

DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA AGROINDUSTRIA PANELERA: Análisis socioeconómico, técnico y ambiental

Walter David Quezada Torres Walter Francisco Quezada Moreno Diana Carolina Quezada Torres Marcia Proaño Molina Pedro Iglesias Mora



DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA AGROINDUSTRIA PANELERA: Análisis socioeconómico, técnico y ambiental

Universidad de Guayaquil



Walter David Quezada Torres
Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil
Walter Francisco Quezada Moreno
Universidad de Guayaquil. Facultdad de Ciencias Agrarias.
Diana Carolina Quezada Torres
Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales FLACSO
Marcia Proaño Molina
Universidad de las Américas.
Pedro Iglesias Mora
Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA AGROINDUSTRIA PANELERA: Análisis socioeconómico, técnico y ambiental

Universidad de Guayaquil



DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA AGROINDUSTRIA PANELERA: Análisis socioeconómico, técnico y ambiental

Walter David Quezada Torres ©Walter Francisco Quezada Moreno Diana Carolina Quezada Torres Marcia Proaño Molina Pedro Iglesias Mora

2021, Publicado por acuerdo con los autores. 2021, Editorial Grupo Compás Guayaquil-Ecuador

Grupo Compás apoya la protección del copyright, cada uno de sus textos han sido sometido a un proceso de evaluación por pares externos con base en la normativa del editorial.

El copyright estimula la creatividad, defiende la diversidad en el ámbito de las ideas y el conocimiento, promueve la libre expresión y favorece una cultura viva. Quedan rigurosamente prohibidas, bajo las sanciones en las leyes, la producción o almacenamiento total o parcial de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de la misma por cualquiera de sus medios, tanto si es electrónico, como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la autorización de los titulares del copyright.

Editado en Guayaquil - Ecuador Primera edición

ISBN:978-9942-33-442-8



Índice

Presentación	4
CAPÍTULO 1. AGRICULTURA FAMILIAR EN LA AGROINDUSTRIA PANELERA: ALTERNATIVA DE SOSTENIBILIDAD Y SEGURIDAD ALIMENTARIA	6
1.1 Introducción	6
1.2. Legislación ecuatoriana en agricultura familiar	6
1.3 Agricultura familiar campesina en las unidades de producción panelera	11
1.4. La agroindustria panelera, hacia un escenario de seguridad y soberanía alimentaria Conclusiones	19 27
CAPÍTULO 2. NECESIDADES DE INTENSIFICACIÓN DE LA AGROINDUSTRIA PANELERA	32
2.1 Introducción	32
2.2 Diagnóstico del sector panelero ecuatoriano	34
2.3 La intensificación de procesos en la agroindustria panelera	37
2.4 El diagrama heurístico como procedimiento de intensificación aplicado a la agroindustria panelera	41
2.5 Optimización en las etapas del proceso para la intensificación	43
2.6 Necesidades de alternativas de diversificación de productos en la agroindustria panelera	46
Conclusiones	47
CAPÍTULO 3. EVALUACIÓN TECNICA ECONÓMICA DEL IMPACTO DE LA INTENSIFICACIÓN Y RECONVERSIÓN EN LA AGROINDUSTRIA PANELERA	51
3.1 Introducción	51
$_{ m 3.2}$ Evaluación técnica de una panelera (caso de estudio)	53

3.2.1] panel	balance de masa y energía de producción de a	57
3.2.2		3/
tecno	lógicas para el desarrollo de nuevos productos	86
3.2.3 produ	Balance de masa según alternativas de acción	90
2.2.4 produ	Balance de energía según alternativas de acción	92
	Extracción de aceites esenciales para atización de los edulcorantes	94
3.2.6	Aprovechamiento de la cachaza y el bagazo.	97
3.2.7	Cachaza-bagazo como alimento animal	99
3.2.8	Secado del bagazo.	100
3∙3 panel	Evaluación económica de la agroindustria era intensificada	101
3.3.1 según	Capacidad mínima rentable de producción alternativas de producción	106
3.3.2 produ	Análisis económico según alternativas de acción con secado natural	107
3.3.3 funcio	Comportamiento de las ganancias en ón de las alternativas con secadero natural	108
3.3.4	Comportamiento de índices económicos	109
	Análisis de la capacidad mínima rentable de samiento de una panelera	110
	Comparación del rendimiento de producción miel, panela y azúcar natural panela granulada	112
Conc	lusiones	113
EVAI	TULO 4. EL CICLO DE VIDA (AVC) EN LA JUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DE LA	
	DINDUSTRIA PANELERA	120
4.1	Introducción	120
4.2	Análisis ambiental	122
4.3	Legislación ambiental	124
4.4 herra	Análisis de ciclo de vida (acv) como mienta de evaluación ambiental	126

	Aplicación del análisis del ciclo de vida (avc) en luación del impacto ambiental de una panelera cional (un caso de estudio)	129
	Aplicación del análisis del ciclo de vida (avc) en luación de una panelera intensificada.	142 151
SOST	TULO 5. EL RECURSO TECNOLÓGICO ENIBLE: UN ENFOQUE ESTRATÉGICO O VÍA PARA INTENSIFICAR LA DINDUSTRIA PANELERA	156
5.1	Introducción	156
5.2	Sostenibilidad de la tecnología	157
5∙3 agroii	La gestión de la tecnología sostenible en la ndustria panelera ecuatoriana	166
Concl	lusiones	171
PARA	TULO 6: COOPERACIÓN EMPRESARIAL A EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA DINDUSTRIA PANELERA ECUATORIANA	180
6.1 In	troducción	180
6.2 desar	Alianzas y redes de cooperación para alcanzar el rollo	184
6.2.1	Las alianzas en las cadenas de valor	187
	Las alianzas y sus factores para el desarrollo de coindustria panelera	191
6.2.3 agroii	Las redes de cooperación flexible en la ndustria panelera ecuatoriana	198
Concl	usiones	202

PRESENTACIÓN

El desarrollo económico a través del tiempo ha generado cambios decisivos en las personas afectando directamente la forma de vida y su relación con el entorno. No es posible alcanzar desarrollo sin sostenibilidad, es necesario lograr el equilibrio entre crecimiento tecnológico y económico donde aspectos ambientales y bienestar social deben incorporarse, para alcanzar el buen vivir. De esta realidad no debe estar por fuera la producción panelera, actividad que pese a los problemas logra productos que forman parte de nuestra dieta alimenticia aportando nutrientes y energía a costos accesibles, cuyo consumo debe ser promovido con mayor intensidad.

El presente documento producto de años de estudio, análisis e investigación condensa información que pretende valorizar y reorientar la producción artesanal de panela y sus derivados para garantizar un producto nutritivo con calidad, con un proceso tecnológico adecuado hacia el desarrollo sostenible.

Para ello, se inicia con el análisis de la Agricultura familiar en la agroindustria panelera (Capítulo 1) donde se determina la realidad familiar de los involucrados en la producción; a continuación, se examinan las necesidades de intensificación de la Agroindustria Panelera (capítulo 2), se propone la mejora tecnológica considerando el estudio de variables técnicas en cada etapa del proceso. Continúa con la Evaluación Técnica Económica del Impacto de La Intensificación en La Agroindustria Panelera (capítulo 3), en donde se analizan la realidad de los procesos, se valora la rentabilidad económica en función de la diversificación de productos como alternativa de producción v se determina la capacidad mínima rentable de una unidad de producción de panela de 1 a 20 toneladas por día, operando bajo condiciones actuales. Posteriormente (capítulo 4), a través de la evaluación ambiental se determina el impacto que genera la agroindustria panelera tradicional e intensificada utilizando como herramienta metodológica el Análisis del Ciclo de Vida y como modelado ambiental de esta actividad, el software Simapro 7. En el capítulo 5, se analiza el recurso tecnológico sostenible como enfoque

estratégico y vía para intensificar la agroindustria panelera y finalmente en el capítulo 6, se predetermina las posibilidades de alianzas como alternativa para generar verdaderas redes de cooperación para propiciar el fortalecimiento y desarrollo de una agroindustria panelera sostenible y competitiva.

En conclusión, de forma técnica y científica se propone una evaluación integral de la actividad panelera, donde los aspectos sociales, técnicos, económicos, ambientales, tecnológicos y de cooperación se trabajan coordinadamente convirtiéndose en los ejes a través de los cuales se alcanza su desarrollo.

AGRICULTURA FAMILIAR EN LA AGROINDRUSTIA PANELERA: Alternativa de Sostenibilidad y Seguridad Alimentaria

1.1 Introducción

La economía campesina o la agricultura familiar en los últimos años han dado un giro de gran importancia para propiciar el desarrollo de los pequeños productores rurales, cuyo rol es insertar sus productos en el mercado tomando en cuenta principios técnicos, tecnológicos, sociales y ambientales con el propósito de fortalecer la economía familiar en un contexto macroeconómico.

La actividad panelera en el ecuador se caracteriza por ser de naturaleza familiar dirigida especialmente por hombres, pero, pese a que se han establecido diferentes propuestas de mejoras con el fin de que sean adoptadas y aplicadas por los productores, no se han insertado a la misma. En este sentido se evidencia la necesidad de fomentar la participación y toma de decisiones por parte de la mujer, capacidad organizativa, meiorar rendimientos productivos, remuneración en función del trabajo y esfuerzo, incrementar el posicionamiento en diferentes espacios de comercialización, acercar productor y consumidor, valorizar a la mujer, y el trabajo que realiza en el hogar y las actividades productivas, fortalecer los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de la mujer y la familia; aspectos que de no tomarse en cuenta se pone en riesgo la soberanía y seguridad alimentaria de las familias, se incrementa la migración y abandono del campo en busca de otros ingresos económicos, se deteriora la salud familiar v se incrementa la desnutrición infantil.

1.2. Legislación ecuatoriana para la agricultura familiar: una deuda para el subsector agroindustrial panelero.

Brasil en 2003, emprendió en directrices para la formulación e implementación de políticas públicas para la agricultura familiar (Echevarria A. & Renault, 2017), a:

NECESIDADES DE INTENSIFICACIÓN DE LA AGROINDUSTRIA PANELERA

2.1 Introducción

En una sociedad marcada por el fenómeno de la globalización con un crecimiento poblacional revelador, aumenta la demanda por productos de calidad e inocuos, por tal razón los procesos productivos cambian en la medida que se debe satisfacer las demandas del mercado, estos cambios se suceden cuando existen alternativas de intensificación orientadas a mejorar la oferta de productos diversos con el consecuente desarrollo de quienes lo producen.

Actualmente en el Ecuador, se cultivan alrededor de 82749 hectáreas de caña para la producción de azúcar y 42606 hectáreas de caña para otros usos con una producción promedio de 70 t/ha. De la superficie de caña para otros usos se utiliza 30602 hectáreas para la producción de panela (CONSEP, 2011) y el resto para alcohol artesanal. En la agroindustria panelera (AIP) se elaboran edulcorantes derivados de la caña de azúcar a través de actividades de pos-cosecha, procesamiento, empaque comercialización. Es un subsector del sector agroindustrial ecuatoriano y al ser una actividad más de carácter artesanal que industrial, los problemas se evidencian y acrecientan debido a un sinnúmero de debilidades que lo caracterizan. Según la Categorización Ambiental Nacional, agroindustria panelera está ubicada en el grupo II, considerada de bajo impacto y requiere de una ficha ambiental para su operación. El concepto de AIP se relaciona con el valor agregado a la materia prima, diversidad de la producción, productividad y tiende a desarrollarse ante el establecimiento de políticas sectoriales claras, que para este subsector no se han priorizado por parte de organizaciones estatales o privadas, afectando su desarrollo y desmotivando al sector.

Por su encadenamiento la agroindustria tiene problemas para establecer redes de cooperación, de calidad del

EVALUACIÓN TECNICA ECONÓMICA DEL IMPACTO DE LA INTENSIFICACIÓN Y RECONVERSIÓN EN LA AGROINDUSTRIA PANELERA

3.1 Introducción

El concepto de agronegocio no lo considera la Real Academia Española (RAE). Es una palabra compuesta que refiere a operaciones comerciales que involucran actividades agropecuarias (RAE, 2019). No obstante, la definición propuesta por Davis y Goldberg se sostiene en una visión amplia de un proceso en el sistema agrícola, la idea de ver la agricultura como un sistema compuesto por subsistemas cada uno con insumos, procesos de transformación y productos, de los cuales cada etapa implica la adquisición y consumo de recursos [...], definición que mira la producción, distribución y consumo de los productos agrícolas como un sistema de productos básicos, no de un sector aislado, sino como parte de un sistema especializado e interdependiente de agentes que operan en industrias interconectadas (Tafadzwa Gwini, 2018). Definición que está estrechamente relacionada con aspectos sociales, donde sus efectos son visibles al bienestar y desarrollo de las personas y comunidades rurales cuya actividad en este caso agrícola (cultivo de la caña de azúcar para el sector agroindustrial panelero) se destaca como actividad de producción, proceso y comercialización.

Con el fin de proporcionar orientación práctica a los Estados en sus esfuerzos por cumplir con los objetivos del Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación de 1999, las directrices sobre el derecho a la alimentación significaron el primer intento de los gobiernos por interpretar un derecho económico, social y cultural (FAO, 2019a), se plantea el sector panelero como una actividad de agricultura familiar importante en el sector rural ligada al fortalecimiento de la seguridad y soberanía alimentaria.

ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA (AVC) EN LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DE LA AGROINDUSTRIA PANELERA

4.1 Introducción

Las evidencias científicas sobre el cambio climático y las consecuencias (alteración en los patrones de precipitación, extinción de especies, cambio en los rendimientos de las cosechas, escasez hídrica, aumento del nivel delos océanos, entre otros) se han convertido en una preocupación mundial, que ha motivado el diseño, desarrollo e implementación de acciones de mitigación y adaptación para reducir sus impactos negativos, no sólo por parte de los gobiernos, sino también de las empresas (Colón Joan and Arena Alejando, 2016). A medida que las sociedades progresan y se desarrollan, crecen las exigencias energéticas y sus efectos ambientales. Entonces, un equilibrio entre la producción y el consumo se puede alcanzar si todos los agentes que actúan en el mercado lo hacen de forma responsable, donde la calidad y

EL RECURSO TECNOLÓGICO SOSTENIBLE: UN ENFOQUE ESTRATÉGICO COMO VÍA PARA INTENSIFICAR LA AGROINDUSTRIA PANELERA

5.1 Introducción

En su evolución, los recursos tecnológicos han devenido en uno de los más importantes para el desarrollo de un país, en particular cuando del sector agroindustrial se trata, condicionados lógicamente, a su tipo y características, donde específicamente la tecnología se configura como una variable estratégica que le permite crear o mantener ventajas competitivas sostenibles (Claver et al., 2000), a la vez que resulta necesaria su diferenciación y distinción.

Pese a ello, esta diferenciación y distinción no dependerá única y exclusivamente de la cantidad y cualidad de los recursos tecnológicos conque cuenten las unidades productivas del sector agroindustrial, sino también de cuán eficaz y eficiente sean explotados y gestionados estos, no solo en función de incrementar su competitividad en el mercado, sino en armonía con el medioambiente y la sociedad en la cual se desempeña. (Ouezada Torres, 2019).

A decir de (Kalenatic <u>et al.</u>, 2009), en la actualidad la gestión de la tecnología (GT) se ha convertido en un sistema de apoyo estratégico que se sostiene en el recurso tecnológico interno y externo para generar innovaciones, lo que a su vez conlleva a transacciones y acuerdos eficientes en torno a este importante recurso que hacen cada vez más necesaria la consolidación de procesos para estimar su valor (Mantulak <u>et al.</u>, 2016). No obstante, a ello, su uso intensivo depende no solo de las capacidades internas de la organización, sino además, del grado de ejecución con eficiencia y responsabilidad social para ofertar una cartera de productos o servicios competitivos en los mercados actuales.

Es harto conocido que el crecimiento sostenido y el avance hacia sociedades más equitativas y con mejores oportunidades para todos, depende de cuán competitiva pueda ser la región, lo cual a su vez depende de la capacidad productividad de sus sectores económicos (Guaipatin y Schwartz, 2014); específicamente el sector de la agroindustria rural y sus subsectores, como el

COOPERACIÓN EMPRESARIAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LA AGROINDUSTRIA PANELERA ECUATORIANA

6.1 Introducción

Durante el siglo XXI y a escala planetaria, se han intensificado las tendencias del fenómeno globalización. Unido a sus ventajas, entre otras derivadas del incremento del ritmo de los descubrimientos científicos y del valor del conocimiento, de la reducción del ciclo de vida de los productos y de la intensificación del uso de las denominadas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), surgen (o se profundizan) un número de problemas "globales", muchos de los cuales se generan en el denominado "primer mundo", aunque repercuten con mayor frecuencia e intensidad en los países en desarrollo, entre los que destacan el crecimiento demográfico desproporcionado, el fenómeno de la migración descontrolada, la desigualdad social y pobreza, el robo de cerebros, la escases de recursos energéticos, la producción de alimentos transgénicos, el calentamiento global y la contaminación ambiental, e inciden negativamente en decisiones tomadas, derivadas de políticas y acciones que detienen el desarrollo de las naciones y de manera particular, el sector agroindustrial.

Ante la realidad de la globalización es imperativo que los sectores (incluido el agroindustrial y las industrias que lo componen) considerados competitivos, salgan a los mercados locales e internacionales con los suficientes recursos e interactúen simultáneamente bajo una perspectiva de sostenibilidad (Tañski y Báez, 2016).

Es consenso que las inversiones en ciencia y tecnología permiten un progreso económico, pero este fin debe garantizarse con la integración equilibrada entre el cuidado







Walter David Quezada Torres

Ingeniero Industrial mención Gestión de Procesos (2012, Universidad Tecnológica Equinoccial, Ecuador); Doctor en Ciencias Técnicas (2019, programa doctoral de Ingeniería Industrial, de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba). Su trayectoria laboral la ha desarrollado en la industria manufacturera ecuatoriana y la docencia universitaria (Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra) con experiencia en Sistemas de Gestión y Producción. Profesor de Posgrado de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil (UTEG). Sus áreas de interés e investigación se centran en la gestión de la tecnología, la innovación y el desarrollo sostenible. Autor de artículos científicos en revistas seriadas de alto impacto en temas relacionados al desarrollo manufacturero y agroindustrial ecuatoriano y ha sido colaborador en libros sobre gestión tecnológica e innovación. Arbitro internacional de artículos científicos en revistas seriadas de alto impacto en sus áreas de interés y ha participado como ponente en eventos internacionales. Acreedor del Premio CITMA de la Academia de Ciencias de Cuba (2020).

Walter Quezada Moreno

Ingeniero en Industrias por la Universidad Técnica Particular de Loja y Máster en docencias e Investigación por la Universidad Técnica del Norte. Doctor en Ciencias Técnicas en Ingeniería Química por la Universidad Central de las Villas. Profesor universitario por 29 años en Química general, Industria panelera y azucarera y de Ingeniería de Procesos, Química Agrícola, Estadística y Metodología de Investigación. Director del Centro de Investigación y Coordinador del Comité Editorial. Director e investigador en ocho proyectos de investigación. Realizó 17 ponencias nacionales e internacionales. Autor de dos folletos y cinco libros en temas de Agroindustria Panelera y de Ingeniería Química y de 23 artículos científicos en revistas de impacto. Par evaluador de artículos científicos en revistas de alto impacto: Centro Azúcar-Cuba, AVANCES DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA-México. Ingeniería Química, UNAM-México, Revista Afinidad-España, Revista UNEP-Venezuela, Revista European Food Research and Technology-SPRINGER, Revista Premier Publishers; Revista de Universidad Técnica de Quevedo y libros de procesos de aceites esenciales y de Gestión de conocimiento en la industria. Acreedor del Premio CITMA de la Academia de Ciencias de Cuba (2015-2018). Investigador científico acreditado SENESCYT. Actualmente se desempeña como Docente Investigador, Coordinador del grupo de Investigación Agrotecnología Sostenible y es Director del proyecto de investigación FCI de la Universidad de Guayaquil en la Facultad de Ciencias Agrarias.

Diana Carolina Quezada Torres

Actualmente se desempeña como Docente Investigador, Coordinador del grupo de Investigación Agrotecnología Sostenible y es Directo del proyecto de investigación FCI de la Universidad de Guayaquil en la Facultad de Ciencias Agrarias. Licenciada en Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales por la Universidad de las Américas - UDLA Ecuador (2018). Master en Desarrollo Territorial del Programa de Maestría de investigación en Desarrollo Territorial Rural en la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales FLACSO - Sede Ecuador (2021), Investigación de Posgrado con el tema: Organización y redes de cooperación productiva de la caña de azúcar: Una alternativa frente a la reconversión ganadera en el cantón la Maná. Manejo del idioma francés intermedio e inglés avanzado. Docente de Lengua Extranjera (inglés) en la Unidad Educativa Saint Dominic School en Quito, Ecuador. Autora de libro y artículos de impacto. Participó en el curso formativo profesional de Justicia Penal Internacional por la Vrije Universiteit de Amsterdam, en los Países Baios en 2018.

Marcia Yomara Proaño-Molina

Ingeniera Agroindustrial por la Universidad Técnica del Norte y Máster en Agroindustria mención Calidad y Seguridad Alimentaria por la Universidad de las Américas. Participación en eventos nacionales como internacionales como ponente. Autor de artículos científicos en revistas de impacto. Auditor Interno EC/19/OIR/ 87156 ISO 45001:2018; PRODUCE SAFETY ALLIANCE, PSA Grower Training EC205006, ID-110871 2020; Auditor BRC Global Standar.

Pedro Johnny Iglesias Mora

Economista, graduado en la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil y Abogado por la Universidad Técnica Particular de Loja, con estudios de Posgrado en Evaluación y Diseño de Modelos Educativos, Máster en Administración de Empresas (MBA) por la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil y Doctor en Gestión Económica Global por la Universidad Mayor de San Marcos. Amplia experiencia laboral en cargos gerenciales en empresas consultoras, comerciales, textiles y de comercio exterior del Ecuador. Actualmente desempeña actividades profesionales relacionadas con la dirección empresarial en los sectores: educativo, de alimentos y marketing, y ejerce la docencia universitaria como Docente Tiempo Completo de Posgrado de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil donde, además ocupa el cargo de Director Administrativo – Financiero y Talento Humano de la institución en mención. En producción científica, se destaca como autor de varios artículos publicados en temas relacionados con la dirección estratégica, la cultura empresarial y sustentabilidad, y la innovación educativa; además de participar como ponente en eventos nacionales e internacionales.





La globalización, los mercados y el desarrollo cientifico, tecnológico y económico exigen de una cultura de empresarialidad, que forjará la optimización e intensificación de los procesos con fines de sostenibilidad.

Universidad de Guayaquil









Guayaquil, 7 de septiembre 2021

Walter David Quezada Torres, Walter Francisco Quezada Moreno, Diana Carolina Quezada Torres, Marcia Proaño Molina, Pedro Iglesias Mora

Autores.

Presente

REF.: Aprobación y publicación de libro

De mi mayor consideración. -

Por medio de la presente nos complace comunicar que su libro "DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA AGROINDUSTRIA PANELERA: Análisis socioeconómico, técnico y ambiental" fue revisado por pares académicos antes de su publicación. Este trabajo se realizó bajo el sello editorial "Compás" con No. Radicación 74379 obteniendo el ISBN 978-9942-33-442-8 registrado en la cámara ecuatoriana del libro en el mes de septiembre.

Dr. Roosevel Barros M Director del Departamento de P

Atentamente

www.grupocompas.org

+593 985039774

grupo compas grupocompasec

compasacademico@icloud.com

Grupo de capacitación e investigación pedagogi







Revisión de experto

Datos de la obra			
Nombre de la obra	DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA AGROINDUSTRIA		
	PANELERA: Análisis socioeconómico, técnico y ambiental		

Datos del revisor	
Nombre	Eduardo
Apellidos	Hernández de la Rosa
Grado Académico	Ph.D Universidad Oriente
Años de experiencia	12

Cont	Contenido del texto			
No.	Descripción	Si	no	
1	¿El texto incluye una tabla de contenido clara y debidamente nomenclada?	X		
2	La nomenclatura interna del documento ayuda a estructurar el orden y desarrollo del texto?	X		
3	¿Las convenciones ortotipográficas son consistentes (uso negrilla, cursiva, subrayados, paréntesis, corchetes?	X		
4	¿El uso de símbolos, abreviaturas, siglas y acrónimos es adecuado?		X	
5	¿Hay una selección, inclusión y diseño apropiado de esquemas, gráficos, dibujos e imágenes?	X		
6	El material gráfico (tablas, figuras, fotografías, dibujos, gráficos y esquemas), ¿es pertinente e ilustra de forma clara y sencilla ideas, datos, procesos o relaciones que el texto escrito no podría presentar con igual eficiencia?, ¿está debidamente numerado y titulado el material gráfico?	X		
7	¿El título es claro y se ajusta bien al contenido?	X		
8	¿Hay conceptos que por su relevancia y desarrollo deberían incluirse como palabras clave? (¿cuáles?)	х		
9	¿El texto requiere un glosario de términos técnicos o especializados?	X		
10	¿Presenta de manera clara y precisa el objetivo del texto, el problema que se aborda o el punto de partida del documento, así como la descripción de la estrategia de investigación?	X		
11	¿Hay progresión en las ideas y en la información?	Х		
12	¿Se evidencian recursos retóricos como el uso claro de metáforas con funciones expresivas, de explicación y ejemplificación de conceptos, creación y consolidación del vocabulario específico de la disciplina?		Х	



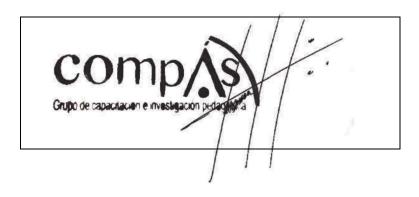


	13	¿Los ejemplos expuestos son ilustrativos, claros y suficientes?		X
ſ	14	¿Los resultados se encuentran fundamentados en los datos?	X	

Aspectos ortográficos y gramaticales

1	¿Hay una adecuada escritura de palabras?	X	
2	¿Se presentan errores de digitación?	X	
3	¿Los signos de puntuación se utilizan de manera apropiada?	X	

dictamen		
Descripción	Si-No	observaciones
Recomendar a publicación	X	
Publicar con correcciones		
Presentar de nuevo con las		
correcciones.		
No publicar		







Revisión de experto

Datos de la obra		
Nombre de la obra	DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA AGROINDUSTRIA PANELERA: Análisis socioeconómico, técnico y ambiental	

Datos del revisor	
Nombre	Juan
Apellidos	Gabriel Castañeda
Grado Académico	Master Universidad Uniminto de Dios
Años de experiencia	12

Cont	ntenido del texto				
No.	Descripción	Si	no		
1	¿El texto incluye una tabla de contenido clara y debidamente nomenclada?	X			
2	La nomenclatura interna del documento ayuda a estructurar el orden y desarrollo del texto?	X			
3	¿Las convenciones ortotipográficas son consistentes (uso negrilla, cursiva, subrayados, paréntesis, corchetes?	X			
4	¿El uso de símbolos, abreviaturas, siglas y acrónimos es adecuado?		X		
5	¿Hay una selección, inclusión y diseño apropiado de esquemas, gráficos, dibujos e imágenes?	X			
6	El material gráfico (tablas, figuras, fotografías, dibujos, gráficos y esquemas), ¿es pertinente e ilustra de forma clara y sencilla ideas, datos, procesos o relaciones que el texto escrito no podría presentar con igual eficiencia?, ¿está debidamente numerado y titulado el material gráfico?	X			
7	¿El título es claro y se ajusta bien al contenido?				
8	¿Hay conceptos que por su relevancia y desarrollo deberían incluirse como palabras clave? (¿cuáles?)				
9	¿El texto requiere un glosario de términos técnicos o especializados?				
10	¿Presenta de manera clara y precisa el objetivo del texto, el problema que se aborda o el punto de partida del documento, así como la descripción de la estrategia de investigación?				
11	¿Hay progresión en las ideas y en la información?				
12	¿Se evidencian recursos retóricos como el uso claro de metáforas con funciones expresivas, de explicación y ejemplificación de conceptos, creación y consolidación del vocabulario específico de la disciplina?				





13	¿Los ejemplos expuestos son ilustrativos, claros y suficientes?		
14	¿Los resultados se encuentran fundamentados en los datos?		

Aspectos ortográficos y gramaticales

1	¿Hay una adecuada escritura de palabras?	
2	¿Se presentan errores de digitación?	
3	¿Los signos de puntuación se utilizan de manera apropiada?	

dictamen						
Descripción	Si-No	observaciones				
Recomendar a publicación	X	Existen observaciones que deben ser tomadas en				
Publicar con correcciones		cuenta para la maquetación y desarrollo del libro.				
Presentar de nuevo con las						
correcciones.						
No publicar						

COMPOSS
Grupo de capacitaden e investigación publicación