

Environmental management accounting and sustainable development in a company in the industrial-fishing sector

¹Paola Denisse Fiestas Quiroz ; John Fernando Ruiz Alvarado¹ 

¹Universidad Tecnológica del Perú, Chimbote, Perú, U21222535@utp.edu.pe,
C20326@utp.edu.pe

Abstract- The study entitled Environmental management accounting and sustainable development in a company in the industrial-fishing sector aimed to determine the relationship between both categories in Microempresa Crudo y Cocido S.A.C., Chimbote - 2023. This research was carried out with a quantitative approach, non-experimental design, cross-sectional-transectional with a correlational scope. The instrument used was the questionnaire and data collection technique: the survey. A sample population of 100 workers who provide their services in the various areas of the company was considered. The result was the existence of a high positive relationship between these study variables. Additionally, Spearman's Rho coefficient was 0.826. It is concluded that the better the environmental management accounting, the better the level of sustainable development.

Keywords: environmental management accounting, sustainability, implementation, organization and management.

Contabilidad de gestión ambiental y desarrollo sostenible en una empresa del sector industrial-pesquero

¹Paola Denisse Fiestas Quiroz ; John Fernando Ruiz Alvarado¹ 

¹Universidad Tecnológica del Perú, Chimbote, Perú, U21222535@utp.edu.pe,
C20326@utp.edu.pe

RESUMEN— El estudio titulado *contabilidad de gestión ambiental y desarrollo sostenible en una empresa del sector industrial-pesquero* tuvo como propósito determinar la relación entre ambas categorías en Microempresa Crudo y Cocido S.A.C., Chimbote- 2023. La presente indagación se realizó con un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, de corte transversal-transeccional con un alcance correlacional. Se empleó como instrumento el cuestionario y técnica para recolección de datos: la encuesta. Se consideró una población muestral de 100 trabajadores que prestan sus servicios en las diversas áreas de la empresa. Se obtuvo como resultado la existencia de una relación positiva alta entre dichas variables de estudio. Adicionalmente, el coeficiente de Rho de Spearman fue 0,826. Se concluye que entre mejor sea la contabilidad de gestión ambiental mejor será el nivel de desarrollo sostenible.

Palabras clave--contabilidad de gestión ambiental, sostenibilidad, implementación, organización y gestión.

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente, la gestión contable en el sector empresarial abarca aspectos comerciales, corporativos y ambientales. Estos se sitúan como un componente esencial en la estrategia de las empresas; ya que no solo implica la medición y control de los resultados financieros, sino también la consideración de las tendencias ambientales derivadas de las operaciones. En consecuencia, se facilita la toma de decisiones que equilibran los indicadores económicos, sociales y ambientales. Ante ello, la contabilidad de gestión empresarial, que incluye el aspecto ambiental, no solo busca cumplir con las normativas y mitiga riesgos. Asimismo, busca brindar oportunidades para la innovación, efectividad operativa y creación de valor a largo plazo. En este contexto emergente, se observan diversas herramientas empleadas como el acompañamiento de la operatividad empresarial y la búsqueda de la sostenibilidad para el logro de los objetivos [1].

Estos nuevos indicadores forman parte esencial del éxito empresarial y vigencia de las mismas, porque lo socioambiental permite a las empresas elaborar y presentar informes financieros, con materia determinante sobre cómo sus actividades productivas, extractivas o exploratorias impactan en el entorno. También, se muestran especificaciones acerca de los recursos empleados para minimizar estos efectos y los impactos resultantes en sus finanzas. Sumado a ello, se identificó una debilidad en cuanto a la contabilidad con enfoque a lo ambiental; pues la

presentación financiera es limitada respecto a ello, mostrando así una deficiencia para la toma de decisiones pertinentes y assertivas [2][3].

En esa misma línea, un sistema de contabilidad de la gestión ambiental es casi nulo en el rubro empresarial-pesquero en el Perú; debido a que no tienen un plan operativo acerca de una cultura organizacional ambiental, en razón, a diversos factores empresariales. No obstante, vemos avances en la normatividad internacional, pues se viene incluyendo las siguientes normas de sostenibilidad, NIIF S1 y NIIF S2. Las mismas que son de aplicación global con evidencias tangibles en los reportes financieros sustentables por las empresas con orientación al logro de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible, 2025).

Ante ello, estas NIIF, apuntales aspectos contables y financieros en las organizaciones referentes al reconocimiento, medición y presentación en las finanzas presupuestales: activo, pasivos y costos sobre temáticas ambientales; cumpliendo de tal manera con las regulaciones de las leyes vigentes [3].

De esta manera, la mencionada contabilidad de la gestión ambiental incorpora información fundamental al momento de ser presentada hacia las partes interesadas [4]. Al respecto, estas nuevas directrices fueron publicados en junio de 2023, por el ISBB, concernientes a sostenibilidad y divulgación de información relacionada al clima.

Tras la revisión documental, solo existen hallazgos con metodología cualitativa, y la aplicación de este tipo análisis, permitió observar a detalle aspectos teóricos y estructurales, como la revisión bibliográfica y el método histórico-interpretativo. De tal modo, la contabilidad de gestión ambiental, brinda información detallada sobre materia ambiental, señalando también las inversiones, no solo para resarcir impactos negativos, sino que, también a prevenirlos [5].

Inclusive, se analiza la evolución de la contabilidad pasando de la presentación informes financieros de manera práctica, hasta vincular mencionada información con la ambiental, a fin de realizar una evaluación no solo bursátil, sino que se permita afianzar con el desempeño ambiental [6]. Por último, es significativo destacar que la contabilidad como

ciencia no puede mantenerse al margen de la realidad ambiental, sino se debería involucrar en la búsqueda de contribuir positivamente a la misma. Se añadiría entonces de manera emergente como complemento a las demás ciencias involucradas con el cuidado y conservación del medio ambiente, dicho en otros términos, se propone el enfoque de sostenibilidad, tipificado por la Asamblea General de las Naciones Unidas [6] [7].

En este sentido, la contabilidad es percibida como el lenguaje de los negocios, la cual tiene por objetivo el registro financiero y económico de alguna empresa, pues sirve como herramienta fundamental en las actividades internas y responsabilidad social ante la comunidad. Además, que es considerada una técnica importante para presentar la información cuantitativa sobre las actividades de una industria, con la finalidad de facilitar a todas las partes interesadas la data para la toma de decisiones responsables en la preservación de su ecosistema marino [7].

Igualmente, la contabilidad de gestión ambiental ofrece soporte para poder regular el impacto ambiental. Empero, para quienes toman las decisiones finales dentro de las organizaciones, se les dificulta comprender y determinar por sí mismos las partidas contables e impacto financiero. Es preciso indicar, que estas son utilitarias en la identificación de estándares internacionales, sobre la posición ambiental, en la que se encuentra la industria patrimonialmente [7][8].

Al adoptar este sistema contable, la organización logrará una fácil identificación acerca de su información relacionada con el ambiente. De tal modo, se evalúa de manera correcta lo concerniente al rubro empresarial, y se denota la importancia del trabajo colaborativo y visión compartida de los colaboradores, sobre las medidas que se deben tomar para preservar el medio ambiente. De tal modo, se propenderá el desarrollo sostenible como política y cultura organizacional [9].

Al respecto, este estudio se justifica teóricamente, dado que, contribuye al conocimiento científico corroborando teorías existentes y permitiendo crear nuevas áreas de investigación como las NIIF S1 y S2. En razón que, son los nuevos estándares internacionales de divulgación, en materia de sostenibilidad y clima, vigentes desde el 2023. El valor práctico de esta pesquisa reside en que genera información valiosa y de impacto, permitiendo a empresas del sector y de otros sectores, tomar decisiones estratégicas basadas en la sostenibilidad. En otras palabras, se convierte en referente en el rubro industrial-pesquero por la aplicabilidad de estos dos novísimos estándares. Metodológicamente, se utilizó cuestionarios procesados estadísticamente en una población muestral, lo que garantiza la fiabilidad y replicabilidad de los resultados. Como aporte social, esta indagación promueve prácticas sostenibles que benefician tanto a las empresas como

al medio ambiente, contribuyendo al bienestar colectivo y a un entorno más saludable. Por esto, conlleva a generar mayor receptividad en la población, porque de manera tangible se puede dar fe de la responsabilidad social generando impacto ambiental en este sector empresarial marítimo.

En definitiva, la indagación tuvo como propósito determinar la relación entre contabilidad de gestión ambiental y desarrollo sostenible de la industria pesquera Microempresa Crudo y Cocido S.A.C., Chimbote-2023; y establecer su nivel estadístico correspondiente, para cada una de estas variables. Concordantemente, se plantearon los objetivos específicos: primero, identificar el nivel de contabilidad de gestión ambiental en una industria pesquera 2023; segundo, identificar el nivel de desarrollo sostenible en una empresa pesquera 2023; por último, identificar la relación entre contabilidad de gestión ambiental y dimensiones del desarrollo sostenible en una empresa de pesquería, 2023.

Para finalizar, se planteó que la hipótesis asignada establecía una relación significativa, la misma que fue corroborada con la aplicación del método científico.

II. METODOLOGÍA

El estudio, presentó enfoque cuantitativo, el cual se aplicó agrupando la información requerida para evaluar ocurrencias, cuyo objeto fue la validación de la hipótesis plasmada. Se empleó métodos estadísticos para dimensionar las variables planteadas anteriormente [10]. En Microempresa Crudo y Cocido S.A.C, este enfoque permitió validar la relación entre las variables establecidas, esto quiere decir que, de acuerdo con los datos resultantes, se fundamentarán las variables mediante aplicaciones estadísticas a las mismas.

Se contó con un diseño no experimental: corte transversal-transaccional, el mismo que permitió observar situaciones recurrentes, las cuales no pueden influir sobre las variables; debido a que, ya pasaron. De igual manera es sugerente evaluarlas dentro de un periodo predeterminado [10].

El tipo de investigación, tiene un alcance descriptivo correlacional, en donde se pretende finalizar con la medición de cómo dos o más variables se asocian entre sí [10]. Así, se las analizó individualmente y después se estableció la conexión existente entre ellas, mediante la hipótesis, que fue sometida a evaluación. Para la industria en mención, esto le permitió identificar patrones que aporten evidencia significativa para la validación de la hipótesis.

De esta manera, se considera la cantidad de información contenida en el estudio, el cual estuvo dirigido a una población muestral: cien colaboradores, [9] grupo de casos concordantes con ciertas características específicas, las poblaciones deben

definirse claramente según sus características de contenido, lugar y tiempo, y disponibilidad de acceso.

Para este fin, se tomó a los colaboradores en general, los mismos que cumplen diversas funciones en planta como servicio, mantenimiento, apoyo administrativo y alta gerencia; en esa línea, se aplicó el muestreo intencional, en razón que el global de trabajadores intercala funciones y rotan para mantener contrato vigente en la empresa. Análogamente, los investigadores requirieron a conocer a profundidad el andamiaje de cada área de la empresa para medir el impacto que genera lo contable conducido a una perspectiva sostenible.

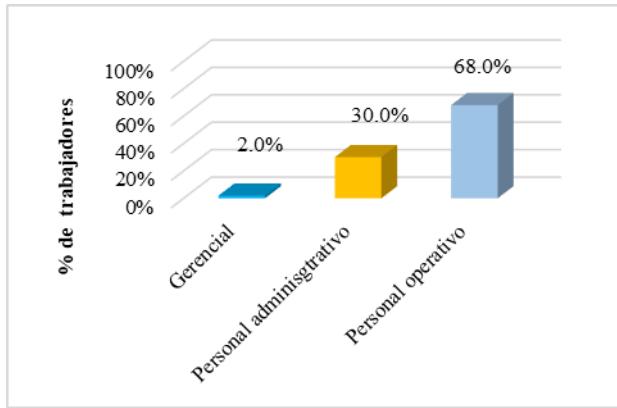


Fig. 1 Personal según categoría laboral de la industria pesquera
Microempresa Crudo y Cocido S.A.C – Chimbote.

Fuente: Procesamiento estadístico SPSS vs28, diciembre 2023.

Se diseñó un cuestionario como un instrumento técnico que se emplea para la encuesta generalmente. El cuestionario se presenta como un conjunto estructurado de preguntas diseñadas para recopilar información específica y estas deben ser cuidadosamente redactadas para que el entrevistador las formule al entrevistado, mientras que el investigador registra las respuestas [12]. El cuestionario que fue aplicado fue construido, comprobando su validez mediante juicio de tres expertos, es decir, tres profesionales con grado de doctorado, docentes universitarios e investigadores certificados. Estos determinaron opinión favorable a la aplicabilidad en el consolidado general. Con respecto a los 10 ítems de la variable 1, se contó con 4 para la dimensión: eficiencia operativa; y 6 ítems para efecto ambiental-social. Así también, se formularon 12 reactivos subdivididos en 3 dimensiones: responsabilidad (4 ítems), oportunidad de mejora (3 ítems) e implementación-gestión (5 ítems) referente a la variable 2.

En efecto, para mostrar la confiabilidad de las variables se empleó como test de fiabilidad el Alfa de Cronbach para cada variable (contabilidad gestión ambiental: ,906 y desarrollo sostenible ,939) [10], concluyéndose correlación positiva muy alta. En esa concordancia, el enfoque clásico parametriza que se debe aplicar una prueba de normalidad para evidenciar si los datos continúan una progresión normal.

TABLA I
PRUEBA DE NORMALIDAD

Categorías estudio	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	g1	Sig.
Contabilidad de gestión ambiental	,145	100	,000
Desarrollo_Sostenible	,231	100	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota: Datos procesados del instrumento aplicado. Fuente: SPSS V28-diciembre 2023

Como interpretación de la Tabla 1, se determinó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov de 0,000 para la variable contabilidad de gestión ambiental y de 0,000 para la variable desarrollo sostenible. En consecuencia, se interpreta que los datos no presentan una distribución normal.

III. RESULTADOS

Para la especificidad de los hallazgos, estos se encuentran en correspondencia a los enunciados específicos, dicho en otros términos; primero se hallará el nivel de cada variable y luego se harán las correlaciones de la variable con cada dimensión de la variable 2.

No obstante, se asume que con el NIIF S1 y S2 la empresa debe acelerar su operativo contable engarzando estas dos normas internacionales. Por esto, una viabilización efectiva debe darse a manera de registro, acumulación, valoración de activos, pasivos y costos, los mismos que se clarificarán en la discusión.

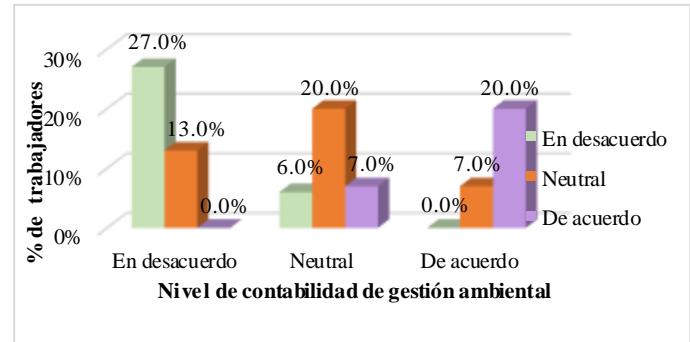


Fig. 2 Relación entre contabilidad de la gestión ambiental y desarrollo sostenible de la Microempresa Crudo y Cocido S.A.C. Chimbote.

Fuente: Procesamiento estadístico SPSS vs28, diciembre 2023.

Como análisis, la figura 2, evidencia que un 27% de encuestados estuvo en desacuerdo al ítem planteado, lo que puede reflejar sus preocupaciones respecto a la falta de acciones concretas para la protección ambiental, la efectividad en la utilización de recursos, o el cumplimiento de estándares de sostenibilidad reconocidos globalmente. Esta percepción

negativa podría estar vinculada a una ausencia de políticas bien definidas o a la falta de implementación efectiva de las mismas.

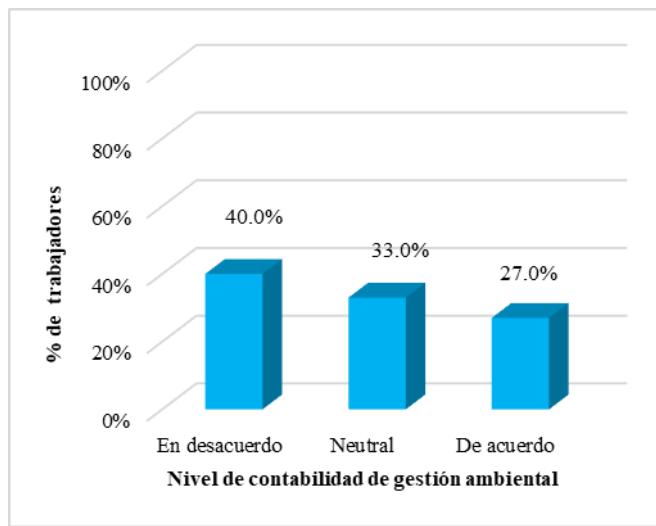


Fig. 3 Nivel de contabilidad de la gestión ambiental de la Microempresa Crudo y Cocido S.A.C – Chimbote.

Fuente: Procesamiento estadístico SPSSvs28, diciembre 2023.

La figura 3 indica un porcentaje considerable de 40%, el mismo que indica que los trabajadores están en desacuerdo, pues consideran que la empresa no gestiona adecuadamente los recursos naturales ni implementa prácticas ambientales responsables. Este grupo considera que hay deficiencias en el control del uso de materias primas, agua y energía lo que podría estar ocasionando desperdicios y un impacto ambiental negativo. La percepción de falta de responsabilidad ante la sociedad y de actividades orientadas a la protección ambiental, también son preocupantes desde esta óptica investigativa.

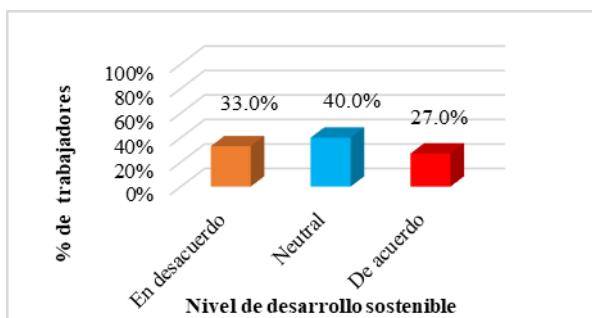


Fig. 4 Nivel de desarrollo sostenible de la Microempresa Crudo y Cocido S.A.C – Chimbote.

Fuente: Procesamiento estadístico SPSSvs28, diciembre 2023.

Con respecto al nivel del desarrollo sostenible en Microempresa Crudo y Cocido S.A.C., se encontró que el 40,0% de los trabajadores tuvo una opinión neutral, esto puede indicar que no tienen suficiente conocimiento o información sobre las políticas ambientales y sociales del sector industrial,

o que las prácticas sostenibles no son claramente visibles o comunicadas. La falta de claridad sobre el cumplimiento de los ODS, la capacitación como temáticas de sostenibilidad, o la integración a certificaciones como ISO 26000, podría ser un factor que contribuya a esta neutralidad.

TABLA 2
RELACIÓN ENTRE CONTABILIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DIMENSIONES DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Dimensiones del desarrollo sostenible	Contabilidad de gestión ambiental						Total	
	En desacuerdo		Neutral		De acuerdo			
	f	%	f	%	f	%	f	%
Responsabilidad Social empresarial								
	27	27,0	13	13,0	0	0,0	40	40,0
	13	13,0	13	13,0	7	7,0	33	33,0
Oportunidad de mejora								
	27	27,0	13	13,0	0	0,0	40	40,0
	13	13,0	13	13,0	7	7,0	33	33,0
Implementación y gestión								
	34	34,0	6	6,0	0	0,0	40	40,0
	6	6,0	20	20,0	7	7,0	33	33,0
Total	40	40,0	40	40,0	20	20,0	100	100,0

Nota: Procesamiento estadístico Software SPSS vs28, diciembre 2023.

Se encontró relación estadísticamente significativa entre la contabilidad de gestión ambiental y las dimensiones del desarrollo sostenible, $r=0,731$ y $p= 0,000 < 0,5$ para responsabilidad social empresarial; $r=0,741$ y $p= 0,000 < 0,05$ para oportunidad de mejora y $r=0,870$ y $p= 0,000 < 0,05$ para implementación y gestión.

TABLA 3
NIVEL DE LA CONTABILIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL SEGÚN ITEMS EN MICROEMPRESA CRUDO Y COCIDO S.A.C.

Items	n	%
Considera que el control de recursos implementados en el procesamiento productivo empresarial (materias primas, agua, luz) contribuye de manera óptima al ambiente.	53	53.0
En desacuerdo	20	20.0
Neutral	27	27.0
De acuerdo		
La empresa emplea de manera responsable los recursos necesarios en la actividad empresarial para evitar que en el futuro sea reducido o limitado.	52	52.0
En desacuerdo	42	42.0
Neutral	6	6.0
De acuerdo		
Considera que el adecuado control sobre los recursos empleados en el proceso productivo influye en la calidad	19	19.0
En desacuerdo	27	27.0
Neutral	54	54.0
De acuerdo		

del producto final.	acuerdo		
La empresa realiza una inspección de control respecto a la utilización de los recursos dentro del proceso productivo.	En desacuerdo Neutral De acuerdo	39 22 39	39,0 22,0 39,0
Considera que la empresa sigue las políticas de responsabilidad social en la búsqueda de reducción de efectos negativos tanto ambientales como sociales relacionados con la dinámica empresarial.	En desacuerdo Neutral De acuerdo	66 21 13	66,0 21,0 13,0
Considera que la empresa se encuentra en una ubicación óptima para su funcionamiento.	En desacuerdo Neutral De acuerdo	33 47 20	33,0 47,0 20,0
Las políticas de responsabilidad social de la compañía, son eficientes y contribuyen de manera efectiva los desafíos ambientales actuales	En desacuerdo Neutral De acuerdo	60 20 20	60,0 20,0 20,0
Durante el proceso de producción, calificaría como óptimo las medidas implementadas para reducir la generación de residuos.	En desacuerdo Neutral De acuerdo	60 27 13	60,0 27,0 13,0
La empresa realiza actividades a favor de la protección del medio ambiente	En desacuerdo Neutral De acuerdo	66 21 13	66,0 21,0 13,0
Calificaría como importante utilizar prácticas sostenibles en el manejo de los recursos, para mantener u optimizar la calidad del producto final.	En desacuerdo Neutral De acuerdo	46 7 47	46,0 7,0 47,0
	Total	100	100,0

Nota: Procesamiento estadístico Software SPSSv28, diciembre 2023.

Como análisis el 53,0% de trabajadores estuvo en desacuerdo con el control de recursos empleados en el procesamiento productivo de la industria, el mismo que, contribuye de manera óptima al ambiente, el 52,0% indicó estar en desacuerdo sobre la responsabilidad que emplea la empresa usando los recursos necesarios en la actividad sin perjudicar la necesidad futura, el 54,0% estuvo de acuerdo que el adecuado control sobre los recursos empleados en el proceso productivo influye en la calidad del producto final, el 39,0% estuvo de acuerdo y en desacuerdo con la inspección de control respecto a la utilización de los recursos, el 66,0% estuvo en desacuerdo con las políticas de responsabilidad social en la búsqueda de reducción de efectos negativos tanto ambientales como sociales, el 47,0% indicó estar neutral con la ubicación de la empresa, el 60,0% estuvo en desacuerdo con políticas de responsabilidad social, son eficientes y contribuyen de manera efectiva los desafíos ambientales actuales; entre otros.

TABLA 4
NIVEL DEL DESARROLLO SOSTENIBLE SEGÚN ITEMS EN MICROEMPRESA CRUDO Y COCIDO S.A.C.-CHIMBOTE

Nivel del desarrollo sostenible		n	%
Conoce sobre las consecuencias ambientales que se dan en relación a la actividad realizada por la empresa	En desacuerdo Neutral De acuerdo	26 54 20	26,0 54,0 20,0
En la empresa, existen prácticas orientadas al cumplimiento de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	En desacuerdo Neutral De acuerdo	47 33 20	47,0 33,0 20,0
La empresa realiza capacitaciones a sus colaboradores sobre su compromiso con la sostenibilidad, de modo que todos comprendan cómo pueden contribuir	En desacuerdo Neutral De acuerdo	65 15 20	65,0 15,0 20,0
La empresa implementa principios de economía circular en sus operaciones, considerando prácticas como reutilización, reciclaje y reducción de residuos	En desacuerdo Neutral De acuerdo	60 20 20	60,0 20,0 20,0
La empresa actúa de manera adecuada para lograr la integración de la certificación de la ISO 26000 (Responsabilidad social).	En desacuerdo Neutral De acuerdo	39 48 13	39,0 48,0 13,0
La empresa cuenta con una estrategia formal de sostenibilidad que aborde tanto los aspectos ambientales como sociales según su modelo de negocio	En desacuerdo Neutral De acuerdo	33 33 34	33,0 33,0 34,0
La dirección de la empresa fomenta una cultura organizacional que prioriza la sostenibilidad y sensibiliza a los colaboradores sobre su importancia.	En desacuerdo Neutral De acuerdo	59 21 20	59,0 21,0 20,0
Considera relevante establecer políticas ambientales orientadas al desarrollo sostenible.	En desacuerdo Neutral De acuerdo	39 0 61	39,0 0,0 61,0
Las decisiones estratégicas de la empresa consideran el impacto ambiental a largo plazo para garantizar el equilibrio entre el crecimiento económico y la preservación del entorno.	En desacuerdo Neutral De acuerdo	40 33 27	40,0 33,0 27,0
La política ambiental de la empresa fomenta la innovación en tecnologías limpias y procesos más sostenibles para reducir su huella ecológica.	En desacuerdo Neutral De acuerdo	53 27 20	53,0 27,0 20,0
Considera que la compañía está conducida de manera adecuada para consolidar una viabilidad futurista	En desacuerdo Neutral De acuerdo	47 26 27	47,0 26,0 27,0
La empresa tiene establecidos diversos indicadores ambientales que le sirven de apoyo al momento de evaluación empresarial por los Stakeholders (partes interesadas).	En desacuerdo Neutral De acuerdo	53 27 20	53,0 27,0 20,0
	Total	100	100,0

Nota: Procesamiento estadístico Software SPSSv28, diciembre 2023.

Con respecto al nivel del desarrollo sostenible en la Microempresa Crudo y Cocido S.A.C, se encontró que el 54,0% de trabajadores se encuentran en una posición neutral en cuanto afirma conocer sobre las consecuencias ambientales que se dan en relación a la actividad realizada por la empresa; el 47,0% indicó estar en desacuerdo con la existencia de prácticas orientadas al cumplimiento de los ODS dentro de la empresa; el 65,0% está en desacuerdo con la realización de capacitaciones dadas por la empresa para informar a sus colaboradores sobre su compromiso con la sostenibilidad, de modo que todos comprendan cómo pueden contribuir; el 60,0% está en desacuerdo con implementar cada uno de los principios de economía circular en sus operaciones, considerando prácticas como reutilización, reciclaje y reducción de residuos; el 48,0% se encuentra neutral en cuanto a la gestión adecuada para lograr la integración la de la certificación de la ISO 26000 (Responsabilidad social).

Así también, el 34,0% está de acuerdo que la empresa cuente con la existencia de una estrategia formal de sostenibilidad que aborde tanto los aspectos ambientales como sociales, según su modelo de negocio; el 59,0% está en desacuerdo con que la empresa fomente una cultura organizacional la cual prioriza la sostenibilidad y sensibiliza a los colaboradores sobre su importancia; el 61,0% está de acuerdo en considerar relevante establecer políticas ambientales orientadas al desarrollo sostenible; entre otros.

TABLA 5
DETERMINACIÓN DEL VALOR RHO DE SPEARMAN

Rho de Spearman		Desarrollo sostenible
Contabilidad de gestión ambiental	Coeficiente de correlación	,826**
	p-valor	,000
	N	100

Nota: Procesamiento estadístico Software SPSSv28, diciembre 2023.

Conforme a la tabla 5, se determinó un coeficiente de correlación de Spearman de 0,826 y $p=0,000 < 0,05$, para contabilidad de la gestión ambiental y desarrollo sostenible de la industria Microempresa Crudo y Cocido S.A.C. Por el cual, se interpreta que hay relación positiva alta, entre las dos variables, es decir, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternante.

IV. DISCUSIÓN

Se buscó determinar cómo la contabilidad de gestión ambiental se correlaciona con el desarrollo sostenible en la industria Microempresa Crudo y Cocido S.A.C, en la cual, la contabilidad de gestión ambiental juega un rol esencial al proporcionar información clave sobre el impacto ambiental dentro de sus procesos y el uso de recursos. Esto permite a las

empresas evaluar y gestionar sus actividades de manera que minimicen los efectos negativos en el ambiente y maximicen la eficiencia de recursos, lo que, a su vez, fomenta una imagen responsable y promueve prácticas sostenibles a largo plazo.

En este punto, se carece de un sistema emergente dentro de la contabilidad financiera que mide este enfoque ambiental al 100%, solo con la partida presupuestal del área contable se pueden dinamizar acciones como: crecimiento empresarial y desarrollo sostenible. Es por ello, que la data sobre información financiera proveerá el ámbito ambiental con provisiones y contingencias económicas asociadas con los activos como: patrimonio, planta. Cabe precisar que estos aportes son solo cualitativos, pues corresponden a un manejo interno de las organizaciones y no es revelada públicamente hasta el cierre del año fiscal [33].

Se observa una relación entre la variable contabilidad de gestión ambiental y la variable desarrollo sostenible en la industria Microempresa Crudo y Cocido S.A.C, cuyo resultado, según el coeficiente Rho de Spearman fue de 0,826. Además, en la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov se halló un resultado de 0,000, para la categoría contabilidad de gestión ambiental, y de 0,000 para la categoría desarrollo sostenible. Esto lleva a la interpretación de que los datos no presentan una distribución normal.

Con ello, se determina que existe una correlación positiva alta lo que concuerda con [8], quien encontró una correlación positiva muy alta de 0,809 según el coeficiente R de Pearson entre sus categorías: contabilidad de gestión ambiental y sostenibilidad empresarial, según la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk obtuvo como resultado una distribución normal para cada una de sus variables debido a que tuvo un nivel de significancia superior a 0,05.

De acuerdo con [13], la contabilidad ambiental se relaciona positivamente con la rentabilidad empresarial. En este sentido, su resultado según el coeficiente KR-20 fue de 0,816 lo cual evidencia un nivel de confiabilidad buena. Para los autores [14] mostraron una correlación alta de 0,638 según el coeficiente Rho de Spearman entre las variables anteriormente mencionadas.

En consecuencia, este hallazgo sugiere que la implementación y contabilidad gestión ambiental juega un rol preponderante en la mejoría de la responsabilidad corporativa, mostrando cómo una gestión ambiental efectiva puede fortalecer los compromisos empresariales hacia la sostenibilidad y la responsabilidad social [17].

V. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

La contabilidad de gestión ambiental y desarrollo sostenible de la industria Microempresa Crudo y Cocido S.A.C., Chimbote-2023 se relacionan de manera positiva según el coeficiente de correlación de Spearman de 0,826 y $p=0,000 < 0,05$, de tal modo, se interpreta que hay relación positiva alta, entre las dos variables. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se valida la hipótesis alterna.

El nivel de la contabilidad de gestión ambiental en la industria pesquera Microempresa Crudo y Cocido S.A.C., Chimbote-2023 se estableció como insuficiente; dado que solo el 20% de los trabajadores consideraron que se gestiona de manera eficiente. Por lo tanto, es necesario implementar mejoras en los procesos de gestión ambiental para aumentar la eficiencia y sensibilizar a los empleados sobre la importancia de estas prácticas.

El nivel del desarrollo sostenible en una industria pesquera Microempresa Crudo y Cocido S.A.C – Chimbote-2023 resulta limitado, debido a que, solo el 20% de los colaboradores perciben un compromiso por parte de la empresa en cuanto al empleo de prácticas sostenibles.

La relación entre la contabilidad de gestión ambiental y las dimensiones del desarrollo sostenible se estableció como significativa. Específicamente, se encontró una correlación positiva alta en todas las dimensiones analizadas: responsabilidad social empresarial ($r=0,731$, $p=0,000$), oportunidad de mejora ($r=0,741$, $p=0,000$) e implementación y gestión ($r=0,870$, $p=0,000$).

Estos resultados indican que la contabilidad de gestión ambiental influye de manera importante en cómo las empresas manejan la responsabilidad social, identifican áreas de mejora y gestionan la implementación de prácticas sostenibles. Estos resultados destacan la relevancia de incorporar principios medioambientales en la contabilidad empresarial para favorecer un desarrollo más responsable y equilibrado.

Dicha implementación garantiza que estas empresas seguirían con presencia en el mercado; ya que fueron capaces de generarse un espacio futurista, cumpliendo de tal modo sus objetivos empresariales con temática socioambiental.

REFERENCES

- [1] L. Mallo & R. Ibañez (2021). “Contabilidad ambiental: tratamiento contable e impositivo”. *La Revista Argentina De Investigación En Negocios (RAIN)*, 7(1), 71–82. [Online] Available: <http://rain.ean.edu.ar:8085/rain/index.php/RAIN/article/view/145>
- [2] C. Rojas & K. Moscoso (2022). “Contabilidad ambiental: herramienta de gestión empresarial para prevenir efectos colaterales al medio ambiente en Perú”. *Prospectiva contable y administrativa*, 1, 47-53. [Online] Available: <https://revistas.upla.edu.pe/index.php/prospectiva/article/view/128>
- [3] R. Alvarez, & J. Castro (2019). “Contabilidad de gestión ambiental en empresas del sector agroindustrial”. *Revista Venezolana De Gerencia*, 24(88), 1086-1097. <https://doi.org/10.37960/revista.v24i88.30165> [Online] Available:
- [4] M. Rodríguez-Alza, A. Corcuer-Madariegu, J. Fátima León-Dávila, J. De La Cruz-Julón, D. Escalante-Álvarez & P. Gavelan-Terry (2023). “Propuesta De Mejora En La Gestión Ambiental Para Reducir Costos En La Empresa Corporación ANEMY S.A.C.”. In *Proceedings of the 3rd LACCEI International Multiconference on Entrepreneurship, Innovation and Regional Development: "Igniting the Spark of Innovation: Emerging Trends, Disruptive Technologies, and Innovative Models for Business Success"*, LEIRD 2023 Artículo 372 (Proceedings of the LACCEI international Multi-conference for Engineering, Education and Technology). [Online] Available: <https://doi.org/10.18687/LEIRD2023.1.1.372>
- [5] Junta de Normas Internacionales de Sostenibilidad. (2023). “NIIF S1: Requisitos generales para la presentación de información financiera relacionada con la sostenibilidad y NIIF S2: Información relacionada con el clima”. [Online] Available: <https://www.ifrs.org>
- [6] D. Ramírez & Y. Andrade (2017). “Aporte de la contabilidad y la auditoría desde una perspectiva ambiental”. *Textual: análisis del medio rural latinoamericano*, (69), 27-41. [Online] Available: <https://doi.org/10.5154/r.textual.2017.69.002>
- [7] T. Araceli (2019). “Contabilidad general I”. [Online] Available: <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/6880>
- [8] A. Quispe (2020). “Contabilidad de gestión ambiental y sostenibilidad empresarial en industrias químicas, distrito Lurigancho, Año 2019” (Tesis, Universidad César Vallejo). [Online] Available: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/56556>
- [9] E. Barrios (2018). “Sistema contable y gestión ambiental en las empresas industriales, distrito de Puente Piedra, 2017” (Tesis de pre grado). Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú. [Online] Available: Repositorio institucional.
- [10] R. Hernández-Sampieri (2023). “Metodología de la investigación”. *Mc Graw Hill. Ciudad de México*. [Online] Available: http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Articulos/SampieriLasRutas.pdf+
- [11] T. Otzen & C. Manterola (2017). “Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. International Journal of Morphology”, 35(1), 227-232”. [Online] Available: <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- [12] C. Bernal (2016). “Metodología de la investigación”. *Bogotá: Pearson*.
- [13] X. Gomez, Y. Orozco (2021). “La contabilidad ambiental y su implicancia en la rentabilidad de las empresas industriales en el distrito del Callao en el año 2020” (Universidad de San Martín de Porres). [Online] Available: <https://hdl.handle.net/20.500.12727/8527>
- [14] Y. Cueva, A. Rosario (2023). “Contabilidad ambiental y su relación con la responsabilidad social en las empresas industriales de la provincia de Trujillo, año 2023” (Universidad César Vallejo). [Online] Available: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/134530>
- [15] S. Ordoñez & N. Curi (2024, 19 abril). “Contabilidad ambiental y la responsabilidad social en los trabajadores de la Empresa Tecnomin Data - Lima 2022”. [Online] Available: <https://hdl.handle.net/20.500.12848/7360>
- [16] G. Escapa (2024). “La contabilidad ambiental y su influencia en la sostenibilidad del proceso productivo de una empresa vitivinícola, en el distrito de Pedregal-Arequipa”. [Online] Available: <https://hdl.handle.net/20.500.12590/18312>
- [17] F. Cárdenas, C. Ramos, R. Beltrán & E. Pazos. (2019). “Sostenibilidad empresarial en relación a los objetivos del desarrollo sostenible en el Ecuador”. *RECIAMUC*, 3(1), 670-699. [Online] Available: [https://doi.org/10.26820/reciamuc.3.\(1\).enero.2019.670-699](https://doi.org/10.26820/reciamuc.3.(1).enero.2019.670-699)
- [18] R. Amay, C. Narváez & J. Erazo (2020). “La contabilidad ambiental y su contribución en la responsabilidad social empresarial”. *Dialnet*. [Online] Available: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7344292>

- [19] P. Plaza, C. Bermeo & M. Moreira (2019). “Metodología de la investigación”. *Ecuador: Colloquium*.
- [20] C. Cabanillas (2017). “Contabilidad ambiental y su influencia en la competitividad de las empresas industriales pesqueras en Tacna, periodo 2014-2015” (Tesis, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann). [Online] Available: <https://repository.unjbg.edu.pe/handle/20.500.12510/2180>
- [21] B. Adam & T. Gebrehiwet (2023). “Reporte integrado y divulgación ambiental: un estudio de empresas europeas”. *Responsabilidad Social Corporativa y Gestión Ambiental*, 30(1), 155-167. [Online] Available: <https://doi.org/10.1002/csr.2174>
- [22] CMMAD. “Nuestro futuro común; Informe Comision Brundtland sobre Medio Ambiente y Desarrollo”. *Naciones Unidas, 1987 agosto*. [Online] Available: https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf
- [23] G. Chacón, O. Paredes de Molina, M. Quintero de Contreras & M. Rosales (2018). “La Contabilidad de la Gestión Ambiental Empresarial y sus Paradigmas hacia la Construcción de las Bases Teóricas”. *Sapienza Organizacional*, 5(10), 40-70.
- [24] C. Gil (2018). “Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): una revisión crítica”. *Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global*, 140, 107-118. [Online] Available: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6312616>
- [25] A. Kuah y P. Wang (2020). “Circular economy and consumer acceptance: An exploratory study in East and Southeast Asia”. *Journal of Cleaner Production*, 247(3). [Online] Available: DOI:10.1016/j.jclepro.2019.119097
- [26] M. Muñoz, & E. Vicente (2021, 17 febrero). “Propuesta de incorporación de los aspectos ambientales en la contabilidad financiera”. [Online] Available: <http://hdl.handle.net/10637/11949>
- [27] A. Orellana, J. Desireé, Z. García & (2016). “Mayor eficiencia operativa a mayor grado de implementación de herramientas lean en empresa de energía, Lima, Perú”. [Online] Available: <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/362325ae-742e482a-9a92-e065b8e3baed/content>
- [28] Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos | SINIA. (2024, 11 octubre). [Online] Available: <https://sinia.minam.gob.pe/normas/reglamento-decreto-legislativo-ndeg-1278-decreto-legislativo-que-aprueba>
- [29] M. Rizo, & N. Collado (2017). “La contabilidad y la actividad medio ambiental de la industria ronera en Cuba: caso de estudio empresa mixta Havana Club International S.A-Ronera San José”. *Contabilidad y Negocios*, 12(24), 6-18. [Online] Available: <https://doi.org/10.18800/contabilidad.201702.001>
- [30] Rosario, M.A.M. (2022, 18 febrero). Las empresas B y su relación con el derecho ambiental en el Perú, en el año 2018. <http://hdl.handle.net/20.500.14067/5826>
- [31] S. Sinforoso, E. Álvarez, & L. Salas (2021). “Contabilidad ambiental del agua en empresas sustentables establecidas en México”. *Revista Venezolana De Gerencia*, 26(5), 614-631. [Online] Available: <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e5.39>
- [32] S. Welsh (2008). “Responsabilidad social empresarial. ¿Adopción por convicción o por conveniencia?” *Tesis MBA. Universidad Torcuato Di Tella*. [Online] Available: https://www.academia.edu/3683794/Rse_su_adopcion_por_conviccion_o_por_conveniencia
- [33] S. Lozano (2018). “Contabilidad ambiental: una herramienta empresarial para obtener el desarrollo sostenible”. *Revista Accounting power for business, Volumen 1 de la Universidad Peruana Unión*.