

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**DOCTORADO EN CIENCIAS AMBIENTALES**



**Sustentabilidad Socio Ambiental de la Sociedad Agrícola e  
Industrial San Carlos S.A. cantón Marcelino Maridueña, Ecuador**

**2020**

**TESIS**

**Para optar el grado académico de Doctor en Ciencias Ambientales**

**Autor: Mg. Julio César Gonzabay Núñez**

**Tumbes, 2022**

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

## ESCUELA DE POSGRADO

### DOCTORADO EN CIENCIAS AMBIENTALES



**Sustentabilidad Socio Ambiental de la Sociedad Agrícola e Industrial San Carlos S.A. cantón Marcelino Maridueña, Ecuador**

**2020**

**Tesis aprobada en forma y estilo por:**

**Dr. Miguel Antonio Puestas Chully (Presidente)**

**Dr. Javier Mijahuanca Infante (Secretario)**

**Dr. Víctor Manuel Reyes (Miembro)**

**Tumbes, 2022**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**DOCTORADO EN CIENCIAS AMBIENTALES**



**Sustentabilidad Socio Ambiental de la Sociedad Agrícola e Industrial San Carlos S.A. cantón Marcelino Maridueña, Ecuador  
2020**

**Los suscritos declaramos que la tesis es original en su  
contenido y forma:**

**Mg. Julio César Gonzabay Núñez (Autor)**

*Julio Gonzabay Núñez*

**Dr. Carlos Alberto Deza Navarrete (Asesor)**

**Tumbes, 2022**

# COPIA DEL ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES  
Licenciada  
Resolución del Consejo Directivo N° 155-2019-SUNEDU/CD  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
Tumbes – Perú

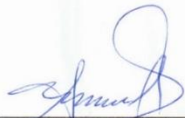
## ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

En Tumbes, a los veintiséis días de abril del dos mil veintidós, a las Dieciséis horas y mediante la modalidad virtual via zoom, se reunieron los miembros del jurado designados con Resolución Directoral N° 096-2020/UNTUMBES-EPG-D: Dr. Miguel Antonio Puestas Chully, (presidente), Dr. Javier Mijahuanca Infante, (secretario), Dr. Víctor Manuel Reyes, (miembro) y además, al Dr. Carlos Alberto Deza Navarrete, asesor, para proceder al acto de la sustentación y defensa de la tesis: **Sustentabilidad socio ambiental de la sociedad agrícola e industrial San Carlos S.A. Cantón Marcelino Maridueñas, Ecuador, 2020**; presentado por el doctorando de Ciencias Ambientales, Julio Cesar Gonzabay Núñez.

Concluida la exposición y sustentación, absueltas las preguntas y efectuadas las observaciones, lo declaran: **APROBADO CON EL CALIFICATIVO SOBRESALIENTE**, dando cumplimiento al Artículo 91° del Reglamento de Tesis para Pregrado y Posgrado, de la Universidad Nacional de Tumbes.

Siendo las diecisiete horas, se dio por concluido el acto académico, y dando conformidad se procedió a firmar la presente acta.

Tumbes, 26 de abril de 2022.

  
Dr. Miguel Antonio Puestas Chully  
DNI N° 02660522  
Presidente de Jurado

  
Dr. Javier Mijahuanca Infante  
DNI N° 00227398  
Secretario de Jurado

  
Dr. Víctor Manuel Reyes  
CE N° 002883155  
Miembro de Jurado

  
Dr. Carlos Alberto Deza Navarrete  
DNI N° 16532820  
ORCID N° 0000-0002-3324-3741  
Asesor

## DEDICATORIA

*Dedico este trabajo a una persona importante en mi vida: mi madre*

*Sra. Shara Núñez López, quien me ha guiado y protegido*

*entregando siempre todo.*

*A ti por ser insuperable con todo el apoyo que me has brindado para*

*seguir adelante y nunca detenerme. ¡A ti, te debo lo que soy!*

*A mis queridos hermanos y papá, quienes con sus palabras de aliento*

*no me dejaron caer.*

*A mi pareja, por su paciencia y amor, gracias a ti por creer en mis*

*capacidades.*

*A mis compañeros y amigos, quienes han compartido sus conocimientos,*

*alegrías y tristezas.*

*A todas aquellas personas que durante estos años me han acompañado*

*en que este sueño se haga realidad.*

**Julio César.**

## **AGRADECIMIENTOS**

*El presente trabajo de investigación no hubiese sido posible sin la ayuda constante de mi asesor Dr. Carlos Deza Navarrete, quien fue persistente en el asesoramiento y seguimiento de todo el proceso que viví durante el desarrollo de la tesis.*

*De igual forma, no puedo dejar de agradecer a colegas en el área de las Ciencias Agrícolas, quienes por su trabajo y dedicación en este campo despertaron en mí el interés por incursar en investigaciones en procura de mejorar nuestro campo laboral y así incentivar a otros.*

*Expreso mi sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de Tumbes en su búsqueda de fortalecer vínculos con las comunidades y profesionales para los futuros cambios y desafíos que enfrentamos en nuestra Latinoamérica.*

*Quiero agradecer a los miembros de la mesa, el presidente Dr. Miguel Puestas Chully, al secretario Dr. Javier Mijahuanca Infante y al distinguido Dr. Víctor Manuel Reyes por el compromiso dado durante el acompañamiento de mi tesis.*

**El autor.**

## ÍNDICE GENERAL

	Página
RESUMEN .....	12
ABSTRACT .....	13
RESUMO .....	14
CAPÍTULO I .....	¡Error! Marcador no definido.
1. INTRODUCCIÓN .....	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO II .....	¡Error! Marcador no definido.
2. REVISIÓN DE LA LITERATURA .....	¡Error! Marcador no definido.
2.1. Antecedentes .....	¡Error! Marcador no definido.
2.2. Bases teóricas.....	¡Error! Marcador no definido.
2.2.1. Sustentabilidad y responsabilidad social¡Error!	Marcador no definido.
2.2.2. Medición de la Sustentabilidad.....	¡Error! Marcador no definido.
2.2.3. Evaluación de la sostenibilidad de los sistemas de alimentación y agricultura (SAFA) – 2013 .....	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO III .....	¡Error! Marcador no definido.
3. MATERIALES Y MÉTODOS .....	¡Error! Marcador no definido.
3.1. Tipo de estudio y diseño de contrastación de hipótesis.....	¡Error! Marcador no definido.
3.2. Población, Muestra y Muestreo .....	¡Error! Marcador no definido.
3.3. Métodos, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos ¡Error!	Marcador no definido.
3.4. Plan de procesamiento y análisis de datos¡Error!	Marcador no definido.
3.4.1. Fase de Mapeo y Contextualización de la Organización .....	¡Error! Marcador no definido.
3.4.2. Fase de Redefinición del Instrumento ¡Error!	Marcador no definido.

3.4.3. Fase de Recolección de Información y de Informe Técnico ...	¡Error! Marcador no definido.
3.4.4. Fase de Contraste de Hipótesis.....	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO IV.....	¡Error! Marcador no definido.
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	¡Error! Marcador no definido.
4.1. Análisis de resultados .....	¡Error! Marcador no definido.
4.2. Discusión de los resultados .....	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO V.....	¡Error! Marcador no definido.
5. CONCLUSIONES .....	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO VI.....	¡Error! Marcador no definido.
6. RECOMENDACIONES.....	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO VII.....	¡Error! Marcador no definido.
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO VIII.....	¡Error! Marcador no definido.
8. ANEXOS.....	¡Error! Marcador no definido.



## ÍNDICE DE CUADROS

Página

**Cuadro 1: Dimensiones y Temas de desarrollo Por SAFA. ¡Error! Marcador no definido.**

**Cuadro 2: Población y muestra. .... ¡Error! Marcador no definido.**

**Cuadro 3: Resumen de la dimensiones de la variable Gobernabilidad. . ¡Error! Marcador no definido.**

**Cuadro 4: Indicadores por dimensión de la variable Gobernabilidad..... ¡Error! Marcador no definido.**

**Cuadro 5: Resumen de la dimensiones de la variable integridad ambiental. .... ¡Error! Marcador no definido.**

**Cuadro 6: Indicadores por dimensión de la variable integridad ambiental. .... ¡Error! Marcador no definido.**

**Cuadro 7: Resumen de la dimensiones de la variable resiliencia económica. .... ¡Error! Marcador no definido.**

**Cuadro 8: Indicadores por dimensión de la variable resiliencia económica. .... ¡Error! Marcador no definido.**

**Cuadro 9: Resumen de la dimensiones de la variable Bienestar Social. ¡Error! Marcador no definido.**

**Cuadro 10: Indicadores por dimensión de la variable Bienestar Social. ¡Error! Marcador no definido.**

**Cuadro 11: Comparación de los indicadores de sustentabilidad con respecto a los estándares globales SAFA – FAO. ¡Error! Marcador no definido.**

## ÍNDICE DE FIGURAS

### Página

- Figura 1: Modelo de Gestión para la incorporación de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) en la organización. Fuente: Pérez et al. (2016).  
Elaborado por: El autor..... **¡Error! Marcador no definido.**
- Figura 2: Niveles en la medición de la sustentabilidad según la FAO (2013). **¡Error! Marcador no definido.**
- Figura 3: Procedimiento de SAFA. Fuente: Adaptado de FAO (2013). ..... **¡Error! Marcador no definido.**
- Figura 4: Polígono de Sostenibilidad. Ejemplo de la Representación Gráfica de puntuaciones SAFA de una empresa. .... **¡Error! Marcador no definido.**

## ÍNDICE DE ANEXOS

Página

**Anexo 1: Operacionalización de variables..... ¡Error! Marcador no definido.**

**Anexo 2: Instrumento de recolección de datos.. ¡Error! Marcador no definido.**

**Anexo 3: Matriz de consistencia. .... ¡Error! Marcador no definido.**

## RESUMEN

El propósito fue evaluar la sustentabilidad asociada a gobernabilidad, la integridad ambiental, la resiliencia económica y el bienestar social en la Sociedad Agrícola e Industrial San Carlos S.A. del cantón Marcelino Maridueñas, Ecuador, 2021. Se empleó la metodología SAFA-FAO (2015), resumida en el cuestionario SAFA 2.4.1., que se aplicó a 85 trabajadores estables de la Gerencia Operacional vinculados a la actividad de la Sociedad Agrícola y 15 líderes comunitarios cantonales en el cantón. El muestreo fue no probabilístico e intencionado. El cuestionario final está conformado por cuatro variables, 20 temas y 98 indicadores específicos, que se valoraron con cinco categorías: 1) Excelente: 5 (verde oscuro); 2) Buena: 4 (verde claro); Moderada: 3 (amarillo); Limitado: 2 (ocre) e Inaceptable: 1 (rojo). El análisis descriptivo fue con base en medianas y rangos, y se construyó un polígono de sustentabilidad que resume los temas SAFA. Se compararon las valoraciones con el estándar SAFA, a partir de la prueba de comparación no paramétrica de U-Mann-Whitney (U-Test). Los resultados del polígono indican valoraciones buenas para las dimensiones de gobernabilidad, integridad ambiental, bienestar social y resiliencia económica (Mediana: 4). Se apreció una diferencia significativamente con respecto a los estándares SAFA-FAO (U-Test – p-valor:  $\leq 0.05$ ). La comparación reveló que la empresa no cumple todavía con un estado ideal sustentabilidad, sin embargo, exhibe desempeños buenos en todos los componentes. Se ha avanzado en el proceso de construcción de capacidades en todos los componentes analizados, aunque se hayan detectado brechas en todos ellos, alcanzándose una imagen de empresa sustentable dentro del Ecuador.

**Palabras clave:** Agroindustria, desarrollo sostenible, metodología SAFA, sostenibilidad

## ABSTRACT

The purpose was to evaluate the sustainability associated with governance, environmental integrity, economic resilience and social well-being in Sociedad Agrícola e Industrial San Carlos S.A. of the Marcelino Maridueñas canton, Ecuador, 2021. The SAFA-FAO (2015) methodology was used, summarized in the SAFA 2.4.1 questionnaire, which was applied to 85 stable workers of the Operational Management linked to the activity of the Agricultural Society and 15 cantonal community leaders in the canton. The sampling was non-probabilistic and intentional. The final questionnaire is made up of four variables, 20 topics and 98 specific indicators, which were evaluated with five categories: 1) Excellent: 5 (dark green); 2: Good: 4 (light green); Moderate: 3 (yellow); Limited: 2 (ocher) and Unacceptable: 1 (red). The descriptive analysis was based on medians and ranges, and a sustainability polygon was constructed that summarizes the SAFA issues. The assessments were compared with the SAFA standard, based on the U-Mann-Whitney non-parametric comparison test (U-Test). The results of the polygon indicate good evaluations for the dimensions of governance, environmental integrity, social well-being and economic resilience (Median: 4). A significant difference was observed with respect to the SAFA-FAO standards (U-Test - p-value:  $\leq 0.05$ ). The comparison revealed that the company does not yet meet an ideal sustainability status, however, it exhibits good performance in all components. Progress has been made in the process of building capacities in all the components analyzed, although gaps have been detected in all of them, achieving an image of a sustainable company within Ecuador.

**Keywords:** Agroindustry, sustainable development, SAFA methodology, sustainability

## RESUMO

O objectivo era avaliar a sustentabilidade associada à governação, integridade ambiental, resiliência económica e bem-estar social na Sociedad Agrícola e Industrial San Carlos S.A. no cantão de Marcelino Maridueñas, Equador, 2021. Foi utilizada a metodologia SAFA-FAO (2015), resumida no questionário SAFA 2.4.1., que foi aplicado a 85 trabalhadores estáveis da Gestão Operacional ligados à actividade da Sociedade Agrícola e a 15 líderes comunitários cantonais do cantão. A amostragem foi não-probabilística e intencional. O questionário final é composto por quatro variáveis, 20 temas e 98 indicadores específicos, que foram avaliados com cinco categorias: 1) Excelente: 5 (verde escuro); 2) Bom: 4 (verde claro); Moderado: 3 (amarelo); Limitado: 2 (ocre) e Inaceitável: 1 (vermelho). A análise descritiva foi baseada em medianas e gamas, e foi construído um polígono de sustentabilidade que resume os temas SAFA. As classificações foram comparadas com a norma SAFA, utilizando o teste de comparação não paramétrico U-Mann-Whitney (teste U-Test). Os resultados do polígono indicam boas classificações para as dimensões de governação, integridade ambiental, bem-estar social e resiliência económica (Mediana: 4). Houve uma diferença significativa em relação às normas SAFA-FAO (U-Test - p-valor:  $\leq 0.05$ ). A comparação revelou que a empresa ainda não cumpre um estatuto de sustentabilidade ideal, no entanto, apresenta bons desempenhos em todos os componentes. Foram feitos progressos no processo de desenvolvimento de capacidades em todas as componentes analisadas, embora tenham sido detectadas lacunas em todas elas, obtendo-se uma imagem de empresa sustentável no Equador.

**Palavras-chave:** Agribusiness; Desenvolvimento sustentável; Metodologia SAFA; Sustentabilidade.