la comunidad y las empresas para el cuidado del ambiente?

Sí No



**GUÍA METODOLÓGICA PARA LA DETERMINACIÓN DE LAS CUENTAS DE
LA CONTABILIDAD AMBIENTAL Y LA RESPONSABILIDAD SOCIAL
AMBIENTAL DE LAS EMPRESAS MINERAS CON EL RIO COELLO Y SOBRE
LAS COMUNIDADES DEL TRAMO GUALANDAY- SECTOR PUENTE
AMARRILLO 2018**

Edad: _____

Género: Femenino____ Masculino ____

Empresa: _____

1. ¿Sabe usted qué es la Contabilidad Ambiental?

Sí No

Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿Para usted qué es la Contabilidad Ambiental?

2. ¿Reconoce usted como importante la aplicabilidad de la Contabilidad Ambiental?

Sí No

Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿Para usted por qué es la importancia de la Contabilidad Ambiental?



3. ¿Durante su formación profesional recibió algún tipo de aprendizaje de lo que es la Contabilidad Ambiental?

Sí No

4. Dentro de su formación profesional, ¿está usted capacitado para asesorar y ejercer la profesión en el campo de la Contabilidad Ambiental?

Sí No

5. ¿Considera usted que el Contador Público como profesional debe capacitarse en el área de la Contabilidad Ambiental?

Sí No

Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿Por qué debe capacitarse en Contabilidad Ambiental?

6. ¿Conoce usted, las metodologías nacionales o internacionales de la contabilidad ambiental?

Sí No

7. ¿En la empresa para la cual usted trabaja desarrollan metodologías de la contabilidad ambiental?

Sí No



8. ¿Cree usted que en una empresa minera es pertinente aplicar las metodologías de la contabilidad ambiental?

Sí

No

9. ¿En la empresa para la cual usted trabaja desarrollan acciones de Responsabilidad Ambiental?

Sí

No

Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿Cuáles?

10. ¿Quién o quiénes se encargan de la Responsabilidad Ambiental en su empresa? (si la hay)

a) Gerencia

b) Contador

c) Asamblea o Junta directiva

Otro, ¿Cuál? _____





"Educación Superior con calidad para todos"

INSTITUTO TOLIMENSE DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL "ITFIP"

Carrera 1a. Calle 18. Contiguo Barrio Arkabal

Tel: (8) 2483501 - 2480014

Apartado aéreo: 087

Espinal - Tolima - Colombia

E-mail: revistainnova@itfip.edu.co

www.itfip.edu.co

