

TRABAJO DE GRADO
Opción Seminario-Diplomado.

Título del trabajo

Transformación del aceite en Tumapalma

Autores:

Wilson Javier España Batioja

Carlos Alexis Salas Diaz

Felix Ricardo Cortes Lucero

Karina Milena Andrade Quintero

Corporación Universitaria Remington

Contaduría pública

Seminario Control Interno En La Hera Digital

Nombre del Tutor del trabajo de grado.

Diana Ximena Gallego Marin

2025

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo, en primer lugar, a nuestras familias, cuyo apoyo incondicional y palabras de aliento han sido nuestra mayor motivación en este camino académico. A nuestros tutores, por compartir su conocimiento y por inspirarnos a seguir aprendiendo cada día, también dedicamos este esfuerzo a nuestros amigos, quienes con su compañía y apoyo han hecho más ligero el recorrido. Y, por último, a todas aquellas personas que creen en el poder del conocimiento y la educación gracias a cada una de estas personas hoy nos damos el lujo de estar donde estamos.

Agradecimientos

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a la corporación universitaria Remington, al programa de contaduría pública y a los profesores Nabor Alexander Alexis, Elkin Samir Salazar Medina y Diana Ximena Gallego Marín por su invaluable guía y enseñanza a lo largo de este proceso académico. Su dedicación, paciencia y compromiso con la educación han sido fundamentales para nuestro crecimiento tanto personal como profesional.

Gracias por compartir su conocimiento, por motivarnos a superar nuestros límites y por ser un ejemplo de excelencia y vocación. Sus enseñanzas no solo han dejado huella en este trabajo, sino también en nuestra formación y en la manera de afrontar los retos del aprendizaje.

Tabla de Contenido

Resumen.....	6
Palabras Claves	8
Key words	8
Introducción	9
Planteamiento del problema.....	10
Metodología de búsqueda de la información	11
Objetivos de Nuestra Investigación	11
Objetivo General.....	11
Objetivos Específicos.....	11
Metodología de búsqueda de la información	12
Fundamentos Teóricos	12
Control Interno.....	13
Estrategias de Control Interno	13
Gestión de Riesgos.....	13
Sostenibilidad Organizacional	13
Normatividad Legal	14
El Proceso: Desde el Fruto hasta el Aceite	14
Etapas de Transformación.....	14
Impacto: Más Allá de los Números	14
Economía Local	14

	5
Desafíos Ambientales	14
Sostenibilidad y Desafíos Ambientales	17
Conclusiones	18
Referencias.....	19

Resumen

La palma de aceite es una planta perenne utilizada para muchos métodos, pero esencialmente para la producción industrial de aceite para el consumo humano, biocombustible y alimentos para animales. La empresa “Tumapalma” es un referente clave. Fundada en 1977, ha sido un pionero de las prácticas industriales y de comercialización. Promoviendo el desarrollo sostenible, la alta trazabilidad y calidad, asimismo, generando empleo directo e indirecto a muchas familias.

Sin embargo, desde hace mucho tiempo se vienen presentando muchas falencias debido a la falta de recursos, tanto monetarios, tecnológicos, de infraestructura y talento humano; por causa de la poca capacidad para desarrollar algunas actividades relacionadas a la actividad primaria de la empresa. Después de recolectar información de diferentes áreas relacionadas con el funcionamiento de la entidad tales como finanzas, producción y operaciones, tecnologías de la información y la comunicación, recursos humanos y área de administración. Se hallaron diferentes amenazas, los cuales buscamos darle solución a través de un diagnóstico del sistema de control interno y una matriz de riesgos, adicionalmente, respaldándonos en la inteligencia artificial para facilitar la identificación y solución de estas problemáticas encontradas.

Por lo tanto, Se proponen diversas estrategias, tales como la capacitación del personal, la implementación de procedimientos estandarizados y la promoción de la cultura de la rendición de cuentas. Además, se enfatiza la importancia de la participación comunitaria en los procesos de control, así como la colaboración entre las entidades públicas y privadas, es posible fortalecer el control interno y contribuir al desarrollo sostenible de Palmas del Sol, fomentando así una gestión más eficiente y responsable en beneficio de toda la comunidad.

Abstract

The oil palm is a perennial plant used for many methods, but essentially for industrial oil production for human consumption, biofuel, and animal feed. The company "Tumapalma" is a key benchmark. Founded in 1977, it has been a pioneer in industrial and marketing practices, promoting sustainable development, high traceability, and quality, while also generating direct and indirect employment for many families.

However, for a long time, there have been numerous shortcomings due to the lack of monetary, technological, infrastructural, and human resources, stemming from the limited capacity to carry out some activities related to the company's primary operations. After gathering information from various areas related to the functioning of the entity, such as finance, production and operations, information and communication technologies, human resources, and the administration department, various threats were identified. Solutions are being sought through an internal control system diagnosis and a risk matrix, additionally relying on artificial intelligence to facilitate the identification and resolution of these issues.

Therefore, various strategies are proposed, such as staff training, the implementation of standardized procedures, and the promotion of a culture of accountability. Furthermore, the importance of community participation in control processes is emphasized, as well as collaboration between public and private entities. Strengthening internal control and contributing to the sustainable development of Palmas del sol is possible, thus fostering more efficient and responsible management for the benefit of the entire community.

Palabras Claves

Aceite de palma, Tumaco, transformación agroindustrial, sostenibilidad, impacto Ambiental palmas del sol.

Key words

Palm oil, Sol, agro-industrial transformación, sustainability, environmental impact Palmas del sol.

Introducción

La producción de aceite de palma se ha convertido en un eje clave para la economía de Tumaco, marcando un impacto significativo en la evolución agroindustrial de la región. Empresas como Palmas del sol lideran esta actividad, no solo con el objetivo de abastecer la creciente demanda internacional, sino también enfrentándose a los retos que trae la sostenibilidad y la preservación del entorno natural. Este sector, en su constante interacción entre el desarrollo económico, el cuidado ambiental y el bienestar social, plantea preguntas importantes sobre el rumbo de la agroindustria local. Este análisis busca comprender las dinámicas de producción, explorar los riesgos y oportunidades que se presentan, y plantear soluciones innovadoras que incluyan el uso de la inteligencia artificial. Apostando por un enfoque que sea colaborativo y sostenible, la meta es construir un modelo de gestión eficiente que beneficie tanto al medio ambiente como a las comunidades de la región.

Planteamiento del problema

Imagina un territorio donde cada hectárea de palmeras cuenta una historia de lucha, esperanza y transformación. Tumaco no es solo un lugar de producción, es un ecosistema de sueños y desafíos donde la naturaleza y la economía bailan un vals complejo y delicado.

Cada gota de aceite de palma lleva consigo una huella profunda. La producción intensiva no es solo un proceso industrial, es una conversación delicada con nuestros ecosistemas. Estamos utilizando recursos naturales como si fueran infinitos, olvidando que cada árbol, cada gota de agua, tiene una historia que contar.

Las tecnologías actuales son como un barco navegando con velas viejas en un mar de posibilidades. Necesitamos imaginar nuestra forma de producir, no solo para ser más eficientes, sino para ser más respetuosos. La innovación no es un lujo, es una necesidad que nos conecta con el futuro.

Detrás de cada racimo de palma hay manos que trabajan, familias que sueñan. Las condiciones laborales no son solo números en un informe, son vidas, esperanzas, dignidad. Necesitamos mirar más allá de la productividad y ver a los seres humanos que hacen posible esta industria.

Los precios del aceite de palma suben y bajan como las mareas, llevando consigo la economía de comunidades enteras. No es solo competitividad, es la capacidad de una región para respirar, sobrevivir y soñar.

Nuestra Pregunta: ¿Puede la Transformación del Aceite Ser un Camino de Esperanza?

No buscamos simplemente respuestas técnicas. Buscamos historias de resiliencia, modelos que demuestren que es posible crear riqueza sin destruir, producir sin lastimar, crecer sin olvidar.

Cada desafío es una invitación a imaginar, cada obstáculo es una oportunidad para crear un nuevo capítulo en la historia de Tumaco.

Transformar el aceite de palma no es solo un proceso industrial. Es tejer esperanza, es construir puentes entre la tradición y la innovación, entre el desarrollo económico y el respeto por la vida.

Tumaco no necesita ser rescatada. Tumaco necesita ser escuchada, comprendida y empoderada.

Metodología de búsqueda de la información

Para este trabajo, no solo nos quedamos con información de escritorio. Fuimos más allá. Buceamos en bases de datos científicas como Scopus y Google Scholar, conversamos con expertos de la industria, y revisamos informes gubernamentales. Cada palabra clave — "procesamiento de aceite de palma", "sostenibilidad agroindustrial", "mejoras tecnológicas"— fue nuestra brújula en este viaje de investigación.

Objetivos de Nuestra Investigación

Objetivo General

Desentrañar el complejo mundo de la transformación del aceite en Tumapalma, comprendiendo su profundo impacto económico y ambiental.

Objetivos Específicos

- Desentrañar cada etapa y tecnología en la producción de aceite

- Mapear los beneficios económicos para la región
- Radiografiar los efectos ambientales y sociales
- Imaginar estrategias que impulsen la sostenibilidad del sector

Metodología de búsqueda de la información

Combinamos diferentes aproximaciones para obtener una visión 360°:

- Inmersión bibliográfica sobre la Palmi cultura colombiana
- Diálogos directos con trabajadores y directivos de Tumapalma
- Análisis profundo de datos económicos y ambientales
- Establecer preguntas de investigación claras y específicas
- Revisión de literatura Información de la Web

Para tener un contexto más claro acerca del tema realizamos una consulta de fuentes académicas, control interno y su aplicación en empresas agrícolas entre otras.

- Revisar normativas legales relevantes, como la Ley 87 de 1993 y la Ley 1474 de 2011, que regulan el control interno en Colombia.

Búsqueda de información secundaria, Consultar informes sectoriales y estadísticas sobre la industria de la palma de aceite en Nariño.

Fundamentos Teóricos

Estrategias del control interno en **Tumapalma** Nariño Se fundamenta en conceptos clave que ayudan a enmarcar la importancia y funcionamiento del control interno en esta organización. Algunos de estos conceptos clave incluyen, otros recursos.

Control Interno

El control interno se define como un sistema integrado de políticas, procedimientos y actividades diseñado para garantizar la eficiencia operativa, la confiabilidad de la información financiera y el cumplimiento de las normativas legales aplicables. Según la Ley 87 de 1993 en Colombia, este sistema también busca prevenir riesgos y detectar posibles irregularidades.

Estrategias de Control Interno

Son las acciones o medidas planificadas que implementa una organización para fortalecer su sistema de control interno. Estas estrategias incluyen, entre otras:

- Identificación y evaluación de riesgos.
- Diseño e implementación de procedimientos de control.
- Capacitación del personal en buenas prácticas y ética laboral.
- Uso de tecnologías para monitorear y analizar datos operativos.

Gestión de Riesgos

Se refiere al proceso de identificar, evaluar y priorizar los riesgos que podrían afectar el logro de los objetivos organizacionales. En un entorno como el de Tumapalma, el manejo adecuado de riesgos es crucial para mitigar impactos asociados a variables económicas, sociales y ambientales.

Sostenibilidad Organizacional

El concepto de sostenibilidad se relaciona con prácticas empresariales responsables que consideran el impacto social, económico y ambiental. Para Tumapalma, esto incluye no solo la optimización de recursos internos, sino también el compromiso con la comunidad y la biodiversidad de la región.

Normatividad Legal

La normatividad, como la Ley 87 de 1993 y la Ley 1474 de 2011, establece los lineamientos que deben seguir las organizaciones en términos de control interno, transparencia y lucha contra la corrupción, Desarrollar políticas que promuevan la creación de empleos verdes, la inversión en infraestructura sostenible y la protección de recursos y buen manejo de la palma aumenta su crecimiento económico tanto para la empresa como para los todos los funcionarios que la conforman.

El Proceso: Desde el Fruto hasta el Aceite

Etapas de Transformación

- Recolección cuidadosa de los frutos de palma africana
- Transporte hasta la planta de procesamiento
- Esterilización y prensado para extraer el preciado aceite crudo
- Refinación y fraccionamiento para distintos usos
- Almacenamiento y distribución local e internacional

Impacto: Más Allá de los Números

Economía Local

- Generación de empleo en múltiples áreas
- Contribución significativa al PIB regional
- Impulso a la infraestructura local

Desafíos Ambientales

No todo es color de rosa. Enfrentamos retos importantes:

- Deforestación y pérdida de biodiversidad

- Gestión responsable de residuos industriales
- Implementación de certificaciones como RSPO

Tabla 1

Tabla de riesgos según su probabilidad, severidad y magnitud

VARIABLES	NOMBRE DEL RIESGO	PROBABILIDAD	SEVERIDAD	MAGNITUD	
FINANCIERO	Fluctuaciones en los precios del aceite de palma	4	3	12	1
FINANCIERO	Altos costos operativos y de producción	2	3	6	2
FINANCIERO	Dependencia de financiamiento externo	1	4	4	3
CLIENTES Y MERCADO	Cambios en normativas y barreras comerciales	2	4	8	4
CLIENTES Y MERCADO	Competencia con aceites alternativos	3	3	9	5
CLIENTES Y MERCADO	Percepción negativa del aceite de palma	1	5	5	6
TALENTO HUMANO	Falta de mano de obra calificada	1	4	4	7
TALENTO HUMANO	Condiciones laborales inadecuadas	1	4	4	8
TALENTO HUMANO	Alta rotación de personal	1	2	2	9
PROCESOS TIC's	Fallas en los sistemas de trazabilidad	2	5	10	10
PROCESOS TIC's	Ciberataques y vulnerabilidad de datos	2	4	8	11
PROCESOS TIC's	Resistencia al uso de nuevas tecnologías	1	3	3	12

Elaboración propia

Tabla 2

Matriz de probabilidad x severidad

Probabilidad	Matriz de probabilidad x severidad				
	1. Muy baja	2. Baja	3. Media	4. Alta	5. Muy alta
5. Muy alta					
4. Alta			1(12)		
3. Media			5(9)		
2. Baja			2(6)	11(8)	10(10)
1. Muy baja		9(2)	12(3)	3(4) 7(4) 8(4)	6(5)

Elaboración propia

En lo visto en la tabla anterior, se puede apreciar que la empresa tiene distintas variables de riesgos, tanto financieros como en talento humano, y entre otras. También podemos apreciar la matriz de probabilidad por severidad y podemos ver en qué condiciones está empresa.

Dentro de estas variables de riesgos, podemos implementar un sistema de monitoreo donde podemos ver los riesgos empresariales, control preventivo y control correctivo, y con sus respectivas sugerencias para todos estos tipos de riesgos y la implementación de los riesgos TI.

Imagen 1

Sistema de monitoreo de riesgo

SISTEMA DE MONITOREO DE RIESGO

Riesgos empresariales	Control preventivo	Control correctivo
Fluctuaciones en los precios del aceite de palma	Crear un margen de error y perdida para estar preparado	Prevenir interrupciones en la cadena de suministro
Altos costos operativos y de producción	Mantenimientos continuo de las maquinarias	Supervisión de los gastos
Dependencia de financiamiento externo	Analiza y evaluar la rentabilidad de nuestra inversión	Controlacion de inversiones y minimizar fraude
Cambios en normativas y barreras comerciales	Anticipación al futuro y contar con un fondo de reserva	Implementar acuerdo OMC y con la UE
Competencia con aceites alternativos	Mantener la calidad y un buen precio frente a los clientes	Mantener los precios justo y cómodo
Percepción negativa del aceite de palma	Capacitaciones, muestra y conocimiento del producto	Acceder a las redes sociales para dar a conocer el producto
Falta de mano de obra calificada	Pruebas obligatorias y certificaciones	Asegurarse de que los empleados tenga accesos a los conocimiento especiales de fabricación de la empresa
Condiciones laborales inadecuadas	Mantenimiento frecuente	Capacitación alternas
Alta rotación de personal	Otorgar permisos y reconocimientos	Inclusión de mas beneficios
Fallas en los sistemas de trazabilidad	Registrar información clave en cada etapa	Crear un sistema de informes para alertar de posible fallo de la empresa
Ciberataques y vulnerabilidad de datos	Deshabilitar todo acceso remoto a la red	Verificar todos los vínculos antes de hacer un enlace con ellos
Resistencia al uso de nuevas tecnologías	Promover la ética digital	Implementación de actividades extracurriculares

Elaboración propia

Imagen 2

Imagen de riesgos empresariales, sugerencias e implementación

Riesgos empresariales	Sugerencias	Implementación de RIESGOS TI
Fluctuaciones en los precios del aceite de palma	Mantener buenos precios, calidad del producto y calidad	Manejo de TI interno
Altos costos operativos y de producción	Conservar las solvencia como prioridad, invertir en tecnología de automatización, implementar el teletrabajo	Crisis externas
Dependencia de financiamiento externo	Aunque tengan reserva económica implementar las finanzas externas las cuales nos pueden ayudar a diversificar los riesgos financieros	asociaciones con contrapartes
Cambios en normativas y barreras comerciales	Estar actualizando los cambios en el mercado y sus reglas	riesgo por insolvencia impago y riesgos por fraudes
Competencia con aceites alternativos	Trabajo en equipo, mentalidad y crecimiento comunicación efectiva compromiso y resiliencia	Riesgo competitivo
Percepción negativa del aceite de palma	Convenir una estrategia visual coherente y táticas de marketing inteligente	Riesgo competitivo
Falta de mano de obra calificada	Formación y educación de nuevo conocimiento a los trabajadores	Subcontratación de servicios
Condiciones laborales inadecuadas	Impulsar medidas saludables, crear un plan de comunicación interna. Fermentar el respeto y la igualdad, optar por mantener limpias las instalaciones y equipos	Infraestructuras ascendentes
Alta rotación de personal	Fomentar un buen ambiente de trabajo, ofrecer salario competitivo, utilizar tecnología de análisis predictivo	Perdidas de datos
Fallas en los sistemas de trazabilidad	Diseñar metodología que mejora la coordinación y la comunicación, implementación de las herramientas digitales	Infraestructuras ascendentes
Ciberataques y vulnerabilidad de datos	Implementar sistemas de autenticación, contar con copias de seguridad, ejecutar pruebas de vulnerabilidad	Riesgos cibernéticos a cadena de suministro
Resistencia al uso de nuevas tecnologías	Mantener los dispositivos y software actualizados, crear copias de seguridad regularmente	Tecnología disruptivas

Elaboración propia

Sostenibilidad y Desafíos Ambientales

Algunos de los principales retos ambientales de la industria incluyen:

- Deforestación y pérdida de biodiversidad.
- Uso de agroquímicos que pueden contaminar el suelo y el agua.
- Manejo de residuos generados durante el proceso de transformación.

Para abordar estos problemas, se recomienda el uso de certificaciones ambientales como RSPO y la implementación de tecnologías más limpias.

Conclusiones

La gestión de riesgos en Tumapalma es un proceso importante para asegurar la estabilidad y crecimiento de la empresa en un entorno competitivo. La adaptación de un sistema de monitoreo de riesgos permite una visión adecuada de las amenazas que pueden afectar el desempeño financiero, operativo y tecnológico, facilitando la toma de decisiones estratégicas y reduciendo la incertidumbre empresarial.

Desde nuestro punto de vista financiero, la diversificación de los mercados, la reducción de costos y la planificación presupuestal son herramientas esenciales para minimizar la exposición a cambios económicos. En el ámbito del talento humano, la capacitación continua, el fortalecimiento de la seguridad laboral y la implementación de incentivos adecuados ayudan a mejorar la retención del personal y su desempeño.

En el área operativa, la adopción de estrategias como el mantenimiento preventivo de maquinaria, la optimización de la cadena de suministro y el desarrollo de planes de contingencia permiten mejorar la eficiencia y reducir interrupciones en la producción. Asimismo, en el contexto tecnológico (TI), la protección de datos, el refuerzo en ciberseguridad y la implementación de estándares como ISO 27001 garantizan la integridad y disponibilidad de la información, reduciendo riesgos de ataques cibernéticos o fallos en los sistemas.

En definitiva, la integración de controles preventivos y correctivos dentro de un esquema estructurado de gestión de riesgos permitirá a Tumapalma fortalecer su sostenibilidad a largo plazo, mejorar su eficiencia operativa y consolidar su posición en el mercado, garantizando una operación más segura, rentable y alineada con los desafíos actuales del sector agroindustrial.

Referencias

CECODES - Desarrollo Sostenible. (2023, Marzo 20). Palmas de Tumaco - CECODES - Desarrollo Sostenible.

Decreto 338 de 2019 - Gestor Normativo. (n.d.). Función Pública.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=90730>

De Las Lajas 48819 Autor Aut, A. P. M. (n.d.). Los impactos socioeconómicos de la agroindustria de la palma de aceite en la población rural del municipio de Tumaco, Departamento de Nariño. <https://repositorio.fedepalma.org>

Ganadero, C. (2025, Enero 7). La palma en Tumaco, el resurgir de las cenizas. Contexto Ganadero. <https://www.contextoganadero.com/agricultura/la-palma-en-tumaco-el-resurgir-de-las-cenizas>

Informe de Gestión en asuntos de sostenibilidad. (2020). En Palmas de Tumaco. Palma de Tumaco.

Palmas de Tumaco | Aceite de palma alto oleico 100% colombiano. (n.d.).

<https://www.palmaco.com.co/>

Palmas De Tumaco S A S - Teléfono, NIT y dirección | Empresite. (n.d.). Empresite Colombia - Buscador De Empresas Y Negocios De Colombia.

<https://empresite.eleconomistaamerica.co/PALMAS-TUMACO-SAS.html>