

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Escuela de Posgrado

MAESTRÍA EN CONTABILIDAD: AUDITORÍA

CONTABILIDAD AMBIENTAL Y SU INFLUENCIA  
EN LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS  
INDUSTRIALES PESQUERAS EN TACNA,  
PERIODO 2014 - 2015

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

C.P.C. CAROLINA DEL ROSARIO CABANILLAS CATACORÁ

Para optar el Grado Académico de:

MAESTRO EN CIENCIAS (*MAGISTER SCIENTIAE*)  
CON MENCIÓN EN CONTABILIDAD: AUDITORÍA

TACNA - PERÚ

2017

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN – TACNA

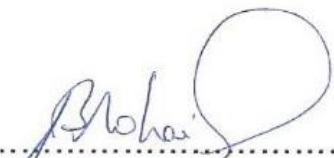
Escuela de Posgrado

**MAESTRÍA EN CONTABILIDAD: AUDITORÍA**


**CONTABILIDAD AMBIENTAL Y SU INFLUENCIA  
EN LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS  
INDUSTRIALES PESQUERAS EN TACNA,  
PERIODO 2014-2015**

Tesis sustentada y aprobada el 10 de Agosto del 2017; estando el jurado calificador integrado por:


PRESIDENTA :

  
.....  
Dra. Betty Esther Cohaila Calderón


SECRETARIO :

  
.....  
Dr. Fredy Laurente Gauna

MIEMBRO :

  
.....  
M.Sc. Eduardo Adolfo Villegas Calderón

ASESORA :

  
.....  
M.Sc. Elizabeth Luisa Medina Soto

## DEDICATORIA

A Dios, quien supo guiarme por el buen camino, dándome fuerzas para seguir adelante y permitirme llegar a este peldaño tan importante en mi formación profesional.

A mi familia, gracias a ellos soy lo que soy.

A mis padres, Roberto Cabanillas y Gloria Catacora, por su apoyo, consejos, comprensión, amor y motivación en los momentos difíciles; por cimentar mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia y mi coraje para conseguir mis objetivos.

A mis profesores, mi gratitud y cariño por su infinita paciencia y profesionalismo.

A mis amigas, July, Pamela y Claudia, por su apoyo incondicional, por compartir momentos de alegría y tristeza y demostrarme que siempre podré contar con ellas.

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
DEDICATORIA .....	ii
RESUMEN .....	xxi
ABSTRACT .....	xxii
INTRODUCCIÓN .....	01
 <b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1. Descripción del problema.....	03
1.1.1. Antecedentes del problema .....	03
1.1.2. Problemática de la investigación .....	04
1.2. Formulación del problema.....	13
1.2.1. Problema principal.....	13
1.2.2. Problemas específicos .....	13
1.3. Justificación e importancia .....	14
1.3.1 Justificación de la investigación .....	14
1.3.1.1 Justificación teórica.....	14
1.3.1.2 Justificación práctica .....	14
1.3.1.3 Justificación metodológica .....	15
1.3.1.4 Justificación legal .....	15

1.3.1.5	Justificación social.....	16
1.3.2	Importancia de la investigación .....	16
1.4	Alcances y limitaciones .....	17
1.4.1	Alcances.....	17
1.4.2	Limitaciones .....	17
1.5	Objetivos .....	18
1.5.1	Objetivo general .....	18
1.5.2	Objetivos específicos.....	18
1.6	Hipótesis.....	19
1.6.1	Hipótesis principal .....	19
1.6.2	Hipótesis específicas.....	19

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

2.1	Antecedentes de la investigación.....	20
2.1.1	Antecedentes relacionados a la v ariable independiente:	
	Contabilidad ambiental .....	20
2.1.2	Antecedentes relacionados a la variable dependiente:	
	Competitividad .....	27
2.2	Bases teóricas .....	32
2.2.1	Medio ambiente, hombre y sociedad.....	32
2.2.1.1	Definición de medioambiente .....	32

2.2.1.2	Hombre y sociedad .....	34
2.2.2	ISO 14001: Sistemas de Gestión Ambiental .....	36
2.2.2.1	Denominación ISO .....	36
2.2.2.2	Definición de ISO 14001 .....	37
2.2.2.3	Historia de la norma .....	37
2.2.2.4	Contenido de la ISO 14001 .....	40
2.2.2.5	Documentación exigida por la norma ISO 14001 .....	42
2.2.2.6	Procesos para implementar y desarrollar la norma .....	44
2.2.3	Contabilidad ambiental .....	52
2.2.3.1	Origen de la contabilidad ambiental .....	52
2.2.3.2	Definición de la contabilidad ambiental .....	56
2.2.3.3	Contabilidad financiera tradicional y contabilidad ambiental .....	59
2.2.3.4	Clasificación de la contabilidad ambiental .....	61
2.2.3.5	Importancia de la contabilidad ambiental .....	63
2.2.3.6	Objetivos de la contabilidad ambiental .....	64
2.2.3.7	Ventajas y desventajas .....	64
2.2.3.8	Cuentas ambientales .....	67
2.2.4	Políticas ambientales .....	77
2.2.4.1	Definición .....	77
2.2.4.2	Evolución de las políticas ambientales .....	80
2.2.4.3	NICs para el tratamiento ambiental .....	83

2.2.4.4	Análisis de los criterios de reconocimiento.....	89
2.2.5	Costos ambientales.....	93
2.2.5.1	Introducción.....	93
2.2.5.2	Definición .....	95
2.2.5.3	Naturaleza de los costos ambientales.....	97
2.2.5.4	Tipos de costos ambientales.....	98
2.2.5.5	Alcance de los costos ambientales .....	99
2.2.5.6	Costos internos vs. Costos externos.....	99
2.2.5.7	Tratamiento de los desechos .....	102
2.2.5.8	Los cambios en la información contable .....	107
2.2.5.9	Distribución de medios ambientales.....	109
2.2.6	Competitividad .....	112
2.2.6.1	Definición .....	112
2.2.6.2	Regulación ambiental y competitividad internacional.....	113
2.2.6.3	Factores que influyen en la competitividad .....	118
2.2.7	Sector pesquero en Perú .....	126
2.2.7.1	Marco legal.....	126
2.2.7.2	Entes reguladores relacionados al sector pesca.....	133
2.2.7.3	Clasificación de las empresas pesqueras .....	139
2.2.7.4	Objetivos de las empresas pesqueras .....	140
2.2.7.5	Ambiente marino en Perú.....	141

2.2.7.6	La actividad pesquera en Perú.....	142
2.2.7.7	Fases de las actividades pesqueras .....	145
2.2.7.8	Contabilidad ambiental del sector pesquero .....	149
2.2.7.9	Plan contable general para empresas industriales pesqueras ..	150
2.2.7.10	Plan de cuentas ambientales .....	157
2.2.8	Sector industrial en Tacna.....	160
2.2.8.1	Aspectos generales .....	160
2.2.8.2	Recursos hidrobiológicos en Tacna .....	161
2.3	Definición de términos.....	163

### **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

3.1	Tipo y diseño de la investigación.....	171
3.1.1	Tipo de investigación.....	171
3.1.2	Diseño de investigación .....	171
3.2	Población y muestra .....	171
3.2.1	Población.....	171
3.2.2	Muestra .....	173
3.3	Operacionalización de variables.....	173
3.4	Técnicas e instrumentos para recolección de datos.....	174
3.4.1	Técnicas de recolección de datos .....	174
3.4.1.1	Encuesta .....	174

3.4.2 Instrumentos de recolección de datos .....	175
3.4.2.1 Cuestionario .....	175
3.5 Procesamiento, presentación, análisis e interpretación de los datos.....	178
3.5.1 Procesamiento de los datos .....	178
3.5.2 Presentación de los datos .....	179
3.5.3 Análisis e interpretación de los datos .....	180
 <b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>	
4.1 Presentación.....	181
4.2 Análisis e interpretación de resultados .....	182
4.3 Contrastación por objetivos .....	248
4.4 Contrastación de las hipótesis.....	260
 <b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	
5.1 Discusión de resultados .....	269
 CONCLUSIONES .....	 276
RECOMENDACIONES.....	279
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	281
ANEXOS .....	289

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Comunicación de la política ambiental	51
Tabla 2	Contabilidad Ambiental	56
Tabla 3	Contabilidad Financiera vs. Contabilidad Ambiental	60
Tabla 4	Clasificación: Tipos de contabilidad	61
Tabla 5	Normas en el ámbito de la contabilidad financiera medioambiental	88
Tabla 6	Visión del esquema de costos ambientales	111
Tabla 7	Clasificación de las empresas pesqueras	139
Tabla 8	Clasificación de la extracción Decreto Ley N° 25977, Art. 20	145
Tabla 9	Clasificación del procesamiento	148
Tabla 10	Plan Contable general para empresas industriales pesqueras	151
Tabla 11	Plan de cuentas ambientales	157
Tabla 12	Plan de Desarrollo Regional Concertado 2013-2023 con relación a las empresas industriales	161

Tabla 13	Desembarque de productos hidrobiológicos para consumo humano directo 2011-2013 (Toneladas métricas brutas)	162
Tabla 14	Producción de Recursos Hidrobiológicos, según giro industrial 2011 - 2012 (Toneladas métricas brutas)	162
Tabla 15	Comercialización externa e interna – Productores pesqueros 2012 - 2015 (Toneladas métricas brutas)	163
Tabla 16	Distribución de la población: gerentes y/o administradores	172
Tabla 17	Distribución de la población: contadores y/o asesores	172
Tabla 18	Escala de Alpha de Cronbach	176
Tabla 19	Alpha de Cronbach: Contabilidad Ambiental	177
Tabla 20	Alpha de Cronbach: Competitividad	177
Tabla 21	Aplicación de la Contabilidad Ambiental	182
Tabla 22	Aplicación de políticas ambientales	184
Tabla 23	Aplicación de NICS	186
Tabla 24	Aplicación de costos ambientales	188
Tabla 25	En la política ambiental se reflejan los principios y las intenciones de su empresa	190

Tabla 26	En su empresa se refleja la aplicación de políticas ambientales	192
Tabla 27	En su empresa se evidencia que las políticas ambientales están documentadas	194
Tabla 28	En su empresa se refleja que la política ambiental es entendida	196
Tabla 29	En su empresa se incluye el compromiso de cumplir con la legislación	198
Tabla 30	En su empresa aplican la norma internacional de contabilidad 1	200
Tabla 31	En su empresa aplican la norma internacional de contabilidad 37	202
Tabla 32	En su empresa utilizan una estructura de cuentas contables	204
Tabla 33	En su empresa utilizan una estructura de cuentas contables	206
Tabla 34	En su empresa la administración de los costos ambientales genera mayores ingresos	208
Tabla 35	En su empresa registran los costos ambientales	210
Tabla 36	En su empresa hacen el tratamiento de los costos asociados a las emisiones de desechos sólidos	212

Tabla 37	En su empresa aplican los costos de prevención y gestión ambiental	214
Tabla 38	Resumen de los indicadores de la aplicación de la Contabilidad Ambiental	216
Tabla 39	Nivel de competitividad	217
Tabla 40	Rentabilidad	221
Tabla 41	Eco-eficiencia	222
Tabla 42	Productividad	223
Tabla 43	En su empresa, las políticas ambientales implementadas aumentan la rentabilidad	225
Tabla 44	En su empresa, la gestión ambiental contribuye a generar mayor rentabilidad	227
Tabla 45	La rentabilidad es el resultado del proceso productivo	229
Tabla 46	Se logra rentabilidad sin degradar el medio ambiente	231
Tabla 47	Tiene usted conocimiento de la Eco-eficiencia	233
Tabla 48	Considera que la Eco-eficiencia ayuda a alcanzar un nivel mayor de competitividad	235
Tabla 49	En su empresa se define objetivos a corto y a largo plazo	237

Tabla 50	En su empresa se aplica la innovación en un sentido amplio	239
Tabla 51	En su empresa se implantan procesos productivos más eficientes	241
Tabla 52	Las innovaciones que proponen las normas ambientales son productivas para sus recursos	243
Tabla 53	La mejora en la productividad de los recursos, que involucra la dimensión ambiental aumenta la competitividad de las empresas pesqueras	245
Tabla 54	Resumen de los indicadores del Nivel de Competitividad	247
Tabla 55	La aplicación de la contabilidad ambiental influye en el nivel de competitividad	248
Tabla 56	La implementación de las políticas ambientales influye en el nivel de competitividad	251
Tabla 57	La aplicación de NICS influye en el nivel de competitividad	254
Tabla 58	La aplicación de los costos ambientales influyen en el nivel de competitividad	257
Tabla 59	Prueba de chi-cuadrado – Hipótesis general	261

Tabla 60	Prueba de chi-cuadrado – Primera hipótesis secundaria	263
Tabla 61	Prueba de chi-cuadrado – Segunda hipótesis secundaria	265
Tabla 62	Prueba de chi-cuadrado – Tercera hipótesis secundaria	267

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Actividades necesarias para desarrollar, implementar y mantener la política ambiental – parte 1	45
Figura 2	Actividades necesarias para desarrollar, implementar y mantener la política ambiental – parte 2	46
Figura 3	Principales cumbres mundiales y sus aportaciones	78
Figura 4	Total de costos corporativos ambientales	104
Figura 5	Los flujos de materiales son flujo de dinero	105
Figura 6	Categorización de la contabilidad ambiental por orientación del material de flujo	106
Figura 7	Aplicación de la Contabilidad Ambiental	183
Figura 8	Aplicación de políticas ambientales	185
Figura 9	Aplicación de NICS	187
Figura 10	Aplicación de costos ambientales	189
Figura 11	En la política ambiental se reflejan los principios y las intenciones de su empresa	191

Figura 12	En su empresa se refleja la aplicación de políticas ambientales	193
Figura 13	En su empresa se evidencia que las políticas ambientales están documentadas	195
Figura 14	En su empresa se refleja que la política ambiental es entendida	197
Figura 15	En su empresa se incluye el compromiso de cumplir con la legislación	199
Figura 16	En su empresa aplican la norma internacional de contabilidad 1	201
Figura 17	En su empresa aplican la norma internacional de contabilidad 37	203
Figura 18	En su empresa utilizan una estructura de cuentas contables	205
Figura 19	En su empresa utilizan una estructura de cuentas contables	207
Figura 20	En su empresa la administración de los costos ambientales genera mayores ingresos	209
Figura 21	En su empresa registran los costos ambientales	211

Figura 22	En su empresa hacen el tratamiento contable de los costos asociados a las emisiones de desechos sólidos	213
Figura 23	En su empresa aplican los costos de prevención y gestión ambiental	215
Figura 24	Resumen de los indicadores de la aplicación de la Contabilidad Ambiental	216
Figura 25	Nivel de competitividad	218
Figura 26	Rentabilidad	220
Figura 27	Eco-eficiencia	222
Figura 28	Productividad	224
Figura 29	En su empresa las políticas ambientales implementadas aumentan la rentabilidad	226
Figura 30	En su empresa la gestión ambiental contribuye a generar mayor rentabilidad	228
Figura 31	La rentabilidad es el resultado del proceso productivo	230
Figura 32	Se logra rentabilidad sin degradar el medio ambiente	232
Figura 33	Tiene usted conocimiento de la Eco-eficiencia	234

Figura 34	Considera que la Eco-eficiencia ayuda a alcanzar un nivel mayor de competitividad	236
Figura 35	En su empresa, se define objetivos a corto y a largo plazo que se esperan alcanzar en términos de eficiencia y calidad	238
Figura 36	En su empresa se aplica la innovación en un sentido amplio	240
Figura 37	En su empresa se implantan procesos productivos más eficientes	242
Figura 38	Las innovaciones que proponen las normas ambientales son productivas para sus recursos	244
Figura 39	La mejora en la productividad de los recursos, que involucra la dimensión ambiental aumenta la competitividad de las empresas pesqueras	246
Figura 40	Resumen de los indicadores del Nivel de Competitividad	247
Figura 41	Aplicación de la Contabilidad Ambiental*Nivel de Competitividad	250
Figura 42	Aplicación de políticas ambientales*Nivel de Competitividad	253
Figura 43	Aplicación de NICS*Nivel de Competitividad	256

Figura 44	Costos ambientales*Nivel de Competitividad	259
Figura 45	Región de rechazo	261
Figura 46	Región de rechazo	263
Figura 47	Región de rechazo	265
Figura 48	Región de rechazo	267

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como finalidad determinar la influencia de la aplicación de la contabilidad ambiental en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015. El tipo de investigación es aplicada y el diseño de investigación es no experimental. La muestra estuvo constituida por los gerentes y/o administradores y contadores y/o asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio, Industria y Producción de Tacna. El instrumento de recolección de datos utilizado fue el cuestionario. Con respecto a los resultados se determinaron que, a un nivel de confianza del 95%, la aplicación de la contabilidad ambiental influye en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015, tal como se evidencia en los resultados obtenidos en la prueba estadística Chi-cuadrado de Pearson ( $\chi^2_c=14,350 > \chi^2_t=9,48$ ), además, de acuerdo al p valor = 0,006.

**Palabras clave:** *Contabilidad ambiental, competitividad, políticas ambientales, aplicación de las NICs, costos ambientales, rentabilidad.*

## ABSTRACT

This research aimed to determine the influence of the application of environmental accounting on the competitiveness level of the industrial fishing companies in Tacna, period 2014-2015. The type of research is basic and the research design is no-experimental. The sample was made up of managers and / or administrators and accountants and / or advisers of the fishing companies registered in Cámara de Comercio, Industria y Producción de Tacna. The instrument used was the questionnaire. With respect to the results, it was determined that, at a 95% confidence level, the application of environmental accounting influences the level of competitiveness of the industrial fishing enterprises in Tacna, period 2014-2015, as evidenced by the results obtained in the Pearson Chi-square statistical test ( $\chi^2_c=14,350 > \chi^2_t=9,48$ ) in addition, according to p value = 0.006.

**Keywords:** *Environmental accounting, competitiveness, environmental policies, application of NICs, environmental costs, profitability.*

## **INTRODUCCIÓN**

Actualmente, en el ámbito internacional la contabilidad ambiental es una perentoria necesidad para promover el nivel de competitividad en las organizaciones, se trata de un aspecto del sistema integral de información contable que debe reflejar los impactos ecológicos que se producen en los entes, considerando la valoración cuantitativa de los atributos ambientales, el uso de recursos naturales y el efecto en la incidencia de la contaminación, entre otros; estableciendo metodologías para cuantificar los efectos ambientales e internalizar los costos ecológicos en los precios de los bienes y servicios.

Asimismo, es necesario precisar que, en el Perú, las empresas industriales pesqueras no aplican, en gran medida, la contabilidad ambiental, y que tácitamente en su desempeño productivo implementan políticas ambientales, utilizan costos ambientales y, en los estados financieros, consideran las NICs.

En cuanto a la competitividad de las empresas, cada vez se incrustan nuevos componentes, a parte de la rentabilidad y la productividad, como es

la eco-eficiencia, por lo que para elevar la competitividad, se hace crucial que apliquen la contabilidad ambiental. Por lo antes referido, la presente tesis, considera los siguientes capítulos:

El capítulo I se refiere al planteamiento del problema, que considera la descripción y formulación del problema, la justificación e importancia; así como alcances y limitaciones, los objetivos y las hipótesis.

El capítulo II, denominado Marco teórico que comprende los antecedentes del estudio, las bases teóricas y la definición de términos, de acuerdo a las variables de estudio.

El capítulo III, que corresponde al marco metodológico, considera el tipo y diseño de la investigación, así como la población y muestra, la operacionalización de variables, las técnicas e instrumentos para la recolección de datos, y el procesamiento y análisis de datos.

El capítulo IV, considera los resultados de acuerdo a las variables de estudio; el capítulo V, considera la discusión de resultados. Finalmente, se dan a conocer las conclusiones y recomendaciones a las que se arribó en el presente estudio.

# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

#### **1.1.1 Antecedentes del problema**

Según Fonseca & Albeiro (2014), en su estudio titulado: “Grado de conocimiento y aplicabilidad ambiental empresarial en el Espinal, departamento del Tolima”, refiere que la problemática ambiental implica desafíos para la profesión contable; lo cual implica brindar soluciones de orden informativo de medición, reconocimiento y valoración para resolver los problemas; lo que permitirá a esta disciplina social, involucrarse en la coordinación del bien común y del equilibrio natural.

Por su parte, Rubio, Chamorro & Miranda (2006), quienes desarrollaron su estudio titulado: “Un análisis de la investigación sobre la contabilidad medioambiental en España”, sostienen que la contabilidad tradicional, al igual que otras disciplinas, no ha tomado en cuenta los efectos sociales y medioambientales de la actividad de los entes, lo que coincide con la literatura contable sobre las deficiencias que reúnen las prácticas contables actuales para lograr una completa consideración de los

impactos ecológicos de la organización, para captar, procesar y transmitir información sobre los impactos ecológicos que provoca la actividad económica.

### **1.1.2 Problemática de la investigación**

Desde un contexto internacional, la preocupación del medio ambiente, como se conoce ahora, surge en los últimos 60 años en los países altamente industrializados de Europa y Norteamérica.

Sánchez (1982), citado por Janovitz *et al.* (2002), hace referencia al Congreso Constitutivo de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, en Fontainebleu, Francia en 1948, convocado por el gobierno de Francia en colaboración con la, entonces, recién fundada Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (en adelante UNESCO, por sus siglas en inglés, *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*). Este congreso se hizo con las miras en progreso de la humanidad.

En 1968, la Asamblea de las Naciones Unidas resuelve realizar una conferencia mundial sobre el medio ambiente humano, donde se expresan opiniones científicas y políticas relativas a acumulación de desechos en aire, agua y suelos de los países industrializados.

Desde un contexto nacional, el actual Sistema de Cuentas Nacionales, no refleja adecuadamente la realidad, los recursos naturales como capital natural están asociados a la producción económica, pero no es cuantificado como depreciación, lo que constituye un sistema de medición incompleto que no valora la destrucción del capital natural, el cual no es registrado, ya que como se sabe la naturaleza, pierde gradualmente recursos naturales, los que vienen siendo agotados y degradados, no existiendo ninguna compensación valorativa que pueda brindar una protección futura.

Por otro lado, Porter & Van Der Linde citados por Janovitz *et al.* (2002), están convencidos de que la necesidad de una reglamentación que proteja el medio ambiente es ampliamente aceptada, aunque con animosidad; ampliamente, porque todo el mundo quiere un planeta en el que se pueda vivir bien; con animosidad, por la persistente creencia de que los reglamentos ambientales reducen la competitividad. Sin embargo, la opinión prevaleciente es que existe un intercambio fijo de ecología y economía.

De una parte de dicho intercambio, están los beneficios sociales producidos por las normas ambientales estrictas y del otro, los costos privados de la industria derivadas de la prevención y la limpieza; gastos que se traducen en precios más altos y reducción de la competitividad. Así, planteado el

argumento, el progreso de la calidad ambiental se ha vuelto una especie de lucha vencida; un lado pugna por normas más severas; el otro se esfuerza por revertirlas.

Muchas empresas presentan en sus memorias, políticas de carácter medioambiental, pero son pocas las que son capaces de contabilizar los hechos medioambientales que definitivamente influyen en sus estados financieros. El gran desafío del sector empresarial es integrar completamente el tema del medio ambiente al proceso de la toma de decisiones y a las estrategias de negocio. Un sistema con políticas contables que contemple el concepto medioambiental en su clasificador de cuentas, obviamente tendrá información disponible en cuanto a sus costos e ingresos medioambientales, lo que es indispensable en la sostenibilidad de la empresa a largo plazo, especialmente, si se trata de empresas relacionadas con la explotación de recursos naturales.

A pesar de que en las empresas exista un interés por traducir los datos medioambientales expresados en unidades físicas, en datos que se expresen en unidades monetarias, ello no es siempre fácil ni, a veces posible, debido a que la mayoría de las veces las mismas no cuentan con un diseño contable que les permita cuantificar las acciones que realizan en materia de la protección del medio ambiente, de las que

realizan para dar cumplimiento al objeto social para el cual fueron creadas, en efecto, la buena gestión medioambiental de una empresa no se puede medir únicamente en los términos económicos o monetarios de la contabilidad financiera tradicional, sino que se debe medir también a través de la llamada Contabilidad ambiental.

Se comprueba que, la contabilidad no escapa del contexto ambiental, existen Normas Internacionales de Contabilidad (NIC) relacionadas con el registro, evaluación y presentación de información contable relacionada con el medio ambiente. Las Normas Internacionales de Contabilidad (NICs) 1 y 37 regulan la valoración y presentación de partidas ambientales en los estados financieros de cada empresa. La NIC 1 titulada presentación de los estados financieros es de aplicación para la presentación de todo tipo de estados financieros con propósito general (Amat & Perramon, 2005).

Según estos autores, esta NIC expresa que los estados financieros deben presentar fielmente la situación y gestión financiera en la que se encuentra la empresa. Su aplicación correcta debe ser acompañada de informaciones adicionales cuando sea preciso para presentar estados financieros razonables.

En este sentido, en el balance general debe incluirse como mínimo las partidas propiedad, planta y equipo, activos intangibles, inversiones

financieras, existencias, deudores comerciales, efectivo, acreedores comerciales, pasivos y activos de naturaleza fiscal, provisiones y contingencias, pasivos fijos y capital. En el estado de resultados se ha de incluir como mínimo los ingresos, resultado de explotación, gastos financieros, impuesto sobre beneficios, resultados de las actividades ordinarias, resultados después de impuestos y resultado neto del período.

En las notas a los estados financieros se debe informar sobre las bases para la elaboración de los estados financieros, políticas contables ambientales seleccionadas, así como informaciones de carácter adicional, tales como las relativas a obligaciones contingentes o a los compromisos. Igualmente, Amat & Perramon (2005) comentan que la NIC 37 debe ser aplicada para la contabilización de provisiones e informar sobre la existencia de activos y pasivos contingentes.

Todos los días se encuentran soluciones innovadoras para toda clase de presiones provenientes de los competidores, los clientes y los creadores de reglamentos. Las normas ambientales que se diseñan debidamente pueden dar origen a gastos ambientales en innovaciones que reducen el costo total de un producto o que aumenten su valor. Tales innovaciones permiten a las compañías usar de manera más productiva diversos

insumos, desde las materias primas hasta la energía y la mano de obra, con lo que se pone fin al estancamiento.

En última instancia, esta mejora en la productividad de los recursos aumenta la competitividad de las corporaciones, no las reduce. Si bien tales innovaciones de productos fueron propiciadas por las autoridades reguladoras y no por consumidores, la demanda mundial concede mayor valor a los productos en que los recursos se usan con eficiencia.

El sector pesquero es un elemento estratégico para la seguridad alimentaria del Perú y del mundo. El recurso anchoveta, la sardina son fuente de producción de harina de pescado, alimento fundamental en la alimentación de animales terrestres y acuáticos. En el Perú, desde el punto de vista de su economía, la pesquería es una fuente importante generadora de divisas destacando la pesquería marítima y en menor grado la pesca continental y la acuicultura.

La actividad pesquera peruana ha estado tradicionalmente sustentada en los recursos pesqueros marinos pelágicos, principalmente la anchoveta (*Engraulis ringens*) y la sardina (*Sardinops sagax*) esta última cuando la anchoveta fue sobreexplotada, ocupó su espacio; otros recursos son el jurel (*Trachurus murphyi*) y caballa (*Scomber japonicus*). En años recientes se ha incrementado la captura del calamar gigante o pota (*Dosidicus gigas*).

Antes eran las grandes empresas mineras los principales contaminantes ahora se adecúan a las exigencias del estado para seguir trabajando; ellas han dejado sus huellas de impacto. Ahora se controla mejor y el Estado y las comunidades se sientan y negocian; ahora lo difícil es controlar la minería informal. Lo mismo sucede con la pesquería, donde las grandes empresas contaminaron e impactaron el medio ambiente a través de los años, ahora modernizan sus plantas respetando las leyes y el medio ambiente y produciendo productos de calidad.

Las empresas industriales pesqueras del Perú, pareciera que no tienen un buen nivel de competitividad, debido a que la aplicación de la contabilidad ambiental es insuficiente, ya que existen deficiencias en la aplicación de políticas contables ambientales y normas internacionales de contabilidad, así mismo, existe un descuido relativo a la consideración de costos ambientales en los estados financieros; lo que a su vez conlleva a tener información incompleta, acerca de la rentabilidad, productividad y eficiencia en las operaciones de las empresas.

Por tanto, tal problema sucede de igual forma en la región Tacna, lo que dificulta que las empresas pesqueras no posean un buen nivel de competitividad. Además, es necesario indicar que Tacna cuenta con un Parque Industrial donde predominan empresas dedicadas en su mayoría a

la actividad industrial pesquera, como BLUE PACÍFICO S.A.C., CONSORCIO INDUSTRIAL EL PACÍFICO S.A.C., ISAMAR PRODUCTS E.I.R.L., PERLA DEL PACÍFICO S.R.L., PESQUERA JURADO S.A., PESQUERA MORROSAMA S.A. y PRODUCTOS PESQUEROS DEL SUR S.A..

La ideología de las empresas pesqueras tacneñas está encaminada en la búsqueda de la mayor utilidad posible sin tener en cuenta los perjuicios que pueden causar a su entorno, ya que toda actividad económica ejerce presión sobre el medio ambiente y, por ende, afectaría a la población en un largo plazo. Merece enfatizar que la contabilidad ambiental en las empresas pesqueras Tacneñas es algo nuevo y aún se encuentra algunas en proceso de implantación que, pese a las normas legales vigentes en el país en materia ambiental; no saben qué hacer con sus desperdicios. Todo esto se debe a lo siguiente:

- Falta de conocimiento acerca del proceso de contabilidad ambiental (desconocen su concepto, aplicación y demás ideas relacionadas).
- Falta de control y vigilancia sobre la utilización del medio ambiente.
- Subestimación de los recursos naturales y el medio ambiente frente al consumismo económico.

- Aprovechamiento al máximo del entorno para la satisfacción de las necesidades de una sociedad de consumo, sacrificándolo y volviéndolo inservible.
- Prácticas políticas y económicas irracionales, corrupción y mala utilización de los recursos que han tenido los gobernantes en su poder.
- Búsqueda del crecimiento sin fin.
- Competencia a través de la diferenciación por cantidad y calidad.
- El medio ambiente es tratado como una externalidad más.
- Falta de responsabilidad social.
- Los contadores carecen de capacidades y bases teóricas relacionadas con el trato y/o manejo del medio ambiental, utilización de recursos y métodos para minimizar el impacto de las diferentes actividades económicas.
- No hay inversión destinada al acceso a nuevas tecnologías, patentes, equipos, insumos, sustancias y entrenamiento o capacitación de su personal en procesos descontaminadores.
- No existe comunicación entre los estamentos de las empresas (contabilidad financiera, de costos administrativos y la ambiental).
- Mal manejo de las normas de registro y gerenciamiento contable.

Por todo ello, se hace necesario la implantación de sistemas y estrategias que minimicen el impacto de la contaminación del ambiente, sobre todo las dedicadas al procesamiento de recursos hidrobiológicos, los cuales no servirán de nada, si no existe un proceso adecuado de contabilidad ambiental llevado por un departamento especializado en esta área, que a su vez constituya un órgano importante y en relación con el resto de departamentos vele por el bienestar de las distintas poblaciones.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Por lo antes referido, se formula el siguiente problema de investigación:

### **1.2.1 Problema principal**

¿Cuál es la influencia de la aplicación de la contabilidad ambiental en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- a) ¿De qué manera las políticas ambientales influyen en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015?

- b) ¿Cómo la aplicación de las NICs influye en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015?
- c) ¿De qué forma la aplicación de los costos ambientales influye en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015?

### **1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

#### **1.3.1 Justificación de la investigación**

##### **1.3.1.1 Justificación teórica**

La investigación propuesta busca, mediante la aplicación de la teoría y los conceptos básicos de contabilidad ambiental, en cuanto a las políticas contables ambientales, la aplicación de las normas internacionales de contabilidad, así como la consideración en los estados financieros de los costos ambientales, encontrar explicaciones a situaciones internas del contexto de estudio y del entorno, que afecta la competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna.

##### **1.3.1.2 Justificación práctica**

De acuerdo a los resultados de la investigación, permitirá encontrar soluciones concretas a problemas de la aplicación de la contabilidad

ambiental, como las políticas contables ambientales, la aplicación de las normas internacionales de contabilidad, así como la consideración en los estados financieros de los costos ambientales que inciden en la competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna.

#### **1.3.1.3 Justificación metodológica**

Para lograr el cumplimiento de los objetivos de estudio, se acude al empleo de técnicas de investigación para medir la aplicación de la contabilidad ambiental y el nivel de competitividad, desarrollado por el investigador. A través de la aplicación de los cuestionarios y el procesamiento de los resultados en el SPSS 22, se busca conocer cómo las políticas contables ambientales, la aplicación de las normas internacionales de contabilidad, así como la consideración en los estados financieros de los costos ambientales inciden en la competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna.

#### **1.3.1.4 Justificación legal**

Para lograr el cumplimiento de los objetivos de estudio, se acude al empleo de normas como:

- La Constitución Política del Perú de 1993, en su inciso 22) del art. 2º, consagra el derecho fundamental a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado que se traduce en la obligación de Estado, así como de los

ciudadanos de mantener aquellas condiciones indispensables para el desarrollo de la vida y procesos ecológicos.

- Ley N° 28611 – Ley General del Ambiente.
- Ley General de Pesca – Decreto Ley N° 25977.
- Reglamento de la Ley General de Pesca – Decreto Supremo N° 012-2001-PE.
- *International Organization for Standardization* (en adelante ISO, por sus siglas en inglés, Organización Internacional de Normalización) 14000: Normas internacionales para la administración ambiental.
- Norma internacional de contabilidad (en adelante NIC) 1: Presentación de Estados Financieros.
- NIC 37: Provisiones, Pasivos Contingentes y Activos Contingentes.

#### **1.3.1.5 Justificación social**

La investigación propuesta busca beneficiar positivamente a las empresas industriales pesqueras de Tacna, así como también coadyuvar al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones aledañas a los parques industriales.

#### **1.3.2 Importancia de la investigación**

El presente trabajo de investigación es importante, debido a que, en la actualidad, el desarrollo de la contabilidad ambiental afecta la

competitividad de las empresas industriales pesqueras. Asimismo, permitirá analizar las políticas contables ambientales, la aplicación de las NICs, la inclusión de los costos ambientales para realizar una mejor y más óptima presentación de los estados financieros.

Esta investigación pretende también proporcionar datos relevantes de lo que significa la contabilidad ambiental, ya que gracias a estas innovaciones permiten a las compañías usar de manera más productiva diversos insumos, desde las materias primas hasta la energía y la mano de obra, con lo que se pone fin al estancamiento. De esta manera, se produce una mejora en la productividad de los recursos y por tanto aumenta el nivel de competitividad de las empresas, no las reduce.

## **1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES**

### **1.4.1 Alcances**

El presente trabajo de investigación solo abarcó la aplicación contabilidad ambiental y el nivel de competitividad.

### **1.4.2 Limitaciones**

El presente trabajo de investigación tuvo las siguientes limitaciones:

- Poca información en cuanto a trabajos de investigación realizados en nuestro país, superándose con la recopilación de información obtenida en internet y revistas especializadas.
- Escasos antecedentes sobre las variables de estudio.
- Factor tiempo, pues el lapso de elaboración del desarrollo de la tesis ha sido muy corto.

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 Objetivo General**

Determinar la influencia de la aplicación de la contabilidad ambiental en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015.

### **1.5.2 Objetivos Específicos**

- a) Establecer si las políticas ambientales influyen en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015.
- b) Establecer si la aplicación de las NICs influye en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015.

- c) Establecer si la aplicación de los costos ambientales influyen en nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015.

## **1.6 HIPÓTESIS**

### **1.6.1 Hipótesis principal**

La influencia de la aplicación de la contabilidad ambiental en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015, es significativa.

### **1.6.2 Hipótesis específicas**

- a) Las políticas ambientales influyen significativamente en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015.
- b) La aplicación de las NICs influye significativamente en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015.
- c) La aplicación de los costos ambientales influye significativamente con el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

Se han desarrollado pocos estudios acerca de las variables planteadas en el trabajo de investigación. Para ello, se tomará de referencia algunos estudios relacionados con el problema:

##### **2.1.1 Antecedentes relacionados a la variable independiente:**

###### **Contabilidad ambiental**

Fonseca & Albeiro (2014), en su trabajo de investigación titulado: “Grado de conocimiento y aplicabilidad ambiental empresarial en el Espinal, departamento del Tolima”, de la Fundación Universitaria Católica del Norte – Colombia, concluye lo siguiente:

- Es preciso que los entes de los sectores, objeto de estudio de El Espinal, aclaren los fines y propósitos de implementar un método de valoración de los recursos naturales afectados por el desarrollo de sus actividades de operación, debido a la importancia de establecer registros contables para la evaluación de sus acciones que incluyan la contabilidad ambiental frente a la sostenibilidad ambiental de la región. Condición que

hace necesaria la implementación de un sistema de contabilidad ambiental.

- Para cumplir con los tratados internacionales ambientales, adoptados por Colombia, la contabilidad ambiental requiere la atención de las empresas, para que los propósitos se asimilen a los de una contabilidad que sirva de registro, control y evaluación de sus operaciones. Esto llevará a que los responsables de la información financiera, como el administrador y el contador público cambien el paradigma de la contabilidad nacional a las normas internacionales de información financiera.
- El estudio exploratorio sobre el grado de conocimiento y aplicabilidad al propósito de la contabilidad ambiental en las empresas de los diferentes sectores de la economía, como el sector agroindustrial, industrial y comercial de El Espinal Tolima, indicó que del 42 % de las empresas que desarrollaron proyectos ambientales, solo el 18 % tienen en su sistema contable rubros destinados específicamente para medir el impacto ambiental en el desarrollo de su actividad económica.
- En respuesta a los tratados internacionales, de incluir a la contabilidad nacional un sistema de contabilidad ambiental y el compromiso para formular políticas ambientales eficaces para reducir el daño irreparable al medio ambiente, el órgano de control debe mejorar la supervisión y

diseñar un sistema de capacitación para el Administrador y el Contador Público de las empresas, para implementar los costos ambientales en la prevención y conservación de los recursos naturales.

- Los contadores públicos en El Espinal tienen insuficiente conocimiento del tema debido a la falta de aplicabilidad de las empresas y al desconocimiento de los avances que los diferentes sectores de la economía nacional y mundial que se desarrolla de manera concertada con el gobierno nacional. Se deben implementar prácticas empresariales a los grupos de interés, así como proyectos que mitiguen el impacto ambiental que generan los procesos productivos.

Siguiendo la perspectiva de Rubio, Chamorro & Miranda (2006), quienes desarrollaron un trabajo de investigación titulado: “Un análisis de la investigación sobre la contabilidad medioambiental en España”, de la Universidad del País Vasco, concluyen lo siguiente:

- Se comprueba una tendencia ligeramente creciente en el número de publicaciones en materia de contabilidad medioambiental durante el periodo de análisis. Esta observación confirma, una vez más, el interés que despiertan las relaciones entre empresa y medio ambiente en los ámbitos académico y profesional.

- A pesar de esto, pensamos que, en España, la investigación sobre contabilidad medioambiental en la empresa se encuentra aún en una etapa inicial de desarrollo, que deberá paulatinamente ir adquiriendo los matices de madurez necesarios para llegar a ser un amplio y fecundo campo de investigación. [...] En nuestra opinión, ésta sería una de las principales necesidades de investigación para los próximos años. Este hecho se confirma también si tenemos en cuenta que no existe ninguna publicación sobre la materia de autores españoles en revistas internacionales incluidas en el *Journal Citation Report* (JCR).
- Por último, y en consonancia con uno de los rasgos característicos de la investigación en España, las publicaciones sobre contabilidad medioambiental que hemos analizado provienen mayoritariamente del mundo académico. Sin embargo, esto no debe entenderse como una falta de atención ante los problemas que las cuestiones medioambientales generan en las prácticas contables de las empresas españolas, ya que del total de trabajos de carácter empírico analizados aproximadamente el 60 % utiliza fuentes de información primaria, recogida fundamentalmente a través de la observación directa y la realización de encuestas. Esto indicaría que esta investigación se ha desarrollado de cara a la empresa española, describiendo su interés por

afrontar los retos medioambientales que se le presentan en todos los ámbitos, incluido el contable.

Asimismo, Quispe (2012) en su trabajo de investigación titulado “Los recursos naturales y su relación con la contabilidad ambiental en el Perú”, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, llega a las siguientes conclusiones:

- Es necesario mejorar los sistemas de información contable, incluido los costos ambientales ocasionados por las actividades económicas de las diferentes empresas, según su producción, para alcanzar un desarrollo sostenible y competitivo.
- Actualmente, existe una relación entre el impacto ambiental que generan las empresas y su medición a través de los sistemas contables, este proceso se encuentra en etapa inicial que hay que considerarlo a futuro.
- Los recursos mineros, a través de la actividad minera, influye en el desarrollo de todas las actividades económicas que conocemos, causa un fuerte impacto ambiental, por ello se debería de tomar medidas de medición y control del medio ambiente.
- En todo proceso productivo existen costos por agotamiento de los recursos naturales y la degradación del medio ambiente, que permitirá corregir el Producto Bruto Interno del país.

- La contabilidad ambiental proporciona datos muy relevantes que resaltan tanto la contribución de los recursos naturales al bienestar económico, como los costos impuestos por la contaminación o el agotamiento de estos recursos.

Por otro lado, Velásquez (2012), en su trabajo de investigación titulado: “Auditoría de Gestión Ambiental y su incidencia sobre la disposición de los residuos sólidos urbanos para el mejoramiento de la Gestión Ambiental de la Municipalidad Provincial de Tacna, periodo 2002-2004”, de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, llega a las siguientes conclusiones:

- La gran mayoría de encuestados considera que es escaso el nivel de eficiencia de la Municipalidad Provincial de Tacna, en el tema de la aplicación de las normas de Auditoría de Gestión Ambiental.
- La mayoría de los pobladores cataloga de escasa la labor de la Municipalidad Provincial de Tacna, relacionada con el cumplimiento de los procedimientos de Auditoría de Gestión Ambiental.
- Los resultados son precisos al mostrar que la labor que viene desarrollando la Municipalidad Provincial de Tacna, en materia de medidas específicas que permitan mitigar los efectos nocivos sobre el medio ambiente, no es captada por el poblador común (simplemente

porque no se desarrolla o porque dicha problemática sobrepasa las pocas medidas adoptadas).

Según Coaquera (2015), en su trabajo de investigación titulado: “Evaluación de la Gestión Ambiental en las Municipalidades Distritales de la Provincia de Tacna, periodo: 2009-2010 y el Desarrollo Sostenible, propuesta de una Auditoría Ambiental como instrumento para el planeamiento urbano sostenible”, de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, en sus conclusiones refiere lo siguiente:

- La Gestión Ambiental en las Municipalidades Distritales de la provincia de Tacna influye desfavorablemente en el Desarrollo Sostenible, debido a que no es óptimo el desarrollo de algunos componentes como herramientas de gestión ambiental.
- La Gestión Ambiental orientada al componente herramientas de gestión ambiental, utilizadas por las Municipalidades Distritales de la provincia de Tacna es poco eficaz, debido a que el funcionamiento del sistema de gestión ambiental (ISO 9000, ISO 14001), los indicadores ambientales, el funcionamiento del sistema integrado para el manejo de información ambiental en las municipalidades no son muy adecuados.

En la ciudad de Tacna, en los periodos 2014-2015 se puede observar que algunas empresas pesqueras aplican normas ambientales y de estas son muy pocas las que contabilizan los costos ambientales, teniendo en cuenta las normas internacionales de contabilidad. En este sentido, se aplica la contabilidad ambiental en regular medida.

### **2.1.2 Antecedentes relacionados a la variable dependiente: Competitividad**

De acuerdo a Janovitz *et al.* (2002), en su trabajo de investigación “La gestión de la productividad y competitividad de las Pymes y la contabilidad ambiental, de la Sociedad Mexicana de Administración Agropecuaria A.C.”, aportan lo siguiente:

- Un nuevo paradigma a la cultura empresarial, el cual es producto de la elaboración multidisciplinaria, de la reflexión continua de la actividad económica de las pequeñas y medianas empresas, de debate de las necesidades de la gerencia de estas empresas por utilizar instrumentos de contabilidad más analíticos-sintéticos, cada vez más sencillos y confiables, es decir que permitan desglosar e integrar el flujo de información de las operaciones periódicas de egresos e ingresos, con el fin de tener no sólo el control del dinero, sino además, el mejorar la productividad y la competitividad del negocio.

- Una nueva visión dirigida a aquellas personas que tengan interés en incorporar a los negocios la problemática ambiental, dicha incorporación en ocasiones se considera como improductiva y generadora de altos costos para el empresario, sin embargo, la relación medio ambiente-economía en la mayoría de los casos produce mayor rentabilidad y competitividad y crear nuevas oportunidades para las pequeñas y medianas empresas.

Por otro lado, Barilá (2002) en su trabajo de investigación “Auditoría ambiental: El camino hacia el logro de una ventaja competitiva”, de la Universidad de Belgrado, Argentina, concluye en lo siguiente:

- Podría afirmarse que existen contundentes razones económicas que justifiquen el desarrollo de Sistemas de Gestión Ambientales (*Environmental Management Systems*). A pesar de ello, algunas compañías aún luchan contra *standards* ambientales que, en realidad, podrían mejorar su competitividad. Sin embargo, siempre habrá competidores que toman una posición proactiva respecto de los aspectos medio-ambientales, y estas son las compañías que saldrán beneficiadas en el Siglo XXI. Compañías de seguros, organizaciones en general y empresarios necesitan cambiar su antigua mentalidad, la cual puede causar graves consecuencias a largo plazo. Se debe empezar a

reconocer que el cuidado y la mejora de la calidad ambiental es una oportunidad que impulsa hacia la competitividad y por consiguiente mayor rentabilidad; y que, entre otras opciones, ISO 14001 puede ser un importante elemento de supervivencia en el mundo moderno de los negocios.

- Las prácticas contables existentes no fundamentarían adecuadamente la existencia de la Contabilidad medio-ambiental como una rama con identidad propia. Las cuestiones ambientales son resueltas actualmente, incluyéndolas en la Contabilidad social, la Contabilidad nacional y/o los diferentes grupos que conforman la Contabilidad de la empresa.

Asimismo, Vera (2009) en su trabajo de investigación titulado “La Gestión Financiera y su influencia en el nivel de rentabilidad de las empresas importadoras de ZOFRATACNA, Tacna, año 2009”, de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, quien refiere entre sus conclusiones, lo siguiente:

- La gestión financiera incide desfavorablemente en la rentabilidad de las empresas importadoras de vehículos de ZOFRATACNA, en el año 2009, debido a la falta de conocimiento de la situación financiera de la empresa; también hay una adecuada planificación; asimismo, no realizar una evaluación de la adquisición, financiamiento y administración de los

recursos en la toma de decisiones, ni determinar la rentabilidad de dichas decisiones [...].

- La rentabilidad mide la efectividad de la gestión financiera de la empresa; por lo que, se debe tener conocimiento adecuado de los factores que se utilizan para obtenerla. Para la empresa es fundamental conocer cómo ha llegado a los resultados obtenidos, puesto que ello le permitirá corregir errores o aprovechar sus puntos fuertes. La obtención de utilidades, son la conclusión de una gestión financiera competente.

Siguiendo la perspectiva de Cerro (2007), quien desarrolló su trabajo de investigación titulado: “Estrategias para la competitividad del pisco con denominación de Origen en Tacna”, de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. El autor, entre sus conclusiones, indica lo siguiente:

- Para los importadores de licores en ZOFRATACNA, las características de competencia que poseen los licores, tales como calidad, precio, oferta, posicionamiento y ventajas comparativas y competitivas, influyen, sobre todo, en la mayor sustitución del pisco, luego en la menor preferencia en hábitos de consumo del pisco, menores ventas, menor mercado y menor posicionamiento del pisco. En conclusión, influyen en la menor competitividad del pisco.

De igual forma, Espinoza (2015) en su trabajo de investigación titulado: “Competitividad portuaria de los puertos de Ilo-Matarani y Arica y su impacto sobre las empresas exportadoras de Tacna - 2014”, de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, quien refiere entre sus conclusiones, lo siguiente:

- La competitividad logística empresarial de las empresas que hacen uso del puerto de Ilo es inadecuada, debido sobre todo al subsistema productivo presentando una inadecuada ubicación de factorías, diseño de planta de flujos, intervención en el diseño del producto, organización de la producción, control de stock, gestión de materiales y productos semielaborados, programas de recursos y necesidades, así como la inadecuada flexibilización de la producción.
- Se comprueba que efectivamente existe influencia significativa entre la competitividad portuaria sobre la competitividad logística de las empresas exportadoras de Tacna, según los empresarios y/o gerentes encuestados, los cuales realizan sus actividades comerciales utilizando los puertos de Ilo y Matarani en Perú y el Puerto de Arica en Chile.

En la ciudad de Tacna, en los periodos 2014-2015 se puede observar que las empresas industriales pesqueras son regularmente competitivas, esto debido al desconocimiento de la gestión contable en términos ambientales.

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1 Medio ambiente, hombre y sociedad**

Para involucrarse en el tema de la contabilidad ambiental, se hace necesario referirse a la relación del medio ambiente, hombre y sociedad, y su vínculo en la evolución histórica de los protagonistas del origen de la contabilidad.

#### **2.2.1.1 Definición de medioambiente**

Según Gallopin (1985), citado por Avendaño (2014), define como medio ambiente el "conjunto de variables o factores, no pertenecientes al biosistema, que están acoplados a elementos o subsistemas del biosistema", tomado como (bio) sistema el vínculo entre los recursos naturales y las cuestiones económicas, particularmente el comercio, teniendo presente que el biosistema terrestre presta servicios económicos, sociales y ambientales y que debería elaborarse un mecanismo que permitiera atribuirle un valor.

Cuando se refiere a variables o factores ambientales se puede interpretar en que estos límites están condicionados a la afectación directa y mutua de variables externas al sistema, es decir, que las variables o factores ambientales inciden y que sean afectados por el sistema, por ende, se

puede asumir por variables que tiene como atributo no perteneciente al biosistema como entes reguladores o comunidades y los factores son los que determinan que afectación puede ocasionar la vida de la institución o la comunidad con relación a lo ambiental como por ejemplo la afectación que puede causar estas instituciones al medio ambiente, explicando con mayor exactitud cuáles son los niveles de daño que estas empresas o comunidades causan a la capa de ozono, niveles de la destrucción de la biodiversidad o grados de contaminación de la atmosfera.

Al respecto, BioyGeo (2014) define como medioambiente a todo lo que afecta a un ser vivo y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad en su vida. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras. Es decir, no se trata solo del espacio en el que se desarrolla la vida, sino que también abarca seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura. Asimismo, sobre su conformación, está constituido por elementos naturales como los animales, las plantas, el agua, el aire, suelo y artificiales como las casas, las autopistas, los puentes, etc.

Todas las cosas materiales en el mundo tienen una estructura química que hace que sean lo que son y por eso algunos autores dicen que los elementos que componen el ambiente son de naturaleza química. También existen elementos de naturaleza biológica porque sabemos que algunos componentes del ambiente tienen vida y, por otro lado lo sociocultural quiere decir que incluye aquellas cosas que son producto del hombre y que lo incluyen. Por ejemplo, las ciudades son el resultado de la sociedad humana y forman parte del ambiente. La cultura de un pueblo también, sus costumbres, sus creencias, entre otros.

Relacionando estas dos definiciones desde una perspectiva semántica podemos decir que el medio ambiente está constituido por elementos naturales y sociales, vínculo que ha mantenido la naturaleza desde que el hombre se beneficia del recurso natural para su existencia en la tierra.

#### **2.2.1.2 Hombre y sociedad**

Para Gallopin (1985), citado por Avendaño (2014), referirse al medio ambiente es iniciar una integración de la sociedad con la naturaleza, pues el hombre es producto de la evolución de la naturaleza y juntos han mantenido la continuidad de la permanencia, sin embargo, este conjunto de elementos se encuentra desproporcionados porque en la medida que el hombre aumenta su número la naturaleza es cada vez más pequeña,

debido a que ya no existe la sostenibilidad entre estos dos componentes del sistema.

La dinámica de la sociedad y su desarrollo ha causado efectos en la que llamamos evolución, sin tener en cuenta que estos dos sistemas que coexisten en la tierra no pueden fusionar las leyes que a cada uno atañen, en otra expresión la naturaleza no tiene las mismas leyes de funcionamiento de principio a fin como el hombre, por ello esta sostenibilidad se ha fragmentado por causa del exterminio de la naturaleza a la que no se dio valor requerido, desde que el hombre se ha beneficiado de ella para poder existir en la evolución, ella se muere lentamente. La sociedad como producto de la relación hombre-naturaleza ha surgido de leyes y normativas que introducen el beneficio valorado, es decir el comercio y este a su vez el poder del hombre sobre los sistemas que inventó como simbolismo de supervivencia entre los de su misma especie.

Hoy la historia evidencia que el medio ambiente compuesto por sistemas y el hombre creador de la sociedad no han evolucionado homogéneamente, se encuentran actualmente en un paradigma de valores por que los atributos que caracteriza a cada uno no son compatibles por las leyes y principios que a cada uno los rige. El hombre no puede seguir siendo la medida de todas las cosas, ni la naturaleza debe verse más en función de

la utilidad que le puede proporcionar al hombre, necesita urgentemente una visión que ponga al mismo nivel a la naturaleza y al hombre en una mutua convivencia y servicio.

## **2.2.2 ISO 14001: Sistemas de gestión ambiental**

### **2.2.2.1. Denominación ISO**

La Organización Internacional para la Estandarización o "*International Organization for Standardization*" (ISO), fundada en 1947 en Ginebra, es una organización internacional no gubernamental, compuesta por representantes de los organismos de normalización (ONs) nacionales, que produce normas internacionales industriales y comerciales. Dichas normas se conocen como ISO y su finalidad es la coordinación de las normativas nacionales, en consonancia con el Acta Final de la Organización Mundial del Comercio - OMC, con el propósito de facilitar el comercio, promover el intercambio de información y contribuir con unos estándares comunes para el desarrollo y transferencia de tecnologías (Pérez & Bejarano, 2008).

Según la OMC, las normas ISO han sido desarrolladas por un comité integrado por expertos de los sectores industrial, técnico y de negocios, que han requerido de normas y las han puesto a funcionar. Estos expertos pueden reunirse con otros que contribuyan con conocimiento relevante,

como agencias representativas del gobierno, laboratorios de pruebas, asociaciones de consumidores, ambientalistas y círculos académicos, entre otros. Los expertos participan como una delegación internacional, seleccionada por los miembros del instituto ISO para el país interesado; estas delegaciones son invitadas para representar, no únicamente el punto de vista de sus organizaciones, sino también la de todos los involucrados (“stakeholders”) en ellas.

#### **2.2.2.2 Definición de ISO 14001**

Según Seijo, Filgueira, & Muñoz (2013), la ISO 14001 es una norma internacionalmente aceptada que regula el establecimiento de un sistema de gestión ambiental (SGA) efectivo. La norma está diseñada para conseguir un equilibrio entre el mantenimiento de la rentabilidad y la reducción de los impactos en el medio ambiente.

Esta norma va enfocada a todo tipo de organización, de cualquier tamaño o sector, que pretenda mejorar los impactos medioambientales y cumplir con la legislación en materia de medio ambiente.

#### **2.2.2.3. Historia de la norma**

Debido a la creciente problemática ambiental, en la década de los 90 muchos países comenzaron a implementar sus propias normas

ambientales. Surgió consecuentemente la necesidad de establecer un indicador universal que evaluara los esfuerzos de una organización por alcanzar una protección ambiental adecuada y fiable. En este contexto, la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) fue invitada a participar a la Cumbre de la Tierra, organizada por la Conferencia sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en junio de 1992 en Río de Janeiro (Brasil). En dicho acontecimiento, ISO se compromete a crear normas ambientales internacionales, después denominadas, ISO 14000.

Es necesario tener presente que las normas estipuladas por ISO 14000 no fijan metas ambientales para la prevención de la contaminación, ni tampoco se involucran en el desempeño ambiental a nivel mundial, sino que establecen herramientas y sistemas enfocados a los procesos de producción referidos al funcionamiento interno de una empresa u organización para controlar los efectos de la misma que repercuten en el medio ambiente (Seijo, Filgueira, & Muñoz, 2013).

En 1992, un comité técnico compuesto de 43 miembros activos y 15 miembros observadores comenzó a desarrollar la norma. En octubre de 1996, el primer componente de la serie de estándares ISO 14000 salió a la luz. Estos estándares, pretendían revolucionar la forma en que ambos,

gobiernos e industria, enfocaban y trataban los asuntos ambientales. A su vez, estos estándares sirvieron para proveer, por primera vez, de un lenguaje común para la gestión ambiental al establecer un marco para la certificación de sistemas de gestión ambiental por terceros y ayudar a la industria a satisfacer la demanda de los consumidores y agencias gubernamentales de una mayor responsabilidad ambiental.

La primera versión de la ISO 14001 se publicó en 1996; en el 2004 se actualizó y circuló nuevamente el 15 de noviembre del 2008. Un proceso paralelo de revisión se ha seguido para la ISO 14004, el documento que contiene las guías generales sobre los sistemas de gestión medioambiental. La nueva versión, que contiene muchos cambios y mejoras, tiene como propósitos principales permitir la compatibilidad con ISO 9001:2000 y clarificar los requisitos.

La certificación conforme a la norma ISO 14001:2004 prueba que un Sistema de Gestión Medioambiental ha sido evaluado de acuerdo con la norma de buenas prácticas y que cumple con sus requerimientos. El certificado es emitido por un organismo de certificación ajeno al ente y facilita a los clientes identificar los productos, los procesos y las

organizaciones que innovan día a día con el fin de reducir los impactos medioambientales provenientes de su actividad (Pérez & Bejarano, 2008).

#### **2.2.2.4 Contenido de la ISO 14001**

El Sistema de Gestión Medioambiental de la norma ISO 14001:2004, reconocido internacionalmente, es aplicable a organizaciones privadas o públicas pequeñas, medianas y grandes del sector industrial y de servicios de cualquier actividad económica. Se basa en dos conceptos: el de mejora continua y el de cumplimiento legal. Exige que la empresa defina objetivos medioambientales, un sistema de gestión necesario para cumplir estos objetivos y que cumpla con los procesos, procedimientos y actividades de ese sistema.

Los principales elementos de la norma son: política medioambiental, planificación, implementación y operación, verificación y revisión por la dirección. La política ambiental debe permear toda la compañía y ser promovida y apoyada por su gerente o director general. Además, debe, por un parte, clarificar su relación con la legislación vigente ambiental que tenga efecto en la organización y, por otra, asumir un compromiso continuo para su mejoramiento.

El énfasis implícito en esta política provee la dirección para garantizar que el sistema gerencial funcione con perseverancia en el tiempo. La referida política debe ser redactada y promocionada en un lenguaje sencillo que pueda ser comprensible por cualquier lector y referir exactamente cómo funciona en la empresa, proveyendo la visión y la descripción de las actividades para desarrollar el sistema gerencial ambiental. Es, en otras palabras, una clara fotografía de las operaciones de la empresa en relación con este tópico (Pérez & Bejarano, 2008).

Aunque son indispensables para el desarrollo de la norma la auto evaluación y la definición de los efectos ambientales de la organización, estos no son mandatorios por la ISO 14001; sin embargo, los exámenes de estos datos le brindan a la auditoría externa una información veraz de los métodos adoptados por la compañía. Además, provee insumos de mejoramiento al proceso y a los resultados para retroalimentar el desarrollo del aseguramiento de la gestión ambiental. Es necesaria para identificar aspectos presentes, que podrían estar afectando el medio ambiente y que pueden ser peligrosos para la empresa y para su entorno, así como hechos futuros aún no planeados del proceso de producción y que tienen que ver, seguramente, con acciones pasadas que no se tuvieron en cuenta.

Esta autoevaluación también debe considerar todos los tópicos exigidos por la legislación vigente verificando si actualmente se están cumpliendo en la empresa. A pesar de que en muchas compañías se toman el trabajo de realizarla, todavía existe mucha inconciencia sobre la necesidad de implementar dichos cambios y cumplir con la legislación existente. Esta situación se explica básicamente por dos razones: por negligencia (falta de interés) o por falta de recursos. En todo caso, de los resultados de dicha autoevaluación, se deben declarar unos objetivos primarios ambientales, que permitan alinear un proceso de mejora y el programa ambiental de la empresa.

#### **2.2.2.5 Documentación exigida por la norma ISO 14001**

El Sistema de Gestión Ambiental (SGA) basado en la ISO 14001 proporciona de forma detallada una ruta para desarrollar el programa ambiental y establece procedimientos, instrucciones de trabajo y controles para asegurar que la puesta en práctica de la política y el logro de los objetivos sean una realidad. El despliegue del SGA es un factor clave, porque permite que el recurso humano de la organización se concientice de sus responsabilidades, de los objetivos del sistema y de cómo comprometerse para su éxito (Pérez & Bejarano, 2008).

El SGA requiere de una evaluación planificada y permanente para asegurar la eficacia en su desarrollo. Esto implica revisar si los objetivos ambientales se han alcanzado y si el sistema está funcionando de acuerdo a las políticas, regulaciones y normas fijadas con antelación. La evaluación está diseñada para proporcionar la información adicional y para ejercer la dirección eficaz del sistema, proporcionando los datos sobre las prácticas que se diferencian de los procedimientos corrientes y ofrecen una oportunidad para la mejora continua.

La documentación exigida por la norma ISO 14001:2004 es la siguiente:

- Información documentada de la evaluación de aspectos/impactos.
- Registros de requisitos legales aplicables y documentos que demuestren la aplicación a los aspectos medioambientales.
- Política documentada, objetivos, metas y programa (s).
- Funciones, responsabilidades y autoridades documentadas.
- Registros de formación de personal propio, así como de otro personal relevante, que trabaje en nombre de la empresa (por ejemplo: subcontratistas). Registros de formación en preparación ante situaciones de emergencia y simulacros.
- Comunicaciones documentadas desde y con las partes interesadas externas; al menos registro de quejas.

- Procedimientos documentados de las operaciones y actividades que pueden causar impactos medioambientales significativos.
- Información documentada del seguimiento del comportamiento medioambiental, controles operacionales y de conformidad con objetivos y metas. Registros de calibración y mantenimiento de los equipos de medición.
- Cambios documentados resultantes de las acciones correctivas y preventivas (incluyendo reporte de incidentes).
- Evaluación documentada del cumplimiento de requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba.
- Programas documentados de auditorías internas y registros de auditorías.
- Registros de revisión del sistema por la dirección.

#### **2.2.2.6 Proceso para desarrollar e implementar la norma**

##### **A) Diagrama de flujo**

El siguiente es el diagrama de las actividades necesarias para desarrollar, implementar y mantener la política ambiental. Las actividades en color oscuro deben hacerse para cumplir con los requerimientos de otro numeral de la norma.

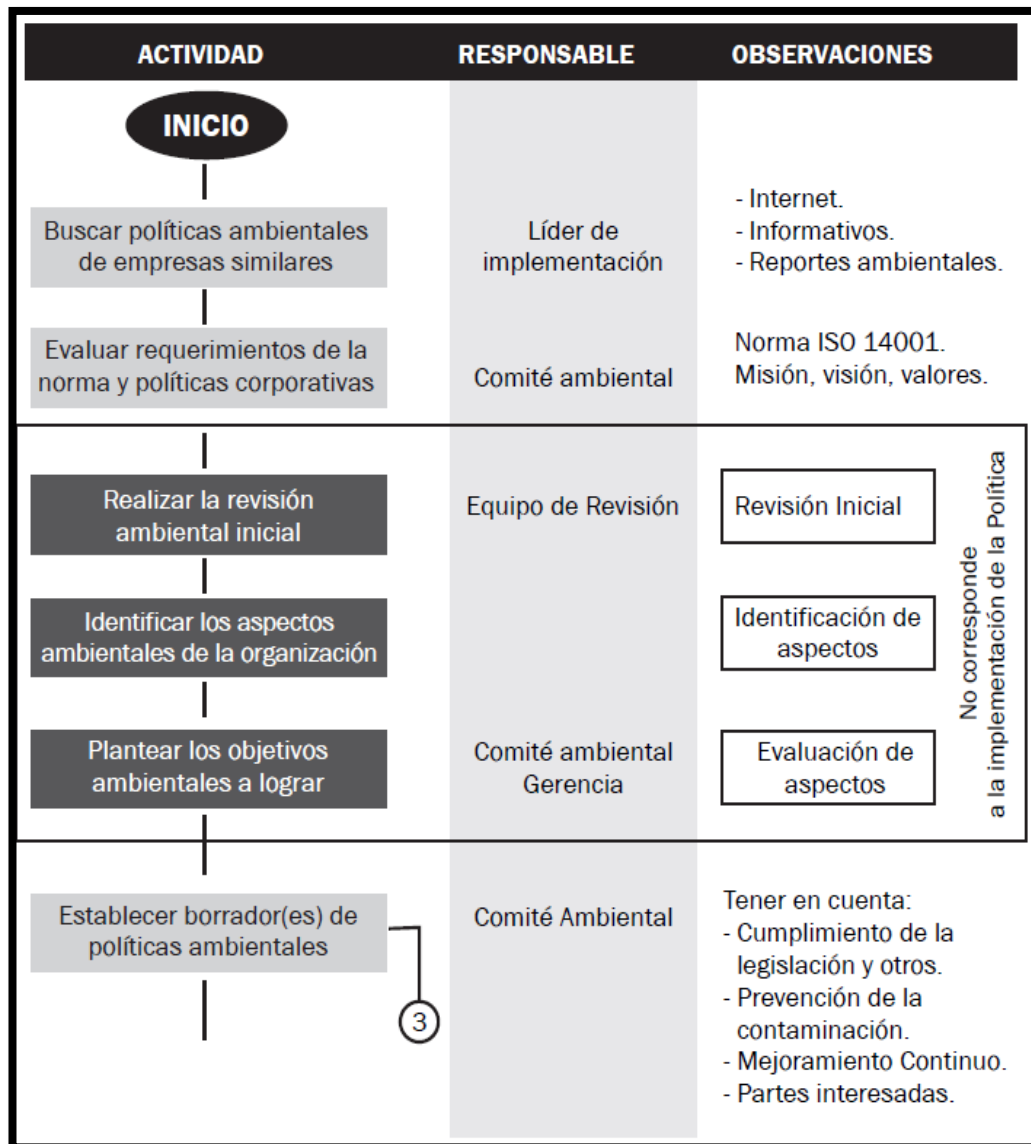


Figura 1: Actividades necesarias para desarrollar, implementar y mantener la política ambiental – parte 1

Fuente: Centro Nacional de Producción más Limpia (2016)

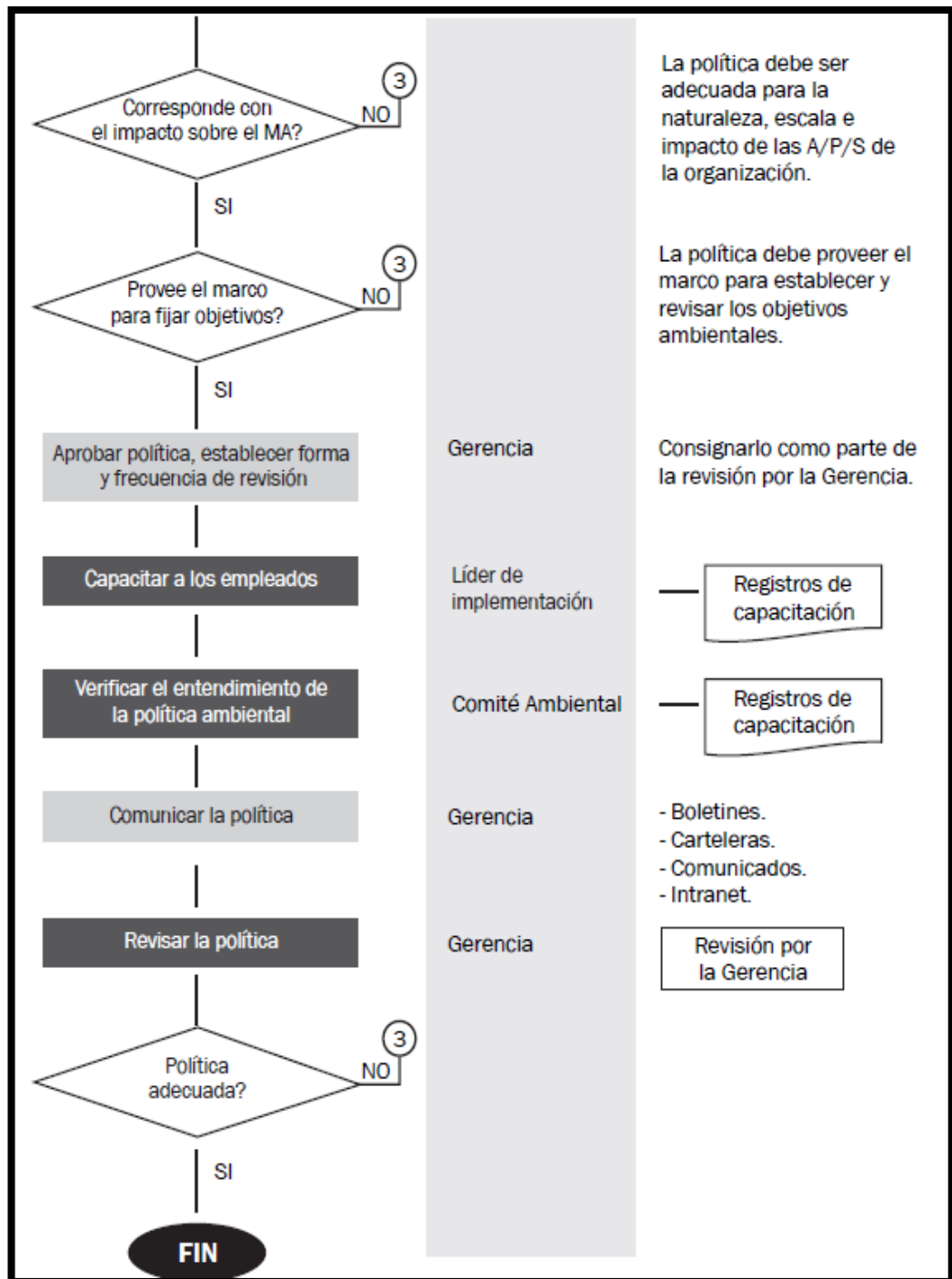


Figura 2: Actividades necesarias para desarrollar, implementar y mantener la política ambiental – parte 2

Fuente: Centro Nacional de Producción más Limpia (2016)

## **B) Descripción de las actividades**

Según el Centro Nacional de Producción más Limpia (2016) se tienen las siguientes actividades:

### **b.1 Buscar políticas ambientales de empresas similares**

Vía internet, por petición directa o por medio de reportes ambientales, se puede acceder a políticas ambientales de empresas que operen en el mismo sector. Esto permitirá darse una idea de lo que debe contener una política y evaluarla según los requisitos de la norma, para así elaborar una política ambiental más completa.

### **b.2 Evaluar los requerimientos de la norma y las políticas corporativas**

Los requerimientos exigidos por la norma deben ser discutidos y homologados por parte del Comité Ambiental, así mismo debe definirse la estructura que deberá tener la política y el grado de profundidad de la misma. Por ejemplo, ¿a qué se refiere la norma cuando pide que la política "Provea el marco para establecer y revisar los objetivos y metas ambientales"? Cada empresa tiene una definición de lo que es un objetivo y, por esta razón, deberán tenerse muy claros estos límites.

Así mismo, deben revisarse las políticas corporativas de la empresa: Misión, visión y valores, para modificarlos si se encuentra que no hay un enlace lógico.

### **b.3 Realizar la revisión ambiental inicial**

Esta revisión se hace para identificar el estado actual de la organización en su gestión ambiental, requerimientos legales, aspectos ambientales y posibles objetivos, la cual no es certificable.

### **b.4 Identificar los aspectos ambientales**

Esta identificación es un requisito de la norma ISO 14001, y que debe hacerse para garantizar el cumplimiento del literal a) de la Política Ambiental: "sea apropiada para la naturaleza, escala e impacto ambiental de sus actividades productos o servicios". Para la organización deben estar claros los aspectos ambientales significativos de la misma y estos, de una manera general, deben estar consignados en la política.

### **b.5 Plantear los objetivos ambientales**

La definición de los objetivos y metas corresponden a la norma ISO 14001, y deben plantearse, así sea de una manera no formal, para garantizar el cumplimiento de la norma en donde dice que "provea el marco para establecer y revisar los objetivos y metas ambientales", lo cual es solo posible si se conocen dichos objetivos.

Para definir los objetivos se deben tener en cuenta los aspectos ambientales significativos, por lo que muchas veces al garantizar que la política sea apropiada para las actividades, productos o servicios de la

organización, se incluye el marco de referencia para los objetivos ambientales.

Uno de los elementos fundamentales para la definición de los objetivos es la opinión de las partes interesadas: comunidad, clientes, proveedores, inversionistas y otros, quienes esperan que la política dé respuesta a sus inquietudes. Se recomienda entonces, que se haga una revisión de estas y se chequee si han sido tenidas en cuenta.

#### **b.6 Establecer borradores de política ambiental**

Ya se tienen las herramientas necesarias para desarrollar la política, así que pueden hacerse diferentes propuestas.

#### **b.7 Aprobar la política**

En Comité de Gerencia se aprueba la política ambiental, se consigna en el acta dicha aprobación y se autoriza el mecanismo para difundirla. El acta de aprobación será la evidencia objetiva para mostrar el cumplimiento con el requerimiento.

#### **b.8 Capacitar a los empleados**

Cuando se capacita a los empleados en la política ambiental, se está también cumpliendo con la norma ISO 14001 de Entrenamiento, Conocimiento y Competencia: "Se debe establecer y mantener

procedimientos para que sus empleados o miembros, en toda función o nivel pertinente, tengan conocimiento sobre la importancia de la conformidad con la política y procedimientos ambientales, al igual que con los requisitos del sistema de gestión ambiental".

Esta actividad es necesaria para garantizar dos requerimientos de la norma en cuanto a la política: Debe ser implementada y debe ser comunicada a todo el personal.

#### **b.9 Verificar el entendimiento**

Se ha capacitado el personal, lo cual da cumplimiento a que la política ambiental: "sea documentada, implementada, mantenida, y comunicada a todos los empleados", pero, ¿sí han entendido la política? A través de exámenes o auditorías internas debe comprobarse si efectivamente se ha entendido.

#### **b.10 Comunicar la política**

Aprobada la política ambiental, deberá ser comunicada a varios grupos interesados durante diferentes etapas del proceso de implementación del SGA.

En la siguiente tabla se muestran los posibles grupos, las herramientas con las cuales se puede publicar la política, y la fase de la implementación del SGA en la que se puede hacer.

**Tabla 1**  
*Comunicación de la política ambiental*

Quiénes	Cómo	Cuándo
Empresa	Entrenamiento elemental carteleras	Implementación y operación del SGA
Visitantes	Carteleras, folleto	Después de haber sido publicada la política
Proveedores	Carta con un cuestionario para evaluar el desempeño ambiental de los proveedores	Cuándo dentro de la implementación del SGA, se debe trabajar con ellos
Charlas importante autoridades	Carta personal	Después de haber sido publicada la política
Otros clientes	Folleto, instrucciones para el uso del producto de la compañía	Después de haber sido publicada la política
Medios	Conferencias de prensa	Después de haber sido publicado el proyecto
Vecinos, ONGs expertos	Reuniones y foros públicos	Después de haber sido publicado el proyecto
Comunidad Usuario final	Prensa local, medios	Después de haber sido publicado el proyecto

Fuente: Centro Nacional de Producción más Limpia (2016)

La comunicación de la política ambiental es un requerimiento importante de la norma ISO 14001. Por eso deberá desarrollarse un programa con las actividades necesarias para asegurar dicho proceso, incluyendo responsables, fechas y recursos necesarios. El entrenamiento a los

empleados deberá ser parte de este programa. Las siguientes actividades deberán realizarse, como prioridad:

- Definir estrategias de comunicación: Ya sea boletines informativos, volantes, un slogan, una carta. Además, debe definirse cuál será el público objetivo y con cuál estrategia se les llegará.
- Elaborar las estrategias (los carteles, boletines, cartas): Deben diseñarse y elaborarse las estrategias. Así mismo deben asignarse los responsables y tiempos.
- Distribuir: Elaboradas las estrategias, deberán distribuirse. Es muy importante tener en cuenta las presentaciones en seminarios o congresos como una estrategia de comunicación, y que todo lo que se haga en este sentido debe ser registrado dentro del SGA.

### **2.2.3 Contabilidad ambiental**

#### **2.2.3.1 Origen de la Contabilidad Ambiental**

A partir de la época de la revolución industrial cuando el hombre comienza a incrementar sus ritmos de producción, el uso de la maquinaria permitió el abastecimiento de bienes y servicios más allá de la satisfacción de sus necesidades, se incrementó la elaboración de productos básicos y

suntuosos que extraían de la naturaleza su materia prima (Ochoa, Mosquera, & Ruiz, 2013).

Esta situación fue debilitando la capacidad de acogida de la biosfera; cada vez más los servicios ambientales se han reducido, al punto de que se presenta fenómenos globales como cambio climático caracterizado en el sobrecalentamiento del planeta. Es claro que la producción del hombre, la cual se refleja a través de datos financieros no puede sobrepasar la producción de la naturaleza; la contabilidad como disciplina científica que se inserta en lo económico y de lo no económico debe dar cuenta de dichos desequilibrios.

No se puede desligar la contabilidad del devenir económico; este a través de la historia, se ha ido relacionando más con los factores medioambientales, es decir, que con mayor intensidad del conocimiento humano y de los recursos que provee la naturaleza; de tal manera que la contabilidad, al existir en un ente económico organizado, tiende a revelar las dinámicas económicas al interior del ente, y al constituirse lo ambiental en esa dinámica también tendrá que identificarlo, medirlo y revelarlo.

La creciente acumulación de capital ha revelado la existencia de una colisión de intereses particulares y otros con carácter general; en los primeros se encuentra los propietarios de capital, maquinarias,

inversionistas y en los segundos se encuentra la comunidad considerada en su totalidad. La dualidad de los recursos ambientales y su relación con la economía presentan varias perspectivas a través del tiempo.

En primer lugar, existió la conciencia de la necesidad de los recursos ambientales que posteriormente se trasladó a la necesidad de aprovecharlos y explotarlos para la producción de bienes y servicios. En segundo lugar, lo ambiental es observado de manera finita puesto que cuesta preservarlo para después explotarlo y sostener el desarrollo de la economía; de tal manera que lo ambiental se constituye en una inversión que deben realizar las organizaciones económicas. Por último, las perspectivas de los costos de preservación del medio ambiente atienden más bien a la calidad de vida de las personas y a la preservación del ambiente, es decir, que el crecimiento económico sea visto como un medio y no como un fin en sí mismo (Ochoa, Mosquera, & Ruiz, 2013).

Para hacer frente a los problemas de conservación del medio ambiente las empresas cuentan con muchos procedimientos y técnicas de administración, varias de las cuales están directamente relacionadas con las funciones de la contabilidad. La contabilidad ambiental nace entonces por la necesidad referida a la forma de cuantificar, registrar e informar los

daños causados al medio ambiente y las acciones preventivas o correctivas necesarias para evitarlas.

La búsqueda de soluciones al problema medio-ambiental exige a las empresas el conocimiento del problema. Esto implica describir el impacto de hoy sobre el futuro, en términos de conocer, identificar, denominar, mensurar, divulgar, reportar y comunicar. Es entonces aquí donde empieza a relacionarse la ecología con la contabilidad, ya que la ciencia del proceso contable, como ya se sabe, capta, procesa e informa.

Uno de los propósitos de la contabilidad es reflejar en los estados financieros los hechos económicos de las entidades para que la información que se presenta sea oportuna, comprensible, confiable, objetiva e íntegra; por lo tanto, las organizaciones no pueden ser indiferentes a la problemática ambiental y su repercusión en la situación económica y social de los gobiernos y las entidades.

Con la aparición del problema ambiental, a nivel mundial, la contabilidad pasó a ser parte integral en el manejo de dicho problema, porque las empresas cuentan con procedimientos y técnicas necesarios para identificar, cuantificar y registrar los daños que se causan al medio ambiente y a través de la Auditoría Ambiental para fijar los procedimientos que permitan mejorar las medidas de protección al mismo.

Los países en pleno desarrollo como Alemania, España, Inglaterra, Argentina y Estados Unidos se han identificado plenamente con el problema ambiental y han abierto las puertas en la información financiera para registrar como costos, del gobierno y de las organizaciones, los daños ambientales que se causen, lo que dio lugar a utilizar términos que se identifican con la contabilidad ambiental como, Contabilidad de gestión ambiental, Contabilidad Ecológica y Contabilidad Medioambiental, entre otros.

### 2.2.3.2 Definición de Contabilidad Ambiental

Se definirá la contabilidad ambiental citando a algunos autores:

**Tabla 2**  
*Contabilidad Ambiental*

Autor	Definición
Cuevas & Torres (2012)	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. Los procedimientos contables deben reconocer los recursos naturales como capital, tratando al agotamiento como consumo de capital y los aumentos como formación de capital.
Barilá (2002)	La contabilidad ambiental se trata de un aspecto del sistema integral de información

---

contable que debe reflejar los efectos que los cambios ecológicos producen en las organizaciones, incluyendo la valoración cuantitativa de los atributos ambientales, el uso de recursos naturales y la incidencia de la contaminación, entre otros; estableciendo metodologías para cuantificar los efectos ambientales e internalizar los costos ecológicos en los precios de los bienes y servicios.

---

Chirinos & Rodríguez (2012) Es el conjunto de instrumentos y sistemas que permiten a la empresa medir, evaluar y comunicar su actuación ambiental a lo largo del tiempo. Es el proceso que facilita las decisiones directivas, relativas a la actuación ambiental de la empresa a partir de la selección de indicadores, la recogida y análisis de datos, la evaluación de esta información en relación con los criterios de actuación ambiental, la comunicación, y la revisión y mejora periódica de tales procedimientos.

---

Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente, para Gray *et al.* (1999, p.13), citados por Chirinos & Rodríguez (2012), la contabilidad ambiental es:

- Reconocimiento y búsqueda para mitigar los efectos ambientales negativos de la práctica contable tradicional.
- Identificación separada de los costos e ingresos relacionados con el ambiente, dentro de los sistemas contables tradicionales.
- Dar pasos activos para establecer iniciativas en orden a aminorar los efectos ambientales existentes en la práctica contable tradicional.
- Idear nuevas formas de sistemas contables, sistemas de información y sistemas de control, financieros y no financieros, para fomentar decisiones administrativas ambientalmente más benignas.
- Desarrollar nuevas formas de medición de desempeño, información y valoración para propósitos tanto internos como externos.
- Identificar, examinar y buscar para rectificar áreas en las cuales estén en conflicto los criterios convencionales (financieros) y los criterios ambientales.
- Experimentar maneras mediante las cuales la sostenibilidad pueda valorarse e incorporarse en la ortodoxia organizacional.

En pocas palabras, se puede referir que, el sistema de información contable-ambiental, debe constituir un área del sistema integrado de información para la toma de decisiones, brindando datos cuantitativos sobre las interrelaciones entre las actividades socioeconómicas y el medio

ambiente. 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.

### **2.2.3.3 Contabilidad financiera tradicional y contabilidad ambiental**

La contabilidad financiera tradicional mide resultados financieros a partir del consumo humano de recursos de capital. Por otro lado, la contabilidad ambiental orientada a las medidas de protección al medio ambiente, pretende medir todos los recursos de capital natural comprometidos en el proceso productivo.

En el caso de la gestión de la empresa, es conveniente que al inicio de la aplicación de criterios de contabilidad ambiental se sigan los siguientes pasos, según Barilá (2002):

- La empresa debe establecer políticas en cuanto a la protección del medio ambiente.
- Confeccionar planes y diseñar estructuras para tales políticas.
- Establecer criterios de cuantificación y medición, cuando corresponda.
- Crear una acción gerencial, con gestión y supervisión de los resultados alcanzados.
- Mantener permanentemente informados a los propietarios, al gobierno y la comunidad, de los logros alcanzados.

Tabla 3  
*Contabilidad Financiera vs. Contabilidad Ambiental*

<b>Categoría</b>	<b>Contabilidad Financiera</b>	<b>Contabilidad Ambiental</b>
<b>Objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informa sobre la situación financiera y los resultados.</li> <li>• Informa sobre los resultados “Ciertos y Actuales”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informa las decisiones de la empresa para lograr un desarrollo sostenible.</li> <li>• Informa sobre resultados “eventuales” y ganancias “futuras”.</li> </ul>
<b>Destinatarios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inversionistas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Estado</li> <li>• La población en general</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

#### 2.2.3.4 Clasificación de la Contabilidad Ambiental

Es importante considerar los tipos de Contabilidad Medioambiental. La siguiente tabla corresponde a una clasificación que aparece en un documento de la “*Environmental Protection Agency*” de Estados Unidos.

Tabla 4  
*Clasificación: Tipos de Contabilidad*

<b>Tipos de Contabilidad Medioambiental</b>	<b>Enfoque</b>	<b>Dirigido a usuario</b>
a) Contabilidad Nacional	Macroeconómico, Economía Nacional	Externo
b) Contabilidad Financiera	La empresa	Externo
c) Contabilidad Gerencial o de Costos	La empresa, departamentos, línea de producción, etc.	Interno

Fuente: Barilá (2002)

##### **a) Contabilidad Nacional**

Es una medida macroeconómica. El término Contabilidad Medioambiental está referido a la Economía Nacional. Por ejemplo, el término Contabilidad Medio-ambiental puede ser usado en unidades físicas o monetarias de acuerdo al consumo de Recursos Naturales de la Nación sean renovables o no renovables.

En este contexto la Contabilidad Medio-ambiental ha sido denominada “Contabilidad de Recursos Naturales”.

**b) Contabilidad Financiera**

Relacionado con la preparación de los estados financieros que están basados de acuerdo a los *Financial Accounting Standards Board (FASB)* y a los *Generally Accepted Accounting Principles (GAAP)*. La Contabilidad Medio-ambiental en este contexto está referida a la estimación e información de las responsabilidades ambientales y los costos desde un punto de vista financiero.

**c) Contabilidad Gerencial**

Es el proceso de identificación, recolección y análisis de información, principalmente para propósitos internos. Está dirigido a la administración de los costos, en especial para tener en cuenta en las decisiones administrativas, en el ámbito de la producción y otros.

De esta manera, se puede determinar que, existen tres posibles contextos donde se aplica el término de Contabilidad Medio-ambiental: uno aplicado a la Contabilidad Nacional, abarcando aspectos macro-económicos y; los otros dos, relacionados con la realidad micro-económica y con la unidad empresarial, que es la que interesa en esta ocasión.

### **2.2.3.5 Importancia de la contabilidad ambiental**

La importancia de la contabilidad ambiental radica en que la información contable-ambiental es prioritaria para la gestión ambiental, pues no es posible actuar sin guía ni mediciones confiables y oportunas; además aunque el proceso de asimilación de muchos profesionales sobre la relación ecología y contabilidad ha sido algo difícil, ya que las consideran disciplinas lejanas o disímiles entre sí; es solo la contabilidad quien puede medir aquellos hechos económico-ambientales que afectan a las empresas para dar una información fidedigna, confiable, oportuna, comprensible, objetiva e íntegra y a partir de ella permitir el diseño de estrategias de prevención o corrección de los mismos (Ochoa, Mosquera, & Ruiz, 2013).

En consecuencia, el reconocimiento de la importancia de la contabilidad ambiental en los últimos años, ha generado análisis y cuestionamientos: en la contabilidad administrativa constituye un elemento esencial en los sistemas de información de la gestión ambiental; en la contabilidad financiera, el problema más urgente que debe resolver la contabilidad ambiental es el de los pasivos ambientales; de otro lado, debe considerarse la incidencia en las cuentas nacionales. Se hace necesario fijar criterios técnicos para el tratamiento de los ingresos ambientales y la validez del principio de la empresa en marcha en determinadas situaciones. Es

responsabilidad de la profesión analizar las nuevas situaciones que se presentan y entrar a definir los criterios técnico-contables para enfrentarlas

#### **2.2.3.6 Objetivos de la contabilidad ambiental**

La contabilidad ambiental tiene muchos objetivos, pero el principal es: estudiar y analizar los procesos de valoración, medición y control de los procesos ambientales desde la óptica contable (Ochoa, Mosquera, & Ruiz, 2013).

A su vez pretende:

- Mejorar el nivel de comunicación.
- Mejorar las normas de registro y gerenciamiento contable.
- Mejorar la contribución contable a las prácticas de administración del asunto ambiental en las empresas.
- Descontaminar los balances que hoy omiten activos consumidos ambientalmente y que precisan ser mensurados y registrados.

#### **2.2.3.7 Ventajas y desventajas**

##### **a) Ventajas**

La contabilidad medioambiental tiene muchas ventajas según Ochoa, Mosquera, & Ruiz (2013) algunas de las cuales se mencionarán a continuación:

- Muchos costos ambientales pueden ser significativamente reducidos, desde cambios en la administración operacional, pasando por inversiones en tecnología limpia, hasta el rediseño de procesos y productos.
- Muchas empresas han descubierto que los costos ambientales pueden ser compensados generando ingresos a través de la venta de desechos o subproductos.
- Una mejor administración de los costos ambientales puede redundar en un mejor desempeño ambiental y beneficios significativos para la salud humana.
- La empresa debe establecer políticas en cuanto a la protección del medio ambiente.
- El registro de costos y desempeño ambiental es un apoyo indispensable para el desarrollo y operación de un sistema de gestión ambiental que se ha convertido rápidamente en una necesidad estratégica para las empresas.
- Permite confeccionar planes y diseñar estructuras para las políticas en acción.
- Sirve para crear una acción gerencial, con gestión y supervisión de los resultados alcanzados.

- Permite establecer criterios de cuantificación y medición cuando corresponda.
- Mantiene informados en forma permanente a los propietarios, al gobierno y a la comunidad, de los logros alcanzados.
- Los estudios de impacto ambiental requieren comprometer medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales negativos. Un adecuado conocimiento de los costos ambientales facilitara la toma de decisiones en la elaboración de proyectos.

Fuera de estos beneficios tangibles se puede enumerar algunos beneficios intangibles:

- Mayor venta por imagen mejorada ambientalmente por empresa o producto.
- Mejor acceso al mercado financiero.
- Patrimonio más atractivo para inversionistas.
- Aprobación más fácil y rápida de proyectos de expansión o cambio por mayor confianza de autoridades y comunidades locales.

#### **b) Desventajas**

- Como la contabilidad medioambiental no es muy conocida y no se suele tomar como obligatoria, generalmente puede ser difícil de aplicar en algunos entes económicos.

- Los costos ambientales son crecientes como consecuencia de presiones legales y comerciales. Solo un registro apropiado de estos permitirá el control necesario.
- Los costos ambientales se pasan por alto fácilmente si están englobados en gastos generales o dispersos en múltiples rubros.

#### **2.2.3.8 Cuentas ambientales**

Según Braga (2009) citada por Panario (2010) las “cuentas ambientales” son elementos fundamentales de registro y evidencia de hechos contables, es decir, sin las cuentas nada podría ser contabilizado y expuesto contablemente. La empresa puede tener, frente al medio ambiente, una postura tradicional, en el sentido de utilizar la naturaleza, considerando que esta pertenece a la entidad y que por esto, ella puede utilizar, degradar y después dejar estos costos para ser prorrateados entre la sociedad, pudiendo ocasionar con esto multas e indemnizaciones a ser pagadas a organismos públicos o a personas en particular, como también compensaciones a ser pagadas a organismos ambientales o a la sociedad y que corresponderían en términos contables a pasivos ambientales.

Por otro lado, principalmente en los días actuales, con el debate abierto sobre las nuevas posturas de organismos gubernamentales, no

gubernamentales y entidades, en relación con el medio ambiente, la empresa puede ser llevada a asumir una posición de conservación, preservación o reparación de la naturaleza. Esto en términos contables está relacionado con costos o gastos ambientales internalizados por la empresa en vez de externalizarlos para la sociedad. La empresa también puede repensar el ciclo de vida de sus productos, a través del reciclado, generando, así, ingresos ambientales. Esa postura puede venir de una gestión ambiental implementada o solamente de nuevas tecnologías instaladas, que generalmente están asociadas a la adquisición de activos ambientales, los cuales tienen como consecuencia un menor nivel de contaminación, una mayor productividad y una mejor imagen de la empresa y de sus productos y servicios por la sociedad.

Según Panario (2010), existen diversas cuentas que permiten evidenciar hechos contables ambientales:

**a. Activos ambientales**

Son todos los bienes y derechos de la empresa, relacionados con la protección, preservación e recuperación ambiental y que están en condiciones de generar beneficios económicos futuros.

### **a.1. 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, 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.

### **a.2. Activo no corriente**

- Inversiones ambientales: son los gastos de reforestación o adquisición de bosques con el objetivo de recuperar el medio ambiente o preservarlo.
- Inmovilizado ambiental: son las cuentas referidas a bienes materiales destinados al mantenimiento de las actividades de la empresa 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. Por ejemplo, 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 inmobilizado ambiental, causa impactos ambientales negativos, ligados al agotamiento del suelo, que deben ser valuados e evidenciados a través de registros contables.

- Depreciación acumulada ambiental: cuenta utilizada para registrar la pérdida de valor de 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 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.

#### **b. Pasivos ambientales**

Son obligaciones de la compañía en concepto de daños causados al medio ambiente, infracciones ambientales o préstamos aplicados al área ambiental, que han ocurrido en el pasado, que estén ocurriendo en el presente y que de ellos resulte la entrega futura o presente de activos o la prestación de un servicio.

Generalmente el pasivo ambiental es de difícil cuantificación, así como también es difícil identificar el momento exacto de su ocurrencia para su registro. Sin embargo, y siguiendo el principio contable de oportunidad, tales factores no deben ser motivos para omitir información en los registros

contables, los cuales deberán constar en los registros, aunque sea en la información complementaria.

El pasivo ambiental también puede surgir de actitudes positivas de la empresa en el sentido de representar obligaciones que vienen de acciones en el área de recuperación, reparación o gestión ambiental.

#### **b.1. Pasivo corriente**

- **Provisiones ambientales:** Se clasifican en este subgrupo las obligaciones o exigibilidades que todavía no están totalmente definidas, provenientes de hechos contables pasados. Como por ejemplo, dado un daño provocado por la empresa (la contaminación del suelo) debido a los productos químicos utilizados en la producción de sandía. La empresa debe hacer el reconocimiento a través de la referida provisión. Identificadas las dimensiones del daño, y siendo la empresa notificada de recuperar el suelo, hecho que costará una determinada cantidad de dinero, ella debe hacer el asiento correspondiente para registrar una obligación cierta
- **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.

### **c. Contingencias ambientales**

De acuerdo con Panario (2010), las contingencias ambientales son situaciones 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 certeros al cierre del ejercicio.

Las contingencias ambientales generalmente están relacionadas a contingencias pasivas. Dos condiciones son necesarias para el reconocimiento de contingencias ambientales: que sean negativas y que puedan ser valuadas, en caso contrario, deben constar en notas

#### **d. Costos ambientales**

De acuerdo con el principio de quien contamina paga, los costos de la degradación ambiental deben ser internalizados por la empresa y no externalizados a la sociedad.

Como los gastos de preservación y recuperación ambiental están relacionados con la actividad productiva de la empresa, estos deben ser clasificados como costos e imputados a los bienes y servicios producidos por la empresa, de forma que, en el valor de esos bienes o servicios,

conste, también el valor de la naturaleza degradada o el valor de su preservación.

Pueden ser considerados costos ambientales, los siguientes:

- Costos de reciclado de materiales.
- Gastos por depreciación y amortización de activos ambientales.
- Gastos relacionados con la preservación y recuperación ambiental como: tratamiento de efluentes, recuperación de áreas contaminadas o degradadas.
- Materiales utilizados en la preservación o recuperación ambiental.
- Sueldos de personal relacionado directamente con el área ambiental de la empresa.

**e. Gastos ambientales**

Son todos los gastos efectuados por la empresa que tienen relación con el medioambiente, ocurridos en el periodo y que no estén directamente relacionados con la actividad productiva de la empresa. Por ejemplo:

- Todos los gastos relacionados con las políticas internas de preservación ambiental, como carteles, folletos cartillas y 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.

**f. Pérdidas ambientales**

Las pérdidas son gastos sobrevinientes a las actividades de la empresa, algo imprevisibles. Podría ser citada como pérdida 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 pérdida, considerando que fue un hecho no previsible.

#### **g. Ingresos ambientales**

Son los recursos obtenidos por la entidad, de la venta de subproductos o de materiales reciclados. Lo reciclado puede ser vendido como materia prima para otras actividades o ser reutilizado por la entidad en su proceso productivo.

### **2.2.4 Políticas ambientales**

#### **2.2.4.1 Definición**

Las empresas en el mercado global rivalizan con las de otras regiones y países, procuran aprovechar las condiciones del mercado, transforman sus sistemas productivos y adoptan nuevas configuraciones con un enfoque de fabricación que considera el suministro de bienes y servicios a los consumidores con atención en las etapas intangibles como la distribución y comercialización de un bien en referencia al costo, además de que los proveedores juegan un papel significativo, propiciando la gestión ambiental en la empresa y su implementación en la planificación estratégica (Cuevas & Torres, 2012).

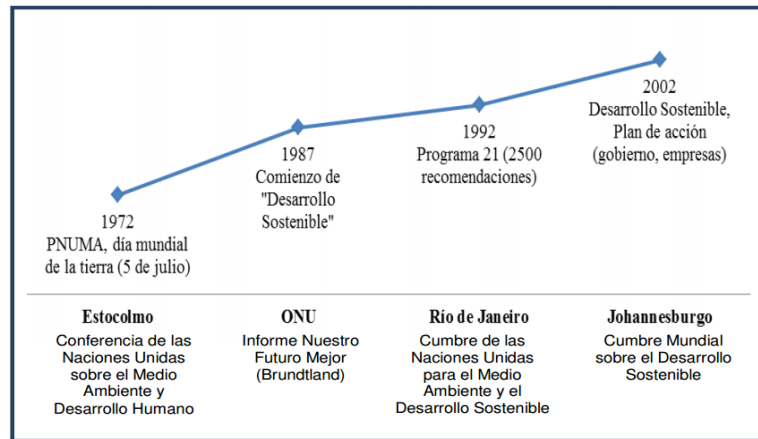


Figura 3: Principales cumbres mundiales y sus aportaciones.

Fuente: Cuevas & Torres (2012)

La existencia de numerosas barreras al cambio tecnológico medioambiental, las limitaciones de las políticas públicas, la integración de las fases del proceso de eco-innovación, un marco de regulación que impulse innovaciones ambientales y promover un enfoque cooperativo y participativo entre los distintos agentes que afectan la política a implantar, son temas centrales de atención en las diversas cumbres que se han realizado en beneficio del medio ambiente. Entre las propuestas, destaca que la comunidad internacional reconoce que no se solucionan los problemas del deterioro ambiental con simplemente conservar, sino que es indispensable asumir el compromiso con su cuidado del ambiente por ser el eje fundamental del desarrollo sustentable (Cuevas & Torres, 2012).

Según Ochoa, Mosquera, & Ruiz (2013), el propósito principal en la adaptación de una política ambiental es tener una guía para la acción futura. Por lo tanto, requiere que sea informada mediante datos confiables sobre las interacciones ambientales de la organización, consistentes en compromisos tan específicos como sea posible y soportada por numerosos mecanismos para convertir la política en objetivos centrales específicos que puedan establecerse. Las políticas ambientales hacen parte de la política general de la organización.

La política ambiental es uno de los tres pilares del desarrollo sostenible, junto con el bienestar social y el económico. Este concepto nació en el documento “Nuestro futuro común”, conocido como el “Informe Brundtland” (1987). Esta definición fue luego adoptada como el Principio 3 de la Declaración de Río, la cual siguió a la famosa Cumbre de la Tierra realizada en 1992 en Río de Janeiro (Brasil). Allí se definió como desarrollo sostenible “aquel desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades” (Conte & D'Elia, 2008).

De esta forma, las políticas y acuerdos ambientales, buscan que la empresa encuentre una guía para integrar en su estrategia de negocio la

protección ambiental en su visión de negocio. La política ambiental es un modelo de administración adoptado por una entidad o empresa para relacionarse con el medio ambiente y los recursos naturales. Una de las herramientas de mayor uso es la certificación por medio de las normas ISO 14000, las cuales se componen de 6 elementos; sistemas de gestión ambiental, auditorías ambientales, evaluación del desempeño ambiental, análisis del ciclo de vida, etiquetas ambientales y términos y definiciones.

#### **2.2.4.2 Evolución de las políticas ambientales**

Las políticas ambientales empezaron a ser discutidas en los años setenta del siglo XX, casi a la par que la Declaración de Estocolmo de 1972, producto de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano. Siendo la Cumbre de Estocolmo la primera conferencia mundial al respecto, se convierte en el referente a partir del cual se articularán los esfuerzos subsiguientes, incluyendo los de las instituciones de integración.

La conferencia propone 24 principios básicos que permitan conjugar el desarrollo humano y la preservación del medio ambiente. Los principios más destacados son: la obligación de proteger y mejorar el medio ambiente para las generaciones futuras; la preservación de los recursos naturales de la Tierra mediante una adecuada planificación u ordenación; el

mantenimiento, restauración o mejora de la capacidad de la Tierra para producir recursos renovables; planificar el desarrollo económico atribuyendo importancia a la conservación de la naturaleza; propender al desarrollo económico y social que mejore las condiciones de vida de la población (desarrollo sustentable); transferencia considerable de asistencia financiera y tecnológica que complemente los esfuerzos internos de los países en desarrollo; tener en cuenta los factores económicos y los procesos ecológicos; llegar a un acuerdo entre los Estados y las organizaciones internacionales para hacer frente a los costos económicos que pudieran resultar de la aplicación de medidas ambientales (Bustamante, 2011).

Los Estados deberían adoptar un enfoque integrado y coordinado de la planificación de su desarrollo, confiar a las instituciones nacionales competentes la tarea de planificar, administrar o controlar la utilización de los recursos ambientales de los Estados con el fin de mejorar la calidad del medio, utilizar la ciencia y la tecnología para estudiar, evitar y combatir los riesgos que amenazan el ambiente, emprender una labor de educación ambiental y de difusión de masas para transmitir sentido de responsabilidad en la protección y mejoramiento del medio.

Los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional. Igualmente, tienen la potestad de desarrollar derecho internacional en lo que se refiere a la responsabilidad y a la indemnización a las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales que las actividades realizadas dentro de la jurisdicción o bajo el control de tales Estados causen en zonas situadas fuera de su jurisdicción Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano (1972).

Sin embargo, la obligación de proteger y mejorar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras, al igual que la necesidad de elevar las condiciones económicas y sociales de los países en desarrollo o la elaboración de un plan integrado y coordinado de políticas ambientales de los Estados a nivel mundial, se ven dosificadas o reducidas, tal como se señala en el párrafo anterior, a la confianza en las instituciones nacionales competentes para planificar, administrar o controlar la utilización de los recursos ambientales y al derecho soberano de los Estados de explotar sus recursos, situación particularmente difícil en un momento en que las

soberanías nacionales se acercaban bastante a la idea de poder nacional absoluto.

### **2.2.4.3. NICs para el tratamiento ambiental**

#### **a) Aspectos generales**

La contabilidad no escapa del contexto ambiental, existen Normas Internacionales de Contabilidad (NICs) relacionadas con el registro, evaluación y presentación de información contable relacionada con el medio ambiente.

Las Normas Internacionales de Contabilidad (NICs) 1 y 37 regulan la valoración y presentación de partidas ambientales en los estados financieros de cada empresa. La NIC 1 titulada Presentación de los Estados Financieros es de aplicación para la presentación de todo tipo de estados financieros con propósito general. Según, Álvarez *et al.* (2009), esta NIC expresa que los estados financieros deben presentar fielmente la situación y gestión financiera en la que se encuentra la empresa. Su aplicación correcta debe ser acompañada de informaciones adicionales cuando sea preciso para presentar estados financieros razonables.

En ese orden de ideas, en el balance general debe incluirse como mínimo las partidas propiedad planta y equipo, activos intangibles, inversiones financieras, existencias, deudores comerciales, efectivo, acreedores comerciales, pasivos y activos de naturaleza fiscal, provisiones y contingencias, pasivos fijos y capital. En el estado de resultados se ha de incluir como mínimo los ingresos, resultado de explotación, gastos financieros, impuesto sobre beneficios, resultados de las actividades ordinarias, resultados después de impuestos y resultado neto del período.

En las notas a los estados financieros se debe informar sobre las bases para la elaboración de los estados financieros, políticas contables seleccionadas así como informaciones de carácter adicional, tales como las relativas a obligaciones contingentes o a los compromisos.

Igualmente, Amat & Perramon (2005), comentan que la NIC 37 titulada Provisiones, Activos y Pasivos Contingentes, debe ser aplicada para la contabilización de provisiones e informar sobre la existencia de activos y pasivos contingentes.

Para Garrido (2006), el protagonismo que adquiere la NIC 37 es significativa porque encara el reconocimiento de las responsabilidades

medioambientales asumidas por las empresas; unas nacidas como consecuencia de la normativa jurídica o contractual y otras que por propia voluntad asumen por la política medioambiental que gira en su entorno, debido a las medidas voluntarias de conservación del medioambiente que determinan los países.

Un ejemplo para comprender esta definición establecida por la NICs sería la posible orden por parte de una institución gubernamental para que la empresa recupere y reforeste un terreno de su propiedad correspondiente a una mina o cantera que había sido explotada y agotada en su totalidad.

#### **b) Normas en el ámbito de la contabilidad financiera**

En el ámbito de la contabilidad financiera, en Perú se debe cumplir con las NIIF emitidas por el IASB, sin embargo, este organismo no ha emitido ninguna norma que considere especialmente el tratamiento contable de los aspectos ambientales.

Tal como afirma Larrinaga *et al.* (2002), citados por Chirinos & Rodríguez (2012), la posición del IASB, es no dedicar atención expresa a las cuestiones medioambientales e incluirlas en otras normas genéricas, considerando, que las cuestiones medioambientales, no son cualitativamente diferentes y que se pueden tratar perfectamente en el marco tradicional de las normas de contabilidad. Sin embargo, al elaborar

estas normas no se ha seguido una política de información ambiental sino, de información financiera, por lo cual, son de muy difícil aplicación sin incurrir en cambios de criterio contable.

Las NIIF que, de algún modo, abordan la contabilidad medioambiental son: NIC 1 (Presentación de estados financieros), NIC 2 (Inventarios), NIC 16 (Propiedades, planta y equipo), NIC 36 (Deterioro del valor de los activos) y NIC 37 (Provisiones, activos contingentes y pasivos contingentes).

En un plano multinacional, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), a través del Grupo de Trabajo Intergubernamental de Expertos en Normas Internacionales de Contabilidad y Presentación de Informes de las Naciones Unidas (ISAR), desde 1989 ha prestado destacada atención a la contabilidad medioambiental en sus períodos de sesiones anuales. En 1991, formuló su primera guía para contadores, que trataba sobre los aspectos que deben ser revelados en los estados financieros, para que los usuarios puedan tener una visión real del desempeño medioambiental de la empresa.

Asimismo, en 1998 se aprobó un documento de posición sobre contabilidad y presentación de informes en materia de pasivos y costos medioambientales, con el propósito de contribuir a la armonización entre

los diferentes entes encargados de la emisión de estándares contables, y evitar que se den tratamientos contables diferentes a los mismos problemas ambientales; este documento, sirvió de base para la publicación en el año 2002 de un manual, cuyo objetivo, es informar y servir de guía sobre aspectos de contabilidad medioambiental, e identificar las mejores prácticas que deben ser consideradas para el establecimiento de normas y regulaciones contables.

Por otra parte, Larrinaga *et al.* (2002), citados por Chirinos & Rodríguez (2012), resalta la importancia que se ha dado en Canadá a la normalización contable de aspectos medioambientales. En 1993, el Canadian *Institute of Chartered Accountants* (CICA), realizó un estudio de las necesidades informativas de diferentes grupos de usuarios relacionados con el impacto medioambiental de la empresa, y, sobre las normas que deberían regular la información que respondiese a estas necesidades. El informe de este estudio, *Environmental Costs and Liabilities: Accounting and Financial Reporting* (CICA, 1993), aunque plantea una serie de recomendaciones que no tienen valor regulador propio, excepto si son interpretaciones de normas obligatorias, es considerado como una referencia obligada en la contabilidad financiera medioambiental.

En la tabla 5 se presenta un resumen de las principales normativas existentes en el ámbito de la contabilidad financiera medioambiental, incluyendo su área de aplicación, organismo emisor y principales aspectos medioambientales considerados.

**Tabla 5**  
*Normas en el ámbito de la contabilidad financiera medioambiental*

<b>Contexto</b>	<b>Organismo emisor</b>	<b>Documentos/Normas</b>	<b>Aspectos ambientales considerados</b>
Internacional	<i>International Reporting Standard Foundation</i> (IFRS 2001)	NIC 1 Presentación de estados financieros	Informes medioambientales fuera del alcance de las NIIF
		NIC 2 Inventarios	Determinación del costo de los inventarios métodos y fórmulas aplicables
		NIC 16 Propiedades, Planta y equipo	Condiciones para el reconocimiento de los activos medioambientales como parte de la propiedad planta y equipo
		NIC 36 Deterioro del valor de los activos	Consideración de aspectos medioambientales en la determinación del importe recuperable de activos

		NIC 37 Provisiones, activos contingentes y pasivos contingentes	Reconocimiento, medición e información a revelar sobre las provisiones medioambientales
Naciones unidas	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo		Reconocimiento de costos y Divulgación de información medioambiental
Canadá	Instituto Canadiense de contadores certificados (CICA, 1993).	<i>Environmental Costs and Lia Accounting and Financial Reporting</i>	Definición de los elementos de la contabilidad ambiental Tratamiento de costos medioambientales de ejercicios anteriores Depreciación de activos medioambientales

Fuente: Elaboración propia

#### **2.2.4.4. Análisis de los criterios de reconocimiento de las cuentas ambientales en los estándares internacionales de contabilidad y reportes financieros IAS – IFRS**

Los criterios de reconocimiento implementados en el modelo contable internacional de los Estándares Internacionales de Contabilidad y Reportes Financieros IAS-IFRS, según Mejía (2010), se sustentan en aspectos

netamente económico-financieros. Por otra parte, los beneficios económicos asociados a la partida y la medición confiable de dichos rubros constituyen los requisitos para la inclusión de una partida en los reportes contables de las entidades.

Sin embargo, los criterios de reconocimiento de los elementos de los estados financieros contemplados en el modelo IASB no permiten capturar la esencia de la realidad ambiental, puesto que los recursos ambientales no reflejan su valor por la capacidad de generación de beneficios económicos, sino por su existencia y contribución al equilibrio sistémico. De la misma forma, su medición no es fiable ni posible en términos monetarios.

Para Mejía (2010), los bienes ambientales no deben ser incluidos en exclusiva por los beneficios que arroja para la entidad en términos rentísticos; el aspecto ambiental debe hacer parte de los informes empresariales como un insumo vital para el ecosistema y la viabilidad de la vida misma. Tal beneficio no se puede cuantificar y supera todos los beneficios de los bienes que pueden alcanzar representación monetaria a partir de la valoración del mercado.

De la misma manera, algunas legislaciones alternas y diferentes al modelo IASB, formulan pautas para el reconocimiento de rubros ambientales; varias de estas regulaciones articulan sus técnicas y procedimientos a la filosofía y los elementos centrales del modelo de los IAS-IFRS. Otras legislaciones discrepan de dichos parámetros y criterios, justificando la inclusión de las partidas ambientales en los estados contables, en la existencia de las realidades socio-ambientales y no solo evaluando la capacidad que tienen dichos recursos de generar beneficios económicos fiablemente cuantificables.

Por otro lado, los criterios establecidos por la Comisión Europea (2001), citada por Mejía (2010), para el reconocimiento de los pasivos, contingencias y provisiones ambientales es tomado del modelo general IASB, situación que representa que los criterios de reconocimiento para las partidas ambientales de esta organización, no es adecuado con la naturaleza del objeto socio-ambiental, y la necesaria objetividad y precisión que requiere su reconocimiento y divulgación.

En ese sentido, el proceso de reconocimiento contable, debe responder a dos preguntas principales, ¿qué se reconoce en los estados financieros? y ¿cuándo debe reconocerse una partida en los estados financieros? Estos

dos interrogantes son resueltos por la contabilidad tradicional, incluyendo el modelo IASB, desde una perspectiva financiera y económica. El surgimiento de una verdadera contabilidad ambiental debe responder a estos cuestionamientos desde dimensiones sociales, culturales, históricas y ambientales, sin desconocer en algunos casos, pero no en todos, la dimensión económico-financiera.

Debe entenderse que, la contabilidad ambiental no puede ser de iniciativa privada, sino de carácter público. Los bienes ambientales no pueden pertenecer a las entidades privadas, ni estar para el aprovechamiento económico de los entes, en calidad de materias primas, insumos o bienes, para su explotación por cualquier medio. Los activos ambientales, por lo tanto, están constituidos por los recursos públicos que deben ser protegidos por la humanidad, por ser considerados vitales para la existencia de la vida misma.

Por lo antes referido, los pasivos ambientales harán referencia a la deuda que la sociedad tiene con el ambiente, cuando los niveles de consumo sean superiores a la capacidad de recuperación de la naturaleza, haciendo insostenible ciertos recursos de la naturaleza.

En consecuencia, los recursos ambientales deben reconocerse en lo contable a partir de la existencia de los mismos. Los deterioros, destrucción y consumo de estos recursos deben ser presentados en los informes empresariales. La contabilidad debe dar razón del estado y evolución de los recursos naturales, la finalidad de dicho seguimiento al patrimonio natural, no es determinar la posibilidad de explotación económico-financiera de los mismos; por el contrario, su propósito es conservarlos, protegerlos y cuidarlos garantizando su sostenibilidad.

## **2.2.5 Costos ambientales**

### **2.2.5.1 Introducción**

Gray *et al.* (1999) citado por Reinoso (2009), exponen que la contabilidad tiene un importante lugar en el proceso de mejorar la gestión ambiental, debido a que constituye la base para la toma de las decisiones gerenciales, y lo que es más importante ayuda a definir y medir el éxito de las acciones emprendidas por las organizaciones. En los actuales sistemas contables no se incluyen los aspectos ambientales, ocasionando que no se tomen en consideración en la toma de decisiones económicas. En ese sentido, algunos autores sostienen, que la contabilidad tiene un alto grado de responsabilidad en los actuales niveles de deterioro ambiental.

En consecuencia, ha surgido una unión entre la ecología y la contabilidad, como una forma de dar respuesta a la problemática ambiental que se genera en las empresas. La ecología dirige sus esfuerzos a reconciliar el progreso y el ambiente, para disminuir el daño ecológico, asumiendo la responsabilidad del hombre y su papel en la protección del ambiente.

Por otro lado, la contabilidad aporta los medios para medir aquellos hechos económicos que afectan la entidad para brindar información relevante, confiable y oportuna. Con la incorporación de la materia ambiental en la contabilidad se busca contribuir con métodos para cuantificar, registrar e informar los daños causados al ambiente y las acciones preventivas o correctivas necesarias para evitarlos. Al resultado de esta unión entre ecología y contabilidad se le denomina Contabilidad Ambiental.

Dentro de las áreas más importantes de la Contabilidad Ambiental se encuentran los Costos Ambientales entendidos como la estimación del costo global que supone la mitigación de los daños ambientales que se hayan causado a partir de un producto, actividad o proceso. El problema es que la mayoría de las empresas no están preparadas para brindar ese tipo de información, puesto que los sistemas tradicionales de contabilidad ocultan los costos ambientales en las cuentas de gastos generales. En la

medida que la empresa identifique estos costos por separado, tendrán la posibilidad de analizar las ventajas financieras de aplicar prácticas de conservación ambiental.

#### **2.2.5.2 Definición**

Es el valor económico que se le asigna a los efectos negativos de una actividad productiva para la sociedad (contaminación, pérdida de fertilidad del suelo, etc.). La economía tradicional ha ignorado tanto estos costos en lo ambiental, como en lo social. Muchos proyectos ejecutados, sin tomar en consideración estos costos, generan impactos nocivos al medioambiente (Ochoa, Mosquera, & Ruiz, 2013).

De acuerdo con Barilá (2002), los costos ambientales son uno de los diversos tipos de costos en que las empresas incurren cuando proveen mercaderías y servicios a sus clientes. El desarrollo medioambiental se está transformando en una de las medidas importantes para evaluar el éxito comercial.

Muchos costos ambientales pueden ser reducidos significativamente o eliminados como resultado de las decisiones comerciales que pueden abarcar, desde cambios operativos y de mantenimiento, hasta inversiones en procesos tecnológicos “verdes”, rediseñando los procesos y/o

productos. Muchos costos ambientales, por ejemplo, desechos de materias primas, pueden no proveer valor agregado al proceso, sistema o producto.

Los costos ambientales, y especialmente los ahorros potenciales en los costos, pueden estar ocultos en gastos generales contables, o probablemente no tomarse en cuenta. Muchas empresas han descubierto que los costos ambientales pueden ser compensados mediante la generación de ingresos (Barilá, 2002).

La administración de costos ambientales y los rendimientos de los procesos y/o productos, se pueden establecer con mayor exactitud, los costos y los precios de los productos, preferentemente ambientales, de procesos, productos y servicios para el futuro. Pueden darse ventajas competitivas con los clientes, como consecuencia de procesos y/o productos y servicios preferidos ambientalmente. Este sistema, en breve, será necesario para poder dar cumplimiento a las disposiciones de Comercio Internacional, pendientes de las Standards ISO 14001, desarrolladas por la Organización Internacional de Estandarización.

Los costos ambientales forman parte de los costos totales de las empresas, porque afectan los resultados financieros, de manera tal que deben

imputarse en el ejercicio en que se originan. Así, los sistemas contables ayudan a cubrir las necesidades de registro de los desembolsos ambientales de las empresas y brindan la información sobre cuáles son los costos ambientales en que se incurren; cuál es el monto y características de cada uno de ellos; dónde se originan dentro de la organización y; cómo pueden ser manejados en forma más eficiente (Ochoa, Mosquera, & Ruiz, 2013).

Es decir, son todos los sacrificios debidamente valorados de las acciones destinadas a prevenir, reducir o resaltar los daños ambientales que son consecuencia de las actividades de explotación. Las acciones relacionadas con la conservación de los recursos naturales y no renovables. La aplicación racional de los factores ambientales productivos. En concordancia con lo anterior, Ariza (2000) citada por Reinoso (2009), proporciona algunos ejemplos de rubros identificados como costos ambientales, como son: insumos y/o materias primas no contaminantes, y cuotas de depreciación de maquinaria o tecnología ambientalizada.

### **2.2.5.3 Naturaleza de los costos ambientales**

Las empresas incurren en costos ambientales por tres motivos distintos según Seoánes (1999) citado por Reinoso (2009): legales, sociales y de

mercado. Los legales derivan de las normas ambientales emitidas por los entes de control. Los sociales y culturales derivan de las expectativas de la sociedad y la cultura que opera en la empresa. Los de mercado derivan de la presión que ejercen los consumidores al preferir productos que cumplen con normas ambientales.

#### **2.2.5.4 Tipos de costos ambientales**

Existen diversas clasificaciones de costos ambientales, que varían de acuerdo a los distintos modelos de costos ambientales existentes, Spallarosa (2000) citado por Reinososa (2009), propone una de las más usadas:

**a. Costos de Prevención.** Son aquellos destinados a eliminar potenciales causas de impactos ambientales negativos. Por ejemplo, el rediseño de un proceso o la sustitución de materiales.

**b. Costos de Evaluación.** Son dirigidos a medir y monitorear las fuentes potenciales de daños ambientales. Por ejemplo, auditorías ambientales, información por suministrar a los entes de control, monitoreo de emisiones.

**c. Costos de Control.** Son aquellos encaminados a contener sustancias peligrosas que son utilizadas o producidas. Por ejemplo, plantas de tratamiento o tanques reforzados para almacenar productos químicos.

**d. Costos de Fracaso.** Son los destinados a remediar los daños ambientales ocasionados.

#### **2.2.5.5 Alcance de los costos ambientales**

Spallarossa (2000) citado por Reinoso (2009), refiere que los costos ambientales pueden considerar solo los costos internos o también puede incluir los costos externos (sociales o externalidades). Los costos internos que se derivan de las actividades de la empresa en su interacción con el ambiente, es decir, son el resultado de la armonización del proceso productivo con ambiente, y solo impactan el resultado contable de la empresa. Los costos externos provienen del impacto ambiental como consecuencia del accionar de los agentes contaminantes, estos afectan a los individuos, a la sociedad, y al ambiente externo a la empresa.

#### **2.2.5.6 Costos internos vs. Costos externos**

Hasta el momento no está definido si los costos ambientales deben incluir únicamente los costos internos o si adicionalmente deben incluirse los costos externos o sociales. En cuanto a ese punto existen posiciones contrarias bien marcadas, las que afirman que se deben incluir los costos externos o sociales que están fuertemente influenciados por las nuevas tendencias de la contabilidad social y, por el contrario, las que sostienen

que solo deben incluir los costos internos están basados en los principios de la contabilidad financiera tradicional.

Al respecto, Rodríguez y Yardin (1999) citado por Reinoso (2009), en su exposición ante el XXII Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos, refieren que, ningún “costo externo” debe ser registrado por el ente y mucho menos unido como tal al costo de producto o del período.

Asimismo, sostienen que, si existiera alguna resolución concreta del sector público o una decisión interna del ente que determinará la necesidad de la adopción de medidas preventivas o correctivas, estaríamos frente a un “costo interno” -independientemente de su intencionalidad- con un criterio de medición, registración y exposición absolutamente ordinario. Pero si no existe ninguna legislación punitiva ni ninguna decisión interna en esa orientación, se debe reconocer que el registro e inclusión al costo del producto o del período se trata del puro reconocimiento de esos “costos externos” o “externalidades” que parece ajeno a toda lógica contable o empresarial”.

Por lo antes referido, se considera desde la concepción de costos internos que, para la empresa, solo es posible evaluar el efecto de las acciones ambientales o de la inacción empresarial sobre el resultado financiero y no

sobre el impacto que pueda tener sobre paisaje urbano, el ecosistema o la sociedad.

En consecuencia, la presente investigación se ha enmarcado dentro de la corriente de costos internos y no se abordaron los costos externos o sociales que pudieran derivarse de la actividad productiva de la empresa objeto de estudio. Al asumir esta posición no se desmerece la corriente de los costos externos, pero, se considera que en la actualidad no existen las herramientas que permitan medir, registrar e informar en los estados financieros el impacto ambiental que se genera de la actividad empresarial y afecta a la sociedad o el ecosistema.

En cuanto al impacto ambiental que incide en la sociedad y el ecosistema, los autores Rodríguez y Yardin (1999) citados por Reinoso (2009), explican que desde el enfoque de la contabilidad de la nación resulta necesario medir y registrar los costos y beneficios medioambientales para lograr una correcta evaluación de los bienes de la nación. Por lo que resultaría deseable poder contabilizar el costo de la degradación del ambiente originada en acontecimientos naturales o en acciones humanas y los beneficios obtenidos mediante acciones de conservación o reparación. Un procedimiento apto sería la incorporación de cuentas en la Contabilidad

Nacional que reflejaran estas disminuciones o incrementos de la calidad ambiental.

#### **2.2.5.7 Tratamiento de los desechos**

Las medidas para la protección ambiental comprenden todas las actividades llevadas a cabo por obligación legal, cumplimiento con compromisos propios o voluntariamente. El criterio que se toma no es el del efecto económico, sino el efecto que tiene en la prevención o reducción del impacto ambiental (Jaseh, 2002).

En ese sentido, el tratamiento de los desechos y de las emisiones usando tecnologías de última generación es, por lo general, el primer paso en el camino hacia la protección ambiental. Las inversiones en tecnología de última generación son incrementadas gradualmente a medida que aumentan las obligaciones legales. Los debates políticos se enfocan en la internalización de costos externos a través de suba de precios para las escasas materias primas, agua y emisiones, y algunas empresas en realidad tratan de predecir estos cambios de precio en sus cálculos. Tanto las actividades públicas como las empresarias ayudan a que la gestión ambiental, todavía se esté enfocando en tecnologías de fin de caño, las cuales pueden en el corto plazo aparecer como soluciones rápidas, pero a la larga resultan en realidad en mayores montos de consumo de material y

energía, mayores gastos de capital y mayores horas de trabajo que si las mediciones se toman en la fuente.

Por otro lado, el principio de prevención de la contaminación no solamente se pregunta hacia dónde se disponen los desechos, sino que también examina de dónde vienen y como pueden ser prevenidos. La prevención de la contaminación puede ser lograda por dos factores, principalmente por cambios en el diseño de los productos o en los procesos productivos y por una mejor asistencia interna soportada por sistemas de gestión ambiental, con los cuales ambos factores a menudo están interrelacionados.

Asimismo, la integración de la protección ambiental intenta evitar al mismo tiempo las emisiones y los desechos. Las tecnologías más limpias evitan la necesidad de operar con materiales peligrosos, los cuales requieren métodos costosos de disposición. En contraste, con las onerosas inversiones de final de caño, la prevención de la contaminación a menudo reduce significativamente los costos ambientales (Jaseh, 2002).

Para el cálculo de costos internos de la compañía, los gastos de protección ambiental son solo una cara de la moneda. El costo de desechos y emisiones incluye mucho más que la respectiva prevención de la contaminación o instalaciones de tratamiento.

El concepto de "desecho" tiene un doble significado. El desecho es un material que ha sido comprado y pagado, pero que no ha sido transformado en un producto comercializable. El desecho es por lo tanto indicativo de ineficiencia productiva.

Por lo tanto, los costos de los materiales desechados, del capital y del trabajo tienen que ser sumados para llegar al total de costos ambientales empresarios y a sentar bases adecuadas para cálculos y decisiones posteriores. La palabra desecho en este contexto se usa como un término para desechos sólidos, desechos de agua y emisiones al aire, y eso comprende todas las salidas que no son productos. Los materiales incluyen agua y energía.

<p style="text-align: center;"><b>Costos de protección ambiental</b> (Tratamiento de emisiones y prevención de la contaminación)</p> <p>+Costos de los desechos de materiales <u>+ Costos de los desperdicios de trabajo y capital</u> Total de costos corporativos ambientales</p>
---

Figura 4: Total de costos corporativos ambientales

Fuente: (Jaseh, 2002).

Cabe mencionar que, en una encuesta referida a proyectos de varias compañías, principalmente en Austria y Alemania, realizada por la IÖW, IMU y la Universidad Técnica Graz, ha demostrado que los costos de

disposición de desechos son típicamente el 10 % del total de los costos ambientales, mientras que los costos de compra de los materiales desechados representan entre 40 % al 90 % de los costos ambientales, dependiendo del sector de negocios examinado.

Asimismo, el fluido de material es fluido de dinero y puede ser en consecuencia seguido por los sistemas de contabilidad tradicional. También cuando se calculan inversiones para protección ambiental, el material incrementado y la eficiencia productiva merecen consideración.

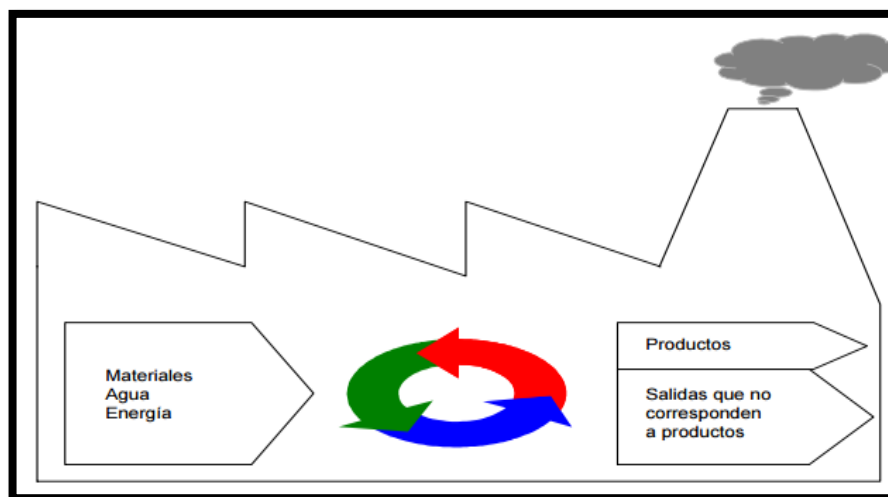


Figura 5: Los flujos de materiales son flujo de dinero.

Fuente: (Jaseh, 2002).

Por lo tanto, el problema principal asociado con la identificación sistemática de la potencial mejora en la eficiencia del material descansa en el sistema

de contabilidad de costos tradicional, el cual no es capaz de proveer la información relevante sobre la estructura física de la compañía, por ejemplo, informará acerca de la estructura del flujo de materiales. En particular las salidas de no-productos (desechos, agua residual, etc.) no se cuantifica ni se expresa en términos monetarios separadamente dentro del sistema contable. Recientemente, algunos métodos han sido desarrollados para resolver estos inconvenientes.

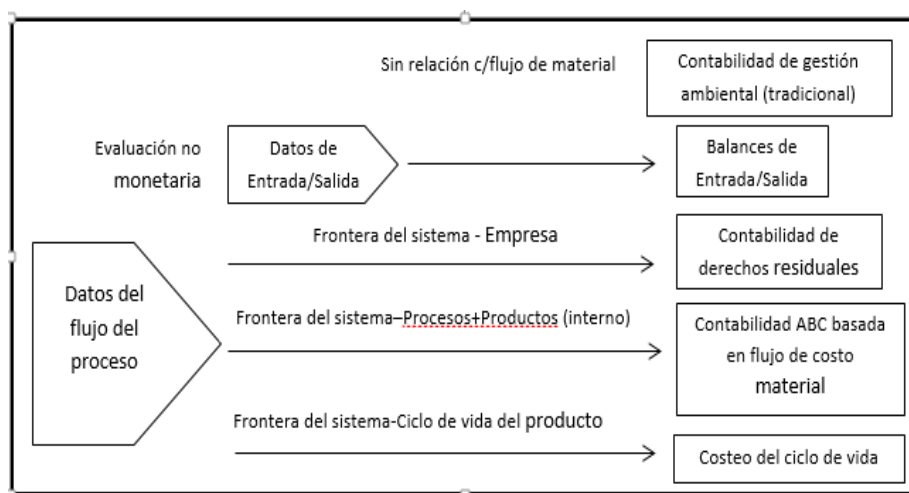


Figura 6: Categorización de la contabilidad ambiental por orientación del material de flujo.

Fuente: Adaptado de IMU Augsburg citado por (Jaseh, 2002).

La evaluación de los costos ambientales convencionales no considera el flujo de materiales, sino principalmente el tratamiento de los desechos y los costos de disposición, así como las inversiones en tecnología de final de

caño. Más tarde, se determinó el balance de flujo de materiales de la empresa, pero sin integrar sistemáticamente los dos sistemas de información y sin evaluar el costo del flujo de materiales. La contabilidad de los desechos residuales, en la fase subsecuente, no solo mide el costo de los desechos por el costo de su disposición, sino que también adiciona los valores de compra de los materiales y prorratea los costos de producción.

El límite del sistema es la empresa y lo mismo ocurre con la información patrimonial financiera. El sistema de costos basados en la actividad mejora el cálculo de costos internos de la empresa asignando los objetos típicamente encontrados en cuentas de costos generales a las actividades contaminantes y a los productos. Los flujos de material significativos son seguidos a través de la empresa y sus costos son asignados a los centros de costos de contaminación.

#### **2.2.5.8 Los cambios en la información contable**

Según Scavone (2013), para definir una operación contable, es necesario poder categorizar el tipo de transacción. Si los derechos, bienes u obligaciones tienen características para constituirse en activos, pasivos exigibles o recursos propios, así como si las transacciones asociadas han generado un ingreso o un gasto en términos conceptuales entonces serán

reconocidos contablemente como tales. Si cumplen solo con la definición, pero no con los criterios de reconocimiento, no se incluirán en los estados financieros, pero será necesaria su descripción en la información financiera, tanto de sus características como de los motivos por los que no cumplen con las condiciones para su registro contable.

De esa forma, el condimento adicional que hoy nos desafía es la medición de impactos, no tradicionales en los estados financieros, que expongan el desempeño sustentable y responsable del ente en dimensiones distintas a la económica habitual. Este es el objeto de estudio de la Contabilidad Social y Ambiental.

Fernández (2001) citada por Scavone (2013), precursora en temas relacionados con la Contabilidad Ambiental, decía hace casi dos décadas, que prescindir de los costos ambientales y sociales supondría:

- No calcular adecuadamente el costo del producto por omitir uno de sus elementos por lo que dejaría de ser un costo social para ser un costo privado.
- No reconocer costos hasta que no se emprendan las correspondientes acciones legales, lo cual supone un problema ante la escasa cobertura de las pólizas.

- No detectar las repercusiones económico-financieras que todo lo anterior supone, desde el punto de vista económico y de la supervivencia de la empresa.

#### **2.2.5.9 Distribución a medios ambientales**

A veces, las leyes estadísticas nacionales u otros procedimientos de evaluación requieren que los costos ambientales sean categorizados por medios ambientales. Asimismo, para propósitos de control interno, la porción de costos de disposición de desechos y tratamiento de agua puede mostrar resultados de interesantes tendencias.

Las cuentas de protección ambiental y de administración de recursos del sistema de contabilidad ambiental y económica integrado (SEEA) citado por (Jaseh, 2002), proveen para la asignación de transacciones las siguientes clases:

- Protección de aire ambiental y clima.
- Gestión de aguas residuales.
- Gestión de desechos.
- Protección del suelo y del agua subterránea.
- Disminución de emisiones.

- Protección de la biodiversidad y del paisaje.
- Protección contra la radiación.
- Investigación y desarrollo.
- Otras actividades de protección ambiental

Para brindar máxima consistencia con los enfoques internacionales existentes, estas categorías también han sido usadas en el esquema de costos ambientales de la contabilidad de gestión ambiental, con la excepción de actividades de investigación y desarrollo, puesto que ellas están cubiertas bajo una línea separada de categoría de costo "gestión ambiental de prevención". Si lo consideran apropiado, las organizaciones podrían también considerar la adición de una columna con temas de salud y seguridad.

**Tabla 6***Visión del esquema de costos ambientales*

Categoría de costos/ gastos ambientales	Medios Ambientales								
	Aire/Clima	Agua residual	Desechos	Suelo/Agua subterránea	Ruido/ Vibración	Biodiversidad/Paisaje	Radiación	Otros	Total
1. Tratamiento de desechos y emisiones									
2. Prevención y Gestión Ambiental									
3. Valor de compra del material de las salidas de no-productos									
4. Costos de procesamiento de las salidas de no-productos									
Σ Gastos Ambientales									
5. Ingresos Ambientales									

**Fuente:** Adaptado de IMU Augsburg citado por (Jaseh, 2002).

En consecuencia, los gastos ambientales y los costos deberían ser evaluados usando dos listas de chequeo separadas: el controlador identifica los gastos ambientales para cada cuenta o categoría de cuentas,

mientras que el gerente ambiental calcula los costos para cada ambiental (desechos, agua, aire, etcétera). Un chequeo cruzado de los resultados para que sean consistentes es un elemento central de este enfoque y revela todos los costos como todas las oportunidades de mejora.

## **2.2.6 Competitividad**

### **2.2.6.1 Definición**

Según Pérez (2008), es la capacidad de una empresa u organización de cualquier tipo para desarrollar y mantener unas ventajas comparativas que le permiten disfrutar y sostener una posición destacada en el entorno socio económico en que actúan. Se entiende por ventaja comparativa aquella habilidad, recurso, conocimiento, atributos, etc., de que dispone una empresa, de la que carecen sus competidores y que hace posible la obtención de unos rendimientos superiores a estos.

Para Porter (1997), citado por Pérez (2008), en su artículo “Cómo las Fuerzas Competitivas le dan forma a la Estrategia”, esa ventaja tiene que ver en lo fundamental con el valor que una empresa es capaz de crear para sus compradores y que exceda al costo de esa empresa por crearlo.

Por tanto, la competitividad es un concepto relativo, muestra la posición comparativa de los sistemas (empresas, sectores, países) utilizando la misma medida de referencia. Se puede decir que es un concepto en desarrollo, no acabado y sujeto a muchas interpretaciones y formas de medición. Dependiendo de la dimensión a la que pertenezcan los sistemas organizativos, se utilizarán unos indicadores distintos para medirla.

Al respecto, se puede considerar la competitividad empresarial en un doble aspecto; como competitividad interna y como competitividad externa. La competitividad interna se refiere a la competencia de la empresa consigo misma a partir de la comparación de su eficiencia en el tiempo y de la eficiencia de sus estructuras internas (productivas y de servicios). Este tipo de análisis resulta importante para encontrar reservas internas de eficiencia pero en la mayoría de los casos se le confiere menos importancia que al análisis competitivo externo, el cual expresa el concepto más debatido, divulgado y analizado universalmente.

#### **2.2.6.2 Regulación ambiental y competitividad internacional**

Durante los últimos años ha sido tema de debate académico entre los que ven un conflicto inherente entre la protección del medioambiente y la competitividad internacional y aquellos convencidos de que las

regulaciones ambientales pueden, en realidad, mejorar el desempeño económico de la empresa.

De acuerdo a Rodríguez *et al.* (2002), surgen dos enfoques (o dos corrientes de pensamiento contrapuestas), los cuales presentan argumentos opuestos, y cada uno de ellos trata de defender su postura a través de la exposición de sus hipótesis y el análisis de los efectos que consideran tienen las regulaciones ambientales sobre la competitividad internacional de las empresas.

Se procede a continuación a analizar las posturas referidas en el párrafo precedente tratándose de realizar una síntesis de lo que cada una de ellos argumenta para defender su teoría.

#### **a. Enfoque económico convencional**

Suponen que existe una relación inversa entre la regulación ambiental y la competitividad, y entienden que las empresas que incurren en gastos adicionales para abatir la contaminación y reducir el daño ambiental tenderán a tener costos más elevados que las que no lo hacen. Ello implica que en los países donde el control ambiental es más estricto los

productores serán menos competitivos que en las naciones con actitud más laxa respecto de la protección del medioambiente.

Además argumentan que dichas regulaciones ambientales distraen recursos de capital de otros proyectos para reducir la contaminación y, por lo tanto, el crecimiento productivo se ve afectado. En cuanto a los recursos financieros, también argumentan que dichas regulaciones los absorbe, y no solo eso, sino que además las mencionadas regulaciones pueden ocupar gran parte del tiempo administrativo y reducir la disponibilidad de este para otras tareas (Rodríguez *et al.*, 2002).

Efectos sobre la competitividad:

- Las empresas pueden perder participación en el mercado, nacional o internacional, frente a compañías de mercados menos regulados, en particular los de países de industrialización reciente o en transición.
  
- En vista de los costos de operación e inversión más elevados de las naciones más desarrolladas, cuyas regulaciones ambientales son más estrictas, quizás prefieran reubicar su producción o concentrar nuevas inversiones en jurisdicciones con menos reglamentos. Este punto aquí mencionado provocaría lo conocido como “fuga industrial”, tema destacado

en la literatura sobre implicaciones internacionales de las regulaciones ambientales.

- Las empresas pueden decidir abandonar la elaboración de productos más contaminantes y concentrarse en sus áreas de actividad menos afectadas por dichas regulaciones.

#### **b. Enfoque revisionista**

Por otro lado, esta hipótesis ha ganado terreno en los últimos años debido a su visión más dinámica y justamente crítica la naturaleza estática del enfoque convencional alegando que introducir innovaciones para reducir el daño ambiental suele inducir la reducción de costos y la mayor competitividad.

Según Rodríguez *et al.* (2002), estas “compensaciones innovadoras” pueden surgir de diversas maneras: las regulaciones ambientales que obligan a las empresas a reducir desechos también la llevan a reducir el costo de los insumos; además se puede encontrar la manera de convertir los residuos en productos comerciables y así obtener un ingreso adicional. De modo que las regulaciones ambientales pueden incidir en la reducción de los costos o bien en el aumento de los ingresos y por ende fomentar la competitividad.

De ese modo, este enfoque agrega que dichas regulaciones pueden propiciar cambios en la producción que reduzcan los costos por usar materiales más baratos o adoptar procesos diferentes. Más aún, quien va a la vanguardia en el uso de tecnología que cuide el ambiente puede gozar de las ventajas que representa dar el primer paso, frente a las empresas rezagadas que siguen produciendo con métodos tradicionales.

Otro modo en que la competitividad se puede elevar es que la empresa se haga de un nicho en el mercado produciendo bienes no contaminantes, esto se puede tomar como una forma de diferenciación de productos que permite a la compañía cargar un sobreprecio a su producto, en contraste con productos menos ecológicos, (también es posible que una compañía cree una imagen ecológica en sus esfuerzos para introducirse en el mercado sin efectuar grandes cambios en sus productos). Un medio más para que regulaciones ambientales más estrictas contribuyan a la competitividad es el desarrollo de una industria nueva que fabrique equipos de monitoreo y control de la contaminación.

Efectos sobre la competitividad:

- Las ventajas de las regulaciones ambientales rigurosas no solo corresponden a los países desarrollados. En las economías en desarrollo la tensión social y los problemas de salud ocasionados por el descuido del

ambiente se traducen en menor productividad, más incertidumbre para la inversión y mayor inestabilidad social causados por problemas de contaminación del aire y el agua. Por ello, los gobiernos deberían resistir la tentación de convertirse en “paraísos de contaminación” para atraer capital externo, pues bajos estándares ambientales pueden desalentar la inversión.

- Otro factor que puede inducir un buen desempeño ambiental que contribuya a la competitividad en los países en desarrollo es la difusión de las etiquetas ecológicas y el desarrollo de normas internacionales de manejo ambiental (en particular la ISO 14000). Las empresas que no cumplan ciertas normas ambientales pueden enfrentar más dificultades para entrar en los mercados o ganar aceptación cuando quieran exportar.

### **2.2.6.3 Factores que influyen en la competitividad**

#### **a) Rentabilidad**

Siguiendo a Nava (2009), la rentabilidad constituye el resultado de las acciones gerenciales, decisiones financieras y las políticas implementadas en una organización. Fundamentalmente, la rentabilidad está reflejada en la proporción de utilidad o beneficio que aporta un activo, dada su utilización en el proceso productivo, durante un período de tiempo determinado;

aunado a que es un valor porcentual que mide la eficiencia en las operaciones e inversiones que se realizan en las empresas.

De acuerdo con Daza (2016), las teorías clásicas defienden como principal objetivo empresarial la maximización del beneficio, así como la persecución de un crecimiento empresarial que permita a las empresas beneficiarse de las ventajas competitivas propias de empresas de gran tamaño. Las teorías clásicas y los objetivos empresariales preestablecidos han sido cuestionados por las teorías gerenciales, ya que los directivos tienen la difícil misión de compatibilizar los objetivos de crecimiento con los objetivos de rentabilidad exigidos por los accionistas.

Además, la consecución de los objetivos de rentabilidad y crecimiento puede verse alterada en su ejecución por los directivos, debido al conflicto entre sus propios intereses y los de la empresa.

De este modo, debe existir un equilibrio entre ambos objetivos, de manera que puede producirse tanto una relación positiva como negativa entre la rentabilidad y el crecimiento, aunque en función del contexto empresarial puede predominar un objetivo sobre otro.

Asimismo, las teorías económicas clásicas defienden la influencia positiva del crecimiento sobre la rentabilidad. El hecho de que las empresas crezcan les puede proporcionar ventajas competitivas propias de las empresas de mayor tamaño como el aprovechamiento de las economías de escala, los efectos positivos de la curva de experiencia, el poder de negociación con proveedores y clientes o la externalización de actividades, lo que permite a las empresas incrementar sus tasas de rentabilidad.

Del mismo modo, las teorías evolutivas del crecimiento empresarial, encabezadas por Alchian (1950) citado por Daza (2016), defienden la influencia positiva de la rentabilidad sobre el crecimiento. Estas teorías proponen que las empresas más rentables son las que más crecen, debido a su capacidad para generar beneficios. Myers & Majluf (1984) citados por Daza (2016), defienden que las empresas prefieren la financiación interna a la externa debido a la existencia de asimetría de información entre la empresa y los inversores externos. Por ello, es necesario un aumento de los beneficios retenidos para poder acometer proyectos de inversión que permitan a la empresa crecer. Aunque esta dependencia es menor en las empresas de mayor tamaño debido a las facilidades de acceso a la financiación respecto a las de menor tamaño.

Por el contrario, las teorías gerenciales defienden la relación negativa entre crecimiento y rentabilidad, y puede deberse a 2 posibilidades: que la rentabilidad afecte negativamente al crecimiento o que el crecimiento afecte negativamente a la rentabilidad. Atendiendo a la primera de ellas, puede deberse a que la inversión activa es necesaria para el crecimiento de las empresas, pero el efecto positivo de la rentabilidad sobre el crecimiento solo se produce en un contexto que sea propicio para la inversión y el crecimiento. Según Lee (2014), en países donde no existe un fuerte marco institucional para la protección de los inversores, la relación entre la rentabilidad y el crecimiento puede ser débil.

#### **b) Productividad**

Janovitz *et al.* (2002), observan que las mayores fuentes de contaminación no están ya en las grandes empresas, sino en las medianas y pequeña, que casi siempre carecen de información y recursos económicos. Para satisfacer el mandato de las normas ambientales, sin embargo, se requiere una legislación más sencilla, que facilite los trámites y premie a los cumplidos. Esto sin olvidar que la protección ambiental y la rentabilidad económica no son conceptos reñidos y que mejor cumple quien tiene el mejor negocio.

Los empresarios de las pequeñas y medianas empresas conscientes de la creciente competencia internacional que enfrenta el sector productivo agrícola, pecuario, forestal e industrial, han considerado conveniente, para el logro de ventajas competitivas con productos diferenciados, se necesita el instrumento imprescindible de la capacitación y entrenamiento de alto nivel al personal encargado de alcanzar la productividad y mantener el liderazgo empresarial en los mercados.

Siguiendo a Janovitz *et al.* (2002), partiendo de la premisa “Solo lo que se gestiona se consigue”, es preciso integrar los parámetros ambientales a la toma de decisiones de la organización. Esto implica que los parámetros ambientales no vayan en contra corriente con los parámetros del negocio. Es en esto lo que radica la importancia de la adecuada gestión ambiental en asegurar que una organización mejore en su desempeño ambiental y económico al mismo tiempo.

Del mismo modo Porter y Van Der Linde citado por Janovitz *et al.* (2002), sugieren que a largo plazo, y aunque la prevención de la contaminación o reducción de la fuente es un paso importante en la dirección correcta, las organizaciones deben aprender a plantearse las mejoras ambientales en términos de la productividad de los recursos y agudizar su atención para

incluir los costos de oportunidad de la contaminación: los insumos desperdiciados, el esfuerzo malgastado y la reducción del valor que el producto tiene para el cliente. La productividad de los recursos es el aspecto en el que convergen el mejoramiento ambiental y la competitividad.

### **c) Eco- eficiencia**

Para Barilá (2002), ser competitivo significa alcanzar el éxito siendo más productivo que la competencia en el o los sectores elegidos para competir en el mercado. El término competitividad es utilizado actualmente por muchos gerentes que, en la mayoría de los casos, no comprenden qué hace a una empresa verdaderamente competitiva y mucho menos entienden cómo la Eco-eficiencia puede ayudar a su compañía a alcanzar un nivel mayor de competitividad.

El primer paso estratégico que el gerente debe tomar es definir cuál o cuáles serán los sectores en los que su empresa va a competir. Para esto, el gerente debe tener muy clara la visión del negocio, quiénes serán sus clientes en un sentido amplio y cuáles son las necesidades de estos clientes. Una vez que la compañía está enfocada, es decir, tiene un posicionamiento determinado, debe definir los objetivos tanto a corto como a largo plazo que se esperan alcanzar en términos de eficiencia y calidad,

es decir, ofrecer a sus clientes productos y servicios que no sólo satisfacen sus necesidades sino que las superan (Barilá, 2002).

El segundo paso estratégico que el gerente debe tomar es decidir la forma en que va a alcanzar sus objetivos, y es aquí en donde el concepto de Eco-eficiencia comienza a tener sentido en términos de aumentar la competitividad de las empresas. La aplicación de la Eco-eficiencia en la empresa permite alcanzar una mayor eficiencia en términos de procesos, mejor comprensión de las necesidades y expectativas de los clientes, los empleados y la comunidad en general; en términos de corto plazo provee diferenciación y una posición de liderazgo y lo más importante, prepara a las empresas para las demandas del futuro (Barilá, 2002).

Ser competitivo por medio de la implementación de la Eco-eficiencia significa aplicar la innovación en todas las dimensiones de la compañía. Las empresas consiguen ventajas frente a sus competidores fundamentalmente, porque encuentran “una mejor manera de hacer las cosas”, es decir, la innovación en un sentido amplio incluye no sólo nuevas tecnologías sino nuevos métodos, nuevos procesos productivos y hasta nuevas formas de administrar una compañía.

La Eco-eficiencia es una guía para que los empresarios encuentren “nuevas formas de hacer las cosas”, utilizando de la mejor manera los recursos disponibles y manteniendo el balance ambiental de tal forma que la compañía no hace transferencias negativas al ambiente y aumenta al mismo tiempo el bienestar de sus empleados y de la comunidad.

La aplicación de Eco-eficiencia implica llevar sus conceptos fuera de la compañía. El negocio debe analizarse como un sistema de valor, es decir, como un conjunto de elementos que hay que mejorar en términos individuales y globales. La experiencia demuestra que las ventajas competitivas se crean después de analizar el sistema de valor como un todo, determinando las relaciones que existen entre cada uno de sus elementos y fortaleciéndolas. Una vez que se crean las ventajas competitivas, se pasa a la etapa más importante que es hacerlas sostenibles; para esto, la empresa debe convertir la innovación en un proceso permanente, analizar el posicionamiento elegido y estar en contacto con todos los elementos del sistema de valor en todo momento (Barilá, 2002).

Comenzar un proceso de mejoramiento continuo que tome en cuenta los tres elementos básicos de la Eco-eficiencia: productividad y rentabilidad

económica, desarrollo del recurso humano y la comunidad y uso eficiente de los recursos naturales.

## **2.2.7 Sector pesquero en Perú**

### **2.2.7.1 Marco general**

#### **a) Base Legal**

- Constitución Política del Perú, 1993.
- Decreto Ley 25977, Ley General de Pesca, pub. 22/12/92.
- Ley 26821, Ley Orgánica de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, pub. 26/06/97.
- Decreto Legislativo 1084, Ley sobre límites máximos de captura por embarcación, pub. 28/06/2008.
- Decreto Supremo 012-2001-PE, Reglamento de la Ley General de Pesca, pub. 14/03/ 2001.
- Decreto Supremo 021-2008-PRODUCE, Reglamento del Decreto Legislativo 1084, ley sobre límites máximos de captura por embarcación, pub. 12/12/2008.4
- Decreto Supremo 015-2009-PRODUCE, Reglamento de ordenamiento pesquero de la Amazonía peruana, pub. 01/05/2009.

- Decreto Supremo 010-2010-PRODUCE, Reglamento de ordenamiento pesquero del recurso anchoveta y anchoveta blanca para consumo humano directo, pub. 27/06/2010.

#### **b) Normas de protección ambiental**

- Ley 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, pub. 23/04/2001.
- Ley 28559, Ley del Servicio de Sanidad Pesquera (SANIPES), pub. 29/06/2005.
- Ley 28611, Ley General del Ambiente, pub. 15/10/2005.
- Decreto Legislativo 1084, ley sobre los límites máximos permisibles de captura por embarcación, pub. 28/06/2008.
- Ley 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, pub. 05/03/2009.
- Decreto Supremo 027-2003-PRODUCE, crean el programa de vigilancia y control de la pesca y desembarque en el ámbito marítimo, pub.06/10/2003.
- Decreto Supremo 011-2004-PRODUCE, dictan disposiciones para asegurar la continuidad y permanencia de la función pública de vigilancia y control de la pesca ilegal en el ámbito marítimo nacional, pub. 30/04/2004.

- Decreto Supremo 025-2005-PRODUCE, reglamento de la Ley del Servicio Nacional de Sanidad Pesquera (SANIPES), pub. 30/09/2005.
- Decreto Supremo 016-2007-PRODUCE, reglamento de inspecciones y sanciones pesqueras y acuícolas (RISPAC), pub. 04/08/2007.
- Decreto Supremo 010-2008-PRODUCE, límites máximos permisibles (LMP) para la industria de harina y aceite de pescado y normas complementarias, pub. 30/04/2008.
- Decreto Supremo 011-2009-MINAM, aprueban límites máximos permisibles para las emisiones de la industria de harina y aceite de pescado y harina de residuos hidrobiológicos, pub. 16/05/2009.
- Decreto Supremo 019-2009-MINAM, Reglamento de la ley 27446, ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, pub. 25/09/2009.
- Decreto Supremo 004-2010-MINAM, Decreto Supremo que precisa la obligación de solicitar opinión técnica previa vinculante en defensa del patrimonio natural de las áreas naturales protegidas, pub. 30/03/2010.
- Resolución Ministerial 003-2002-PE, Protocolo de monitoreo de efluentes para la actividad pesquera de consumo humano indirecto y del cuerpo marino receptor, pub. 13/01/2002.
- Resolución ministerial 181-2009-PRODUCE, Guía para la actualización del plan de manejo ambiental para que los titulares de los establecimientos industriales pesqueros alcancen el cumplimiento de los

límites máximos permisibles aprobados por Decreto Supremo 010-2008-PRODUCE, pub 25/04/2009.

- Resolución directoral 0052-96-DCG, Lineamientos para el desarrollo de estudios de impacto ambiental, relacionados con los efectos que pudiera causar la evacuación de los residuos por tuberías a los cuerpos de agua, pub. 09/03/96.
- Resolución directoral 0283-96-DCG, Lineamientos para el desarrollo de estudios de impacto ambiental, relacionados con proyectos de construcción de muelles, embarcaderos y otros similares, pub. 25/10/96.
- Resolución directoral 014-2003-PRODUCE/DINAMA, Guía de orientación para el plan de actualización de manejo ambiental, pub. 06/11/2003.16
- Ley 29639, Ley que regula el otorgamiento de medidas cautelares referidas al uso, aprovechamiento, extracción o explotación de recursos naturales hidrobiológicos, pub. 24/12/2010.
- Resolución ministerial 194-2010-PRODUCE, aprueban protocolo para el monitoreo de emisiones atmosféricas y de calidad de aire de la industria de la harina de aceite de pescado y harina de residuos hidrobiológicos, pub. 05/08/2010.

- Decreto supremo 009-2011-MINAM, aprueban inicio del proceso de transferencia de funciones en materia ambiental de los sectores industria y pesquería, del Ministerio de la Producción al OEFA, pub. 03/06/2011.
- Ley 29785, Ley del derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios, reconocido en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), pub. 07/09/2011.
- Resolución 038-2011-SERNANP, declara que es incompatible la utilización del arte de pesca denominado chinchorro o cualquier otra práctica equivalente, para realizar operaciones de pesca en áreas naturales protegidas y sus zonas de amortiguamiento, pub. 13/03/2011.
- Resolución de consejo directivo 007-2011-OEFA/CD, amplían plazo para concluir proceso de transferencia de las funciones de seguimiento, vigilancia, supervisión, fiscalización, control y sanción en materia ambiental, de los sectores industria y pesquería del Ministerio de la Producción al OEFA, pub. 04/08/2011.

**c) Normas actuales vigentes**

- Decreto Legislativo 1273: con el objetivo de simplificar los procedimientos administrativos requeridos para facilitar el desarrollo de la actividad pesquera artesanal, el Poder Ejecutivo publicó el 22 de Diciembre del 2016, el Decreto Legislativo (DL) N° 1273, en el diario

oficial El Peruano, con lo cual se busca lograr la formalización de 25 mil pescadores del país.

Según la norma, se entiende que concluye la formalización pesquera artesanal, cuando se obtiene el permiso de pesca. Será de aplicación a las entidades de gobierno vinculadas con el proceso de formalización de la actividad pesquera artesanal; siendo los beneficiarios de la norma el armador o propietario artesanal de embarcaciones pesqueras de hasta 6.48 de arqueo bruto, que realiza faenas de pesca en el ámbito marítimo.

Mediante el Decreto Legislativo, se crea el Sistema de Formalización Pesquera Artesanal (Siforpa), a cargo del Ministerio de la Producción (PRODUCE), como herramienta informática que integra los procedimientos administrativos vinculados al otorgamiento del permiso de pesca artesanal de embarcaciones.

- Decreto Legislativo 1290: el Gobierno emitió Decreto Legislativo que fortalece la inocuidad de los alimentos industrializados y productos pesqueros y acuícolas, cuya finalidad es promover la implementación de sistemas preventivos, que aseguren la inocuidad alimentaria y, de esta manera, incentivar la producción y el comercio del sector. El Decreto

Legislativo N° 1290 – publicado en el diario oficial El Peruano el 29 de diciembre del 2016 - elimina el Registro Sanitario quedando como único trámite la Habilitación Sanitaria, lo cual está alineado a las políticas de eliminación de regulaciones excesivas.

En ese sentido, la habilitación sanitaria emitida por el Organismo Nacional de Sanidad Pesquera – SANIPES del Ministerio de la Producción (PRODUCE), se establece como único requisito indispensable para el procesamiento primario, y la fabricación de alimentos pesqueros y acuícolas destinados al consumo humano. Para la importación de productos pesqueros y acuícolas, también se eliminará el registro sanitario solicitándose únicamente la autorización de importación del producto que otorga el SANIPES y el certificado sanitario del país origen, lo que permitirá eliminar los ensayos que se realizan para autorizar dicha importación, logrando un importante ahorro para los administrados.

El dispositivo está dirigido a toda persona natural o jurídica, pública o privada, que desarrolle procesos vinculados con comestibles elaborados industrialmente, para el consumo humano, aditivos alimentarios, envases en contacto con alimentos, y productos pesqueros y acuícolas,

exceptuando piensos (comidas) y productos veterinarios empleados en la acuicultura.

#### **2.2.7.2 Entes reguladores relacionados con el sector pesca**

Los entes reguladores que están relacionados con el sector pesca en el Perú, son los siguientes:

##### **a) Ministerio del Ambiente – MINAM**

Es un importante organismo del Estado, cuyos objetivos básicamente buscan fortalecer la confianza del ciudadano respecto al rol que desempeña el Estado para lograr de manera efectiva la protección del medio ambiente, el manejo sostenible de recursos naturales, dentro de este los recursos hidrobiológicos, así como la conservación de ciertas especies en peligro de extinción y ecosistemas.

Para esto se aprobó los 4 Ejes Estratégicos de la Gestión Ambiental, con los que se busca gestionar de manera efectiva todos los aspectos relacionados con el medio ambiente, dentro del cual el eje 2 representa la mejora de la calidad de vida con un ambiente sano, y lo hace mediante la reducción de los niveles de contaminación de los recursos hídricos presentes en cuencas y en las zonas marino costeras.

Asimismo, incrementa el conocimiento sobre la disponibilidad de los recursos hídricos y también busca reducir la contaminación por ruido. Por otro lado, el MINAM se encarga también de establecer los criterios y procedimientos para la ejecución de los planes de descontaminación y recuperación de ambientes degradados, asimismo dirige el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado SERNANP, evalúa las propuestas de establecimiento o modificación de áreas naturales protegidas, implementa los acuerdos ambientales internacionales, fomenta y coordina una adecuada gestión de los residuos sólidos, así como la protección a la calidad del aire y un adecuado control del ruido, supervisa el funcionamiento de los organismos públicos que se encuentran adscritos a este sector, formula y propone la política y las estrategias para gestionar de manera efectiva los recursos naturales y la diversidad biológica en el territorio nacional.

#### **b) Ministerio de Producción – PRODUCE**

Es un organismo executor y técnico-normativo del Poder Ejecutivo, ente rector del sector producción, que tiene como ámbito los subsectores pesquería e industria. Tiene como finalidad formular, aprobar, ejecutar, supervisar y evaluar, en armonía con la política general y los planes de gobierno, las políticas de alcance nacional aplicables a las actividades

extractivas, productivas y de transformación en los subsectores pesquería e industria, promoviendo su competitividad y el incremento de la producción y de la productividad, así como el aprovechamiento sostenible de los recursos y la protección del ambiente. A tal efecto, dicta normas de alcance nacional y supervisa su cumplimiento.

**c) Dirección General de Salud Ambiental – DIGESA**

Es un órgano técnico normativo que se encarga de ver los aspectos relacionados con la higiene alimentaria, el saneamiento básico, la salud ocupacional, así como la zoonosis y protección del ambiente. De esta manera esta institución entre otras cosas, vela por que los productos de consumo humano directo, mantengan las condiciones mínimas de inocuidad para ser consumidas por la población.

De esta manera la DIGESA cuenta con varias direcciones, que pertenecen al Directorio Institucional, que además de la Dirección General cuenta otras direcciones que revisten importancia por la labor que desempeñan, entre las cuales, la Dirección de Higiene Alimentaria y Zoonosis, se encarga de normar todos aquellos aspectos técnico sanitarios relacionados a temas de alimentos y bebidas así como la prevención de las zoonosis, encargándose así que realizar la vigilancia y controla calidad sanitaria y de la inocuidad

de los alimentos y que se destinan al consumo humano interno y a la exportación, realizando visitas a, en el caso del sector industrial pesquero, las plantas de procesamiento de productos hidrobiológicos, con el objetivo de prevenir las enfermedades transmitidas por estos productos y las zoonosis, para de esa manera proteger la salud de la población.

**d) Dirección General de Capitanías y Guardacostas del Perú – DICAPI**

Es la autoridad encargada de ejercer el control y vigilancia de todas las actividades que se realizan en el medio acuático, aplicando y haciendo cumplir la ley y reglamento de control y vigilancia de las actividades marítimas, fluviales y lacustres, los convenios internacionales, así como otros instrumentos internacionales relativos a las actividades acuáticas ratificados por el Estado y las regulaciones de los sectores competentes. Asimismo, es responsable de normar y velar por la seguridad de la vida humana, la protección del medio ambiente y sus recursos naturales, así como reprimir todo acto ilícito.

**e) Instituto del Mar del Perú – IMARPE**

Organismo del estado de carácter técnico especializado en el sector de la Producción, en el subsector Pesquería, cuyo principal objetivo es la investigación científica y el estudio profundo y conocimiento del Mar

Peruano y todos sus recursos, con el fin de brindar un servicio de asesoramiento al Estado para contribuir de manera efectiva en la toma de decisiones, relacionadas con el uso racional de los recursos pesqueros así como fomentar la conservación del ambiente marino.

**f) Autoridad Nacional del Agua – ANA**

Es un organismo constitucional de carácter autónomo, el cual como institución se encuentra adscrito al Ministerio de Agricultura, que dentro de sus funciones se encarga de realizar todas aquellas acciones necesarias para lograr de una manera efectiva el aprovechamiento multisectorial y sostenible de todos los recursos hídricos provenientes de las cuencas hidrográficas, todo basado en el marco de una gestión integrada de todos los recursos naturales de la nación y de una óptima gestión de la calidad ambiental, para lo cual se establecen alianzas estratégicas directamente con los gobiernos locales, regionales, y cualquier entidad social involucrada.

**g) Instituto Tecnológico de la Producción – ITP**

Este importante organismo tiene como objetivo principal, integrar en un solo organismo al ex Instituto Tecnológico Pesquero, con todos los Centros de Innovación Tecnológica de carácter público de todo el Sector Producción,

para de esa manera cumplir con la 25 disposición de la Ley de Presupuesto 2013, denominada Ley N° 29951. Dentro de los objetivos generales de este instituto se considera, promover activamente la aplicación de las normas sanitarias apropiadas en el desarrollo de actividades relacionadas con la explotación de recursos hidrobiológicos, con la finalidad de asegurar que los productos se encuentren sanos y seguros, idóneos para su consumo, asegurando de esa manera la calidad de los mismos.

#### **h) Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA**

Ente del estado que se encarga de garantizar que todas las actividades económicas en el Perú se lleven a cabo manteniendo el equilibrio y respetando el derecho de las personas a gozar de un ambiente saludable. Por tal motivo, este organismo estatal desarrolla las actividades de evaluación, supervisión, fiscalización y además establece las sanciones en materia ambiental, pero también aplica una serie de incentivos en los sectores industriales de la pesquería, minería y energía.

### 2.2.7.3 Clasificación de las empresas pesqueras

Según Alcántara *et al.* (2011) las empresas pesqueras se clasifican en:

**Tabla 7**  
*Clasificación de las empresas pesqueras*

<b>Clasificación</b>	<b>Concepto</b>
Empresa pesquera dedicada a la extracción	Es el ente económico que tiene por objeto capturar, cazar, sesgar, o colectar, los recursos hidrobiológicos destinados al consumo humano directo o venta para su posterior procesamiento. Estas actividades se pueden realizar empleando embarcaciones menores o ninguna denominada de menor escala o artesanal y cuando se realiza con embarcaciones mayores de pesca denominadas de mayor escala.
Empresa pesquera dedicada a la producción	Es el ente económico cuyo giro radica en la utilización de recursos hidrobiológicos con la finalidad de obtener productos elaborados y/o preservados, cumpliendo las normas de sanidad higiene y seguridad industrial, calidad y preservación del medio ambiente. Pueden ser: -Artesanal: empleo de instalaciones simples de trabajo manual. -Industrial: empleo de técnicas procesos y operaciones con maquinarias y equipo.
Empresa pesquera dedicada a la extracción y producción	Es el ente económico cuyo objeto es la captura y caza de recursos hidrobiológicos para su procesamiento, teniendo como fin la venta de dichos productos hidrobiológicos.

Fuente: Elaboración propia

#### **2.2.7.4 Objetivos de las empresas pesqueras**

De acuerdo a Ochoa, Mosquera & Ruiz (2013), las empresas industriales pesqueras se caracterizan por buscar el mayor beneficio y maximizar su rendimiento económico al costo que sea; para lo cual se valen de una serie de estrategias entre las que se encuentra la motivación y capacitación de sus empleados, no solo para que su rendimiento sea el mejor también para mantener contentos a sus usuarios o clientes internos; por lo cual de un tiempo para acá algunas de ellas han venido realizando actividades encaminadas a la protección de los recursos naturales y del medio ambiente, cumpliendo así con procedimientos legales que les permitan un proceso de mejoramiento continuo.

Pese al interés de unas pocas, son muchas más, las que aun consientes del daño que hacen al: aire, al agua, a los bosques (plantas y animales), prefieren no sacrificar parte de sus ingresos y seguir causando voluntariamente desequilibrios ambientales que a futuro las perjudicaran. Se espera que no sea demasiado tarde cuando por fin se den cuenta del suicidio a que se han sometido y los daños causados por su desarrollo científico-técnico, que son incalculables y de su responsabilidad; por esa razón lo mejor sería asumirla y trabajar arduamente en el diseño de acciones preventivas o correctivas necesarias para evitarlos.

#### **2.2.7.5 Ambiente Marino en Perú**

Actualmente, casi la totalidad de la producción pesquera depende de los beneficios que nos concede el ecosistema marino peruano, que se caracteriza por estar bajo la influencia de un sistema de afloramiento costero muy intenso y altamente productivo, que da vida a una rica y variada fauna y flora marina, cuya explotación permite el desarrollo de importantes actividades económicas a lo largo del litoral.

Las condiciones oceanográficas frente a las costas peruanas tienen un ciclo de variación estacional de alta variabilidad inter anual, que se acentúa con el desarrollo de condiciones vinculadas con la oscilación sureña de «El Niño» en el Océano Pacífico. Todavía no se conoce bien la causa de los cambios de oscilaciones en las condiciones oceanográficas del Mar Peruano, así como tampoco sus mecanismos de interacción con las variables atmosféricas y oceánicas a escala planetaria, por ello es muy difícil pronosticar la ocurrencia o intensidad de estos cambios, el impacto sobre los sistemas marinos y la distribución y abundancia de los recursos pesqueros. Sin embargo, a nivel de la cuenca del Océano Pacífico, se han descrito ciertos patrones de fluctuación en las condiciones ambientales y la abundancia de algunas poblaciones de especies pelágicas menores, con períodos de fluctuación a escala de caudales, lo cual ratifica la concepción

de elementos cambiantes, bajo cierto patrón general, que se tiene del ambiente marino.

Los cambios y variabilidad natural de las condiciones oceanográficas y otras características del ecosistema marino tienen una gran influencia sobre la distribución y abundancia de los recursos pesqueros que en él habitan y, en el mar peruano, estos efectos se mantienen particularmente intensos en las poblaciones de anchoveta y de sardina. De ahí que la implementación de las políticas ambientales, deben tender a proteger y conservar el medio marino, además de conocer la situación de los recursos naturales, de tal forma que se establezca un cuadro comprensivo de las interacciones de los sistemas naturales productivos urbanos y ambientales (Comisión de Ambiente, Ecología y Amazonía, 2016).

#### **2.2.7.6 La actividad pesquera en Perú**

El sector pesquero es un elemento estratégico para la economía del Perú, principalmente por ser una importante fuente generadora de divisas después de la minería. Se destaca particularmente la importancia de la pesquería marítima y en menor grado la pesca continental y la acuicultura (Asesor Empresarial, 2015).

La actividad pesquera peruana está tradicionalmente sustentada en los recursos pesqueros marinos pelágicos, principalmente en la anchoveta (*Engraulis ringens*) y en otros recursos como el jurel (*Trachurus murphyi*) y caballa (*Scomber japonicus*). En años recientes se ha incrementado la participación en la captura de otros recursos como pota (*Dosidicus gigas*), dorado o perico (*Coryphaena hippurus*) entre otros.

A la pesquería pelágica le sigue en importancia la denominada pesquería demersal o de arrastre costero. El principal recurso explotado por esta pesquería es la merluza (*Merluccius gayi*). A principios de la presente década, la delicada situación de este recurso motivó la aprobación de un nuevo Reglamento de Ordenamiento Pesquero con el propósito de lograr su recuperación en el mediano plazo y su aprovechamiento sostenido y el de su fauna acompañante. También se creó una Comisión Técnica cuya función es proponer la adopción de medidas de ordenación pesquera en base a los estudios biológico-pesqueros y a los factores socioeconómicos; en esta Comisión está integrado el sector empresarial de la industria pesquera.

Otra pesquería importante es la denominada artesanal o de menor escala que es ejercida por embarcaciones pesqueras con capacidad de bodega hasta 32,6 m<sup>3</sup>, sobre recursos ubicados mayormente en la zona litoral

costera; estos recursos comprenden una variedad estimada de 220 especies de las cuales aproximadamente el 80 por ciento son peces; 17 por ciento invertebrados; 2 por ciento algas y el 1 por ciento otros recursos. Esta pesquería se desarrolla con base en alrededor de 200 caletas pesqueras a lo largo del litoral peruano y el principal destino de sus capturas es el abastecimiento para consumo humano directo fresco. La extracción de la pesquería artesanal, en el año 2008, fue cercana a las 721 mil toneladas (Asesor Empresarial, 2015).

En años recientes parte de la flota de pequeña escala se diversificó hacia la captura del calamar gigante o pota, habiendo logrado capturas importantes de hasta 485 mil toneladas (2008). Se considera que otras pesquerías marinas pueden experimentar cierto grado de desarrollo mediante la diversificación de las técnicas de captura y de procesamiento tradicional, aunque para este cambio se requieren embarcaciones especializadas, particularmente ha sido el caso de atunes y del bacalao de profundidad. Así mismo se han logrado identificar algunos recursos potenciales como langostinos rojos de profundidad y la centolla o cangrejo gigante, los cuales podrían sustentar nuevas pesquerías en el futuro.

Las pesquerías continentales se realizan principalmente en los ríos y cochas de la Amazonía, en algunas lagunas de la sierra y selva alta y en el

Lago Titicaca. En el año 2007, la pesca continental extrajo 43 mil toneladas de pescado (Asesor Empresarial, 2015).

### 2.2.7.7 Fases de las actividades pesqueras

#### a. Extracción

De acuerdo al Decreto Ley N° 25977, en su Art. 19°, define a la extracción como la fase de la actividad pesquera que tiene por objeto la captura de los recursos hidrobiológicos mediante la pesca, la caza acuática o la recolección.

**Tabla 8**

*Clasificación de la extracción Decreto Ley N° 25977, Art. 20*

Clasificación	Contenido
Comercial	De menor escala o artesanal: la realizada con el empleo de embarcaciones menores o sin ellas, con predominio del trabajo manual. De mayor escala: la realizada con embarcaciones mayores de pesca. El Reglamento de la presente Ley, fijará el tamaño, el tonelaje de las embarcaciones pesqueras artesanales, así como los demás requisitos y condiciones que deban cumplirse para viabilizar la extracción.

---

No comercial	De investigación científica: la realizada con fines de incrementar el conocimiento de los recursos hidrobiológicos y sus ecosistemas. Deportiva: la realizada con fines de recreación. De subsistencia: la realizada con fines de consumo doméstico o trueque, sin fines de lucro.
--------------	--

---

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, el Decreto Ley N° 25977, indica que es necesario precisar que el desarrollo de las actividades extractivas se sujeta a las disposiciones de esta Ley y a las normas reglamentarias específicas para cada tipo de pesquería.

El Estado promueve, preferentemente, las actividades extractivas de recursos hidrobiológicos destinados al consumo humano directo. El Ministerio de la Producción establecerá periódicamente las medidas de ordenamiento de los recursos hidrobiológicos, en función de las evidencias científicas provenientes del Instituto del Mar del Perú y de otras entidades de investigación, así como de factores socioeconómicos.

Asimismo, el Ministerio de la Producción autoriza y supervisa el uso adecuado de artes y aparejos de pesca, que garanticen la racional y eficiente explotación de los recursos hidrobiológicos. La construcción y adquisición de embarcaciones pesqueras deberá contar con autorización previa de incremento de flota otorgada por el Ministerio de la Producción, en función de la disponibilidad, preservación y explotación racional de los recursos hidrobiológicos. Las autorizaciones de incremento de flota para embarcaciones pesqueras para consumo humano indirecto, solo se otorgarán siempre que se sustituya igual volumen de capacidad de bodega de la flota existente.

Las nuevas autorizaciones de incremento de flota sin perjuicio de la sustitución a que se refiere el párrafo anterior, solo se otorgarán a aquellos armadores cuyas embarcaciones posean sistemas de preservación a bordo, adecuados artes y aparejos de pesca, y su operación se oriente a la extracción de recursos hidrobiológicos subexplotados e inexplorados.

#### **b. Procesamiento**

Según el Decreto Ley N° 25977, en su Art. 27, define el procesamiento como la fase de la actividad pesquera destinada a utilizar recursos

hidrobiológicos, con la finalidad de obtener productos elaborados y/o preservados.

**Tabla 9**  
*Clasificación del procesamiento*

Tipo de clasificación	Concepto
Artesanal	Cuando se realiza empleando instalaciones y técnicas simples con pre-dominio del trabajo manual.
Industrial	Cuando se realiza empleando técnicas, procesos y operaciones que requieran de maquinarias y equipos, cualquiera que sea el tipo de tecnología empleada.

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, de acuerdo al Decreto Ley N° 25977, en su Reglamento se establecerá los requisitos y condiciones exigibles para cada caso, teniendo en cuenta la capacidad instalada y la tecnología a emplearse.

La actividad de procesamiento será ejercida cumpliendo las normas de sanidad, higiene y seguridad industrial, calidad y preservación del medio ambiente, con sujeción a las normas legales y reglamentarias pertinentes.

### **2.2.7.8 Contabilidad ambiental del sector pesquero**

La pesca es la actividad económica de carácter extractiva mediante la cual se extraen los recursos pesqueros de los mares, ríos y lagos. En Perú, esta actividad se realiza desde hace miles de años. Existen diferentes tipos de consumo, según Quispe (2012), se considera:

- Consumo humano: fresco, seco, salado, enlatado, congelado.
- Uso industrial: harina y aceite de pescado.
- Uso ornamental: peceras decorativas.
- Como materia prima: harina para alimentos balanceados.

Por otro lado, la contabilidad es la disciplina que analiza y proporciona información en torno de las decisiones económicas de la actividad industrial pesquera.

La gestión contable debe incluir el costo ambiental, considerar los procesos industriales de las empresas que elaboran harina de pescado y los enlatados que generan mayor contaminación a sus alrededores; en este caso, afecta directamente a la población por los olores fétidos que emanan las industrias, esto se percibe en el puerto de Chimbote, por ejemplo, seriamente contaminado por esta actividad.

Las cuentas de la economía pesquera son una herramienta necesaria para el buen entendimiento de una realidad, constituyen unas bases imprescindibles para la adopción de decisiones, y son requeridas como soporte para definir las estrategias de los agentes económicos y sociales (Galisteo, González, & Naranjo, 2010).

Cumplen, por lo tanto, las tres misiones esenciales que debe proporcionar un análisis: descripción y contextualización para conocer con exactitud el funcionamiento interno de una actividad, el conjunto de sus relaciones y vinculaciones, los efectos internos y externos, las sinergias que se expanden a partir de las variables, en suma, definen la "fisiología" de la actividad.

#### **2.2.7.9 Plan contable General para empresas industriales pesqueras**

A continuación, se presenta el Plan Contable General para empresas industriales pesqueras según Effio (2014):

**Tabla 10***Plan Contable general para empresas industriales pesqueras*

<b>Cuenta</b>	<b>Denominación</b>
<b>21</b>	<b>Productos terminados</b>
212	Productos de extracción terminados
2121	Harina de pescado
2122	Aceite de pescado
2123	Conservas de pescado
<b>24</b>	<b>Materias primas</b>
242	Materias primas para productos de extracción
2421	Pescado para harina
2422	Pescado para conservas
2423	Aceite vegetal
2424	Sal yodada
2425	Sal granulada
2426	Antioxidante
<b>25</b>	<b>Materiales auxiliares, suministros y repuestos</b>
251	Materiales auxiliares
2511	Sal granulada
2512	Sal yodada
2513	Otros
252	Suministros
2521	Combustibles
25211	Petróleo Diesel
25212	Petróleo residual
2522	Lubricantes
25221	Aceites
25222	Grasas
25223	Gasolina
25224	Aditivos
25241	Material eléctrico (contabilizable)
2524111	Alambre forrado
252412	Cable matriz
252413	Cable eléctrico
252414	Cordón mellizo
25242	Material de laboratorio (contabilizable)
2524201	Ácido sulfúrico
2524202	Ácido bórico
2524203	Ácido acético

2524204	Amoniaco
2524205	Acetona
2524206	Etanol
2524207	Formol
2524208	Alcohol industrial
2524209	Cloruro de sodio
2524211	Sulfato de potasio
2524212	Hexano industrial
2524213	Nalco
25243	Material de oficina (contabilizable)
2524301	Archivadores
2524302	Bolígrafos
2524303	Calculadoras
2524304	Cintas de máquina
2524305	Cuadernos
2524306	Pegafan
2524307	Papel bond
2524308	Papel de cuentas
2524309	Cinta scotch
2524310	Folders
2524311	Carpetas
2524312	Lápices
253	Repuestos
2531	Rodajes
2532	Chumaceras
2533	Fajas
2534	Filtros
2535	Retenes
2536	Piñones
<b>26</b>	<b>Envases y embalajes</b>
261	Envases
2611	Envases de hojalata
2612	Sacos de prolipropileno
262	Embalajes
2621	Cajas de cartón
2622	Etiquetas
2623	Conos de hilo
<b>33</b>	<b>Inmueble, maquinaria y equipo</b>

331	Terrenos
331111	Terrenos al costo (contabilizable)
332	Edificaciones
332111	Edif. Y const. Planta – al costo (contabilizable)
332112	Edif. Y const. administración – al costo (contabilizable)
333	Maquinarias y equipos y otras unidades de explotac.
333111	Planta de producción – al costo (contabilizable)
33311101	Molienda
33311102	Evaporadores
33311103	Exhaufer dergases
33311104	Mezcladores
33311105	Silo
33311106	Cocinadores
33311107	Prensas
33311108	Separadores
33311109	Planta de agua de cola
33311110	Calderos
33311111	Molinos
33311112	Ciclones
33311113	Envasado
33311114	Mesa de escogido
33311115	Carros cocinadores
33311116	Carro esterilizante
334	Equipo de transporte
334111	Unid. De transporte – embarcaciones – al costo
335	Muebles y enseres
3351	Muebles
335111	Muebles – Administración – al costo (contabilizable)
335112	Muebles – Planta – al costo (contabilizable)
3352	Enseres
3352101	Enseres – Administración – al costo (contabilizable)
3352102	Enseres – Planta – al costo (contabilizable)
336	Equipos diversos
336911	Equip. Div. – Administración – al costo (contabilizable)
336912	Equip. Div. – Planta – al costo (contabilizable)
<b>39</b>	<b>Depreciación y amortización acumulada</b>
3913	Depreciación Inmuebles, Maquinaria y Equipo
39132	Dep. Maq. Y equipo planta de producción

3913201	Molienda
3913202	Evaporadores
3913203	Exhaufer de gases
3913204	Mezcladores
3913205	Silo
3913206	Cocinadores
3913207	Prensas
3913208	Separadores
3913209	Planta de agua de cola
3913210	Calderos
3913211	Molinos
3913212	Ciclones
3913213	Envasado
3913214	Mesa de escogido
3913215	Carros cocinadores
3913216	Carros esterilizadores
39133	Unidades de transporte
391341	Muebles
391342	Enseres
39131	Depreciación de edificaciones – al costo
391311	Dep. edif. Planta – al costo
391312	Dep. edif. Administración – al costo
<b>68</b>	<b>Valuación de activos y provisiones</b>
68141	Depreciación de edificios y otras construcciones
681421	Depreciación de maquinaria y equipo y otros – Planta harina
681422	Depreciación de maquinaria y equipo y otros – Planta conserva
681431	Depreciación de embarcaciones pesqueras
681432	Depreciación de redes de pesca
<b>91</b>	<b>COSTO DE PRODUCCIÓN DE CONSERVA DE PESCADO</b>
911	Consumo de materiales y depreciación (conserva de pescado)
911010	Recepción y lavado
911020	Escogido y encanastillado
911030	Pre-cocido
911040	Limpieza y fileteado
911050	Envasado
911060	Vacio
911070	Sellado y cierre de las latas

911080	Lavado y esterilizado
911090	Limpieza revisado y encajonado
912	Gastos de personal
913	Gastos de servicios prestados por terceros
914	Gastos por tributos
915	Otros gastos de gestión
916	Pérdidas por medición de activos no financieros al valor razonable
917	Redistribuibles
918	Valuación y deterioro de activos
919	Costo extracción de pescado
<b>92</b>	<b>COSTO DE PRODUCCIÓN DE HARINA DE PESCADO</b>
921	Consumo de materiales (harina)
921010	Recepción de materia prima
921020	Cocinado
921030	Prensado
921040	Recuperador de sólidos
921050	Secado
921060	Planta de agua de cola
921070	Vaporizadores
921080	Molienda y finos
921090	Adición de antioxidantes y envasado
922	Gastos de personal
923	Gastos de servicios prestados por terceros
924	Gastos por tributos
925	Otros gastos de gestión
926	Pérdidas por medición de activos no financieros al valor razonable
927	Redistribuibles
928	Valuación y deterioro de activos
929	Costo de extracción de pescado
<b>93</b>	<b>COSTO DE PRODUCCIÓN SUB PRODUCTOS</b>
931010	Coto de deshechos y desperdicios – conserva
931020	Costo de aceite crudo de pescado
<b>94</b>	<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>
941010	Gastos administrativos
<b>95</b>	<b>GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN</b>
951010	Gastos de venta de conserva de pescado
951020	Gastos de venta de harina de pescado
951030	Gastos de venta de aceite crudo de pescado

<b>96</b>	<b>COSTO POR DISTRIBUIR</b>
961010	Costo por distribuir planta de conserva de pescado
961020	Costo por distribuir planta de harina de pescado
961030	Costo por distribuir planta de aceite de pescado
961	Contabilidad
962	Producción
963	Almacén
967	Redistribuibles
<b>97</b>	<b>GASTOS FINANCIEROS</b>
971010	INTERESES DE PRÉSTAMOS
971020	INTERESES POR WARRANTS
971030	INTERESES POR PAGARES
971040	INTERESES POR LÍNEAS DE CRÉDITO
971050	INTERESES POR SOBREGIRO
971060	PÉRDIDAS POR DIFERENCIA DE CAMBIO
971090	OTRAS CARGAS FINANCIERAS
<b>98</b>	<b>COSTO DE PRODUCCIÓN DE ACEITE DE PESCADO</b>
981	Consumo de materiales y depreciación
981010	Decantador
981020	Abrillantado
981030	Evaporador
982	Gastos de personal
983	Gastos de servicios prestados por terceros
984	Gastos por tributos
985	Otros gastos de gestión
986	Pérdidas de medición de activos no financieros al valor razonable
987	Redistribuibles
988	Valuación y deterioro de activos
<b>99</b>	<b>COSTO DE EXTRACCIÓN DE PESCADO</b>
991	Consumo de materiales y depreciación (de la embarcación y afines)
992	Gastos de personal (pescadores)
993	Gastos de servicios prestados por terceros
994	Gastos por tributos
995	Otros Gastos de Gestión
996	Pérdidas por medición de activos no financieros al valor razonable
997	Redistribuibles
998	Valuación y deterioro de activos

Fuente: Effio (2014)

## 2.2.7.10 Plan de cuentas ambientales

Se muestra el siguiente plan de cuentas según Panario (2010):

**Tabla 11**

*Plan de cuentas ambientales*

<b>PLAN DE CUENTAS AMBIENTALES</b>
<b>ACTIVO</b>
.....
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>
.....
<b>CLIENTES</b>
<b>Clientes ambientales</b>
.....
<b>Inventarios ambientales</b>
→ Inventario de materias-primas ambientales
→ Inventario de productos en procesos ambientales
→ Inventario de productos terminados-reciclados
.....
<b>ACTIVO PERMANENTE</b>
<b>INVERSIÓN AMBIENTAL</b>
→ Forestación y reforestación para la protección del medio ambiente
→ La participación en el Fondo de Inversión Ambiental
→ Reserva Forestal
.....
<b>INMOBILIZADO AMBIENTAL</b>
→ Equipo y filtros ambientales
→ Forestación y reforestación ambiental
→ Obras de drenaje superficial
.....
<b>INTANGIBLES AMBIENTALES</b>
→ Marcas y patentes ambientales
.....
→ (-) Depreciación acumulada ambiental
→ (-) Amortización acumulada ambiental
→ (-) Agotamiento acumulado ambiental
.....
<b>DIFERIDO AMBIENTAL</b>
→ Investigación ambiental
→ Programa de gestión ambiental
→ Programa de educación ambiental
→ Programa de gestión de Recursos Hídricos
.....
→ (-) Amortización acumulada ambiental
.....

**PASIVO**

.....

**PASIVO CIRCULANTE**

- Proveedores de bienes ambientales
  - Provisiones ambientales
  
  - Compactación de suelos
  - Contaminación del aire
  - Contaminación sonora
  - Contaminación de las aguas
  - Degradación del suelo
  - Degradación de la flora
  - Degradación de la fauna
  - Degradación del medio ambiente por pagar
  - La obligación fiscal del medio ambiente a pagar
  - Erosión del medio ambiente
  - Indemnizaciones ambientales por pagar
  - Contingencias ambientales
- .....

**PASIVO EXIGIBLE A LARGO PLAZO**

- Proveedores de bienes ambientales
- Indemnizaciones ambientales
- Contingencias ambientales

**PATRIMONIO LÍQUIDO**

.....

**RESERVAS**

.....

- Reserva para contingencias ambientales
- .....

**GANACIAS O PÉRDIDAS**

.....

- Ganancia ambiental
  - (-) Perdida Ambiental
- .....

**COSTOS**

**COSTOS AMBIENTALES**

- Costos de reciclaje de materiales
  - Costos de depreciación y amortización de activos ambientales
  - Costos de preservación y recuperación ambiental
  - Costos de materiales utilizados para la preservación o recuperación ambiental
  - Salarios de personal empleado directamente para el área ambiental de la entidad
- .....

**GASTOS**

**GASTOS OPERACIONALES**

**GASTOS AMBIENTALES**

- El gasto en políticas internas de preservación ambiental
- Gastos en salarios (De personal encargado del área de políticas internas de preservación ambiental)
- Gastos de Conservación / Protección y Conservación del Medio Ambiente
- El gasto en la recogida y eliminación de residuos
- El gasto en formación en el ámbito del medio ambiente
- El gasto en mantenimiento y equipamiento del medio ambiente
- El gasto de depreciación de material permanente (utilizado para la gestión de Área de Medio Ambiente)
- Gasto en compensación ambiental
- Gasto en programa de Educación ambiental
- Gasto en programa de control ambiental
- Gasto en recuperación ambiental
- El gasto en la erosión del medio ambiente o la compactación de los suelos
- El gasto en la contaminación del agua
- Gasto en contaminación acústica
- Gasto en la contaminación del aire
- Daño ambiental
- Gasto en auditoría ambiental
- Gasto en consultoría ambiental
- Gastos en degradación de fauna
- Gastos en degradación de flora
- Gastos en degradación de suelos
- Gastos en degradación del aire
- Gastos en prevención de accidentes ambientales
- Gastos en adaptación ambiental
- Gasto en tratamiento de aguas residuales
- Gastos en permisos ambientales
- Gastos en multas e indemnizaciones ambientales

.....  
.....

**INGRESOS****INGRESOS AMBIENTALES****INGRESOS NO OPERACIONALES**

- Venta de subproductos
- Venta de productos reciclados

Fuente: Panario (2010)

## **2.2.8 Sector industrial en Tacna**

### **2.2.8.1 Aspectos generales**

En la ciudad de Tacna, el procesamiento industrial del pescado genera desechos o residuos, que tarde o temprano encuentran la forma de regresar al entorno natural. De acuerdo como se manipulen estos residuos pueden conducir a la contaminación o a la degradación del ambiente. Por tanto, es necesario crear medidas para la prevención de la contaminación, y es en esa oportunidad que la contabilidad empieza a jugar un papel importante, al brindar los mecanismos necesarios para determinar los costos de las actividades destinadas a prevenir y mitigar el daño ambiental, convirtiéndose en una herramienta indispensable para la toma de decisiones.

Según el Gobierno Regional de Tacna (2014) dentro del Plan Basadre – Plan de Desarrollo Regional Concertado 2013-2023 refiere lo siguiente:

**Tabla 12**

*Plan de Desarrollo Regional Concertado 2013-2023 con relación a las empresas industriales*

Nro.	Características
1	El sector industrial se caracteriza por ser incipiente y desarticulado, estando conformada por pequeñas empresas productoras de bienes de consumo.
2	La industria en Tacna, ha estado laborando con ventajas comparativas vía exoneraciones tributarias, lo cual se ha constituido de tiempo atrás en un argumento de reclamo al Gobierno Central como medida para solucionar el problema económico y social del Departamento.
3	El sistema de ZOFRA TACNA, ofrece la aplicación del arancel especial del 8% a los productos importados que ingresan a la Zona de Tratamiento Especial vía los puertos de Ilo y Matarani.
4	La evolución del número de empresas industriales en Tacna: se cuenta con 1,486 empresas dentro de las cuales se tiene: productos alimenticios, bebidas y tabaco, textiles prendas de vestir e industriales del cuero, industrias de la madera y muebles, fábricas de papel, imprentas y editoriales, sustancias químicas, minerales metálicos y no metálicos, maquinaria y equipo, joyas.
5	No cuenta con un puerto propio.

Fuente: Plan Basadre – Plan de Desarrollo Regional Concertado 2013-2023

### **2.2.8.2 Recursos Hidrobiológicos en Tacna**

Según la Dirección Regional de la Producción de Tacna (2015), los productos hidrobiológicos de mayor importancia son; el perico, jurel, caballa, diamante, tiburón, liza, lorna, pejerrey, choros, jaivas, tolina y pulpo. En promedio, el 80% se destina al consumo interno en estado fresco/refrigerado.

La pesca es una actividad económica de gran potencialidad de exportación, siendo los principales mercados actuales: Estados Unidos, Alemania (Hamburgo), México, Japón y Hong Kong.

**Tabla 13**

*Desembarque de productos hidrobiológicos para consumo humano directo 2012-2015 (Toneladas métricas brutas)*

<b>Especie</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>Total</b>	<b>3 296,74</b>	<b>4 155,55</b>	<b>6 249,71</b>	<b>2 857,41</b>
<b>I. Fresco</b>	<b>3 292,05</b>	<b>4 144,48</b>	<b>6 246,63</b>	<b>2 847,80</b>
1. Pescado	2 275,05	2 404,53	4 986,52	2 368,22
2. Mariscos	1 017,00	1 739,95	1 260,12	479,58
<b>II. Congelado</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
<b>III. Enlatado</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
<b>IV. Curado</b>	<b>4,7</b>	<b>11,07</b>	<b>3,07</b>	<b>9.61</b>

Fuente: Dirección Regional de Pesquería Tacna -2015

**Tabla 14**

*Producción de Recursos Hidrobiológicos, según giro industrial 2011 - 2015 (Toneladas métricas brutas)*

<b>Especie</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>Total</b>	<b>2 865,50</b>	<b>9 274,29</b>	<b>9 284,80</b>	<b>6 818,34</b>
<b>I. Enlatado</b>	299,17	235,31	132,23	107,26
<b>II. Congelado</b>	2 488,60	8 981,60	9 119,39	6 582,17
<b>III. Refrigerado</b>	13,53	11,10	0,00	0,00
<b>IV. Curado</b>	64,19	44,07	33,18	14,91
<b>V. Otros</b>	0,00	2,20	0,00	0,00

Fuente: Dirección Regional de Pesquería Tacna -2015

**Tabla 15**

*Comercialización externa e interna – Productores pesqueros 2012-2015 (Toneladas métricas brutas)*

<b>Especie</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>Comercialización externa</b>	2 295,81	6 908,40	8 613,31	15 999,08
<b>Comercialización interna</b>	273,98	715,20	239,79	2 955,22

Fuente: Dirección Regional de Pesquería Tacna -2015

### **2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS**

Se define algunos términos relacionados a nuestras variables:

#### **Actividad pesquera**

La actividad pesquera se entiende como un conjunto de elementos interactuantes en un sistema que permite la obtención de los beneficios que derivan de la explotación nacional de los recursos hidrobiológicos (Alcántara *et al.*, 2011).

#### **Activo contingente**

Es un activo de naturaleza posible, surgido a raíz de sucesos pasados, cuya existencia ha de ser confirmada solo 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 empresa (Álvarez *et al.*, 2009).

### **Aplicación de las NICs**

El análisis de la variable medioambiental en las Normas Internacionales de Contabilidad presenta aspectos interesantes, ya que si bien se puede anticipar que no existe una norma internacional que trate exclusivamente sobre el medioambiente, se encontraron algunas normas que se aplican a la problemática de una forma muy directa (Regali, 2009).

### **Auditoría ambiental**

Un instrumento de gestión que comprende una evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva de la gestión de la organización, del sistema y de los procesos diseñados para la protección del medio ambiente, con la finalidad de facilitar el control y las prácticas de gestión, en materia ambiental y evaluar el cumplimiento con las políticas ambientales de la organización (Tamborino & González, 2008).

### **Competitividad**

Son productos competitivos, en categoría global, aquellos, cuyos precios corresponden a la franja de mercado estimada, los que tienen calidad certificada, los que se entregan oportunamente, los que incluyen innovaciones fruto del conocimiento y la tecnología y los que han sido hechos pensando en el cliente, usuario o consumidor, con la confianza y

duración especificadas y garantizadas, además de un conveniente servicio de mantenimiento y posventa (Rincón de Parra, 2001).

### **Contabilidad ambiental**

La contabilidad ambiental se puede definir como la generación, análisis y utilización de información financiera y no financiera destinada a integrar las políticas económica y ambiental de la empresa y construir una empresa sostenible (Fundación Fórum Ambiental, 1999).

### **Contabilidad social**

Proceso de comunicar los efectos sociales y medio ambientales de la actividad económica de las organizaciones a determinados grupos de interés en la sociedad y a la sociedad en su conjunto. Como tal, implica extender la responsabilidad de las organizaciones (particularmente las empresas) más allá del papel tradicional de proporcionar estados financieros a los propietarios del capital o inversionistas (particularmente a los accionistas). Tal extensión se basa en que las empresas tienen responsabilidades más amplias que hacer dinero para sus accionistas (Díaz, 2003).

### **Contaminación ambiental**

Se denomina contaminación ambiental a la presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos (Reyna, 1999).

### **Costos ambientales**

Son aquellos en los que se incurre, debido a que existe o a que puede existir una calidad ambiental deficiente. Estos costos están asociados con la creación, la detección, el remedio y la prevención de la degradación ambiental (Cuevas Zuñiga & Torres Rivera, 2012).

### **Desarrollo sustentable**

Es un procesos cuyo propósito es mejorar las condiciones de vida de la población, partiendo de las especificidades y limitaciones de los ecosistemas presentes en su ámbito de acción y bajo modalidades de gestión económica, social y tecno-científica, que enfrente los problemas y aborde sus soluciones sin comprometer el presente y futuro de los

componentes biológicos, de su entorno geo-químico y de los sistemas culturales existentes (Yañez & Zavarce, 2009)

### **Eficiencia**

La palabra eficiencia hace referencia a los recursos empleados y los resultados obtenidos. Por ello, es una capacidad o cualidad muy apreciada por empresas u organizaciones debido a que en la práctica todo lo que éstas hacen tiene como propósito alcanzar metas u objetivos, con recursos humanos, financieros, tecnológicos, físicos, de conocimientos, ilimitados y en muchos casos en situaciones complejas y muy competitivas (Thompson, 2008).

### **Empresa pesquera**

La empresa pesquera es una organización cuya finalidad es extraer y proteger el recurso marino como fuente para la producción de alimentos de alto grado proteico y grasas. Está dirigido para el consumo humano directo e indirecto, de una manera empresarial moderna, satisfaciendo las necesidades de sus principales grupos de interés, otorgando producto de calidad a sus clientes, valor para los accionistas, desarrollo para su personal e integración con la comunidad pesquera y la sociedad, en armonía con el medio ambiente (De la Cruz, 2006).

### **Estados financieros**

Son los documentos de mayor importancia que recopilan información sobre la salud económica de la empresa, cuyo objetivo es dar una visión general de la misma (Debitoor, 2014).

### **Gestión ambiental**

Conjunto de diligencias conducentes al manejo integral del sistema ambiental. Dicho de otro modo e incluyendo el concepto de desarrollo sostenible o sustentable, es la estrategia mediante la cual se organizan las actividades antrópicas que afectan al medio ambiente, con el fin de lograr una adecuada calidad de vida, previniendo o mitigando los problemas ambientales (Barilá, 2002).

### **Medioambiente**

Envolvente en la que una organización opera, incluyendo aire, agua, tierra, recursos naturales, flora, fauna, hombre y su interrelación (ISO 14001, 2004)

### **Pasivo contingente**

Una obligación posible, surgida a raíz de sucesos pasados, cuya existencia ha de ser confirmada solo 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 empresa (Álvarez *et al.*, 2009).

### **Políticas contables**

Las políticas contables de una empresa se refieren a los principios, bases, convenciones, reglas y prácticas específicas adoptados por la misma para los efectos de la preparación y presentación de sus estados financieros (Contadores Alatorre Mena, 2008).

### **Productividad**

La productividad total de la empresa, se ha visualizado como una razón matemática entre el valor de todos los productos y servicios fabricados o prestados y el valor de todos los recursos utilizados en hacer el producto o prestar el servicio en un intervalo de tiempo dado, si esta razón resulta mayor que la unidad, indica que de alguna manera se está agregando valor a los recursos durante la producción, en otras palabras, que la salida del sistema productivo es mayor que su entrada (Rincón de Parra, 2001).

### **Provisión**

Es un tipo de pasivo en el que existe incertidumbre acerca de su cuantía o vencimiento. No debe confundirse con las provisiones de activos (Álvarez *et al.*, 2009).

## **Rentabilidad**

Es el beneficio renta expresado en términos relativos o porcentuales respecto a alguna otra magnitud económica como el capital total invertido o los fondos propios. Frente a los conceptos de renta o beneficio que se expresan en términos absolutos, esto es, en unidades monetarias, el de rentabilidad se expresa en términos porcentuales. Se puede diferenciar entre rentabilidad económica y rentabilidad financiera (Janovitz *et al.*, 2002).

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **3.1.1 Tipo de investigación**

El presente trabajo de investigación se considera una investigación de tipo aplicada, ya que trata de dar soluciones prácticas a los problemas de estudio. El estudio va más allá del simple análisis (Carrasco, 2009).

##### **3.1.2 Diseño de investigación**

De acuerdo al planteamiento de Hernández, Fernández & Baptista (2010), la presente investigación utiliza un diseño no experimental, debido a que los hechos ya sucedieron y, solo se limita a describir las variables de estudio. Asimismo, es transversal, debido a que se observa el fenómeno en un determinado momento. Es explicativo, debido a que se pregunta de qué manera la contabilidad ambiental influye en el nivel de competitividad.

#### **3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

##### **3.2.1 Población**

La población del presente trabajo de investigación, estuvo conformada por los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas

pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio, Industria y Producción de Tacna, siendo un total de 14, de acuerdo a las siguientes tablas:

**Tabla 16**

*Distribución de la población: gerentes y/o administradores*

<b>Gerentes y/o administradores de las empresas pesqueras</b>	<b>Cantidad</b>
-BLUE PACÍFICO S.A.C.	1
-CONSORCIO INDUSTRIAL EL PACÍFICO S.A.C.	1
-ISAMAR PRODUCTS E.I.R.L.	1
-PERLA DEL PACÍFICO S.R.L.	1
-PESQUERA JURADO S.A.	1
-PESQUERA MORROSAMA S.A.	1
-PRODUCTOS PESQUEROS DEL SUR S.A.	1
<b>Total</b>	<b>7</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 17**

*Distribución de la población: contadores y/o asesores*

<b>Contadores y/o asesores de empresas Pesqueras</b>	<b>Cantidad</b>
-BLUE PACÍFICO S.A.C.	1
-CONSORCIO INDUSTRIAL EL PACÍFICO S.A.C.	1
-ISAMAR PRODUCTS E.I.R.L.	1
-PERLA DEL PACÍFICO S.R.L.	1
-PESQUERA JURADO S.A.	1
-PESQUERA MORROSAMA S.A.	1
-PRODUCTOS PESQUEROS DEL SUR S.A.	1
<b>Total</b>	<b>7</b>

Fuente: Elaboración propia.

### 3.2.2 Muestra

La muestra del presente trabajo de investigación es censal, es decir, se trabajó con toda la población.

### 3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Operacionalización de variables

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE SEGÚN FUNCIÓN	NIVEL DE MEDICIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES
CONTABILIDAD AMBIENTAL	Independiente	Ordinal	Es la herramienta principal para suministrar los datos completos y exactos que se necesitan para tomar decisiones, además pone en práctica iniciativas ambientales maximizando ganancias a través de la eficiencia productiva (Álvarez <i>et al.</i> , 2009).	Se caracteriza como aquella que busca reconocer y mitigar los efectos ambientales de la práctica contable, identificando por separado los costos relacionados con el medio ambiente dentro de los sistemas contables convencionales, desarrollando nuevas políticas contables, presentación y reportes de valoración para propósitos internos y externos, aplicando las NIC.	X1: Políticas ambientales X2: Aplicación de las NICs X3: Costos ambientales

COMPETITIVIDAD	Dependiente	Ordinal	La competitividad es la capacidad de una empresa para producir y mercadear productos en mejores condiciones de precio, calidad y oportunidad que sus rivales. (Janovitz <i>et al.</i> , 2002)	Es la capacidad de una empresa para, rivalizando con otras, alcanzar una posición competitiva favorable que permita la obtención de un desempeño superior a las empresas de la competencia. La competitividad se mide según el rendimiento económico en el mercado, rentabilidad, productividad y calidad en los resultados de sus operaciones; los cuales mejoran el desempeño de la empresa.	X1: Rentabilidad  X2: Eco-eficiencia  X3: Productividad
----------------	-------------	---------	---	--	--

Fuente: Elaboración propia

### 3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.4.1 Técnicas de recolección de datos

##### 3.4.1.1 Encuesta

En el presente trabajo de investigación se utilizó la técnica de la encuesta, dirigido a los gerentes y contadores públicos que tienen a su cargo la contabilidad de las empresas industriales pesqueras en Tacna.

## **3.4.2 Instrumentos de recolección de datos**

### **3.4.2.1 Cuestionario**

En el presente trabajo de investigación se utilizó el cuestionario, dirigido a los gerentes y contadores públicos que tienen a su cargo la contabilidad de las empresas industriales pesqueras en Tacna.

### **Validez y confiabilidad del instrumento**

#### **Validez**

Este atributo de los instrumentos de la investigación consiste en que estos miden con objetividad, precisión, veracidad y autenticidad, aquello que se desea medir de la variable o variables en estudio (Carrasco, 2009).

El instrumento se ha sometido a la validez de contenido, para verificar si el instrumento mide lo que debe medir. Es decir, se sometió a criterio de expertos.

#### **Confiabilidad**

La confiabilidad es la cualidad o propiedad de un instrumento de medición que le permite obtener los mismos resultados, al aplicarse una o más veces

a la misma persona o grupos de personas en diferentes periodos de tiempo (Carrasco, 2009).

La confiabilidad del instrumento se hizo a través del método de consistencia interna Alfa Cronbach. Al respecto, se obtuvo una muestra piloto.

Para determinar la confiabilidad de los instrumentos aplicados se utilizó el coeficiente de Alpha de Cronbach, cuya valoración fluctúa entre 0 y 1.

**Tabla 18**

*Escala de Alpha de Cronbach*

Escala	Significado
-1 a 0	No es confiable
0,01 - 0,49	Baja confiabilidad
0,50 - 0,69	Moderada confiabilidad
0,70 - 0,89	Fuerte confiabilidad
0,90 - 1,00	Alta confiabilidad

De acuerdo con la escala, se determina que los valores cercanos a 1 implican que el instrumento utilizado es de alta confiabilidad y si se aproxima a cero significa que el instrumento es de baja confiabilidad. En base a la Escala de Likert, se procedió a analizar las respuestas logradas considerando que los valores son: nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) y Siempre (5)

### Aplicación de Coeficiente de Alpha de Cronbach

Utilizando el coeficiente de Alpha de Cronbach, cuyo reporte del software SPSS 22 es el siguiente:

**Tabla 19**

*Alpha de Cronbach: Contabilidad ambiental*

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,982	13

El coeficiente obtenido tiene el valor de 0,982 lo cual significa que el instrumento aplicado a la variable “Contabilidad ambiental” es de alta confiabilidad.

**Tabla 20**

*Alpha de Cronbach: Competitividad*

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,968	11

El coeficiente obtenido tiene el valor de 0,968 lo cual significa que el instrumento aplicado a la variable “Competitividad”, es de alta confiabilidad.

Asimismo, es importante precisar que el alto grado la relación que existe entre la variable, los indicadores y las preguntas del instrumento administrado, les da consistencia y validez a los resultados de la investigación.

### **3.5 PROCESAMIENTO, PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS**

#### **3.5.1 Procesamiento de los datos**

El procesamiento de datos se hizo de forma automatizada con la utilización de medios informáticos. Para ello, se utilizaron:

- El soporte informático SPSS 22.0 Para Windows paquete con recursos para el análisis descriptivo de las variables y para el cálculo de medidas inferenciales;
- Y Microsoft Office Excel 2013, aplicación de Microsoft Office, que se caracteriza por sus potentes recursos gráficos y funciones específicas que facilitarán el ordenamiento de datos.

Las acciones específicas en las que se utilizarán los programas mencionados son las siguientes:

- En cuanto al SPSS 22 Para Windows, se elaboraron las tablas de doble entrada que permitió ver el comportamiento conjunto de las variables según sus categorías y clases. Así como el desarrollo de la prueba Chi cuadrado ( $X^2$ ) y cálculo de la probabilidad asociada a la prueba. Las tablas y los análisis efectuados fueron trasladados a Word, para su ordenamiento y presentación final.
- En lo que respecta a Microsoft Office Excel, se consideró el registro de información sobre la base de los formatos aplicados. Este procedimiento permitió configurar la matriz de sistematización de datos que se adjuntó al informe. La elaboración de tablas de frecuencia absoluta y porcentual, gracias a que Excel cuenta con funciones para el conteo sistemáticos de datos estableciéndose para ello criterios predeterminados. Las tablas y gráficos elaborados en Excel, fueron trasladadas a Word, para su ordenamiento y presentación final.

### **3.5.2 Presentación de los datos**

La presentación de la información a través de tablas y figuras, estadísticos, luego del procesamiento de la misma, por lo tanto, se hizo una presentación escrita tabular y gráfica, consideración para la discusión los procedimientos lógicos de la deducción e inducción.

### **3.5.3 Análisis e interpretación de los datos**

Se utilizaron técnicas y medidas de la estadística descriptiva e inferencial.

En cuanto a la estadística descriptiva, se utilizó las tablas de frecuencia absoluta y relativa (porcentual). Estas tablas sirvieron para la presentación de los datos procesados y ordenados según sus categorías, niveles o clases correspondientes. Así como las tablas de contingencia. Se utilizó este tipo de tablas para visualizar la distribución de los datos según las categorías o niveles de los conjuntos de indicadores analizados simultáneamente.

En cuanto a la estadística inferencial, se utilizó la Prueba Chi ( $\chi^2$ ). Esta prueba inferencial, que se aplica cuando el nivel de medición de la variable es ordinal.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **4.1 PRESENTACIÓN**

En el presente capítulo se analizan y discuten los resultados obtenidos del proceso de recolección de información, mediante la estadística descriptiva, estableciéndose las frecuencias y porcentajes de estos y exponiendo siguiendo el orden de presentación de las variables y sus indicadores. El análisis se desarrolla mediante la interpretación de las respuestas obtenidas en los cuestionarios aplicados, presentados por variables e indicadores, los mismos pueden ser observados en las tablas elaboradas para tal fin.

## 4.2 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

**Variable independiente:** Aplicación de la contabilidad ambiental

**Tabla 21**  
*Aplicación de la Contabilidad Ambiental*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Baja medida	8	57,1	57,1
Regular medida	5	35,7	92,9
Moderada medida	1	7,1	100,0
Total	14	100,0	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

### **Interpretación:**

Según la tabla 21 y figura 7, respecto a la aplicación de la contabilidad ambiental, se observa que el 57,1 % de los contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna refieren que la contabilidad ambiental se da en baja medida. Asimismo, el 35,7 % manifiestan que se da en regular medida y un 7,1 % manifiestan que se da en moderada medida. Por lo que se asume que en las políticas ambientales no se refleja los principios y las intenciones de la empresa, con respecto de actuación ambiental.

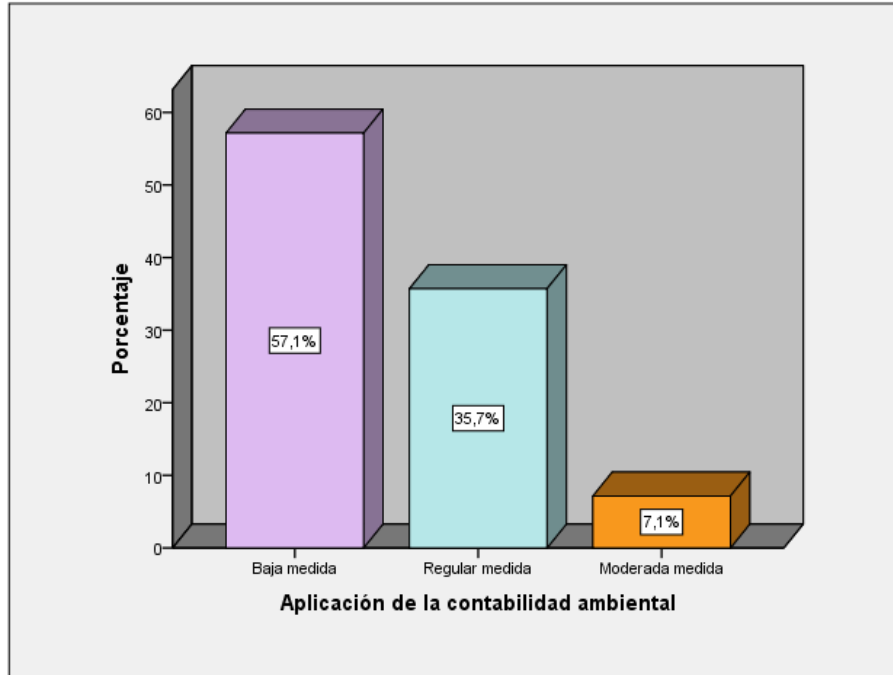


Figura 7: Aplicación de la contabilidad ambiental  
Fuente: Tabla 21

**Indicador:** Aplicación de políticas ambientales

**Tabla 22**  
*Aplicación de políticas ambientales*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Baja medida	7	50,0	50,0
Regular medida	4	28,6	78,6
Moderada medida	3	21,4	100,0
Total	14	100,0	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

**Interpretación:**

En la tabla 22 y figura 8, se observa respecto a la implementación de la política ambiental, que el 50% de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, refieren que la aplicación de las políticas ambientales se da en baja medida. Asimismo, el 28,6 % de los encuestados manifiesta que se da en regular medida y un 21,4 % manifiesta que se da en moderada medida. Por lo que se deduce que en la política ambiental establecida no se reflejan los principios y las intenciones de las empresas, a la hora de establecer cuál será su actuación ambiental. Asimismo, no se refleja en forma suficiente la aplicación de políticas ambientales adecuadas a la naturaleza, la magnitud y los impactos ambientales significativos realizados por las actividades, los productos y los procesos de la organización. Además, no se evidencia que las políticas ambientales estén documentadas y se implanten a cabalidad. Así como también, no se refleja que la política ambiental implantada es entendida tanto por las personas que trabajan en la organización como por las que se encuentran fuera de ella.

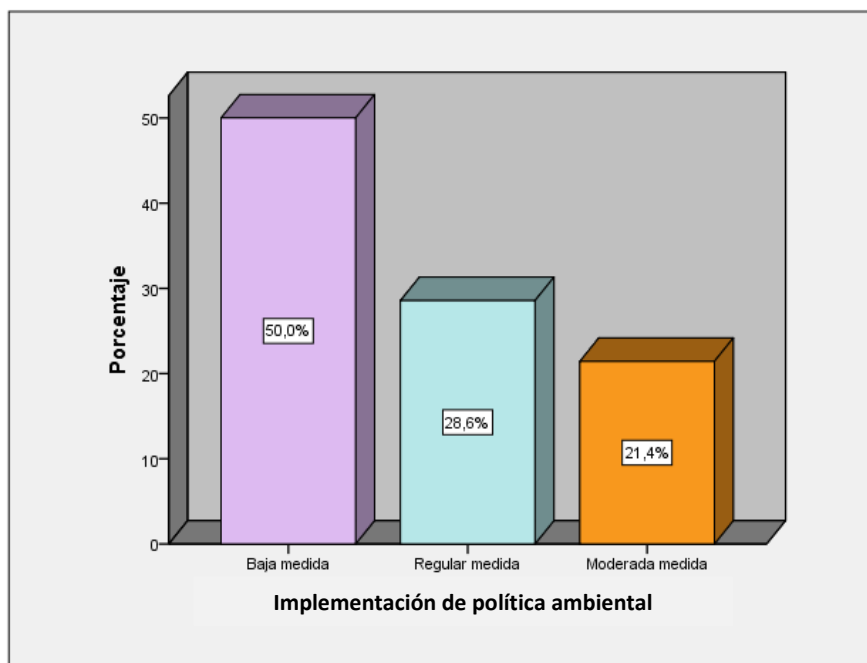


Figura 8. Aplicación de políticas ambientales  
Fuente: Tabla 22

**Indicador:** Aplicación de las NICS

**Tabla 23**  
*Aplicación de las NICS*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Baja medida	9	64,3	64,3
Regular medida	3	21,4	85,7
Moderada medida	2	14,3	100,0
Total	14	100,0	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

**Interpretación:**

Según la tabla 23 y figura 9, respecto a la aplicación de las NICS los gerentes y/o administradores, el 64,3 % de los contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna refieren que la aplicación de las NICS se da en baja medida. Asimismo, el 21,4 % de los encuestados manifiesta que se da en regular medida y un 14,3 % manifiesta que se dan en moderada medida. Por lo que se deduce que no se utiliza una estructura de cuentas contables de que permitan incluir la valoración de los costos y los pasivos ambientales en los estados financieros.

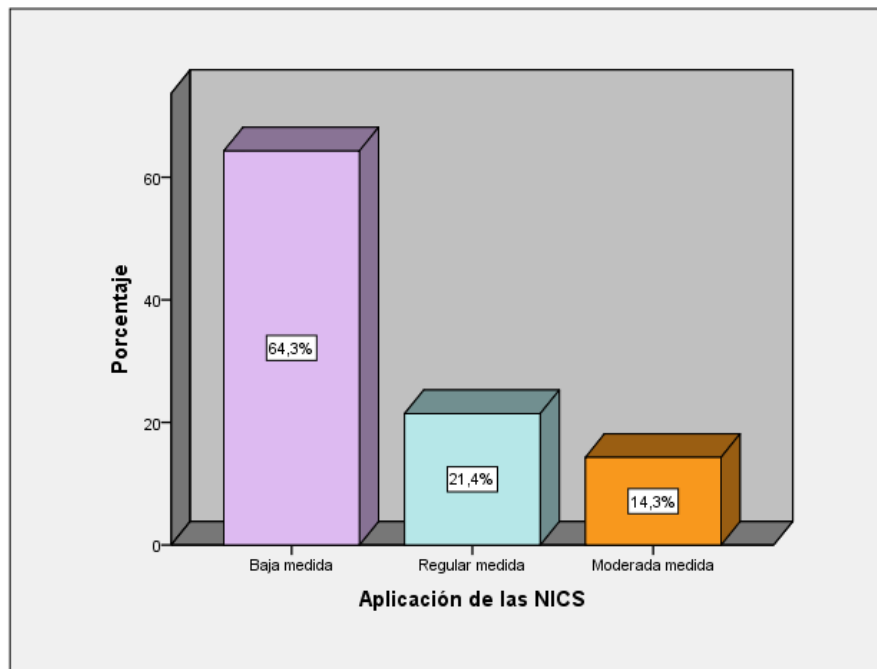


Figura 9. Aplicación de las NICS  
Fuente: Tabla 23

**Indicador:** Aplicación de costos ambientales

**Tabla 24**  
*Aplicación de costos ambientales*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Baja medida	10	71,4	71,4
Regular medida	3	21,4	92,9
Moderada medida	1	7,1	100,0
Total	14	100,0	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

**Interpretación:**

Según la tabla 24 y figura 10, con respecto a la aplicación de los costos ambientales, que el 71,4 % de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, refieren que la contabilidad de costos se da en baja medida. Asimismo, el 21,4 % manifiesta que se da en regular medida y un 7,1% manifiesta que se dan en moderada medida. Por lo que se deduce que no se utilizan una estructura de cuentas contables de forma integral, que permitan incluir la valoración de los costos en los estados financieros. Asimismo, se deduce que su administración de costos ambientales no genera suficientes ingresos. Se evidencia en estos datos que no se registran los costos ambientales correctamente que ayuden a establecer con mayor exactitud los costos y los precios de los productos para el futuro. Así como también, en las empresas hacen el tratamiento de los costos asociados a los tratamientos aplicados a las emisiones de desechos sólidos, en baja medida y, de igual forma, la aplicación de los costos de prevención y gestión ambiental.

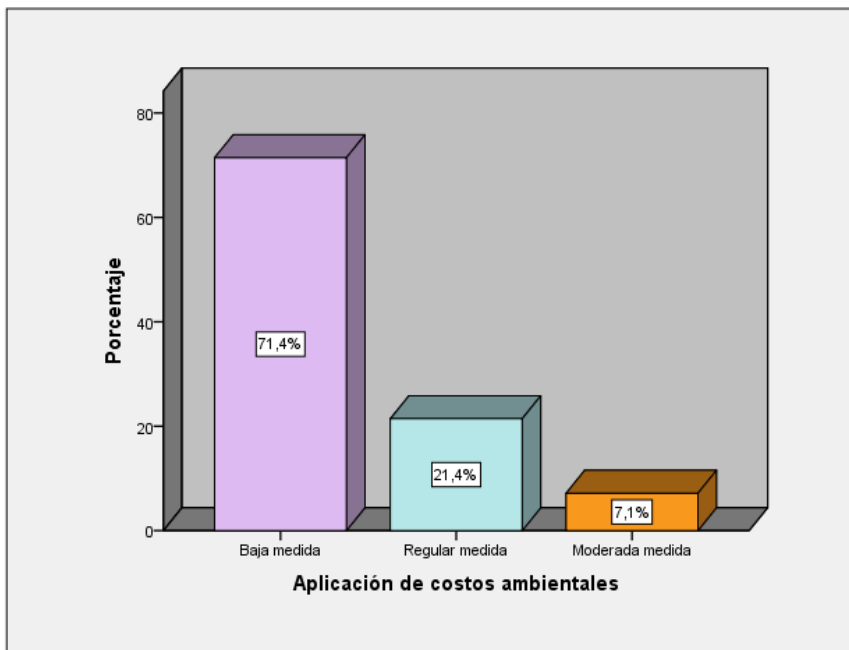


Figura 10. Aplicación de Costos ambientales  
Fuente: Tabla 24

## **Análisis por ítems del indicador implementación de política ambiental**

**Ítem 1:** En la política ambiental se reflejan los principios y las intenciones de su empresa a la hora de establecer cuál será su actuación ambiental.

**Tabla 25**

*En la política ambiental se reflejan los principios y las intenciones de su empresa*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	3	21,4	21,4
Casi nunca	4	28,6	50,0
Algunas veces	4	28,6	78,6
Casi siempre	1	7,1	85,7
Siempre	2	14,3	100,0
Total	14	100,0	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

### **Interpretación:**

Se observa en la tabla 25 y figura 11, que el 21,4 % de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, refieren que nunca en la política ambiental se reflejan los principios y las intenciones de su empresa. Asimismo, el 28,6 % manifiesta que casi nunca, igual porcentaje de 28,6 % manifiesta que algunas veces; mientras que el 7,1 % refiere que casi siempre y el 14,3 % de los encuestados manifiesta que siempre se da tal situación. Por tanto, se deduce que la mayoría de empresas industriales pesqueras no toman en cuenta la ISO 14001, lo que a la larga, incidirá en forma desfavorable en la competitividad.

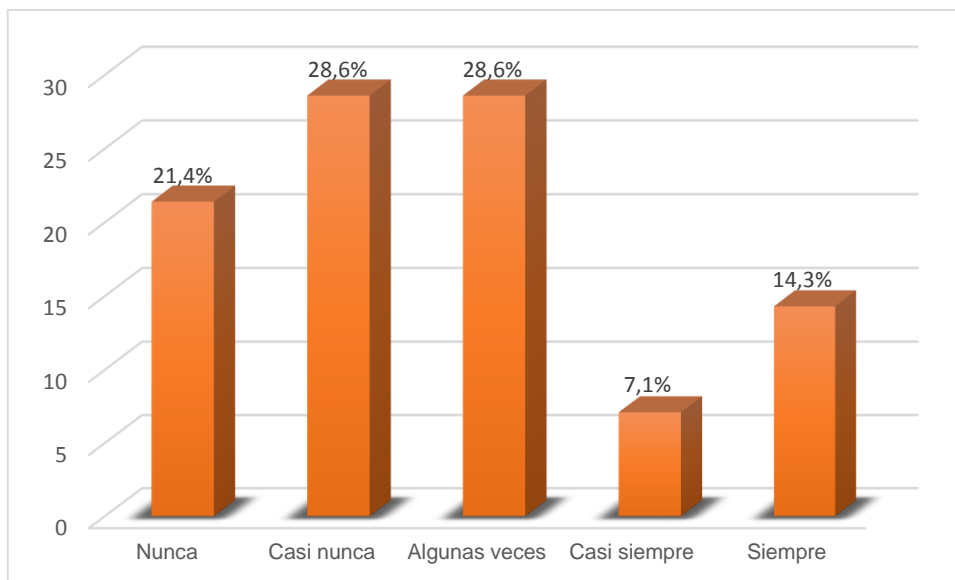


Figura 11. En la política ambiental se reflejan los principios y las intenciones de su empresa

Fuente: Tabla 25

**Ítem 2:** En su empresa se refleja la aplicación de políticas ambientales adecuadas a la naturaleza, la magnitud y los impactos ambientales significativos realizados por las actividades, los productos y los procesos de la organización.

**Tabla 26**

*En su empresa se refleja la aplicación de políticas ambientales*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	4	28,6	28,6
Casi nunca	4	28,6	57,1
Algunas veces	4	28,6	85,7
Casi siempre	1	7,1	92,9
Siempre	1	7,1	100,0
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

**Interpretación:**

Se observa en la tabla 26 y figura 11, que el 28,6 % de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, refieren que nunca en las empresas se refleja la aplicación de políticas ambientales adecuadas a la naturaleza, la magnitud y los impactos ambientales significativos realizados por las actividades, los productos y los procesos de las organizaciones. Asimismo, el 28,6 % manifiesta que casi nunca; mientras que igual porcentaje de 28,6 % manifiesta que algunas veces; el 7,1 % manifiestan que casi siempre y el 7,1% manifiestan que siempre. Por lo que se deduce que las empresas no desarrollan un buen control de los procesos que contribuya a la aplicación de las políticas ambientales y, por ende, elevar el nivel de competitividad.

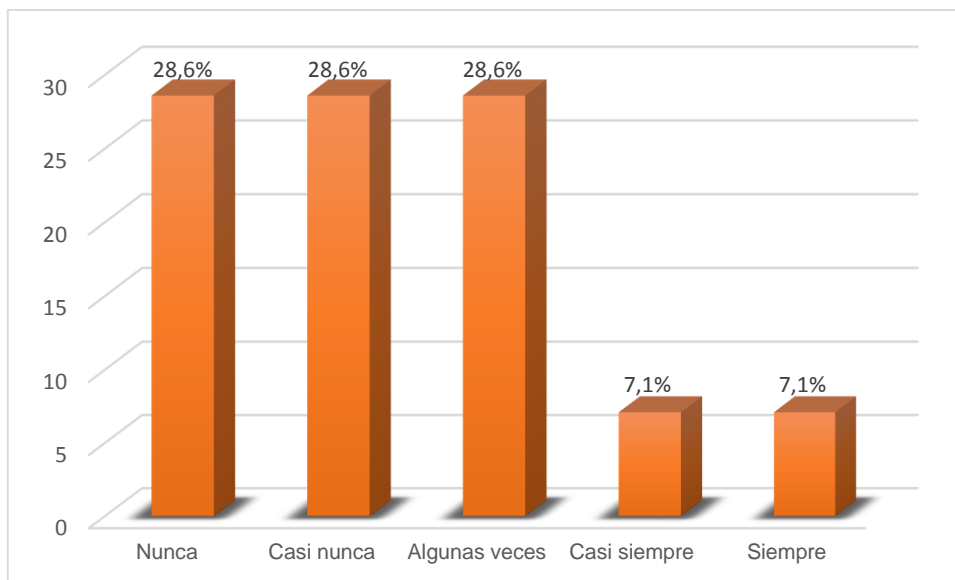


Figura 12. En su empresa se refleja la aplicación de políticas ambientales  
Fuente: Tabla 26

**Ítem 3:** En su empresa se evidencia que las políticas ambientales están documentadas, implantadas, se mantienen y revisan, y se dan a conocer a todos los trabajadores de la organización.

**Tabla 27**

*En su empresa se evidencia que las políticas ambientales están documentadas*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	4	28,6	28,6
Casi nunca	4	28,6	57,1
Algunas veces	3	21,4	78,6
Casi siempre	3	21,4	100,0
Siempre	0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

**Interpretación:**

Según la tabla 27 y figura 13, el 28,6 % de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, refieren que nunca en la empresa se evidencia que las políticas ambientales están documentadas implantadas, se mantienen y revisan, y se dan a conocer a todos los trabajadores de la organización. Asimismo, el 28,6 % manifiesta que casi nunca, el 21,4 % manifiesta que solo algunas veces; y el 21,4 % de los encuestados manifiesta que casi siempre se da tal situación. Por lo que se deduce que las empresas no se encuentran adecuadamente organizadas, lo que incide en que las políticas ambientales no se documenten correctamente y, sobretodo, se revisen permanentemente y sean dadas a conocer a los trabajadores.

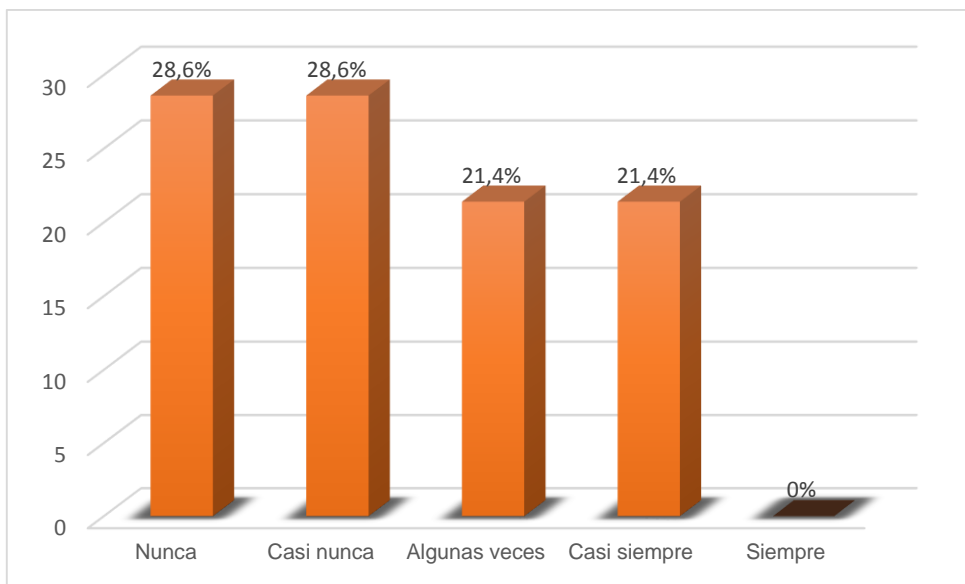


Figura 13. En su empresa se evidencia que las políticas ambientales están documentadas

Fuente: Tabla 27

**Ítem 4:** En su empresa se refleja que la política ambiental implantada es entendida tanto por las personas que trabajan en la organización como por los que se encuentran fuera de ella.

**Tabla 28**

*En su empresa se refleja que la política ambiental es entendida*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	4	28,6	28,6
Casi nunca	4	28,6	57,1
Algunas veces	3	21,4	78,6
Casi siempre	2	14,3	92,9
Siempre	1	7,1	100,0
Total	14	100,0	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

### **Interpretación:**

En la tabla 28 y figura 14, se evidencia que el 28,6 % de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, refieren que nunca en la empresa se refleja que la política ambiental implantada es entendida tanto por las personas que trabajan en la organización como por los que se encuentran fuera de ella. Asimismo, el 28,6 % manifiesta que casi nunca, el 21,4 % manifiesta que algunas veces, el 14,3 % refiere que casi siempre y el 7,1 % de los encuestados manifiesta que siempre se da tal situación. Por lo que se deduce que los directivos de las empresas no demuestran interés en la capacitación del personal de la empresa, sobre tal aspecto.

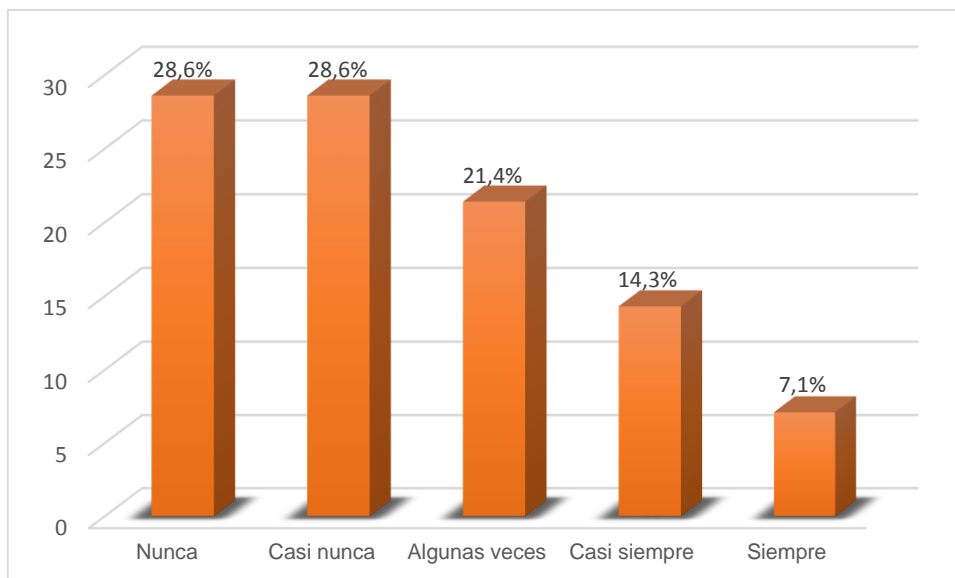


Figura 14. En su empresa se refleja que la política ambiental es entendida

Fuente: Tabla 28

**Ítem 5:** En su empresa se refleja que en la política ambiental se incluye el compromiso de cumplir con la legislación y con todas las regulaciones ambientales.

**Tabla 29**

*En su empresa se incluye el compromiso de cumplir con la legislación*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	4	28,6	28,6
Casi nunca	2	14,3	42,9
Algunas veces	5	35,7	78,6
Casi siempre	1	7,1	85,7
Siempre	2	14,3	100,0
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

**Interpretación:**

Según la tabla 29 y figura 15, el 28,6 % de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, refieren que nunca en la empresa se refleja que en la política ambiental se incluye el compromiso de cumplir con la legislación y con todas las regulaciones ambientales. Asimismo, el 14,3 % manifiesta que casi nunca, mientras que el 35,7 % manifiesta que sí lo hace algunas veces; el 7,1 % refiere que casi siempre y el 14,3 % de los encuestados manifiesta que siempre se da tal situación. Por tanto, se deduce que las empresas no promueven la cultura ambiental, y muchas veces se deja de cumplir con la legislación y normas sobre materia ambiental.

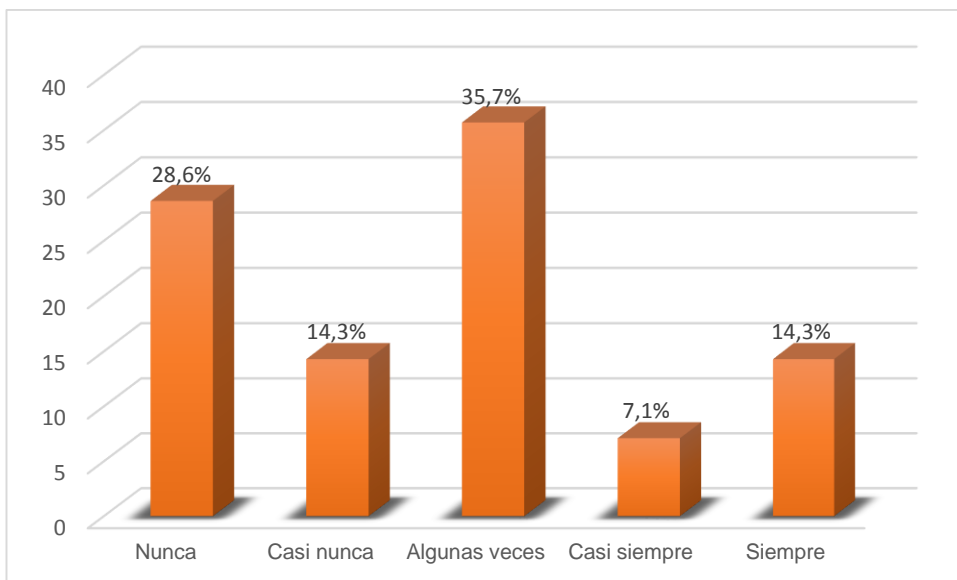


Figura 15. En su empresa se incluye el compromiso de cumplir con la legislación

Fuente: Tabla 29

### **Análisis por ítems del indicador aplicación de las NICs**

**Ítem 6:** En su empresa aplican la norma internacional de contabilidad 1, que regula la valoración y presentación de partidas ambientales en los estados financieros.

**Tabla 30**

*En su empresa aplican la norma internacional de contabilidad 1*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	5	35,7	35,7
Casi nunca	4	28,6	64,3
Algunas veces	2	14,3	78,6
Casi siempre	3	21,4	100,0
Siempre	0	0,0	0,0
Total	14	100,0	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

### **Interpretación:**

En la tabla 30 y figura 16, se observa que el 35,7 % de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, refieren que nunca en la empresa aplican la norma internacional de contabilidad 1, que regula la valoración y presentación de partidas ambientales en los estados financieros. Asimismo, el 28,6 % manifiesta que casi nunca se da esta situación; el 14,3 % manifiesta que algunas veces; y el 21,4 % refiere que casi siempre se da tal situación. Por tanto, se deduce que los directivos de la empresa no demuestran interés por la capacitación de los empleados a cargo de la contabilidad de la empresa, sobre la aplicación tanto de la NIC 1. Por ello, se deduce que los estados financieros no reflejan fielmente la situación actual de las empresas.

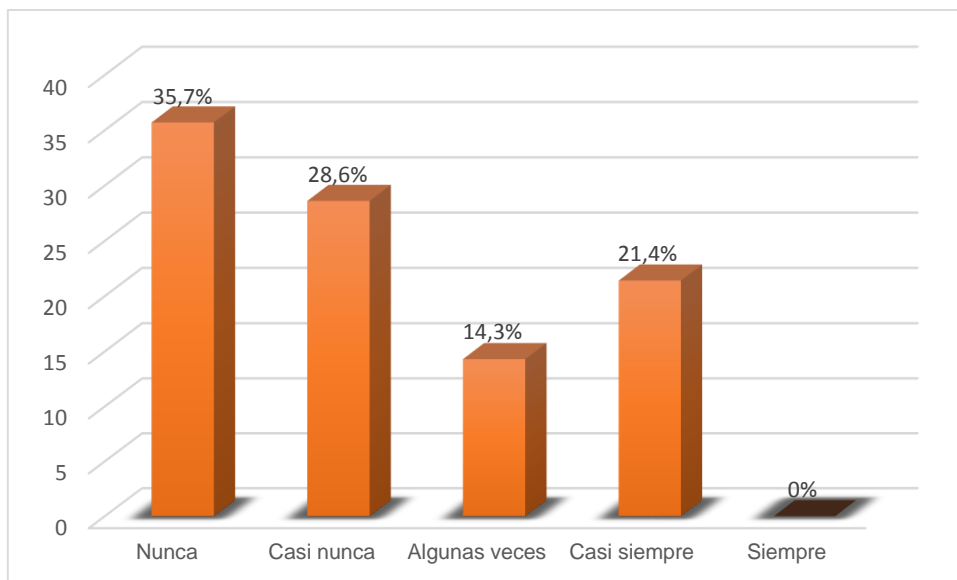


Figura 16. En su empresa aplican la norma internacional de contabilidad 1  
Fuente: Tabla 30

**Ítem 7:** En su empresa aplican la norma internacional de contabilidad 37, que regula la valoración y presentación de partidas ambientales en los estados financieros.

**Tabla 31**

*En su empresa aplican la norma internacional de contabilidad 37*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	6	42,9	42,9
Casi nunca	4	28,6	71,4
Algunas veces	0	0,0	0,0
Casi siempre	3	21,4	92,9
Siempre	1	7,1	100,0
Total	14	100	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

**Interpretación:**

Con respecto a si en la empresa se aplica la norma internacional de contabilidad 37 los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna refieren en un 42,9 % que nunca aplicaron la norma internacional de contabilidad 37, que regula la valoración y presentación de partidas ambientales en los estados financieros. Asimismo, el 28,6 % de los encuestados manifiesta que casi nunca aplican la norma; mientras que el 21,4 % de los encuestados manifiesta que casi siempre; y solo el 7,1 % de los encuestados manifiesta que siempre se da tal situación. Por tanto, se deduce que los directivos de la empresa no se encuentran debidamente convencidos de la importancia de la aplicación de la NIC 37, que coadyuvaría a una mejor interpretación de los estados financieros.

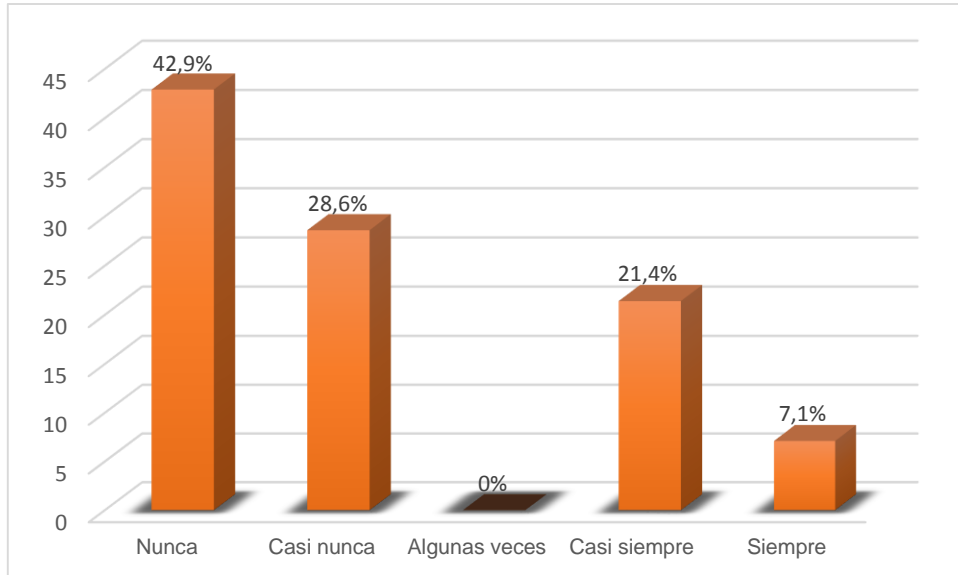


Figura 17. En su empresa aplican la norma internacional de contabilidad 37  
Fuente: Tabla 31

**Ítem 8:** En su empresa utilizan una estructura de cuentas contables que permitan incluir la valoración de los costos y los pasivos ambientales en los estados financieros, tomando en consideración las Normas Internacionales de Contabilidad.

**Tabla 32**

*En su empresa utilizan una estructura de cuentas contables*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	5	35,7	35,7
Casi nunca	4	28,6	64,3
Algunas veces	2	14,3	78,6
Casi siempre	3	21,4	100,0
Siempre	0	0,0	0,0
Total	14	100,0	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

**Interpretación:**

Según la tabla 32 y figura 18, con respecto a si en la empresa se utilizan una estructura de cuentas contables los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, el 35,7 % refiere que nunca en la empresa utilizan una estructura de cuentas contables que permitan incluir la valoración de los costos y los pasivos ambientales en los estados financieros, tomando en consideración las Normas Internacionales de Contabilidad. Asimismo, el 28,6 % de los encuestados manifiesta que casi nunca lo utilizan; mientras que el 14,3 % manifiesta que algunas veces; y el 21,4 % refiere que casi siempre se da tal situación. Por tanto, se deduce que el personal encargado de la labor contable no tiene suficiente conocimiento sobre la contabilidad ambiental.

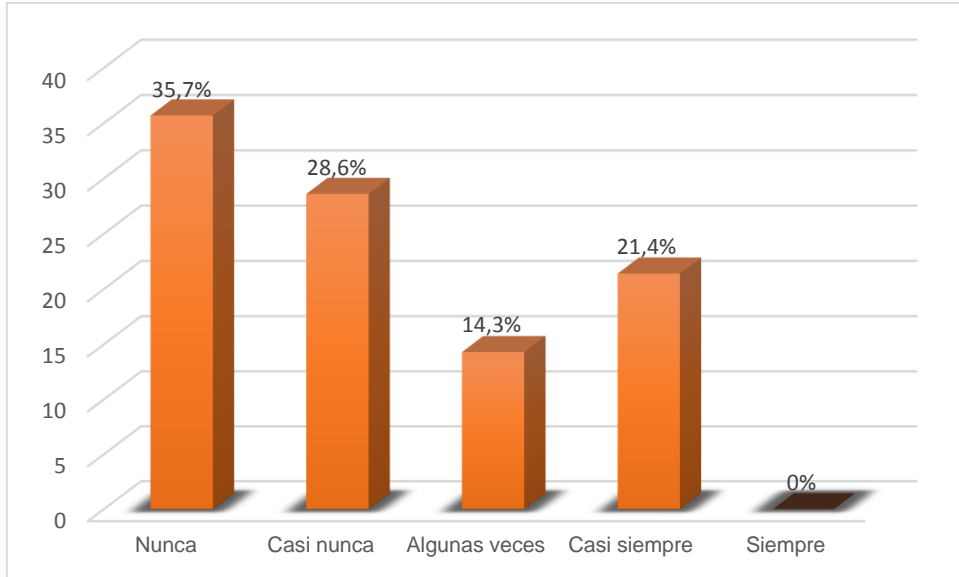


Figura 18. En su empresa utilizan una estructura de cuentas contables  
Fuente: Tabla 32

### **Análisis por ítems del indicador Aplicación costos ambientales**

**Ítem 9:** En su empresa utilizan una estructura de cuentas contables que permitan incluir la valoración de los costos ambientales en los estados financieros.

**Tabla 33**

*En su empresa utilizan una estructura de cuentas contables*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	5	35,7	35,7
Casi nunca	6	42,9	78,6
Algunas veces	1	7,1	85,7
Casi siempre	2	14,3	100,0
Siempre	0	0,0	0,0
Total	14	100,0	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

#### **Interpretación:**

Según la tabla 33 y figura 19, con respecto a si la empresa utilizan una estructura de cuentas contables los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, el 35,7 % refiere que nunca en la empresa utilizan una estructura de cuentas contables que permitan incluir la valoración de los costos ambientales en los estados financieros. Asimismo, el 42,9 % manifiesta que casi nunca la utilizan; mientras que el 7,1 % manifiesta que solo algunas veces; y el 14,3 % refiere que casi siempre se da tal situación. Por tanto, se deduce que el personal encargado de la labor contable no tiene suficiente conocimiento sobre la utilización de la estructura de las cuentas contables en materia ambiental.

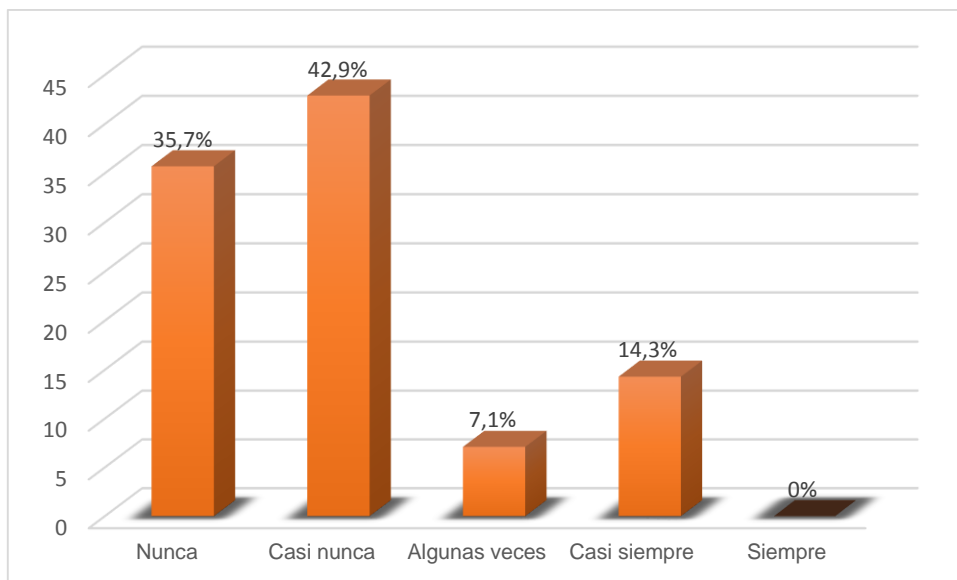


Figura 19. En su empresa utilizan una estructura de cuentas contables  
Fuente: Tabla 33

**Ítem 10:** En su empresa la administración de los costos ambientales genera mayores ingresos.

**Tabla 34**

*En su empresa la administración de los costos ambientales genera mayores ingresos*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	4	28,6	28,6
Casi nunca	6	42,9	71,4
Algunas veces	3	21,4	92,9
Casi siempre	1	7,1	100,0
Siempre	0	0,0	0,0
Total	14	100	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

**Interpretación:**

Según la tabla 34 y figura 20, con respecto a si en la empresa la administración de los costos ambientales genera mayores ingresos, el 28,6 % de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, refiere que nunca en la empresa la administración de los costos ambientales genera mayores ingresos. Asimismo, el 42,9 % manifiesta que casi nunca; mientras que el 21,4 % manifiesta que algunas veces; y el 7,1 % refiere que casi siempre se da tal situación. Por tanto, se deduce que los contadores no consideran que la aplicación de costos ambientales genere mayores beneficios a las empresas.

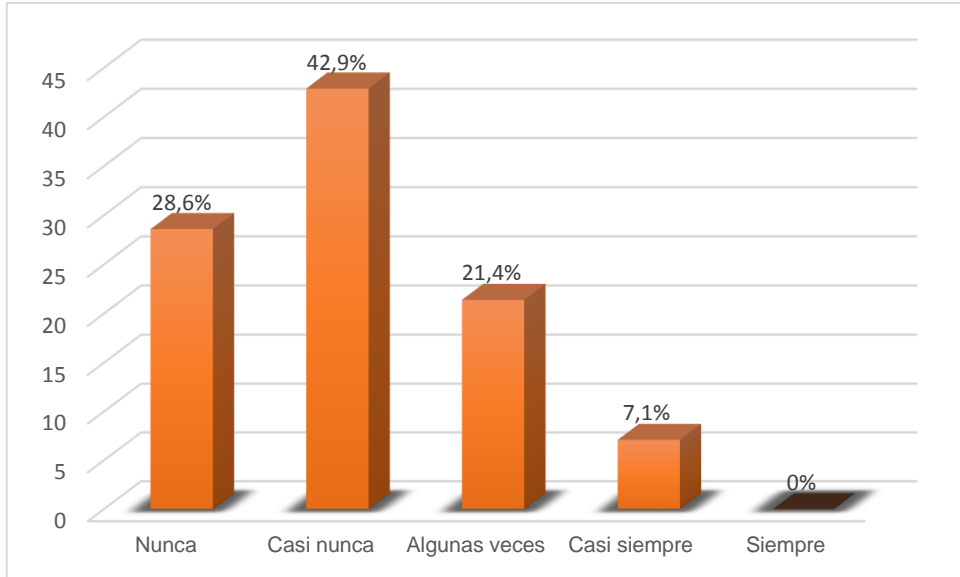


Figura 20. En su empresa la administración de los costos ambientales genera mayores ingresos

Fuente: Tabla 34

**Ítem 11:** En su empresa registran los costos ambientales que ayuden a establecer con mayor exactitud los costos y los precios de los productos para el futuro.

**Tabla 35**

*En su empresa registran los costos ambientales*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	3	21,4	21,4
Casi nunca	7	50,0	71,4
Algunas veces	2	14,3	85,7
Casi siempre	2	14,3	100,0
Siempre	0	0,0	0,0
Total	14	100,0	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

**Interpretación:**

En la tabla 35 y figura 21, con respecto a si en la empresa registran los costos ambientales, el 21,4 % de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, refieren que nunca en la empresa registran los costos ambientales que ayuden a establecer con mayor exactitud los costos y los precios de los productos para el futuro. Asimismo, el 50 % de los encuestados manifiesta que casi nunca registran estos costos; mientras que el 14,3 % manifiesta que algunas veces se registra; y el 14,3 % refiere que casi siempre se da tal situación. Por lo que se deduce que los contadores no tienen conocimiento al respecto, más aún que no existe ninguna normativa que les obligue a aplicar los costos ambientales.

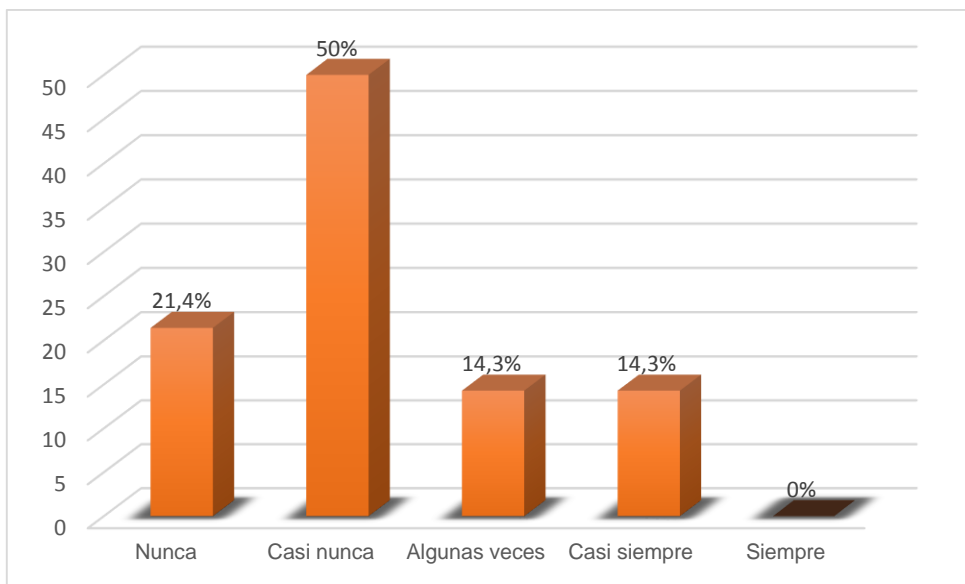


Figura 21. En su empresa registran los costos ambientales  
Fuente: Tabla 35

**Ítem 12:** En su empresa hacen el tratamiento contable de los costos asociados a las emisiones de desechos sólidos.

**Tabla 36**

*En su empresa hacen el tratamiento de los costos asociados a las emisiones de desechos sólidos*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	6	42,9	42,9
Casi nunca	3	21,4	64,3
Algunas veces	4	28,6	92,9
Casi siempre	0	0,0	0,0
Siempre	1	7,1	100,0
Total	14	100,0	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

**Interpretación:**

En la tabla 36 figura 22, con respecto a si en la empresa hacen el tratamiento contable de los costos asociados a las emisiones de desechos sólidos los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, el 42,9 % refieren que nunca en la empresa hacen el tratamiento de los costos asociados a las emisiones de desechos sólidos. Asimismo, el 21,4 % manifiesta que casi nunca, el 28,6 % manifiesta que algunas veces y el 7,1% refiere que casi siempre se da tal situación. Por tanto, se deduce que los contadores no muestran interés en desarrollar el tratamiento de los costos asociados a las emisiones de desechos sólidos.

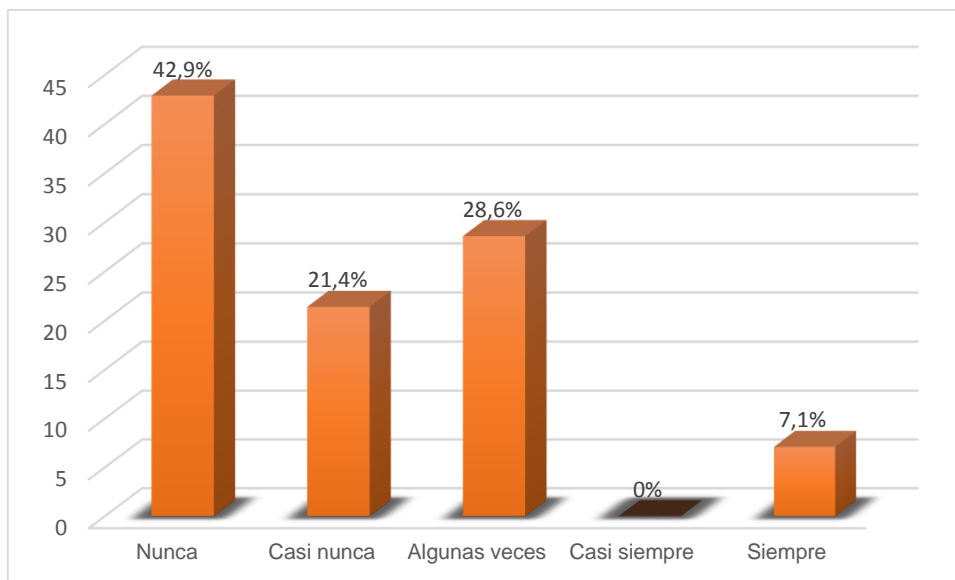


Figura 22. En su empresa hacen el tratamiento contable de los costos asociados a las emisiones de desechos solidos

Fuente: Tabla 36

**Ítem 13:** En su empresa aplican los costos de prevención y gestión ambiental.

**Tabla 37**

*En su empresa aplican los costos de prevención y gestión ambiental*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	5	35,7	35,7
Casi nunca	5	35,7	71,4
Algunas veces	3	21,4	92,9
Casi siempre	1	7,1	100,0
Siempre	0	0,0	0,0
Total	14	100	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

**Interpretación:**

Como se observa en la tabla 37 y figura 23, con respecto a si en la empresa se aplican los costos de prevención y gestión ambiental los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, el 35,7 % refiere que nunca en su empresa aplican los costos de prevención y gestión ambiental. Asimismo, el 35,7 % manifiesta que casi nunca aplican estos costos; mientras que el 21,4 % manifiesta que algunas veces; y el 7,1 % de los encuestados refiere que casi siempre se da tal situación. Por tanto, se deduce que los contadores no promueven una cultura ambiental en las empresas.

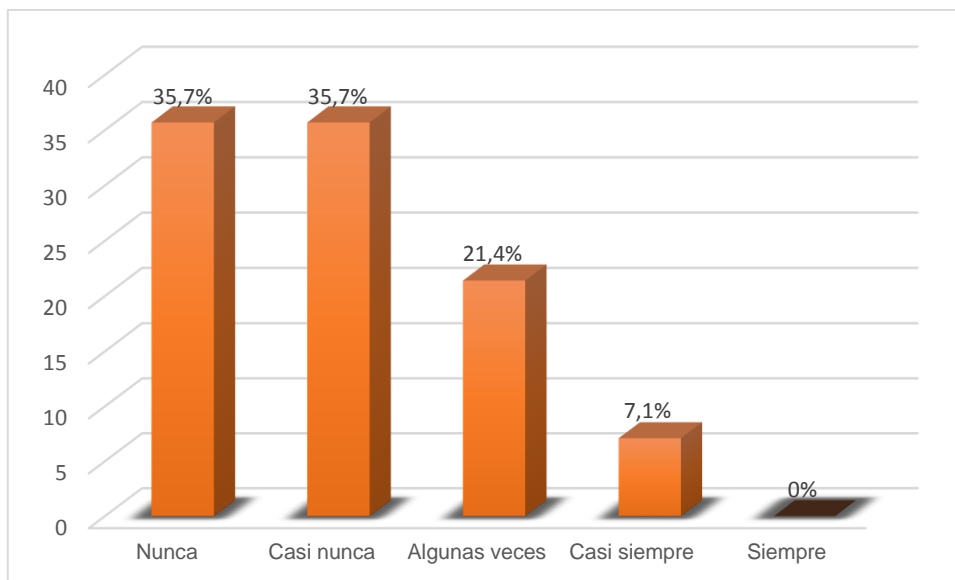


Figura 23. En su empresa aplican los costos de prevención y gestión ambiental

Fuente: Tabla 37

## Resumen de los indicadores de la aplicación de la contabilidad ambiental

**Tabla 38**

*Resumen de los indicadores de la Contabilidad Ambiental*

Categoría	Políticas ambientales		Aplicación de NICS		Costo ambientales	
Baja medida	4	28.6	5	35.7	4	28.6
Regular medida	7	50	8	57.1	7	50
Moderada medida	3	21.4	1	7.2	3	21.4
TOTAL	14	100	14	100	14	100

Fuente: Elaboración propia

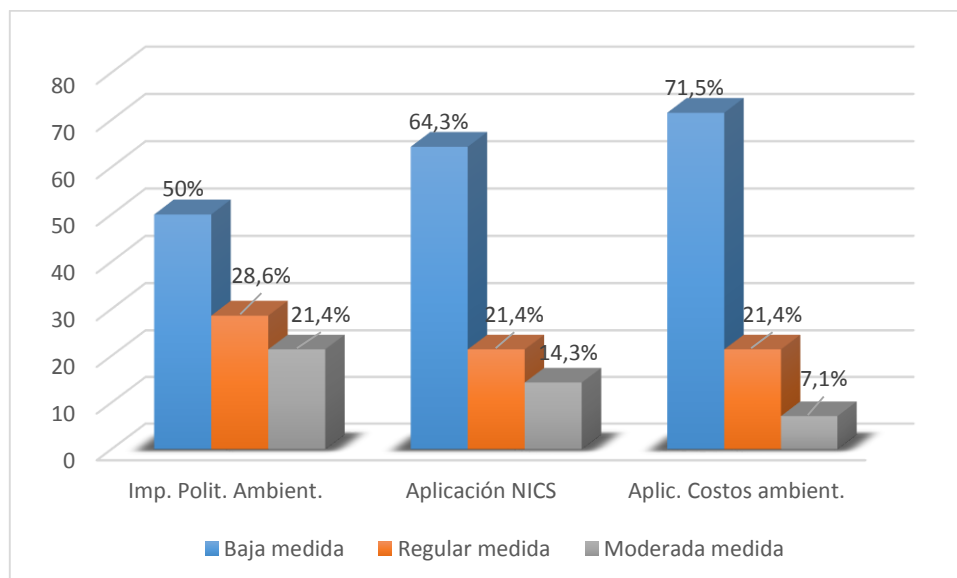


Figura 24. Resumen de los indicadores de la Aplicación de la Contabilidad Ambiental

Fuente: Tabla 38

**Variable dependiente:** Nivel de competitividad

**Tabla 39**  
*Nivel de Competitividad*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	9	64,3	64,3
Regular	4	28,6	92,9
Moderado	1	7,1	100,0
Total	14	100,0	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

**Interpretación:**

Se observa en la tabla 39 y figura 25, con respecto al nivel de competitividad los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, el 64,3 % refiere que el nivel de competitividad es bajo. Asimismo, el 28,6 % de los encuestados manifiesta que es regular y un 7,1 % manifiesta que es moderado. Por lo que se deduce que las referidas empresas no han reflexionado aun sobre la relevancia que implica la contabilidad ambiental, por lo que se evidencia que todavía no han optimizado su rentabilidad, ecoeficiencia y la productividad.

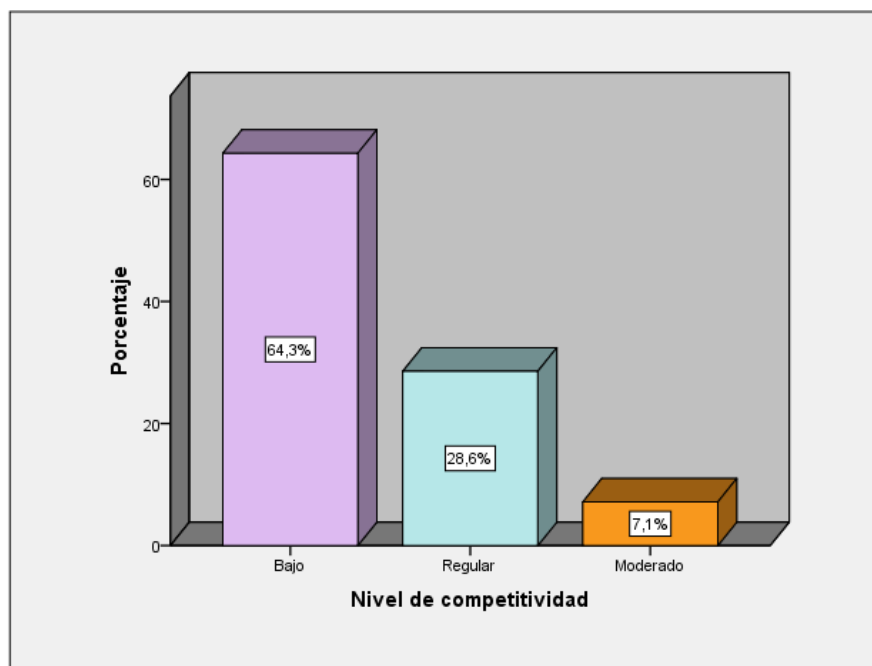


Figura 25. Nivel de Competitividad  
Fuente: Tabla 39

**Indicador:** Rentabilidad

**Tabla 40**  
*Rentabilidad*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	8	57,1	57,1
Regular	6	42,9	100,0
Total	14	100,0	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

**Interpretación:**

Según la tabla 40 y figura 26, con respecto a la rentabilidad, el 57,1 % de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, refieren que la rentabilidad es baja. Mientras que, el 42,9 % de los encuestados manifiesta que la rentabilidad es regular. Ello, se debe a que las referidas empresas no han implementado aún sus políticas contables ambientales adecuadas. Así como la gestión ambiental que desarrollan y el proceso productivo que ejecutan no contribuye a generar mayor rentabilidad y degradan el medio ambiente.

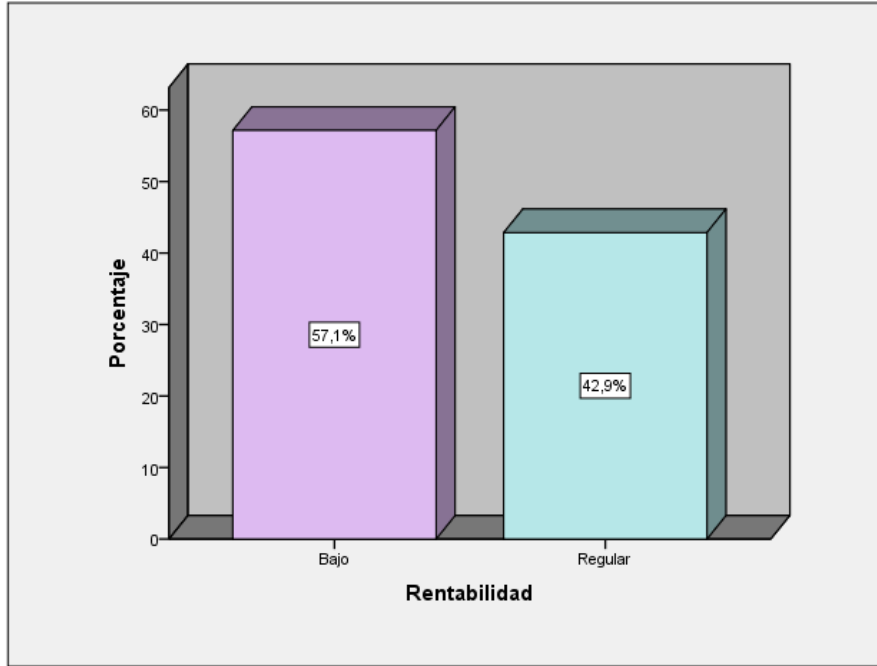


Figura 26. Rentabilidad  
Fuente: Tabla 40

**Indicador:** Eco-Eficiencia

**Tabla 41**  
*Eco-eficiencia*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	8	57,1	57,1
Regular	5	35,7	92,9
Moderado	1	7,1	100,0
Total	14	100,0	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

**Interpretación:**

Según la tabla 41 y figura 27, con respecto a la eco-eficiencia, el 57,1% de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, refieren que la Eco-eficiencia ambiental se da en baja medida. Asimismo, el 35,7 % manifiesta que es regular y un 7,1 % manifiesta que es moderado. Tal aspecto, se debe a que los personales de las indicadas empresas no tienen suficiente conocimiento sobre la eco-eficiencia, porque de lo contrario ayudarían a que alcance un buen nivel de competitividad; cabe indicar también que no definen oportunamente los objetivos a corto y a largo plazo que se esperan alcanzar en términos de eficiencia y calidad. Y finalmente, no innovan sus métodos procesos productivos y sus formas de administrar.

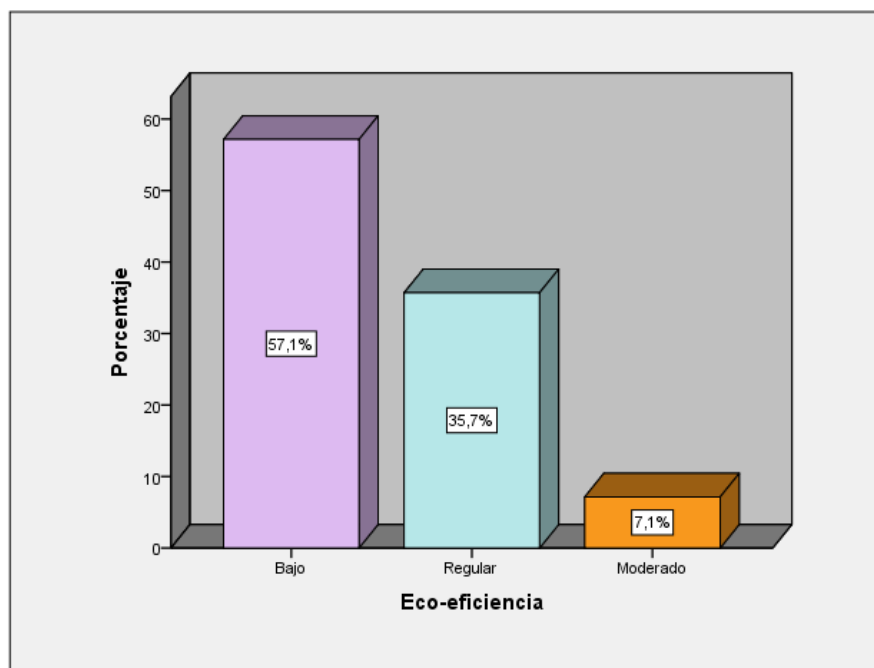


Figura 27. Eco-eficiencia  
Fuente: Tabla 41

**Indicador:** Productividad

**Tabla 42**  
*Productividad*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	8	57,1	57,1
Regular	3	21,4	78,6
Moderado	3	21,4	100,0
Total	14	100,0	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

Según la tabla 42 y figura 28, el 57,1 % de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, refieren que la productividad es baja. Asimismo, el 21,4 % de los encuestados manifiesta que es regular y un 21,4 % manifiesta que es moderada. Al respecto, no se evidencia el compromiso de la dirección en la implantación de procesos productivos más eficientes para crear valor al tomar decisiones sobre la elección de tecnología más limpias. Asimismo, no innovan en cuanto a propuestas de normas ambientales que permitan a las mismas usar de manera más productiva sus recursos, todo ello no permite la mejora de la productividad y aumento de la competitividad.

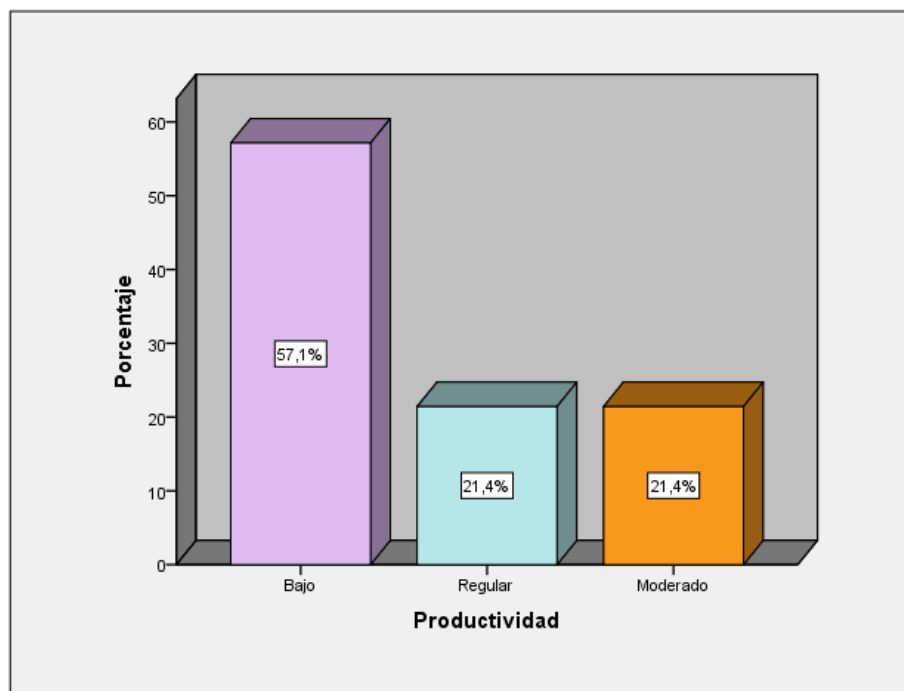


Figura 28. Productividad  
Fuente: Tabla 42

## Análisis por ítems del indicador rentabilidad

**Ítem 1:** En su empresa, las políticas ambientales implementadas aumentan la rentabilidad.

**Tabla 43**

*En su empresa las políticas ambientales implementadas aumentan la rentabilidad*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	3	21,4	21,4
Casi nunca	7	50,0	71,4
Algunas veces	4	28,6	100,0
Casi siempre	0	0,0	0,0
Siempre	0	0,0	0,0
Total	14	100	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

### Interpretación:

En la tabla 43 figura 29, se observa que el 21,4 de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, refieren que nunca las políticas ambientales implementadas por las empresas industriales pesqueras aumentan la rentabilidad. Asimismo, el 50 % de los encuestados manifiesta que casi nunca y el 28,6% refieren que algunas veces se da tal situación. Tal aspecto, se debe a que no se implementan políticas ambientales adecuadas, o no son entendidas por el personal que labora en dichas empresas.

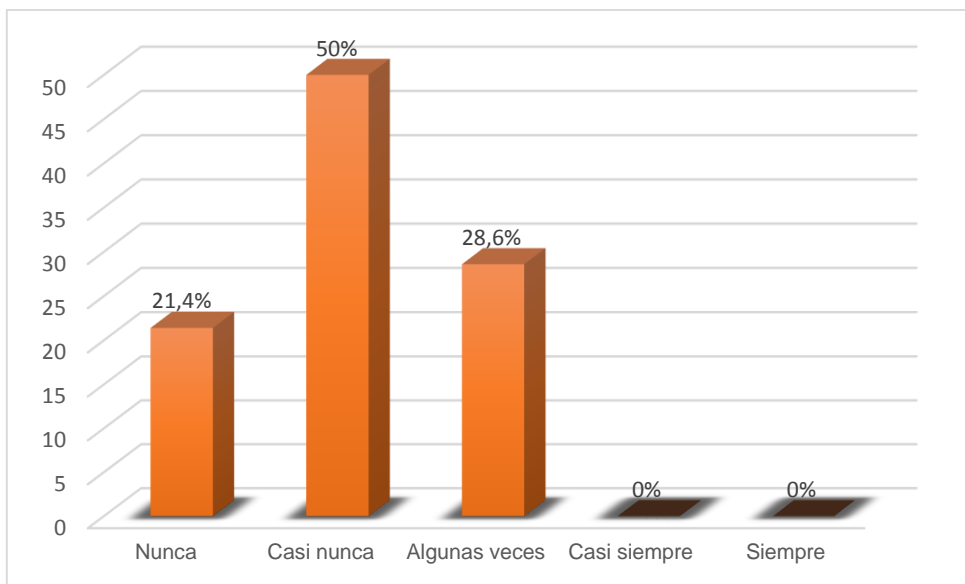


Figura 29. En su empresa las políticas ambientales implementadas aumentan la rentabilidad

Fuente: Tabla 43

**Ítem 2:** En su empresa, la gestión ambiental contribuye a generar mayor rentabilidad.

**Tabla 44**

*En su empresa la gestión ambiental contribuye a generar mayor rentabilidad*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	3	21,4	21,4
Casi nunca	6	42,9	64,3
Algunas veces	5	35,7	100,0
Casi siempre	0	0,0	0,0
Siempre	0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

**Interpretación:**

Según la tabla 44 y figura 30, con respecto a si en la empresa la gestión ambiental contribuye a generar mayor rentabilidad, el 21,4 % de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, refieren que nunca en su empresa la gestión ambiental contribuye a generar mayor rentabilidad. Mientras que, el 42,9 % manifiesta que casi nunca y el 35,7 % refiere que algunas veces. Tal aspecto, se da porque no tienen implementado las normas ISO 14001.

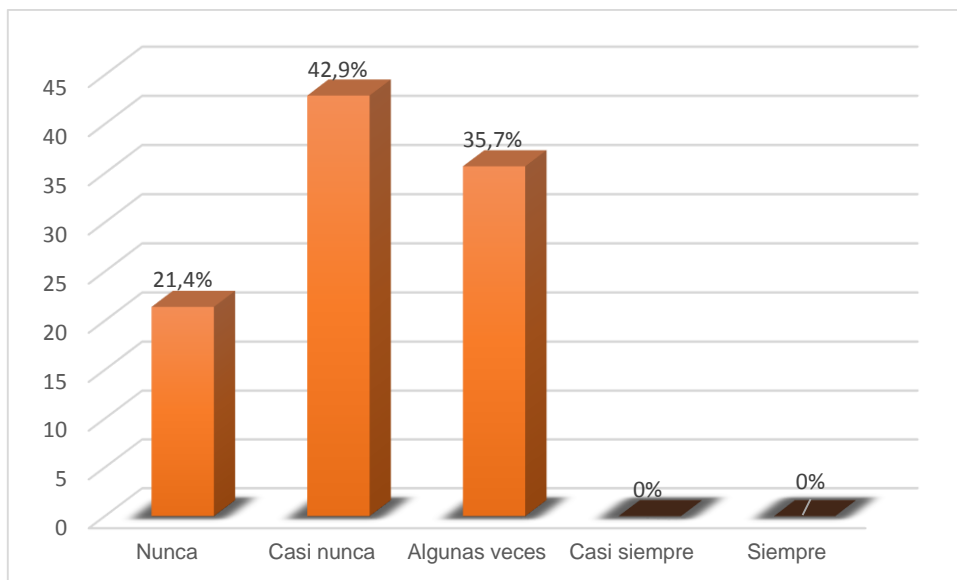


Figura 30. En su empresa la gestión ambiental contribuye a generar mayor rentabilidad

Fuente: Tabla 44

**Ítem 3:** La rentabilidad es el resultado del proceso productivo.

**Tabla 45**

*La rentabilidad es el resultado del proceso productivo*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	3	21,4	21,4
Casi nunca	7	50,0	71,4
Algunas veces	3	21,4	92,9
Casi siempre	0	0,0	0,0
Siempre	1	7,1	100,0
Total	14	100	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

**Interpretación:**

Según la tabla 45 y figura 31, el 21,4 % de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, refieren que nunca la rentabilidad es el resultado del proceso productivo. Asimismo, el 50 % de los encuestados manifiesta que casi nunca; mientras que el 21,4 % manifiesta que algunas veces; y solo el 7,1 % refiere que siempre se da tal situación. Tal aspecto, se debe a que en el proceso de producción no toman en cuenta la dimensión ambiental, es decir, que sean eficientes en el uso de agua y energía, produzcan pocos residuos, utilicen energías renovables y reciclen internamente los residuos de producción.

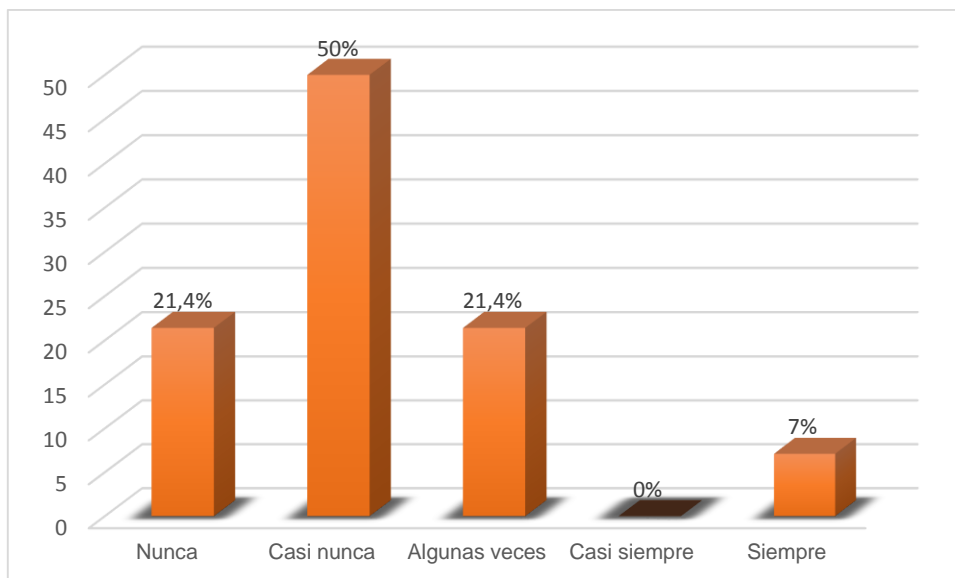


Figura 31. La rentabilidad es el resultado del proceso productivo  
Fuente: Tabla 45

**Ítem 4:** Se logra rentabilidad sin degradar el medio ambiente.

**Tabla 46**

*Se logra rentabilidad sin degradar el medio ambiente*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	5	35,7	35,7
Casi nunca	4	28,6	64,3
Algunas veces	4	28,6	92,9
Casi siempre	1	7,1	100,0
Siempre	0	0,0	0,0
Total	14	100,0	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

**Interpretación:**

Como se observa en la tabla 46 y figura 32, el 35,7 % de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, refieren que nunca se logra rentabilidad sin degradar el medio ambiente. Asimismo, el 28,6% de los encuestados manifiesta que casi nunca; el 28,6 % manifiesta que algunas veces; y solo el 7,1 % refiere que casi siempre se da tal situación. Al respecto, se debe a que ellos no toman en cuenta en forma suficiente la responsabilidad social, por lo que si bien es cierto obtienen su rentabilidad, pero no han implementado políticas contables ambientales adecuadas, y no desarrollan buenas prácticas de ecoeficiencia, por lo que todo ello traerá como consecuencia que en alguna medida se degrade al medioambiente.

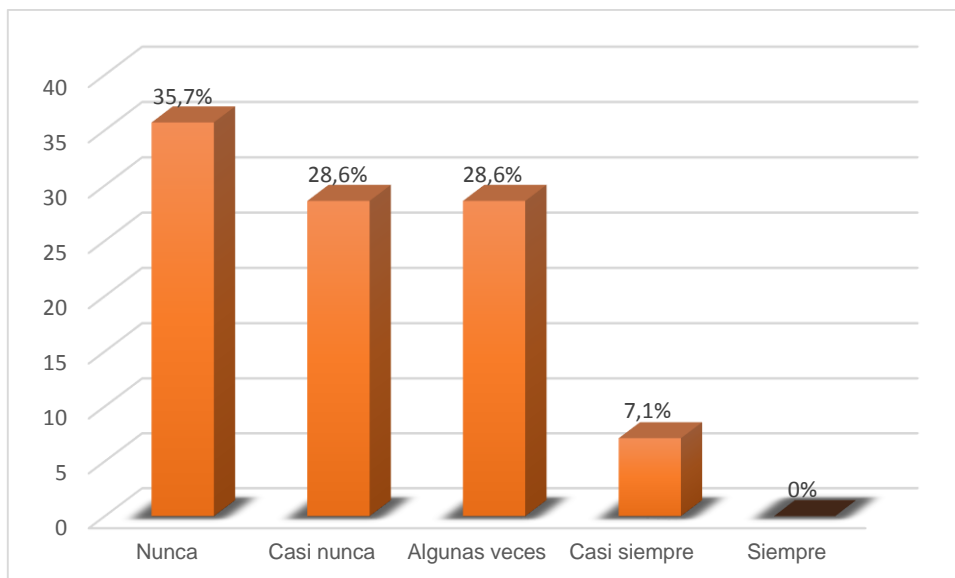


Figura 32. Se logra rentabilidad sin degradar el medio ambiente  
Fuente: Tabla 46

## Análisis por ítems del indicador eco-eficiencia

**Ítem 5:** Tiene usted conocimiento de la Eco-eficiencia.

**Tabla 47**

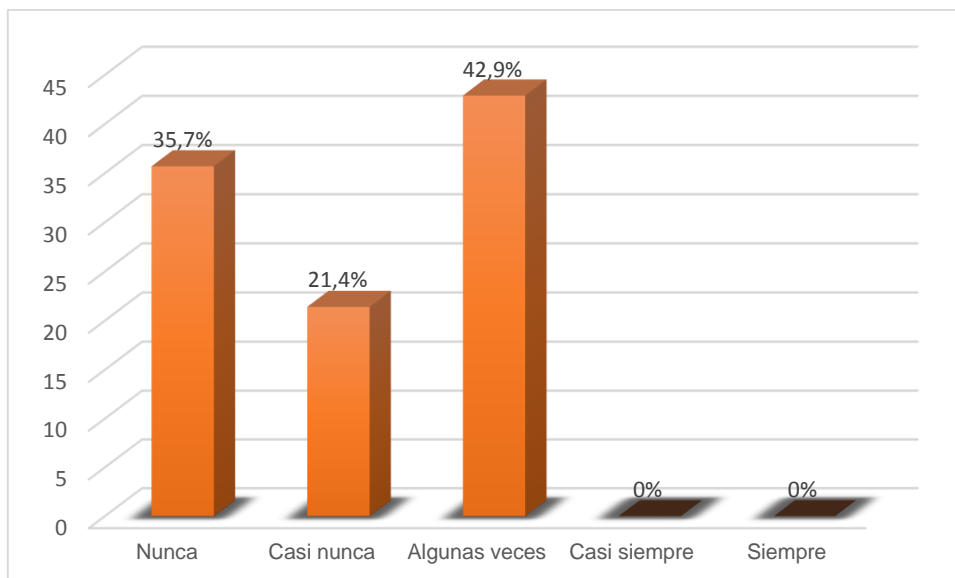
*Tiene usted conocimiento de la Eco-eficiencia*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	5	35,7	35,7
Casi nunca	3	21,4	57,1
Algunas veces	6	42,9	100,0
Casi siempre	0	0,0	0,0
Siempre	0	0,0	0,0
Total	14	100,0	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

### **Interpretación:**

En la tabla 47 y figura 33, el 35,7 % de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, refieren que nunca tuvieron conocimiento de la Eco-eficiencia. Asimismo, el 21,4% manifiesta que casi nunca tuvieron dicho conocimiento y el 42,9 % refiere que algunas veces sí se daba tal situación. Por lo que se deduce que no tienen suficiente conocimiento sobre el uso eficiente de recursos sin afectar la calidad de los procesos o servicios que debe brindar una organización.



**Figura 33. Tiene usted conocimiento de la Eco-eficiencia**  
Fuente: Tabla 47

**Ítem 6:** Considera que la Eco-eficiencia ayuda a alcanzar un nivel mayor de competitividad.

**Tabla 48**

*Considera que la Eco-eficiencia ayuda a alcanzar un nivel mayor de competitividad*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	4	28,6	28,6
Casi nunca	5	35,7	64,3
Algunas veces	4	28,6	92,9
Casi siempre	1	7,1	100,0
Siempre	0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

**Interpretación:**

Según la tabla 48 y figura 34, el 28,6 % de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, refieren que nunca se considera que la Eco-eficiencia ayuda a alcanzar un nivel mayor de competitividad. Asimismo, el 35,7 % de los encuestados manifiesta que casi nunca; mientras que el 28,6 % manifiesta que algunas veces; y solo el 7,1 % refiere que casi siempre se da tal situación. Por lo que se deduce que el personal de las empresas considera que no sería bueno implementar la ecoeficiencia, ya que no generaría mayores beneficios.

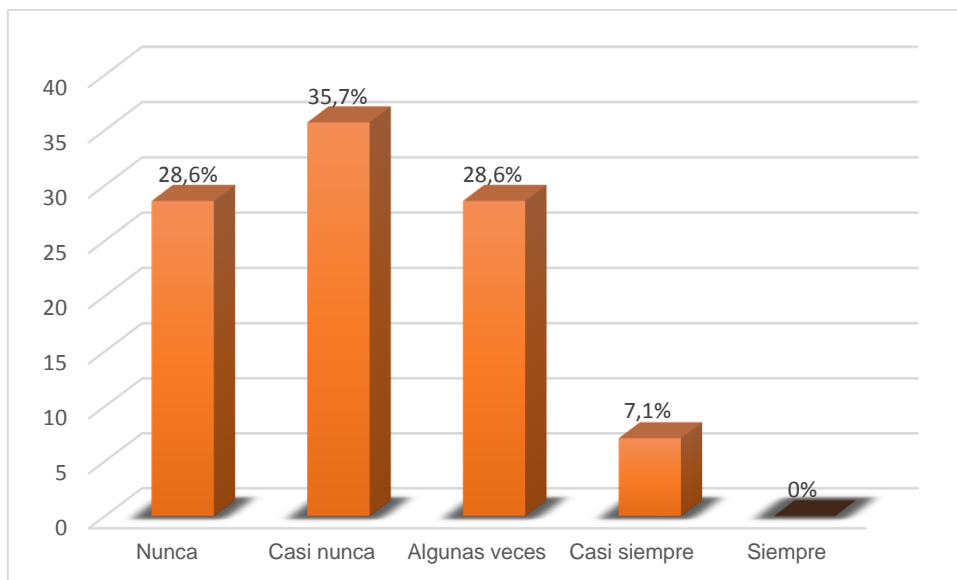


Figura 34. Considera que la Eco-eficiencia ayuda a alcanzar un nivel mayor de competitividad

Fuente: Tabla 48

**Ítem 7:** En su empresa, se define objetivos a corto y a largo plazo que se esperan alcanzar en términos de eficiencia y calidad.

**Tabla 49**

*En su empresa se define objetivos a corto y a largo plazo*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	5	35,7	35,7
Casi nunca	3	21,4	57,1
Algunas veces	5	35,7	92,9
Casi siempre	0	0,0	0,0
Siempre	1	7,1	100,0
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

**Interpretación:**

Según la tabla 49 y figura 35, se tiene que el 35,7 % de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, refiere que nunca en la empresa se define objetivos a corto y a largo plazo que se esperan alcanzar en términos de eficiencia y calidad. Asimismo, el 21,4 % manifiesta que casi nunca; el 35,7 % manifiesta que algunas veces; y solo el 7,1 % refieren que siempre se da tal situación. Tal aspecto, se debe a que los directivos de las indicadas empresas no le dan importancia establecer objetivos, y por ello, la labor de los trabajadores no se realiza en términos de eficiencia y calidad

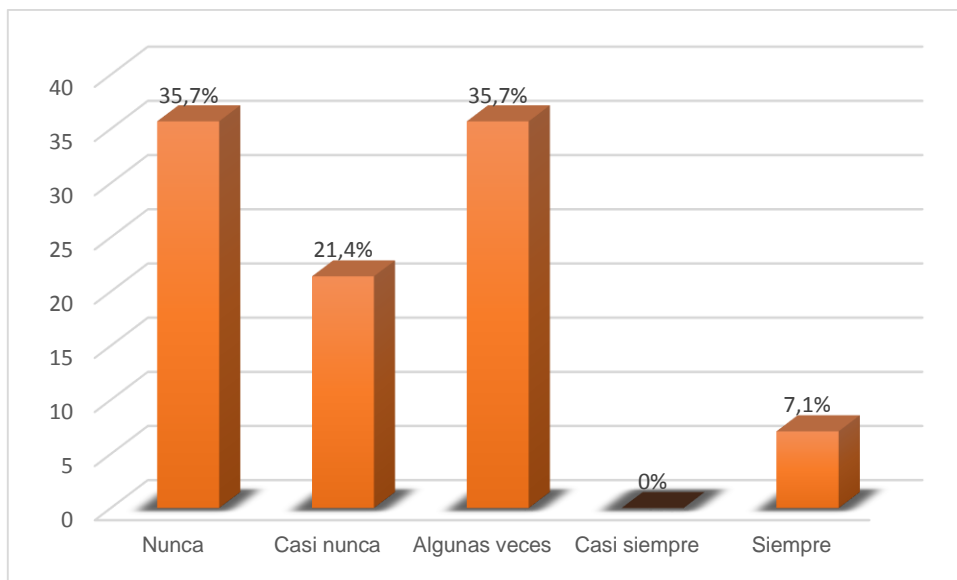


Figura 35. En su empresa se define objetivos a corto y a largo plazo  
Fuente: Tabla 49

**Ítem 8:** En su empresa se aplica la innovación en un sentido amplio, no sólo con nuevas tecnologías sino nuevos métodos, nuevos procesos productivos y formas de administrar una compañía.

**Tabla 50**

*En su empresa se aplica la innovación en un sentido amplio*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	6	42,9	42,9
Casi nunca	4	28,6	71,4
Algunas veces	3	21,4	92,9
Casi siempre	1	7,1	100,0
Siempre	0	0,0	0,0
Total	14	100,0	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

**Interpretación:**

Según la tabla 50 y figura 36, con respecto a si en la empresa se aplica la innovación en un sentido amplio, el 42,9 % de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, refieren que nunca se aplica la innovación en un sentido amplio, no sólo con nuevas tecnologías, sino nuevos métodos, nuevos procesos productivos y formas de administrar una compañía. Asimismo, el 28,6% manifiesta que casi nunca aplican la innovación; mientras que el 21,4 % manifiesta que algunas veces; y solo el 7,1 % refieren que casi siempre se da tal situación. Tal aspecto, obedece a que los integrantes de las indicadas empresas no tienen una conciencia social sobre la importancia de la innovación en procesos productivos, métodos, que contribuya a la protección ambiental.

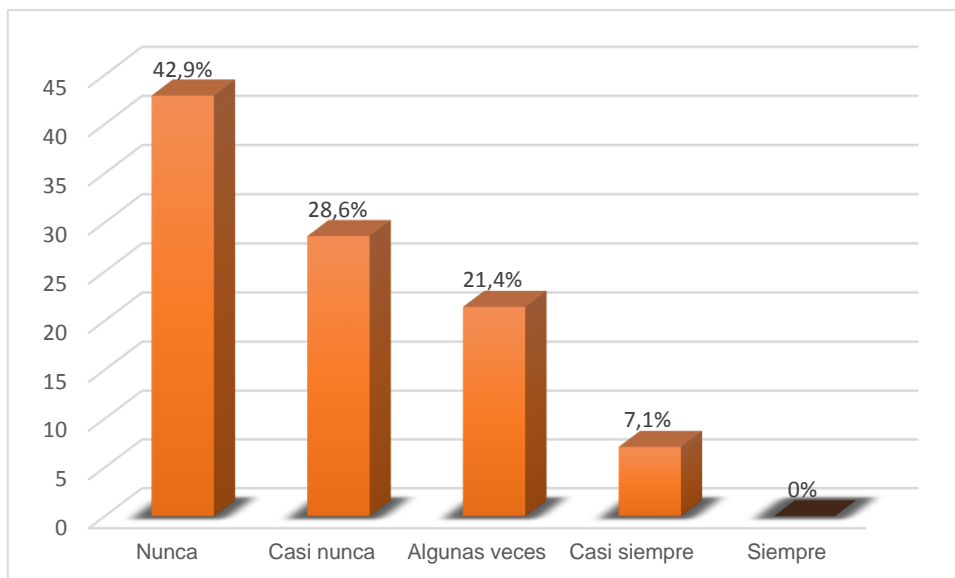


Figura 36. En su empresa se aplica la innovación en un sentido amplio

Fuente: Tabla 50

### **Análisis por ítems del indicador productividad**

**Ítem 9:** En su empresa, existe el compromiso de la dirección en la implantación de procesos productivos más eficientes para crear valor al tomar decisiones sobre la elección de tecnología más limpia.

**Tabla 51**

*En su empresa se implantan procesos productivos más eficientes*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	4	28,6	28,6
Casi nunca	6	42,9	71,4
Algunas veces	3	21,4	92,9
Casi siempre	1	7,1	100,0
Siempre	0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

### **Interpretación:**

En la tabla 51 y figura 37, se observa que el 28,6 de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, refieren que nunca en la empresa, existió el compromiso de la dirección en la implantación de procesos productivos más eficientes para crear valor al tomar decisiones sobre la elección de tecnología más limpia. Asimismo, el 42,9 % de los encuestados manifiesta que casi nunca; el 21,4 % manifiesta que algunas veces; y solo el 7,1 % refiere que casi siempre se da tal situación. Por lo que se deduce que las empresas no poseen una responsabilidad social, es decir, producir para obtener rentabilidad, pero sin degradar el medio ambiente.

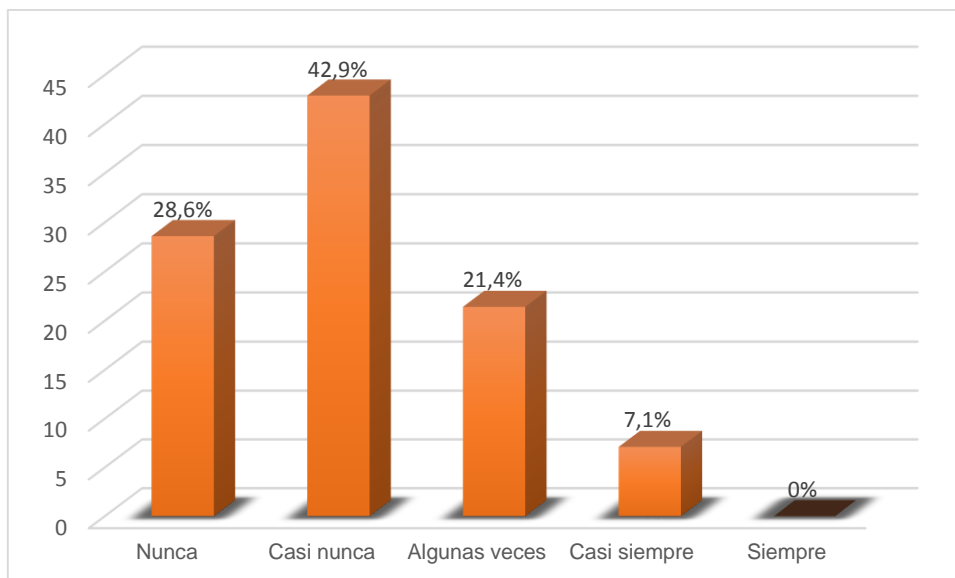


Figura 37. En su empresa se implantan procesos productivos más eficientes

Fuente: Tabla 51

**Ítem 10:** Considera usted que las innovaciones que proponen las normas ambientales permiten a las empresas industriales pesqueras usar de manera más productiva sus recursos.

**Tabla 52**

*Las innovaciones que proponen las normas ambientales son productivas para sus recursos*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	5	35,7	35,7
Casi nunca	4	28,6	64,3
Algunas veces	2	14,3	78,6
Casi siempre	2	14,3	92,9
Siempre	1	7,1	100,0
Total	14	100,0	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

**Interpretación:**

En la tabla 52 y figura 38, se observa que el 35,7 % de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, refieren que nunca considera que las innovaciones que proponen las normas ambientales permitan a las empresas industriales pesqueras usar de manera más productiva sus recursos. Asimismo, el 28,6 % de los encuestados manifiesta que casi nunca proponen ello, mientras que el 14,3 % manifiesta que algunas veces; el 14,3 % refiere que casi siempre; y solo el 7,1 % de los encuestados manifiesta que siempre se da tal situación. Por lo que se deduce que los trabajadores no tienen conciencia social del valor que tiene las innovaciones que proponen las normas ambientales.

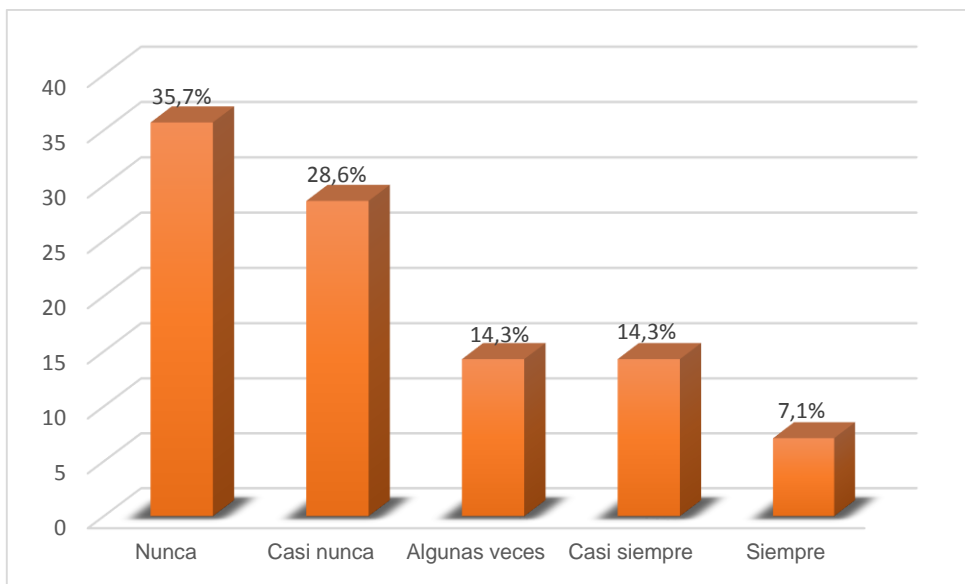


Figura 38. Las innovaciones que proponen las normas ambientales son productivas para sus recursos

Fuente: Tabla 52

**Ítem 11:** Considera usted que la mejora en la productividad de los recursos, que involucra la dimensión ambiental aumenta la competitividad de las empresas industriales pesqueras.

**Tabla 53**

*La mejora en la productividad de los recursos, que involucra la dimensión ambiental aumenta la competitividad de las empresas pesqueras*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	5	35,7	35,7
Casi nunca	3	21,4	57,1
Algunas veces	3	21,4	78,6
Casi siempre	1	7,1	85,7
Siempre	2	14,3	100,0
Total	14	100,0	

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

**Interpretación:**

Se observa en tabla 53 y figura 39, se observa que el 35,7 % de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, refiere que nunca considera que la mejora en la productividad de los recursos aumente la competitividad de las empresas industriales pesqueras. Asimismo, el 21,4 % de los encuestados manifiesta que casi nunca; mientras que el 21,4 % manifiesta que algunas veces; solo el 7,1 % refieren que casi siempre; y el 14,3 % de los encuestados manifiesta que siempre se da tal situación. Al respecto, se deduce que el personal de las indicadas empresas no tienen plena convicción de la importancia de la aplicación de la contabilidad ambiental y nuevas políticas que permitan utilizar el medio ambiente sin degradarlo.

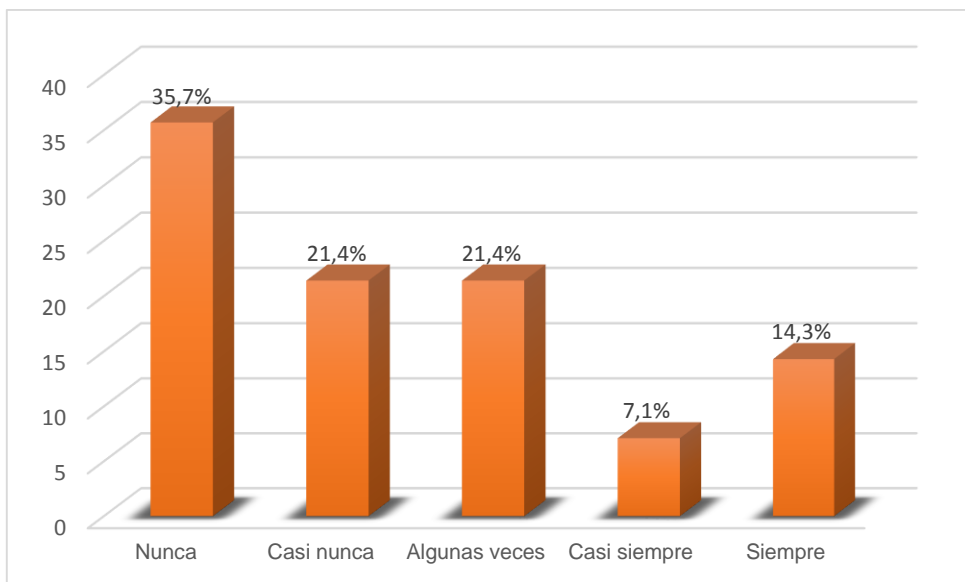


Figura 39. La mejora en la productividad de los recursos, que involucra la dimensión ambiental aumenta la competitividad de las empresas pesqueras

Fuente: Tabla 53

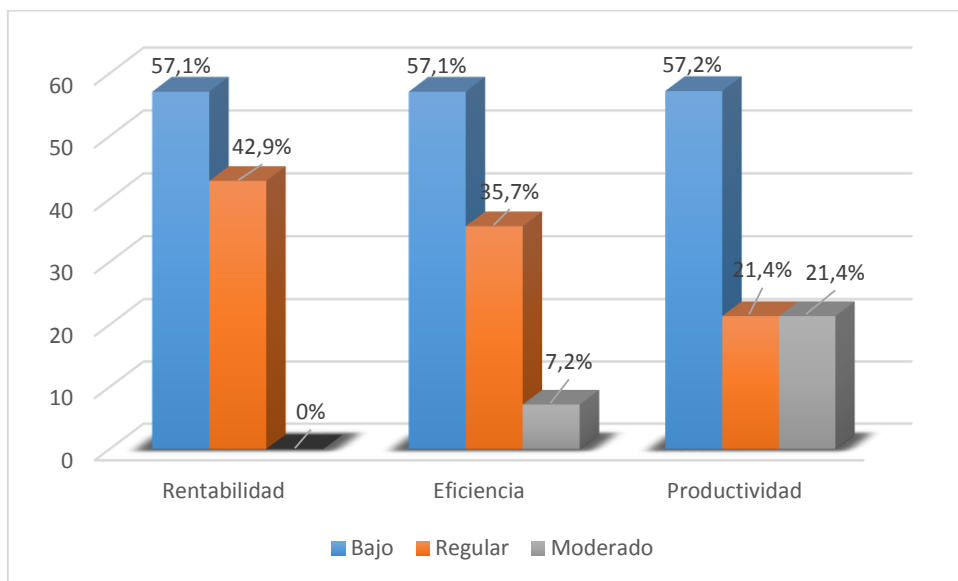
## Resumen de los indicadores del nivel de competitividad

**Tabla 54**

*Resumen de los indicadores del Nivel de Competitividad*

Categoría	Rentabilidad		Eco-eficiencia		Productividad	
Bajo	8	57,1%	8	57,1%	8	57,2%
Regular	6	42,9%	5	35,7%	3	21,4%
Moderado	0	0,0%	1	7,2%	3	21,4%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100,0%</b>	<b>14</b>	<b>100,0%</b>	<b>14</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboración propia



**Figura 40. Resumen de los indicadores del Nivel de Competitividad**

Fuente: Tabla 54

### 4.3 CONTRASTACIÓN POR OBJETIVOS

#### Objetivo General

Determinar la influencia de la aplicación de la contabilidad ambiental en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015.

**Tabla 55**

*La aplicación de la contabilidad ambiental influye en el nivel de competitividad*

<b>Tabla cruzada Aplicación de la contabilidad ambiental*Nivel de competitividad</b>					
Aplicación de la contabilidad ambiental		Nivel de competitividad			
		Bajo	Regular	Moderado	Total
Baja medida	Recuento	6	2	0	8
	% del total	42,9%	14,3%	0,0%	57,1%
Regular medida	Recuento	3	2	0	5
	% del total	21,4%	14,3%	0,0%	35,7%
Moderada medida	Recuento	0	0	1	1
	% del total	0,0%	0,0%	7,1%	7,1%
Total	Recuento	9	4	1	14
	% del total	64,3%	28,6%	7,1%	100,0%

Fuente: Elaboración propia

#### Interpretación:

Como se observa en la tabla 55 y figura 41, el 42,9 % de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, que consideran la aplicación de la contabilidad ambiental en baja medida, consideran el nivel de competitividad bajo. Mientras que, el 14,3 % de los encuestados que

consideran la aplicación de la contabilidad ambiental en baja medida, consideran regular el nivel de competitividad. Asimismo, el 21,4 % de los encuestados que consideran la aplicación de la contabilidad ambiental en regular medida, consideran bajo el nivel de competitividad, frente al 14,3% de los encuestados que consideran la aplicación de la contabilidad ambiental en regular medida. Asimismo, el 7,1% de los encuestados que consideran la aplicación de la contabilidad ambiental en moderada medida, consideran moderado el nivel de competitividad.

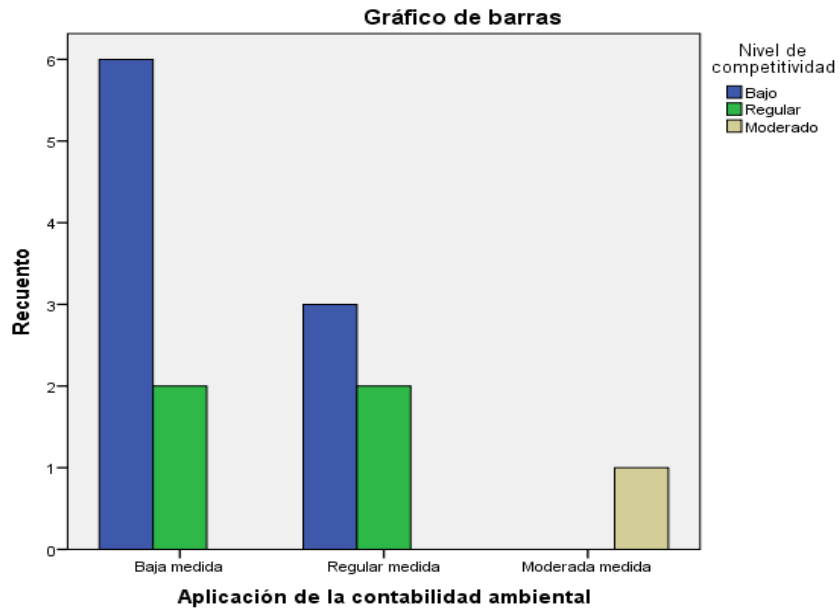


Figura 41. Aplicación de la contabilidad Ambiental\* Nivel de competitividad

Fuente: Tabla 55

### Objetivo específico 1

Establecer si la implementación de las políticas ambientales influyen en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015.

**Tabla 56**

*La implementación de las políticas ambientales influye en el nivel de competitividad*

		Nivel de competitividad				Total
		Bajo	Regular	Moderado	Total	
Implementación de política ambiental	Baja medida	Recuento	5	2	0	7
		% del total	35,7%	14,3%	0,0%	50,0%
	Regular medida	Recuento	2	2	0	4
		% del total	14,3%	14,3%	0,0%	28,6%
	Moderada medida	Recuento	2	0	1	3
		% del total	14,3%	0,0%	7,1%	21,4%
Total	Recuento	9	4	1	14	
	% del total	64,3%	28,6%	7,1%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

### Interpretación:

Como se observa en la tabla 56 y figura 42, el 35,7 % de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, que consideran la implementación de la política ambiental en baja medida, consideran el nivel de competitividad bajo, frente al 14,3 % de los encuestados que consideran la implementación de la política ambiental en baja medida, consideran regular el nivel de competitividad. Asimismo, el 14,3 % que consideran la

implementación de la política ambiental en regular medida, consideran bajo el nivel de competitividad y el 14,3 % de los encuestados que consideran la implementación de la política ambiental en regular medida, consideran regular el nivel de competitividad.

Asimismo, el 14,3 % de los encuestados que consideran que la implementación de la política ambiental en moderada medida, consideran bajo el nivel de competitividad y el 7,1 % de los encuestados que consideran la implementación de la política ambiental en moderada medida, consideran bajo el nivel de competitividad y el 7,1% de los encuestados que consideran la implementación de la política ambiental en moderada medida, consideran moderado el nivel de competitividad.

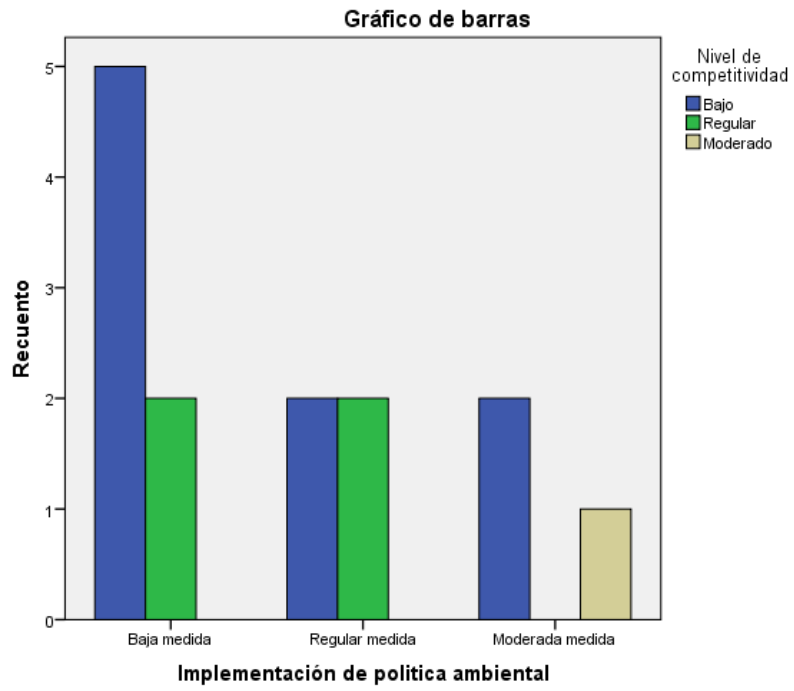


Figura 42. Aplicación de políticas ambientales \*Nivel de competitividad  
 Fuente: Tabla 56

## Objetivo específico 2

Establecer si la aplicación de las NICs influye en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015.

**Tabla 57**

*La aplicación de NICS influye en el nivel de competitividad*

		Nivel de competitividad				
		Bajo	Regular	Moderado	Total	
Aplicación de las NICS	Baja medida	Recuento	7	2	0	9
		% del total	50,0%	14,3%	0,0%	64,3%
	Regular medida	Recuento	1	2	0	3
		% del total	7,1%	14,3%	0,0%	21,4%
	Moderada medida	Recuento	1	0	1	2
		% del total	7,1%	0,0%	7,1%	14,3%
Total	Recuento	9	4	1	14	
	% del total	64,3%	28,6%	7,1%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

### Interpretación:

Como se observa en la tabla 57 y figura 43, el 50 % de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, que consideran la aplicación de las NICS en baja medida, consideran el nivel de competitividad bajo, frente al 14,3 % que consideran la aplicación de las NICS en baja medida, consideran regular el nivel de competitividad.

Asimismo, el 7,1 % de los encuestados que consideran la aplicación de las NICS en regular medida, consideran bajo el nivel de competitividad frente

al 14,3 % que consideran la aplicación de las NICS en regular medida, consideran en regular medida el nivel de competitividad.

Asimismo, el 7,1 % de los encuestados que consideran la aplicación de las NICS en moderada medida consideran bajo el nivel de competitividad frente al 7,1 que consideran en moderada medida la aplicación de las NICS consideran moderado el nivel de competitividad.

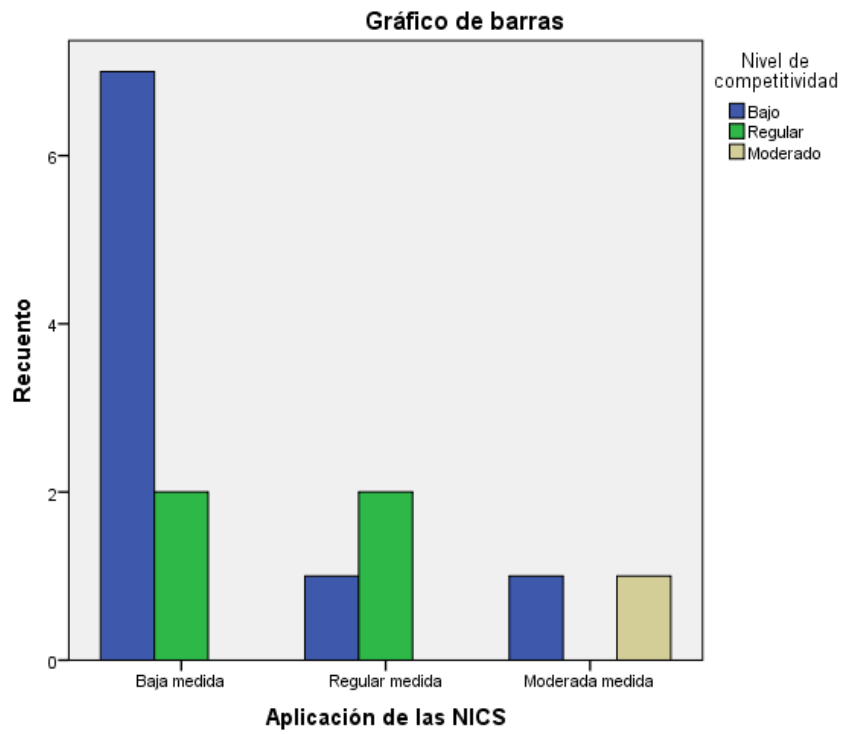


Figura 43. La aplicación de las NICS\*Nivel de competitividad  
Fuente: Tabla 57

### Objetivo específico 3

Establecer si la aplicación de los costos ambientales influye en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015.

**Tabla 58**

*La aplicación de los costos ambientales influye en el nivel de competitividad*

		Nivel de competitividad				
		Bajo	Regular	Moderado	Total	
Aplicación de costos ambientales	Baja medida	Recuento	9	1	0	10
		% del total	64,3%	7,1%	0,0%	71,4%
	Regular medida	Recuento	0	3	0	3
		% del total	0,0%	21,4%	0,0%	21,4%
	Moderada medida	Recuento	0	0	1	1
		% del total	0,0%	0,0%	7,1%	7,1%
Total	Recuento	9	4	1	14	
	% del total	64,3%	28,6%	7,1%	100,0%	

Fuente: Elaboración propia

### Interpretación

Como se observa en la tabla 58 y figura 44, el 64,3 % de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, que consideran que la aplicación de los costos ambientales en baja medida, consideran el nivel de competitividad bajo, frente al 7,1% de los encuestados que consideran la aplicación de los costos ambientales, consideran regular el nivel de competitividad.

Asimismo, el 21,4 % que consideran la aplicación de costos ambientales en regular medida, consideran regular el nivel de competitividad. Asimismo, el 7,1 % de los encuestados que consideran la aplicación de los costos ambientales en moderada medida, consideran moderado el nivel de competitividad.

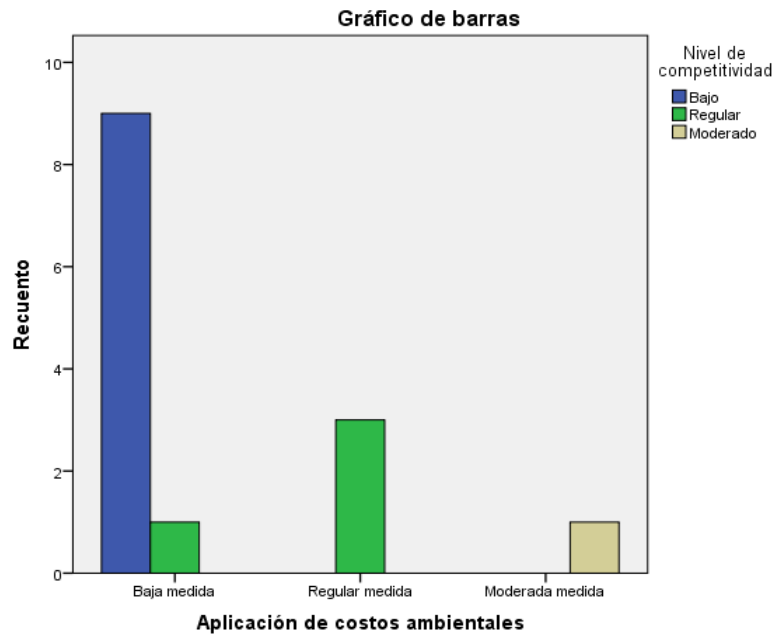


Figura 44. Costos ambientales\*Nivel de competitividad  
Fuente: Tabla 58

#### **4.4 CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

##### **Verificación de la hipótesis general**

La aplicación de la contabilidad ambiental influye en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015.

##### **a) Planteamiento de la hipótesis estadística**

###### **Hipótesis nula**

H<sub>0</sub>: La aplicación de la contabilidad ambiental no influye en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015.

###### **Hipótesis alterna**

H<sub>1</sub>: La aplicación de la contabilidad ambiental influye significativamente en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015.

##### **b) Nivel de significancia: 0,05**

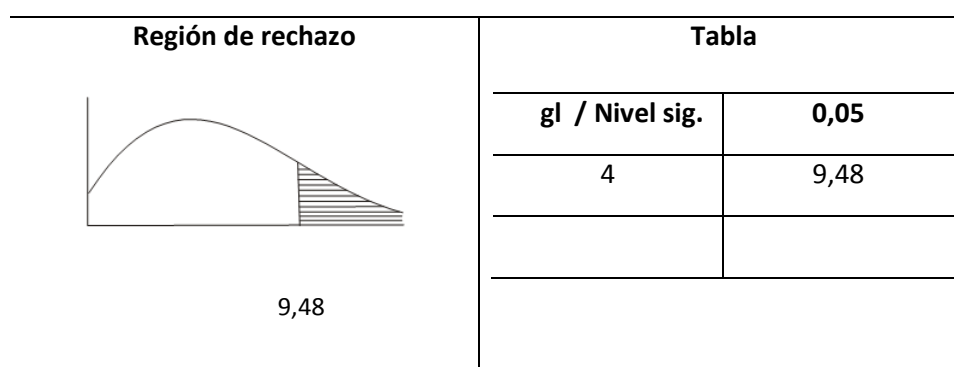
Para todo valor de la probabilidad igual o menor que 0,05, se rechaza H<sub>0</sub>.

##### **c) Elección de la prueba estadística: Chi cuadrado**

**Tabla 59**  
*Prueba de chi-cuadrado – Hipótesis general*

<b>Prueba de chi-cuadrado</b>			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,350 <sup>a</sup>	4	0,006

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos



**Figura 45. Región de Rechazo**

Fuente: Elaboración propia

**d) Regla de decisión:**

Rechazar  $H_0$  si el valor-p es menor a 0,05

No rechazar  $H_0$  si el valor-p es mayor a 0,05

**Conclusión:**

A un nivel de confianza del 95% se puede afirmar que, la aplicación de la contabilidad ambiental influye en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015, tal como se evidencia

en los resultados obtenidos en la prueba estadística Chi-cuadrado de Pearson ( $\chi^2_c=14,350 > \chi^2_t=9,48$ ), además, de acuerdo al p valor = 0,006.

### **Verificación de la primera hipótesis secundaria**

La implementación de políticas ambientales influye en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015.

#### **a) Planteamiento de la hipótesis estadística**

##### **Hipótesis nula**

H<sub>0</sub>: La implementación de políticas ambientales no influyen en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015.

##### **Hipótesis alterna**

H<sub>1</sub>: La implementación de políticas ambientales influye significativamente en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015.

#### **b) Nivel de significancia: 0,05**

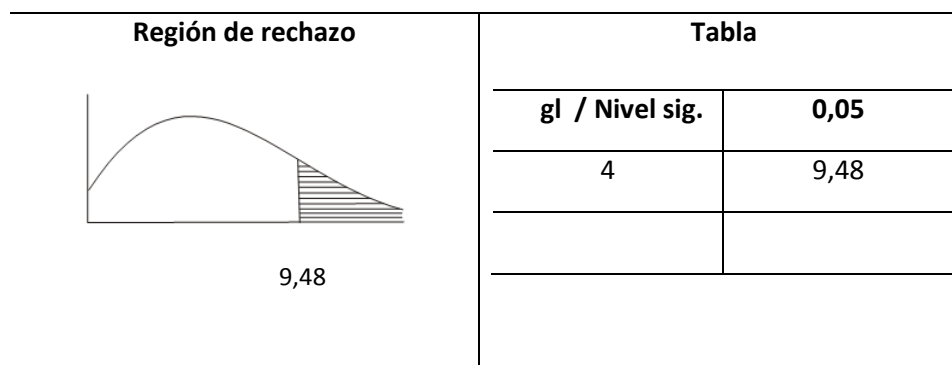
Para todo valor de la probabilidad igual o menor que 0,05, se rechaza H<sub>0</sub>.

#### **c) Elección de la prueba estadística: Chi cuadrado**

**Tabla 60**  
*Prueba de chi-cuadrado – Primera hipótesis secundaria*

<b>Prueba de chi-cuadrado</b>			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,320 <sup>a</sup>	4	0,005

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos



**Figura 46. Región de Rechazo**

Fuente: Elaboración propia

**d) Regla de decisión:**

Rechazar  $H_0$  si el valor-p es menor a 0,05

No rechazar  $H_0$  si el valor-p es mayor a 0,05

**Conclusión:**

A un nivel de confianza del 95 %, se puede afirmar que la implementación de políticas ambientales influyen significativamente en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015, tal como se evidencia en los resultados obtenidos en la prueba

estadística Chi-cuadrado de Pearson ( $\chi^2_c=14,320 > \chi^2_t=9,48$ ), además, de acuerdo al p valor = 0,005.

### **Verificación de la segunda hipótesis secundaria**

La aplicación de las NICs influye significativamente en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015.

#### **a) Planteamiento de la hipótesis estadística**

##### **Hipótesis nula**

Ho: La aplicación de las NICs no influye en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015.

##### **Hipótesis alterna**

H1: La aplicación de las NICs influye significativamente en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015.

#### **b) Nivel de significancia: 0,05**

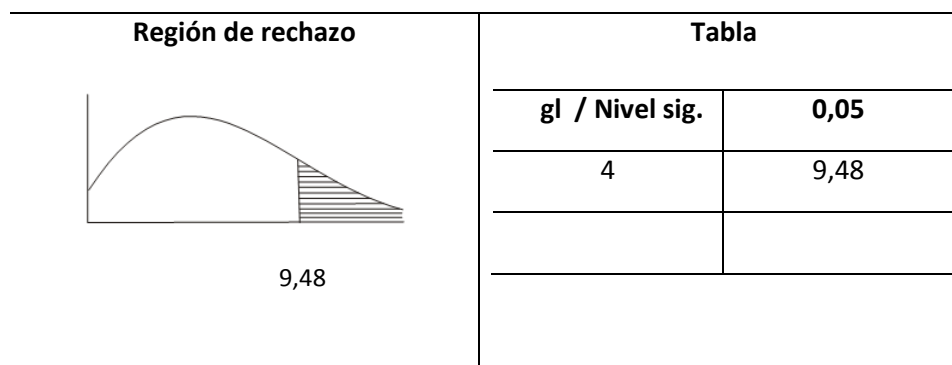
Para todo valor de la probabilidad igual o menor que 0,05, se rechaza  $H_0$ .

#### **c) Elección de la prueba estadística: Chi cuadrado**

**Tabla 61**  
*Prueba de chi-cuadrado – Segunda hipótesis secundaria*

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,328 <sup>a</sup>	4	0,005

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos



**Figura 47. Región de Rechazo**

Fuente: Elaboración propia

**d) Regla de decisión:**

Rechazar  $H_0$  si el valor-p es menor a 0,05

No rechazar  $H_0$  si el valor-p es mayor a 0,05

**Conclusión:**

A un nivel de confianza del 95 %, se puede afirmar que la aplicación de las NICs influye significativamente en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015, tal como se evidencia en los resultados obtenido en la prueba estadística Chi-

cuadrado de Pearson ( $\chi^2_c=14,328 > \chi^2_t=9,48$ ), además, de acuerdo al p valor = 0,005.

### **Verificación de la tercera hipótesis secundaria**

La aplicación de los costos ambientales influye significativamente en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015.

#### **a) Planteamiento de la hipótesis estadística**

##### **Hipótesis nula**

Ho: La aplicación de los costos ambientales no influye en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015.

##### **Hipótesis alterna**

H1: La aplicación de los costos ambientales influye significativamente en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015.

#### **b) Nivel de significancia: 0,05**

Para todo valor de la probabilidad igual o menor que 0,05, se rechaza  $H_0$ .

#### **c) Elección de la prueba estadística: Chi cuadrado**

**Tabla 62**  
*Prueba de chi-cuadrado – Tercera hipótesis secundaria*

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	23,450 <sup>a</sup>	4	0,000

Fuente: Matriz de Sistematización de Datos

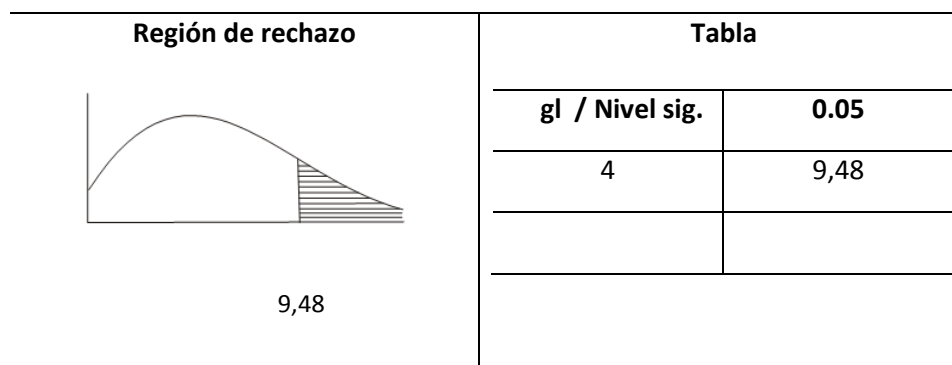


Figura 48. Región de Rechazo

Fuente: Elaboración propia

**d) Regla de decisión:**

Rechazar  $H_0$  si el valor-p es menor a 0,05

No rechazar  $H_0$  si el valor-p es mayor a 0,05

**Conclusión:**

A un nivel de confianza del 95 %, se puede afirmar que la aplicación de los costos ambientales influye significativamente en el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015, tal

como se evidencia en los resultados obtenido en la prueba estadística Chi-cuadrado de Pearson ( $\chi^2_c=23,450 > \chi^2_t=9,48$ ), además, de acuerdo al p valor = 0,000.

## **CAPITULO V**

### **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

#### **5.1 DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Los resultados determinaron que el 42,9 % de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, consideran la aplicación de la contabilidad ambiental en baja medida, es decir, consideran el nivel de competitividad bajo.

Tales hallazgos se relacionan con los resultados de Fonseca & Albeiro (2014), quien en su estudio “Grado de conocimiento y aplicabilidad ambiental empresarial en el Espinal, departamento del Tolima”, concluyeron que es preciso que los entes de los sectores, objeto de estudio de El Espinal, consideren la importancia de implementar un método de valoración de los recursos naturales, que involucre los registros contables para la evaluación de sus acciones que incluyan la contabilidad ambiental frente a la sostenibilidad ambiental de la región. Condición que hace necesaria la implementación de un sistema de contabilidad ambiental.

Asimismo, se concluye que se debe tomar en cuenta los tratados internacionales, de incluir a la contabilidad nacional en un sistema de contabilidad ambiental y fomentar el compromiso para formular políticas ambientales eficaces para reducir el daño irreparable al medio ambiente, el órgano de control debe mejorar la supervisión y diseñar un sistema de capacitación para el Administrador y el Contador Público de las empresas, para implementar los costos ambientales en la prevención y conservación de los recursos naturales.

Del mismo modo, se relaciona parcialmente con los resultados obtenidos por Rubio, Chamorro & Miranda (2006), quienes en su estudio “Un análisis de la investigación sobre la contabilidad medioambiental en España”, comprobaron una tendencia ligeramente creciente en el número de publicaciones en materia de contabilidad medioambiental durante su periodo de análisis, confirmando el interés que despiertan las relaciones entre empresa y medio ambiente en los ámbitos académico y profesional.

Por otro lado, tales hallazgos se relacionan con los resultados obtenidos por Janovitz *et al.* (2002), quien en su estudio “La gestión de la productividad y competitividad de las Pymes y la contabilidad ambiental”, concluyó que surge el nuevo paradigma a la cultura empresarial, es decir,

una nueva visión dirigida a aquellas personas que tengan interés en incorporar a los negocios la problemática ambiental, dicha incorporación en ocasiones se considera como improductiva y generadora de altos costos para el empresario, sin embargo, la relación medio ambiente-economía en la mayoría de los casos produce mayor rentabilidad y competitividad, y permite crear nuevas oportunidades para las pequeñas y medianas empresas.

De igual forma, se determinó que el 35,7 % de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, consideran la implementación de la política ambiental en baja medida, consideran el nivel de competitividad bajo.

Estos resultados relacionan en alguna medida con Barilá (2002) en su trabajo de investigación "Auditoría ambiental: El camino hacia el logro de una ventaja competitiva", quien concluyó que podría afirmarse que existen contundentes razones económicas que justifiquen el desarrollo de Sistemas de Gestión Ambientales (Environmental Management Systems). A pesar de ello, algunas empresas aún luchan contra standards ambientales que, en realidad, podrían mejorar su competitividad. Sin

embargo, siempre habrá competidores que toman una posición proactiva respecto de los aspectos medio-ambientales, y estas son las compañías que saldrán beneficiadas en el Siglo XXI. Se debe empezar a reconocer que el cuidado y la mejora de la calidad ambiental es una oportunidad que impulsa hacia la competitividad y por consiguiente mayor rentabilidad; y que, entre otras opciones, ISO 14001 puede ser un importante elemento de supervivencia en el mundo moderno de los negocios.

Por lo tanto, se ha determinado que las prácticas contables existentes no fundamentarían adecuadamente la existencia de la contabilidad ambiental como una rama con identidad propia. Por lo que se deduce que, en la política ambiental establecida no se reflejan los principios y las intenciones de las empresas, en gran medida, a la hora de establecer cuál será su actuación ambiental.

Así también, no se refleja en forma suficiente la aplicación de políticas ambientales adecuadas a la naturaleza, la magnitud y los impactos ambientales significativos realizados por las actividades, los productos y los procesos de las empresas industriales pesqueras. Además, no se evidencia que las políticas ambientales estén documentadas y se implanten a cabalidad. Del mismo modo, no se refleja que la política ambiental

implantada es entendida tanto por las personas que trabajan en la organización como por los que se encuentran fuera de ella.

Con respecto a las NICs, se determinó que el 50 % de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, consideran la aplicación de las NICs en baja medida, es decir, consideran el nivel de competitividad bajo. Este resultado, se relaciona con Chirinos & Rodríguez (2012), quienes en su estudio “Normativas contables internacionales aplicables a la contabilidad de gestión medioambiental en Venezuela”, encontraron que la regulación de la contabilidad medioambiental, se ha venido desarrollando, en la medida que lo ha hecho la cultura ambientalista, y se ha incorporado a la gestión de las organizaciones. Asimismo, indican que es un proceso que aún no ha finalizado, y que difiere de un país a otro, a pesar de que a nivel internacional, se han hecho esfuerzos por establecer normas que regulen el registro de los datos relacionados con el medioambiente, todavía, se evidencia una falta de uniformidad entre las normas emitidas.

Del mismo modo, en Tacna las empresas industriales pesqueras aplican las normas internacionales de contabilidad 1 y 37, en baja medida. Por lo que, no se utiliza una estructura de cuentas contables de forma suficiente

que permitan incluir la valoración de los costos y los pasivos ambientales en los estados financieros.

Con respecto a los costos ambientales, se determinó que 64,3 % de los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, consideran que la aplicación de los costos ambientales en baja medida, es decir, consideran el nivel de competitividad bajo. Tales hallazgos, se relacionan parcialmente con los resultados de Quispe (2012), quien en su estudio “Los recursos naturales y su relación con la contabilidad ambiental en el Perú”, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, concluyó que es necesario mejorar los sistemas de información contable, incluido los costos ambientales ocasionados por las actividades económicas de las diferentes empresas, según su producción, para alcanzar un desarrollo sostenible y competitivo.

De esta manera, se determina que en la actualidad existe una relación entre el impacto ambiental que generan las empresas y su medición a través de los sistemas contables, este proceso se encuentra en etapa inicial que hay que considerarlo a futuro. Asimismo, la administración de los costos ambientales no genera suficientes ingresos. No se registran los costos

ambientales correctamente que ayuden a establecer con mayor exactitud los costos y los precios de los productos para el futuro. Así como también, en las empresas hacen el tratamiento de los costos asociados a los tratamientos aplicados a las emisiones de desechos sólidos, en baja medida y, de igual forma, la aplicación de los costos de prevención y gestión ambiental.

## **CONCLUSIONES**

### **Primera**

Los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, consideran la aplicación de la contabilidad ambiental en baja medida, así como también nivel de competitividad bajo. De esta manera, se ha determinado la necesidad de incrementar la calidad de la información contable en general y en el segmento social y ambiental en particular, procurando mejorar la objetividad en materia de valuación y medición, y de esta manera contribuir a la mejora de la competitividad.

### **Segunda**

Los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, consideran la implementación de la política ambiental en baja medida, así como también, el nivel de competitividad bajo, todo ello se ve evidenciado en que las políticas ambientales establecidas, no reflejan los principios y las intenciones de las empresas, en gran medida, a la hora de establecer cuál será su actuación ambiental. Por otro lado, se concluye que el implementar la norma ISO 14001, no constituye por sí misma la eliminación total de los

problemas ambientales de las empresas, pero si aseguran una evolución gradual y constante en pro de la mejora del medio ambiente. Además, no se evidencia que las políticas ambientales estén documentadas y se implanten a cabalidad ya que no son entendidas, tanto por las personas que trabajan en la organización como por los que se encuentran fuera de ella.

### **Tercera**

Los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, consideran la aplicación de las NICS en baja medida, así como su incidencia en un nivel de competitividad bajo. En ese contexto, las empresas aplican las normas internacionales de contabilidad 1 y 37, sin embargo, no se utiliza una estructura de cuentas contables de forma suficiente que permitan incluir la valoración de los costos y los pasivos ambientales en los estados financieros. Se ha determinado que, es preciso establecer una metodología de desarrollo de las NIC, eficientes en cuanto satisfagan las necesidades de los usuarios de información, que capturen los datos que demanden nuevos modelos contables.

#### **Cuarta**

Los gerentes y/o administradores, contadores y asesores de las empresas pesqueras inscritas en la Cámara de Comercio de Tacna, consideran la aplicación de los costos ambientales en baja medida, lo que se evidencia en un nivel de competitividad bajo. De esta manera, se hace necesaria una mayor concreción en la normativa de las definiciones de los elementos medioambientales de los estados financieros, debido a que las empresas no utilizan una estructura de cuentas contables de forma integral, que permitan incluir la valoración de los costos en los estados financieros. No se registran los costos ambientales correctamente que ayuden a establecer con mayor exactitud los costos y los precios de los productos para el futuro. Así como también, en las empresas hacen el tratamiento de los costos asociados a las emisiones de desechos sólidos, en baja medida y, de igual forma, la aplicación de los costos de prevención y gestión ambiental.

## **RECOMENDACIONES**

### **Primera**

Implementar normas que contribuyan a incrementar la calidad de la información contable en general y en el segmento social y ambiental en particular, procurando mejorar la objetividad en materia de valuación y medición. La Cámara de Comercio de Tacna, debería disponer la elaboración de un Programa de Capacitación sobre la importancia de la contabilidad ambiental para mejorar el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna.

### **Segunda**

El Gobierno Regional de Tacna debe fomentar la conciencia ambiental a todos los niveles y sectores del país, de manera que se pueda crear mecanismos de presión hacia la industria para que asuma un papel más participativo dentro del mejoramiento ambiental de su entorno, así como también crear conciencia de la importancia de la implementación de la norma ISO 14001.

### **Tercera**

Los gerentes de las empresas industriales pesqueras en Tacna, deben promover el fortalecimiento de capacidades en Normas Internacionales de Contabilidad en sus trabajadores, para la mejor y mayor aplicación de la contabilidad ambiental, y de esta manera, se pueda proponer nuevos modelos contables que ayuden a los interesados a mejorar la comprensión del mensaje contable.

### **Cuarta**

Los contadores públicos de la ciudad de Tacna, especialmente los que trabajan en el sector industrial, deben capacitarse constantemente en contabilidad ambiental, en cuanto a la aplicación de los costos ambientales, y poder así lograr la eficiencia en el asesoramiento a las empresas industriales pesqueras en Tacna, y de esta forma hacer que éstas sean aún más competitivas. Así también, a las entidades reguladoras de la contabilidad en los distintos países, deben enfocar más sus esfuerzos para lograr que la información financiera que presente las empresas reflejen un mayor compromiso con la naturaleza y la sociedad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, R., Urbina, L., Guerrero, F., & Castro, J. (septiembre-diciembre de 2009). Contabilidad de gestión ambiental en el ejercicio de la profesión del contador público en el estado Zulia. *Revista de Ciencias Sociales*, XV(3), 499-508.

Amat, O., & Perramon, J. (2005). *Normas Internacionales de Contabilidad*. Madrid: Mc Graw-Hill.

Asesor Empresarial. (2015). [www.asesorempresarial.com](http://www.asesorempresarial.com). Acceso el 22 de agosto de 2015, disponible en:  
[http://www.asesorempresarial.com/libros/PCGE\\_PES/pcge\\_pesq\\_001.pdf](http://www.asesorempresarial.com/libros/PCGE_PES/pcge_pesq_001.pdf)

Avendaño, A. (2014). *Visión ambiental en el campo contable*. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada .

Barilá, G. (Agosto de 2002). Auditoría ambiental: El camino hacia el logro de una ventaja competitiva. *Departamento de investigación de la Universidad de Belgrado*(23), 1-51.

BioyGeo. (18 de junio de 2014). BioyGeo. Fuente:  
[http://www.bioygeo.info/pdf/01\\_Estudio\\_Medio\\_Ambiente.pdf](http://www.bioygeo.info/pdf/01_Estudio_Medio_Ambiente.pdf)

Bustamante, A. (2011). Comparación de políticas ambientales en la Unión Europea, Comunidad Andina y Mercosur. *Politeia*, 33-54.

Carrasco, S. (2009). *Metodología de la Investigación Científica*. Lima: Universidad Mayor de San Marcos.

Centro Nacional de Producción más Limpia. (2016). Ministerio del Ambiente. Fuente:  
<http://cdam.minam.gob.pe/publielectro/politica%20ambiental/definicionpoliticaambiental.pdf>

Cerro Ruiz, S. R. (2007). "Estrategias para la competitividad del pisco con denominación de Origen en Tacna". Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

Chirinos, A., & Rodríguez, G. (2012). Normativas contables internacionales aplicables a la contabilidad de gestión medioambiental en Venezuela. *Actualidad Contable Faces*, 41-68.

Coquera Holguín, H. M. (2015). "Evaluación de la Gestión Ambiental en las Municipalidades Distritales de la Provincia de Tacna, periodo: 2009-2010 y el Desarrollo Sostenible, propuesta de una Auditoría Ambiental como instrumento para el planeamiento urbano

sostenible". Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

Comisión de Ambiente, Ecología y Amazonía. (28 de agosto de 2016).

Congreso de la República del Perú. Fuente:

<http://www4.congreso.gob.pe/comisiones/1996/ambiente/lib04/expesq.htm>

Contadores Alatorre Mena. (2008). ALATORRE MENA A.C. Fuente:

<http://www.contadoresalatorremena.com.mx/2008/07/28/definicion-de-politicas-contables/>

Conte, M., & D'Elia, V. (2008). La política ambiental en América Latina.

Revista Latinoamericana de Economía, 111-134.

Cuevas Zuñiga, I. Y., & Torres Rivera, A. (2012). Propuesta del

tratamiento contable de las Eco-eficiencias. Revista del instituto internacional de costos, 187-210.

Daza Izquierdo, J. (2016). Crecimiento y rentabilidad empresarial en el

sector industrial brasileño. Red de revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (REDALYC), 265-282.

Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio

Ambiente Humano. (16 de junio de 1972). Fuente:

[http://www2.medioambiente.gov.ar/acuerdos/convenciones/estocolmo/estocolmo\\_declar.htm](http://www2.medioambiente.gov.ar/acuerdos/convenciones/estocolmo/estocolmo_declar.htm)

Effio, F. (2014). Plan Contable General Empresarial. Aplicación Práctica por Sectores. Lima.

Espinoza Casanova, A. U. (2015). "Competitividad portuaria de los puertos de Ilo-Matarani y Arica y su impacto sobre las empresas exportadoras de Tacna - 2014". Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

Fonseca, A., & Albeiro, C. (Mayo-Agosto de 2014). Grado de conocimiento y aplicabilidad de la contabilidad ambiental empresarial en el Espinal, departamento de Tolima. Revista Virtual Universidad Católica del Norte(42), 207-220.

Fundación Fórum Ambiental. (09 de noviembre de 1999). Contabilidad ambiental: medida, evaluación y comunicación de la actuación ambiental de la empresa. Barcelona, España.

Galisteo, A., González, F., & Naranjo, S. (octubre de 2010). Jornadas de estadísticas de las comunidades autónomas. Acceso em 02 de Agosto de 2015, disponible em

<http://www.jecas.org/ponencias/viernes/manana/cuentasIII/contabilidadtripesquero.pdf>

Garrido Díaz, S. (24 de julio de 2006). Estructplan. Fuente:

<http://www.estrucplan.com.ar>:

<http://www.estrucplan.com.ar/articulos/verarticulo.asp?IDArticulo=1305>

Gutiérrez, G. (Enero - Junio de 2010). Investigación básica y aplicada en psicología: tres modelos de desarrollo. *Revista Colombiana de Psicología*, 19(XIX), 125-132.

Janovitz Klappe, A., Ruiz Ledesma, J., Robles Valderrama, E., Gómez González, G., & Ruiz Guzmán, L. (Julio-Diciembre de 2002). La gestión de la productividad y competitividad de las Pymes y la contabilidad ambiental. *Revista Mexicana de Agronegocios*, VI(11), 463-482.

Jaseh, C. (2002). Fuente: <http://www.ioew.at/ioew/download/EMA-CGA-spanish.pdf>

Mejía Soto, E. (2010). *Contabilidad Ambiental: Crítica al Modelo de Contabilidad Financiera*. Colombia.

Nava Rosillón, M. A. (2009). Análisis Financiero: una herramienta clave para la gestión financiera eficiente. Revista Venezolana de Gerencia (RVG), 606-628.

Ochoa, C., Mosquera, C., & Ruiz, C. (2013). Universidad de San Buenaventura. Fuente:  
[http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/jspui/bitstream/10819/1619/1/Modelo\\_Contabilidad\\_Ambiental\\_Ochoa\\_2013.pdf](http://bibliotecadigital.usbcali.edu.co/jspui/bitstream/10819/1619/1/Modelo_Contabilidad_Ambiental_Ochoa_2013.pdf)

Panario Centeno, M. (octubre de 2010). Cuentas Ambientales: Un Plan de Cuentas Integrado. ¿Sí o No? FORO VIRTUAL DE CONTABILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL.

Pérez Bengochea, V. (23 de setiembre de 2008). Degerencia. Fuente:  
[http://www.degerencia.com/articulo/competitividad\\_empresarial\\_un\\_nuevo\\_concepto](http://www.degerencia.com/articulo/competitividad_empresarial_un_nuevo_concepto)

Pérez, R., & Bejarano, A. (2008). Sistema de gestión ambiental: Serie ISO 14000. Revisa Escuela de Administración de Negocios, 89-105.

Quispe Cornejo, S. (octubre de 2012). Los recursos naturales y su relación con la contabilidad ambiental en el Perú. Investigaciones sociales de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, XVI(25), 339-354.

Regali, M. (noviembre de 2009). La contabilidad medioambiental. La información contable como instrumento de análisis del impacto medioambiental de las empresas. Fuente:  
<http://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8180/tesis/bitstream/1/178/1/tesis.pdf>

Rincón de Parra, H. (2001). Calidad, Productividad y Costos: Análisis de Relaciones entre estos tres conceptos. *Actualidad Contable Faces*, 49-61. Fuente:  
<http://www.redalyc.org/pdf/257/25700405.pdf>

Rodríguez, M., Villarreal, M., Giachetti, M., & Banchemo, M. (2002). *Costos ambientales: impacto en las empresas*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas.

Rubio, S., Chamorro, A., & Miranda, F. (2006). Un análisis de la investigación sobre contabilidad medioambiental en España. *Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad de Extremadura*, 29-43.

Scavone, G. (2013). Aportes de nuevos modelos contables de la contabilidad social y ambiental a la teoría general contable. XXX Conferencia Internacional de Contabilidad - Uruguay 2013, (p. 20). Uruguay.

Seijo, M., Filgueira, A., & Muñoz, E. (2013). Consecuencias positivas de la implantación de la certificación ISO 14001 en las empresas Gallegas (España). *Dyna*, 13-21. Fuente:  
<http://www.redalyc.org/pdf/496/49625661004.pdf>

Velásquez Quispe, L. M. (2012). "Auditoría de Gestión Ambiental y su incidencia sobre la disposición de los residuos sólidos urbanos para el mejoramiento de la Gestión Ambiental de la Municipalidad Provincial de Tacna, periodo 2002-2004". Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

Vera Portales, L. B. (2009). "La Gestión Financiera y su influencia en el nivel de rentabilidad de las empresas importadoras de Vehículos en ZOFRATACNA". Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

# **ANEXOS**

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN – TACNA**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN CONTABILIDAD:  
AUDITORÍA**

**ANEXO 1**

**CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS**

**Elaborado por:  
CPC. CAROLINA DEL ROSARIO CABANILLAS  
CATACORA**

**TACNA – PERÚ**

**2017**

## CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

Para determinar la confiabilidad de los instrumentos aplicados se utilizó el coeficiente de Alpha de Cronbach, cuya valoración fluctúa entre 0 y 1.

Tabla 1.  
Escala de alpha de cronbach

Escala	Significado
-1 a 0	No es confiable
0.01 - 0.49	Baja confiabilidad
0.50 - 0.69	Moderada confiabilidad
0.70 - 0.89	Fuerte confiabilidad
0.90 - 1.00	Alta confiabilidad

De acuerdo con la escala, se determina que los valores cercanos a 1 implican que el instrumento utilizado es de alta confiabilidad y si se aproxima a cero significa que el instrumento es de baja confiabilidad. En base a la Escala de Likert, se procedió a analizar las respuestas logradas considerando que los valores son:

Para la variable Aplicación de la contabilidad ambiental: Nunca (1) Casi nunca (2) Algunas veces (3) Casi siempre (4) y Siempre (5)

Para la variable Nivel de Competitividad: Nunca (1) Casi nunca (2) Algunas veces (3) Casi siempre (4) y Siempre (5)

### **APLICACIÓN DE COEFICIENTE DE ALPHA DE CRHOMBACH**

Utilizando el coeficiente de Alpha de Cronbach, cuyo reporte del software SPSS 22 es el siguiente:

Tabla 2.

Alpha de Cronbach: Aplicación de la Contabilidad Ambiental

Alfa de Cronbach	Nº de elementos
0,982	13

El coeficiente obtenido tiene el valor de 0.982 lo cual significa que el instrumento aplicado a la variable “Aplicación de la Contabilidad ambiental” es de alta confiabilidad.

Tabla 3  
Alpha de Cronbach: Nivel de Competitividad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,968	11

El coeficiente obtenido tiene el valor de 0,968 lo cual significa que el instrumento aplicado a la variable “Nivel de competitividad” es de alta confiabilidad.

Asimismo, es importante precisar que el alto grado la relación que existe entre la variable, los indicadores y las preguntas del instrumento administrado, le da consistencia y validez a los resultados de la investigación.

APLICACIÓN DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL													
	Aplicación Políticas Ambientales					Aplicación de NICs			Aplicación de Costos Ambientales				
	Ítem1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10	Ítem 11	Ítem 12	Ítem 13
Sujeto1	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3
Sujeto2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2
Sujeto3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3
Sujeto4	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2
Sujeto5	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2
Sujeto6	1	2	2	2	3	2	1	1	2	1	2	1	1
Sujeto7	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3
Sujeto8	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2
Sujeto9	2	1	2	1	1	3	2	2	1	1	1	2	2
Sujeto10	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
Sujeto11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Sujeto12	3	2	3	3	3	1	2	2	2	2	1	2	3
Sujeto13	3	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1
Sujeto14	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2

APLICACIÓN DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL													
	Aplicación Políticas Ambientales					Aplicación de NICs			Aplicación de Costos Ambientales				
	Ítem1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10	Ítem 11	Ítem 12	Ítem 13
Sujeto1	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3
Sujeto2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2
Sujeto3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3
Sujeto4	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2
Sujeto5	1	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2
Sujeto6	1	2	2	2	3	2	1	1	2	1	2	1	1
Sujeto7	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3
Sujeto8	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2
Sujeto9	2	1	2	1	1	3	2	2	1	1	1	2	2
Sujeto10	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
Sujeto11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Sujeto12	3	2	3	3	3	1	2	2	2	2	1	2	3
Sujeto13	3	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	1
Sujeto14	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2

NIVEL DE COMPETITIVIDAD

	Rentabilidad				Eco-eficiencia				Productividad		
	Ítem1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10	Ítem 11
Sujeto1	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5
Sujeto2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3
Sujeto3	1	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3
Sujeto4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2
Sujeto5	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	3
Sujeto6	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4
Sujeto7	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
Sujeto8	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4
Sujeto9	3	2	3	3	3	1	2	2	2	2	3
Sujeto10	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3
Sujeto11	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
Sujeto12	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3
Sujeto13	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2
Sujeto14	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN CONTABILIDAD:  
AUDITORÍA**

**ANEXO 2**

**VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS**

**Elaborado por:  
CPC. CAROLINA DEL ROSARIO CABANILLAS  
CATACORA**

**TACNA – PERÚ**

**2017**

## MATRIZ DE VALIDACIÓN

### VARIABLE 1: APLICACIÓN DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL

VARIABLE	INDICADOR	ÍTEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								Observaciones		
			Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEMS		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA				
								SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO			
APLICACIÓN DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL	APLICACIÓN DE POLITICAS AMBIENTALES	1.En la política ambiental se reflejan los principios y las intenciones de la empresa a la hora de establecer cuál será su actuación ambiental.																
		2.En su empresa se refleja la aplicación de políticas ambientales adecuadas a la naturaleza, la magnitud y los impactos ambientales significativos realizados por las actividades, los productos y los procesos de la organización.																
		3.En su empresa se evidencia que las políticas ambientales están documentadas, implantadas, se mantienen y revisan, y se dan a conocer a todos los trabajadores de la organización.																
		4.En su empresa se refleja que la política ambiental implantada es entendida tanto por las personas que trabajan en la organización como por los que se encuentran fuera de ella.																
		5.En su empresa se refleja que en la política ambiental se incluye el compromiso de cumplir con																

		la legislación y con todas las regulaciones ambientales.																
APLICACIÓN DE NICs		6.En su empresa aplican la norma internacional de contabilidad 1, que regula la valoración y presentación de partidas ambientales en los estados financieros																
		7.En su empresa aplican la norma internacional de contabilidad 37, que regula la valoración y presentación de partidas ambientales en los estados financieros																
		8.En su empresa utilizan una estructura de cuentas contables que permitan incluir la valoración de los costos y los pasivos ambientales en los estados financieros, tomando en consideración las Normas Internacionales de Contabilidad.																
APLICACIÓN DE COSTOS AMBIENTALES		9.En su empresa utilizan una estructura de cuentas contables que permitan incluir la valoración de los costos ambientales en los estados financieros.																
		10.En su empresa la administración de los costos ambientales genera mayores ingresos.																
		11.En su empresa registran los costos ambientales que ayuden a establecer con mayor exactitud los costos y los precios de los productos para el futuro.																
		12.En su empresa hacen el tratamiento contable de los costos asociados a las emisiones de desechos sólidos.																
		13.En su empresa aplican los costos de prevención y gestión ambiental																

## MATRIZ DE VALIDACIÓN

### VARIABLE 2: NIVEL DE COMPETITIVIDAD

VARIABLE	INDICADOR	ÍTEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIOS DE EVALUACIÓN								Observaciones	
			Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	siempre	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEMS		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA			
								SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
NIVEL DE COMPETITIVIDAD	RENTABILIDAD	1.¿En su empresa, las políticas ambientales implementadas aumentan la rentabilidad?															
		2.¿En su empresa la gestión ambiental contribuye a generar mayor rentabilidad?															
		3.¿La rentabilidad es el resultado del proceso productivo?															
		4.¿Se logra rentabilidad sin degradar el medio ambiente?															
	ECO-EFICIENCIA	5.¿Tiene usted conocimiento de la Eco-eficiencia?															
		6.¿Considera que la Eco-eficiencia ayuda a alcanzar un nivel mayor de competitividad?															
		7.¿En su empresa se define objetivos a corto y a largo plazo que se esperan alcanzar en términos de eficiencia y calidad?															

		8.¿En su empresa se aplica la innovación en un sentido amplio, no sólo con nuevas tecnologías sino nuevos métodos, nuevos procesos productivos y formas de administrar una compañía?															
PRODUCTIVIDAD		9.¿En su empresa, existe el compromiso de la dirección en la implantación de procesos productivos más eficientes para crear valor al tomar decisiones sobre la elección de tecnología más limpia?															
		10.¿Considera Usted que las innovaciones que proponen las normas ambientales permiten a las empresas industriales pesqueras usar de manera más productiva sus recursos?															
		11.¿Considera usted que la mejora en la productividad de los recursos, que involucra la dimensión ambiental aumenta la competitividad de las empresas industriales pesqueras?															

-----

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN CONTABILIDAD:  
AUDITORÍA**

**ANEXO 3**

**INSTRUMENTO**

**CONTABILIDAD AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS INDUSTRIALES  
PESQUERAS EN TACNA,  
PERIODO 2014-2015**

**TESIS**

**Elaborado por:  
PC. CAROLINA DEL ROSARIO CABANILLAS  
CATACORA**

**TACNA – PERÚ**

**2017**

**ESTIMADO SR. SRA. SRTA.:**

---

Nos encontramos realizando un estudio, respecto a la contabilidad ambiental en la competitividad de las Empresas Industriales Pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015, es por ello que hemos elaborado las siguientes proposiciones con la finalidad de conocer su percepción.

Por favor, evalúe el grado de satisfacción de acuerdo a los aspectos que citamos en este cuestionario, según el criterio de la tabla, marcando con un aspa ( X ) el dígito que corresponda para cada afirmación.

La información que nos proporcione es completamente CONFIDENCIAL, esto garantiza que nadie pueda identificar a la persona que ha diligenciado el cuestionario.

---

### **INSTRUCCIONES**

Todas las preguntas tienen diversas opciones de respuesta, deberá elegir SOLO UNA, salvo que el enunciado de la pregunta diga expresamente que puede seleccionar varias.

Cada opción tiene un número, marque con un aspa ( X ) a la opción elegida, de la siguiente forma.

Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Nro.	Ítems	1	2	3	4	5
	<b>Aplicación de políticas ambientales</b>					
1	En la política ambiental se reflejan los principios y las intenciones de su empresa a la hora de establecer cuál será su actuación ambiental					
2	En su empresa se refleja la aplicación de políticas ambientales adecuadas a la naturaleza, la magnitud y los impactos ambientales significativos realizados por las actividades, los productos y los procesos de la organización.					
3	En su empresa se evidencia que las políticas ambientales están documentadas, implantadas, se mantienen y revisan, y se dan a conocer a todos los trabajadores de la organización.					
4	En su empresa se refleja que la política ambiental implantada es entendida tanto por las personas que trabajan en la organización como por los que se encuentran fuera de ella					
5	En su empresa se refleja que en la política ambiental se incluye el compromiso de cumplir con la legislación y con todas las regulaciones ambientales.					
	<b>Aplicación de las NICs</b>					
6	En su empresa aplican la norma internacional de contabilidad 1, que regula la valoración y presentación de partidas ambientales en los estados financieros					
7	En su empresa aplican la norma internacional de contabilidad 37, que regula la valoración y presentación de partidas ambientales en los estados financieros					
8	En su empresa utilizan una estructura de cuentas contables que permitan incluir la valoración de los costos y los pasivos					

	ambientales en los estados financieros, tomando en consideración las Normas Internacionales de Contabilidad					
	<b>Aplicación de Costos ambientales</b>					
9	En su empresa utilizan una estructura de cuentas contables que permitan incluir la valoración de los costos ambientales en los estados financieros					
10	En su empresa la Administración de los costos ambientales genera mayores ingresos					
11	En su empresa registran los costos ambientales que ayuden a establecer con mayor exactitud los costos y los precios de los productos para el futuro					
12	En su empresa hacen el tratamiento contable de los costos asociados a las emisiones de desechos solidos					
13	En su empresa aplican los costos de prevención y gestión ambiental					

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN CONTABILIDAD:  
AUDITORÍA**

**ANEXO 4**

**Instrumento**

**LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES  
PESQUERAS EN TACNA,  
PERIODO 2014-2015**

**Elaborado por:**

**PC. CAROLINA DEL ROSARIO CABANILLAS  
CATACORA**

**TACNA – PERÚ**

**2017**

**ESTIMADO SR. SRA. SRTA.:**

---

Nos encontramos realizando un estudio, respecto a la competitividad de las Empresas Industriales Pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015, es por ello que hemos elaborado las siguientes proposiciones con la finalidad de conocer su percepción.

Por favor, evalúe el grado de satisfacción de acuerdo a los aspectos que citamos en este cuestionario, según el criterio de la tabla, marcando con un aspa ( X ) el dígito que corresponda para cada afirmación.

La información que nos proporcione es completamente CONFIDENCIAL, esto garantiza que nadie pueda identificar a la persona que ha diligenciado el cuestionario.

---

### INSTRUCCIONES

Todas las preguntas tienen diversas opciones de respuesta, deberá elegir SOLO UNA, salvo que el enunciado de la pregunta diga expresamente que puede seleccionar varias.

Cada opción tiene un número, marque con un aspa ( X ) a la opción elegida, de la siguiente forma.

Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

	Ítems	1	2	3	4	5
	<b>Rentabilidad</b>					
<b>1</b>	En su empresa, las políticas ambientales implementadas aumentan la rentabilidad.					
<b>2</b>	En su empresa la gestión ambiental contribuye a generar mayor rentabilidad.					

3	La rentabilidad es el resultado del proceso productivo.					
4	Se logra rentabilidad sin degradar el medio ambiente.					
	<b>Eco - Eficiencia</b>					
5	Tiene usted conocimiento de la Eco-eficiencia					
6	Considera que la Eco-eficiencia ayuda a alcanzar un nivel mayor de competitividad.					
7	En su empresa, se define objetivos a corto y a largo plazo que se esperan alcanzar en términos de eficiencia y calidad.					
8	En su empresa se aplica la innovación en un sentido amplio, no sólo con nuevas tecnologías sino nuevos métodos, nuevos procesos productivos y formas de administrar una compañía.					
	<b>Productividad</b>					
9	En su empresa, existe el compromiso de la dirección en la implantación de procesos productivos más eficientes para crear valor al tomar decisiones sobre la elección de tecnología más limpias.					
10	Considera usted que las innovaciones que proponen las normas ambientales permiten a las empresas industriales pesqueras usar de manera más productiva sus recursos.					
11	Considera usted que la mejora en la productividad de los recursos, que involucra la dimensión ambiental aumenta la competitividad de las empresas industriales pesqueras.					

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN CONTABILIDAD:  
AUDITORÍA**

**ANEXO 5**

**PROPUESTA DE SOLUCIÓN  
PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LA CONTABILIDAD  
AMBIENTAL PARA MEJORAR EL NIVEL DE COMPETITIVIDAD DE  
LAS EMPRESAS INDUSTRIALES PESQUERAS EN TACNA.**

**Elaborado por:  
CPC. CAROLINA DEL ROSARIO CABANILLAS  
CATACORA**

**TACNA – PERÚ**

**2017**

## PROPUESTA

### Programa de Implementación de la contabilidad ambiental para mejorar el nivel de competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna.

Nro.	Objetivos	Estrategias	Indicadores	Meta
1	<b>IMPLEMENTAR UN PROGRAMA DE LIDERAZGO Y COMPROMISO, DE ACUERDO A ISO 14001</b>	Implementar un programa de formación de liderazgo y compromiso, que considere que la alta gerencia, mediante el titular de la empresa asuma el compromiso con la implementación de la contabilidad ambiental.	Programa de formación de liderazgo y compromiso, implementado.	Porcentaje de programas de formación de liderazgo y compromiso, implementados.
		La alta gerencia disponga la elaboración del Programa de capacitación en contabilidad ambiental, en materia de implementación de políticas ambientales, aplicación de las NICs y aplicación de costos ambientales.	Programa de capacitación en contabilidad ambiental elaborado.	Porcentaje de avance del Programa de capacitación en contabilidad ambiental elaborado.
		La alta gerencia a través de un programa de sensibilización y socialización motive a los trabajadores en el esfuerzo de implementar la contabilidad ambiental	Programa de sensibilización y socialización realizado.	Porcentaje de programas de sensibilización y socialización realizados.
		La alta gerencia asigne recursos financieros para la implementación de la contabilidad ambiental brindando el apoyo económico necesario.	Recursos financieros para la implementación de la contabilidad ambiental brindando el apoyo económico necesario, asignado.	Porcentaje de recursos financieros para la implementación de la contabilidad ambiental brindado.

		La alta gerencia se comprometa con la posterior implementación de las políticas ambientales, aplicación de las NICs, aplicación de los costos ambientales.	Compromiso con las políticas ambientales, aplicación de las NICs, aplicación de los costos ambientales.	Porcentaje de compromisos con las políticas ambientales, aplicación de las NICs, aplicación de los costos ambientales, asumidos.
2	<b>IMPLEMENTAR LA POLÍTICA AMBIENTALES, DE ACUERDO A LA NORMA ISO 14001</b>	Documentar las políticas ambientales, es decir, establecer por escrito las políticas, reflejando efectivamente una actitud positiva y el compromiso de la administración por la política ambiental para reducir el impacto ambiental, entendiendo que éstas son responsabilidad directa de todos los funcionarios de línea, así como de todos los trabajadores.	Políticas de contabilidad ambiental documentadas.	Porcentaje de Políticas ambientales documentadas.
		La alta gerencia o el titular de las empresas industriales deberá las políticas ambientales, siendo responsable de su implementación y desarrollo, de forma que sea entendida por todos los trabajadores.	Número de políticas de ambientales establecidas	Porcentaje de políticas ambientales, establecidas
		La alta gerencia establecerá metas y objetivos de las políticas ambientales.	Metas y objetivos establecidos.	Porcentaje de Metas y objetivos establecidos.
		Establecer acciones para comunicar a los trabajadores las políticas ambientales y sean implementadas.	Número de acciones para comunicación a los trabajadores sobre políticas ambientales	Porcentaje de comunicaciones escritas y verbales a los trabajadores sobre políticas ambientales
		Disponer el acceso de las políticas ambientales para todos los trabajadores y partes interesadas.	Número de disposición de acceso a políticas ambientales.	Porcentaje de acciones de disposición de acceso a políticas ambientales

		Revisar permanentemente las políticas ambientales instauradas.	Número de revisiones permanentes de las políticas ambientales.	Porcentaje de de revisiones permanentes de las políticas ambientales.
3	<b>APLICACIÓN DE LAS NICs, DE ACUERDO A LA IASB – INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD</b>	La alta gerencia disponga que los contadores de las empresas apliquen la NIC 1 y 37, que regula la valoración y presentación de partidas ambientales en los estados financieros.	Aplicación de la NIC 1 y 37,	Frecuencia de aplicaciones de la NIC 1 y 37, registradas
		La alta gerencia disponga que los contadores de las empresas utilicen una estructura de cuentas contables que permitan incluir la valoración de los costos y los pasivos ambientales en los estados financieros.	Utilización de una estructura de cuentas contables.	Frecuencia de utilización de una estructura de cuentas contables registradas.
4	<b>IMPLEMENTAR LA APLICACIÓN DE LOS COSTOS AMBIENTALES</b>	La alta gerencia disponga que los contadores de las empresas utilicen una estructura de cuentas contables que permitan incluir la valoración de los costos en los estados financieros.	Utilización de una estructura de cuentas contables que permitan incluir la valoración de los costos en los estados financieros.	Frecuencia de utilización de una estructura de cuentas contables que permitan incluir la valoración de los costos en los estados financieros, registradas.
		La alta gerencia disponga que los contadores de las empresas registren los costos ambientales que ayuden a establecer con mayor exactitud los costos y los precios de los productos para el futuro.	Registro de los costos ambientales que ayuden a establecer con mayor exactitud los costos y los precios de los productos para el futuro.	Frecuencia de registro de los costos ambientales que ayuden a establecer con mayor exactitud los costos y los precios de los productos para el futuro, registradas.
		La alta gerencia disponga se desarrolle el tratamiento de los costos asociados a las emisiones de desechos sólidos.	Tratamiento de los costos asociados a las emisiones de desechos sólidos.	Frecuencia de tratamiento de los costos asociados a las emisiones de desechos sólidos, registradas.

5	<b>IMPLEMENTACIÓN DE CAPACITACIÓN SOBRE CONTABILIDAD AMBIENTAL</b>	Programar capacitaciones sobre contabilidad ambiental	Número de programas de capacitación realizados sobre contabilidad ambiental	Porcentaje de programas de capacitación realizadas
---	--	---	---	--