



**Informe de Prácticas Profesionales como  
Opción de Grado**



**ANALISIS PARA PROPUESTA DE MEJORA EN LAS OPERACIONES DE  
CARGUE Y DESCARGUE DE MATERIA PRIMA Y PRODUCTO TERMINADO  
DE LA EMPRESA C.I. TEQUENDAMA**

**PRESENTADO POR:  
GINA KAROLINA GUTIÉRREZ ARELLANA**

**Código 2013216056**

**PRESENTADO A:  
ING. MANUEL J. CAMPUZANO PHD  
Tutor de prácticas profesionales**

**ING. LUIS HENRIQUEZ  
Jefe inmediato empresa**

**FACULTAD DE INGENIERÍA  
INGENIERIA INDUSTRIAL**

**UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA  
Fecha de entrega: 06/02/2021**



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



### Contenido

1. PRESENTACIÓN .....	4
2. OBJETIVOS Y/O FUNCIONES.....	5
2.1. Objetivo General: .....	5
2.2. Objetivos Específicos:.....	5
2.3. Funciones del practicante en la organización:.....	5
3. JUSTIFICACIÓN:.....	7
4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....	7
4.1. Información Básica.....	7
4.1.1. Reseña Historica.....	7
4.1.2. Planeación Estrategica.....	8
4.1.3. Organigrama.....	9
4.1.4. Mapa De Procesos.....	10
4.2. Producto Y/O Servicio.....	11
4.2.1. Servicios.....	11
4.2.2. Productos.....	11
4.2.2.1. Aceite De Palma.....	11
4.2.2.2. Aceite De Palmiste.....	12
5. SITUACIÓN ACTUAL .....	15
5.1. Descripción De Procesos De Operaciones.....	14
5.1.1. Cargue.....	15
5.1.2. Descargue.....	16
5.2. Importancia Y Técnicas De Operaciones de Cargue Y Descargue.....	17
5.2.1. Importancia.....	17
5.2.2. Requerimientos.....	17
5.3. Flujograma.....	18
5.3.1. Logística.....	18
5.3.2. Producción.....	19
5.3.3. Comercial.....	19
5.3.4. Calidad.....	19
5.3.4.1. Proceso De Inspección.....	19
5.4. Variables Y Resultados De Procesos.....	22
5.4.1. Tiempo.....	22
5.4.1.1. Herramienta Para El Registro De Tiempos 'Plataforma FastTurn'.....	23
5.4.2. Rendimiento.....	24
5.4.3. Cumplimiento.....	25
5.5. Analisis De Situación Actual y propuesta de mejora.....	25
5.5.1. Propuesta Final.....	31



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



6. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS .....	34
7. DESARROLLO DE ACTIVIDADES.....	38
7.1. Desarrollo De Actividades Durante Practicas.....	38
7.2. Desarrollo De Actividades En Pro Al Informe.....	44
8. CRONOGRAMA. ....	47
9. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS .....	48
10. BIBLIOGRAFÍA.....	49
11. ANEXOS.....	50
11.1. Índice De figuras.....	50

	<b>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</b>	 C.I. TEQUENDAMA S.A.S.
---	--	---

## 1. PRESENTACIÓN

El presente informe refleja el desglose hacia una propuesta en pro a la mejora continua de las operaciones de Cargue y Descargue de materia prima y/o producto terminado de la empresa C.I. REFINERIA TEQUENDAMA, haciendo referencia a la integración de los procedimientos y/o técnicas exigidas, esto para evidenciar la eficiencia de un eslabón impórtate para esta organización a nivel logístico empresarial.

La correcta gestión logística en esta área de operación es necesaria para el buen desempeño del costo logístico, lo que demanda un engranaje sinérgico entre las operaciones ligadas a la producción del producto terminado y sus operadores, esta, debe ser efectiva y así reflejarse en el cumplimiento de la cadena de suministro.

La operación de cargue o descargue que actualmente se realiza es mucho más esporádica que funcional, ocasionando cuellos de botella y con esto, posible insatisfacción por parte del cliente a nivel tiempo de entrega o en su defecto recepción, exigiendo rápidas 'soluciones' (muchas de estas, en ocasiones, vagas) a eventos inesperados.

En respuesta a lo anterior, nace esta propuesta, la cual busca que con su implementación se minimice el margen de error, se erradiquen los cuellos de botellas y que se den los procesos de las operaciones de cargue y descargue de forma organizada y eficiente tal que con lo que los vehículos que lleguen a las instalaciones, se proceda a realizar la operación exigida y lo logren sin inconvenientes, con lo planeado, con Las herramientas necesarias y procedimientos exigidos, estos previamente gestionados, para lograr el objetivo de la empresa, satisfacer al cliente, sin contratiempos ni retrasos.

	<b>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</b>	 C.I. TEQUENDAMA S.A.S.
---	--	---

## 2. OBJETIVOS Y/O FUNCIONES

### 2.1. Objetivo General:

Analizar las operaciones de cargue y descargue en las instalaciones de C.I. Tequendama para evidenciar el porcentaje de eficiencia en los procesos llevados a cabo en pro de la recepción y despacho de materia prima y producto terminado.

### 2.2. Objetivos Específicos:

- Analizar los procesos que se realizan en pro de las operaciones de cargue y descargue, identificando en cuánto de estos hay oportunidad de mejora.
- Estudiar los procesos que reflejen oportunidad de mejora para identificar posibles causas de errores o faltas.
- Diseñar propuestas para la solución de las posibles causas para contribuir a la mejora continua de las operaciones en cuestión.

### 2.3. Funciones del practicante en la organización:

- **Gestión del Turno.** Elaboración de “Informe de Turno” consignando toda la información relevante que oriente al Turno siguiente. Lectura de este Informe al inicio del Turno.
- **Planificación y Programación de Actividades.** Informe de Inventarios, Programación de producción, acuerdos comerciales, orientaciones de Gerencia, disponibilidades, vehículos confirmados, revisión de enturnamiento.
- **Coordinación con las Dependencias Internas.** Con todas las Dependencias que interactúan con la Plataforma.
- **Asesoramientos a Usuarios Internos.** Apoyo y asistencia a todos los Comprometidos en las distintas fases de las Operaciones.

	<b>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</b>	 C.I. TEQUENDAMA S.A.S.
---	--	---

- **Asesoramiento a Clientes y Proveedores.** En todas las solicitudes, consultas, interrogantes que nos presenten. Atender los llamados y dar respuestas oportunas.
- **Revisión de los estados de las distintas operaciones en curso.** Monitorear las distintas operaciones y levantar alertas cuando se observen tiempos prolongados.
- **Depuración de la Información.** Revisar el Menú e ir depurando información y registros de Anuncios que no se realizaron.
- **Reportes e Informes.** Mantener al día las Bases de datos. Atender la Información solicitada y orientar respecto a la forma de obtener reportes de los históricos o la base en general.
- **Adicionales.** Atender las orientaciones y requerimientos del Superior inmediato; Apoyo en coordinación de abastecimiento.

	<b>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</b>	 C.I. TEQUENDAMA S.A.S.
---	--	---

### **3. JUSTIFICACIÓN:**

Al ser una empresa cuya actividad principal requiere de una buena gestión logística se requiere la integración de los procesos involucrados para llevar el producto terminado al cliente, en la cantidad y condiciones adecuadas en el lugar adecuado y con los requerimientos pactados. Lo anterior, clave para el posicionamiento estratégico de la empresa ofreciendo a los clientes una personalización del servicio orientado a las necesidades específicas de estos, y así mantener un costo competitivo.

Una de las operaciones básicas para cumplir con la satisfacción del cliente en la Refinería C.I. TEQUENDAMA S.A.S., son las de Cargue y Descargue puesto que es aquí donde la materia prima se recibe para producir y así poder despachar el producto que necesita el cliente.

Esta área de operaciones es fundamental y por eso debe contar con el personal capacitado, las herramientas requeridas y la disposición con y para el cumplimiento del objetivo organizacional y de la cadena de suministro.

Es por lo anterior que en el presente informe se consignarán los procesos realizados durante estas operaciones, la técnica, las herramientas utilizadas, los resultados obtenidos, ya sean los esperados o los inconvenientes existentes; analizando de fondo los procesos llevados a cabo, estudiando fallas y así brindar posibles soluciones para contribuir a la mejora continua a nivel organizacional.



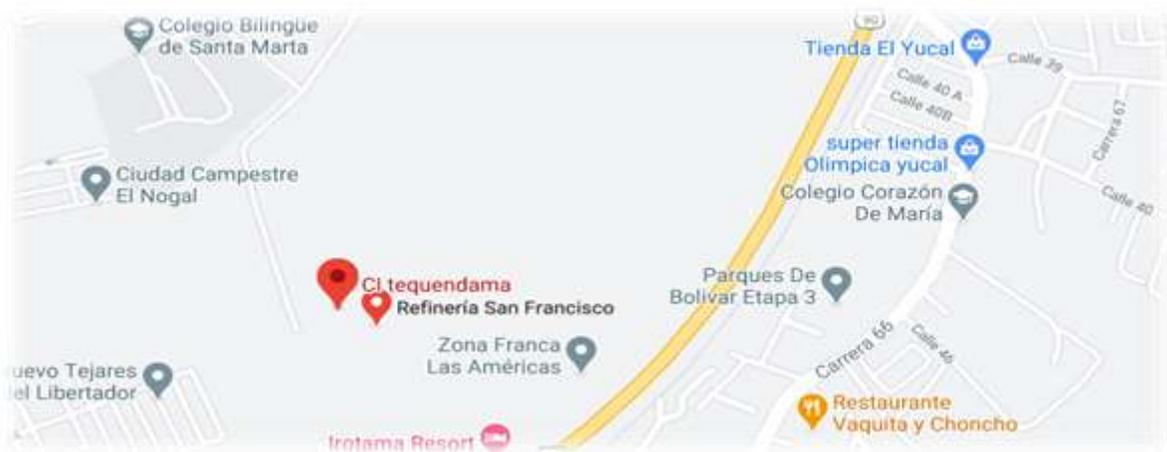
## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



### 4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA:

#### 4.1. Información básica.

C.I TEQUENDAMA S.A.S. Empresa bajo la organización y/o gerencia deL grupo DAABON, está dedicada a la producción, refinación y transformación de aceites de palma. Su área de cultivo está constituida por un total de 4.038 hectáreas propias de, dichas hectáreas se encuentran ubicadas en los municipios de Aracataca y El Reten (Magdalena), Riohacha (Guajira) y la refinadora en la zona industrial Mamatoco (Santa Marta- Magdalena).



Ubicación de C.I. TEQUENDAMA. Figura 1.

#### 4.1.1. Reseña histórica

- **1980**  
Consolidación del grupo DAABON.
- **1993 – 1998**  
*Creación de la refinadora (35 t/día).*
- **1999 – 2003**  
Se amplía la refinadora y se implementa la planta de fraccionamiento.

	<b>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</b>	 C.I. TEQUENDAMA S.A.S.
---	--	---

- **2004 – 2009**

Iniciamos como primera empresa colombiana el proceso de certificación RSPO.

- **2015 – 2020**

- Certificación FairTrade en Aceite de Palma.
- Primera empresa ser certificada RSPO Next en el mundo.

#### **4.1.2. Planeación estratégica**

##### **MISIÓN**

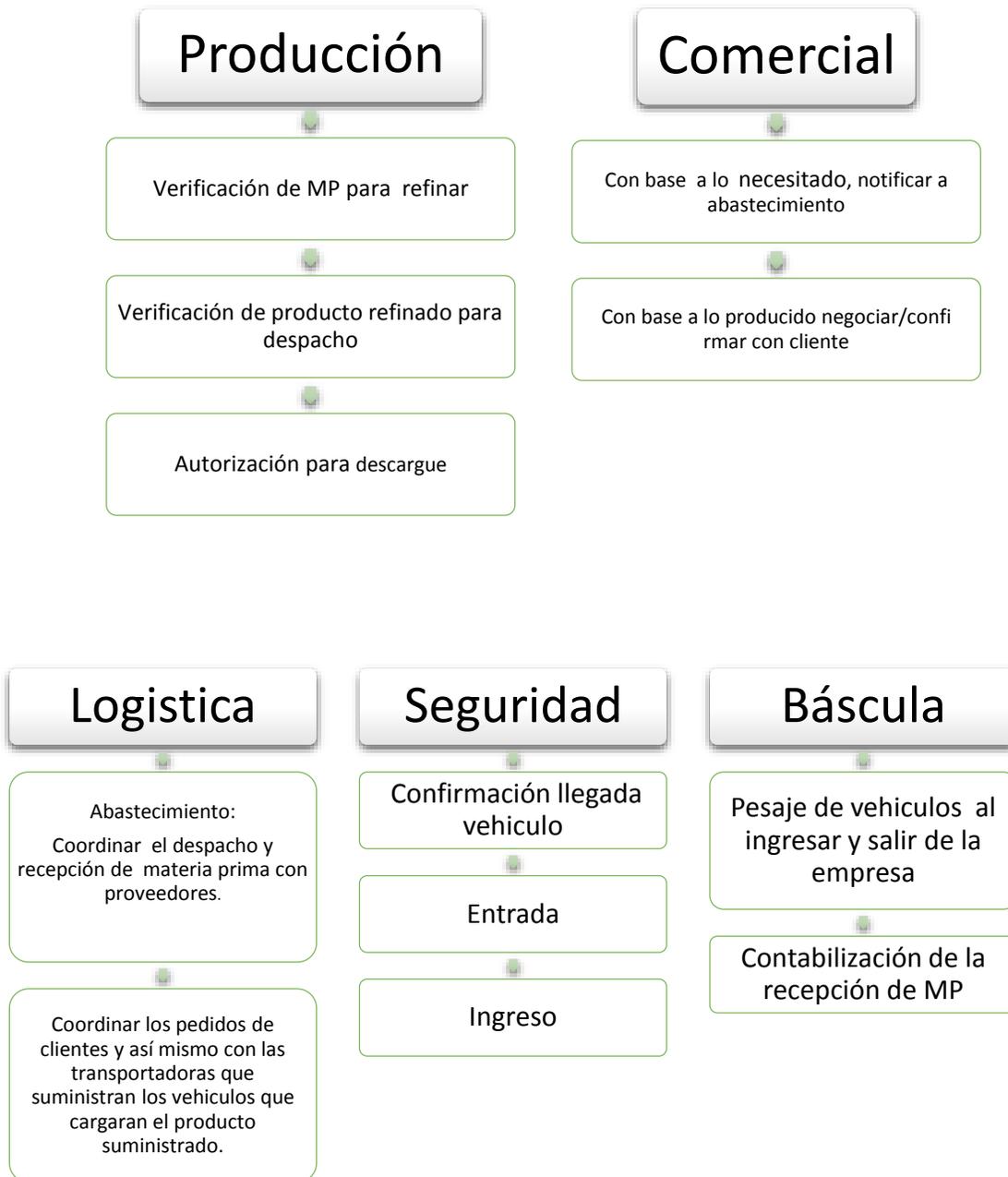
"Somos una organización especializada en la elaboración y comercialización de productos derivados de los aceites Premium, en especial Palma, Palmiste y mezclas de aceites vegetales, orgánicos, naturales y sostenibles; con el propósito de suplir las necesidades y expectativas de nuestros clientes en los mercados nacionales e internacionales, a través de productos de alta calidad y Food Solutions. Nuestro trabajo propende en la mejora continua, con personal idóneo y motivado cumpliendo con las prácticas de desarrollo sostenibles."

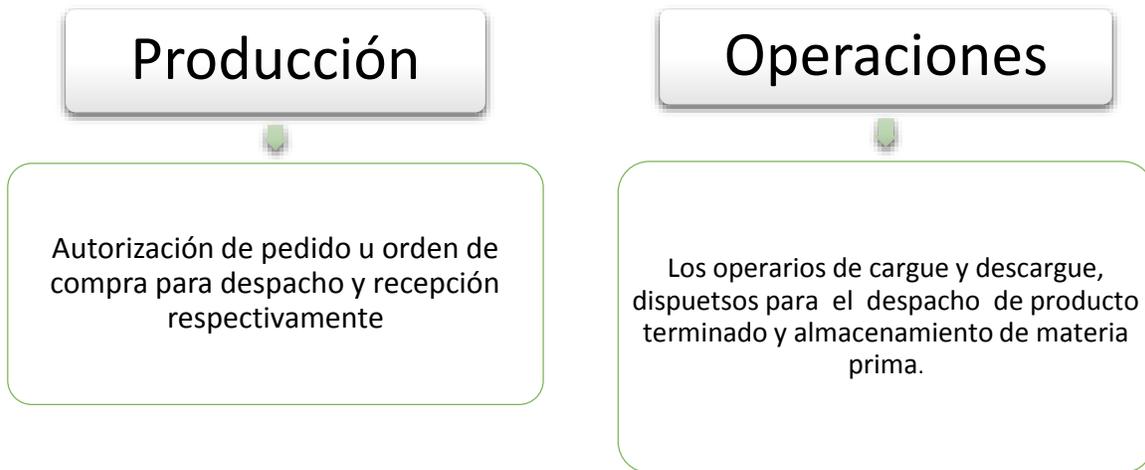
##### **VISIÓN**

"Ser la empresa líder a nivel mundial en ofrecer a la industria orgánica Food Solutions, principalmente con productos derivados de aceite de Palma, Palmiste y mezclas de aceites vegetales, con los más altos estándares de calidad e innovación; reconocidos por satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes, el continuo desarrollo de nuestro capital humano, el respeto por el medio ambiente y las comunidades dentro de nuestro entorno de influencia"



#### 4.1.4. Mapa de procesos





*Mapa de procesos de C.I. TEQUENDAMA. Figura 3.*

## **4.2. Producto y/o servicios**

### **4.2.1. Servicios.**

Mediante una robusta infraestructura que cuenta con una capacidad de almacenamiento de 45.900 M3 distribuidos en 13 tanques, DAABON es especialista en el almacenamiento, custodia y operación logística de gráneles líquidos de importación y exportación; siendo los mayores prestadores del servicio logístico en el sector palmero, con amplia presencia en el ámbito nacional e internacional.

### **4.2.2. Productos.**

#### **4.2.2.1. Aceite de Palma**

El aceite de palma es un aceite de origen vegetal que se obtiene del mesocarpio de la fruta de la palma.

El aceite de palma de DAABON es valorado por sus altos estándares de sostenibilidad y transparencia además de la trazabilidad en toda la cadena de suministros desde el suelo hasta el mercado internacional.

**Derivados:**

- Crudo aceite de palma
- Shortenings
- Esterina de aceite de palma
- Oleina de aceite de palma
- RBD de aceite de palma

**Aplicaciones.**



*Aplicaciones de Aceite de Palma. Figura 4.*

*Fuente: daabon.com*

**4.2.2.2. Aceite de Palmiste**

El aceite de palmiste es un aceite extraído de la almendra del fruto de la palma por proceso de extracción mecánica.

El aceite de palma de DAABON es valorado por sus altos estándares de sostenibilidad y transparencia además de la trazabilidad en toda la cadena de suministros desde el suelo hasta el mercado internacional

**Aplicaciones.**



. Aplicaciones de Aceite de Palmiste. Figura 5. Fuente: daabon.com

**Empaque para despacho (Aceite de Palma, Aceite de Palmiste) Nacional o exportación**



. Empaques para despachos nacionales y extranjeros. Figura 6. Fuente: daabon.com



## 5. SITUACIÓN ACTUAL

### Operaciones Cargue y Descargue.

A continuación la descripción, importancia y requerimientos, diagrama de flujo de los procesos realizados en pro a las operaciones en cuestión, variables y resultados de procesos de la operación de cargue y descargue.

#### 5.1. Descripción de procesos para operación:





## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



C.I. TEQUENDAMA S.A.S.



*Zona de cargue y descargue. Figuras 7.*

### **5.1.1. Cargue:**

El vehículo que viene con su respectivo tanque de almacenamiento, ingresa a la REFINERIA TEQUENDAMA, después de pasar por bascula (donde lo pesan con tanque vacío (tara) y verifican con base a pedido cuánta es la cantidad de producto exigida (peso neto o capacidad del tanque teniendo en cuenta el peso bruto del vehículo y la tara) para notificar al ingeniero de producción.) e inspeccionarlo (donde el inspector verifica que el tanque este limpio y sin suciedad, tal que este apto para almacenar el producto exigido, (este debió ser previamente aprobado por calidad), que vale aclarar, es para fines alimenticios), llega a la zona de cargue y descargue, donde se procede a ser ubicado por los operarios de zona(2) al punto de cargue,



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



ya ubicado, uno de estos pasa a la parte trasera del vehículo a revisar que las válvulas de llenado/vaciado estén en buen estado y cerradas, esto para que cuando se empiece el llenado no haya derrames, se revisa la cantidad comprada para tener conocimiento de la cantidad a cargar y uno de los operarios sube a la parte superior del tanque para ubicar el brazo de conducto (del tanque que almacena y proporciona el aceite comprado) abre la válvula de aire de este y del filtro del mismo para que libere el aire que pueda tener y así fluya el líquido al tanque de almacenamiento del vehículo, comenzando con el llenado del mismo, lo anterior con verificación y control constante del contador de llenado con base a las especificaciones en cantidad comprada; en medio del llenado, un inspector toma una última muestra del producto que se está almacenando para verificar que este cumpla con las especificaciones exigidas por el cliente, después de aprobada dicha muestra, y apenas se alcance la cantidad estimada, se cierra la llave del brazo y la compuerta de llenado, finalizando el cargue.



*Brazos para cargue de producto terminado. Figura 8.*

### **5.1.2. Descargue:**

El vehículo que viene con su respectivo tanque lleno, ingresa a la REFINERIA TEQUENDAMA, después de pasar por báscula (donde lo pesan con tanque lleno (peso bruto) y verifican con base a orden de compra, cuánta es la cantidad de

	<b>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</b>	 C.I. TEQUENDAMA S.A.S.
---	--	---

materia prima necesitada (peso neto notificado por la extractora/proveedor) para notificar al ingeniero de producción. Se dirige a zona de cargue y descargue, donde se procede a ubicar en puesto de descargue, seguido lo inspeccionan, es decir, verifican sellos de seguridad en buen estado y proceden a romperlos, para así tomar muestra del producto a recibir para verificar la calidad de este y así comenzar la descarga, luego de aprobada la muestra, se conecta una manguera ( que a su vez está conectada a una bomba que extrae el líquido requerido) en la parte trasera, específicamente en la válvula de descargue, ya conectada se comienza con la recepción de la Materia Prima esperada, al finalizar con el descargue, se desconecta la manguera de extracción y se concluye la operación.

## **5.2. Importancia y técnicas de operaciones de cargue y descargue.**

### **5.2.1. Importancia:**

**Cargue:** Esta operación es fundamental para el despacho del producto exigido por el cliente, ya que con las técnicas correctas se logra almacenar en el tanque del vehículo (enviado por el cliente o suministrados por parte de la empresa) para que llegue al destino en condiciones aptas para recibir y usar.

**Descargue:** Esta operación es fundamental para la recepción de materia prima y por ende la producción a tiempo con fines comerciales para demanda.

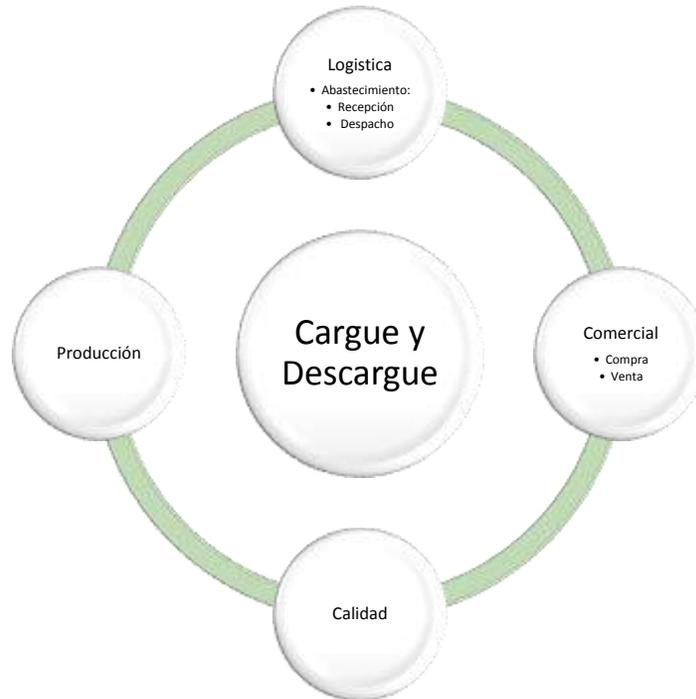
### **5.2.2. Requerimientos:**

En estas operaciones se requiere de:

- Operarios capacitados
- Elementos de protección personal.
- Herramientas para llevar eficazmente los procesos en pro a la operación.
- Coordinación y comunicación entre las áreas involucradas para el cumplimiento de la operación.



### 5.3. Flujograma de áreas involucradas



*Flujograma de procesos para operación Cargue y descargue. Figura 9.*

El flujograma nos muestra las áreas involucradas para el cumplimiento de las operaciones de Cargue y Descargue, estas áreas son eslabones claves para la cadena de abastecimiento, en este caso, sin la debida sincronización de estas no se efectúa la eficiencia de las operaciones en cuestión.

**5.3.1. Logística:** La gestión exigida para el abastecimiento de Materia prima garantizará la respuesta oportuna a la demanda, y por ende al despacho/venta de producto terminado. Debe permanecer activa la comunicación, organización y programación con los Proveedores y clientes; dirigiendo al coordinador al área de compra y venta, necesarias para la regulación y control de estas acciones. En cuanto se realice la logística oportuna en las dependencias de recepción y despacho, las ganancias y el

	<b>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</b>	 C.I. TEQUENDAMA S.A.S.
---	--	---

inventario se mantendrán en equilibrio. Lo anterior debe ser programado, organizado y comunicado a las áreas involucradas.

**5.3.2. Producción:** La acción oportuna ante la recepción de materia prima, en coordinación con los operarios asegura la producción de los productos demandados y la atención a los despachos del producto terminado con las especificaciones exigidas por el cliente.

**5.3.3. Comercial:** Las dependencias de Compra y venta registran los movimientos de recepción y despacho, como datos en cantidad de pedidos ya sea de recepción de MP o despacho de producto terminado y los gastos/inversión o ganancias producto de estos.

**5.3.4. Calidad:** Los encargados de que se reciba la materia prima o se despache el producto terminado en buenas condiciones y con las especificaciones de calidad exigidas. La inspección y aprobación de la calidad del líquido debe ser por personal autorizado. A continuación se describirá el proceso de inspección para el entendimiento del tema enfoque( Cargue y descargue) .

**5.3.4.1. Proceso de inspección:**

El proceso de inspección se realiza de manera única para cada operación.

**Despacho(Cargue):** Cuando un vehículo llega a cargar alguno de los productos comercializados, el tanque de almacenamiento del mismo debe estar en aptas condiciones, no debe presentar humedad, ni mal olor, suciedad, hongo o plagas, residuos de productos como palma o palmiste crudo, o algún otro distinto al que compró el cliente, ya que no son compatibles con el producto a cargar ya que al poseer el crudo demasiadas impureza(ya que no ha pasado por ningún proceso para ser consumido) de darse el caso en que se encuentren residuos del mismo

	<b>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</b>	 C.I. TEQUENDAMA S.A.S.
---	--	---

producto a cargar, se debe recibir autorización del cliente ya que aunque sea el mismo producto, puede traer consigo impurezas , humedad o algo para contaminar el producto ; Las tapas y compartimientos deben estar en buen estado y en general el tanque de almacenamiento, interna como externamente. Si cumple con los requisitos de calidad mencionados, el vehículo está ‘aprobado’, ya apto pasa a la ‘zona de cargue y descargue’. Vale aclarar que antes de iniciar la operación de cargue, un inspector *toma muestra* del producto terminado y pedido y propiamente almacenado en tanque de almacenamiento ubicado en planta de producción, *esta muestra* la caracterizan, esto porque algunos clientes piden el producto con especificación de calidad, con base a lo arrojado por la muestra, se verifica si cumple o no con lo especificado por el cliente , si cumple, se autoriza el cargue, si no, se habla con el cliente en espera de autorización o respuesta. Ya autorizado el cargue y con un tiempo prudente de llenado , el inspector toma muestra del producto terminado y almacenando en tanque del vehículo para despacho, esta es analizada con el fin de evidenciar presuntas impurezas o presencia de otros productos(podría presentarse por descuido de los operarios de cargue y descargue, puede que no se percaten del llenado y se habilitó la tubería incorrecta o esta tenia humedad o agua); al contar con los resultados se verifica si el producto cumple los parámetros de calidad y así estar 100% seguros del que producto este apto para despacho, si se presenta el caso de que el producto terminado, exigido por el cliente y almacenado, no cumple(por algunas de las irregularidades presentadas), se debe descargar el producto y mandar al crudo de la semilla base(si el cargue por ejemplo, era de Oleina o Soya, se envía al tanque con crudo de palma, si es de Palmiste, se envía al tanque con crudo de palmiste).



*Inspección de tanque de vehículo programado para cargue. Figura 10.*

**Recepción(Descargue):** La recepción de materia prima, ya sea de extractoras particulares o las del grupo, el método es distinto ya que el crudo pudo haber sufrido manipulación humana, ligándolo con agua u otro producto, evitando esto, en zona de 'cargue y descargue', ya ubicado el vehículo, se toman varias muestras por compartimiento( los tanques de almacenamiento de mulas traen por lo regular 2 o 3 compartimientos), el inspector toma una muestra, esta es analizada de manera sensorial por vista y olfato) por el mismo, si no evidencia nada irregular, se analizan en laboratorio con los parámetros respectivos(esto según especificaciones de producto), ya arrojado los resultados, si son aptos, se almacenes en el tanque de planta que corresponda(se descarga), si por el contrario, los resultados no cumplen, ya sea por humedad o impurezas, el análisis se hace por compartimientos, se toman

	<b>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</b>	 C.I. TEQUENDAMA S.A.S.
---	--	---

tres muestras diferentes (muestra de fondo, medio y superficie )por cada compartimiento y una muestra más por válvula, y de esas muestras se realizan los análisis, arrojando al final en que compartimiento presenta la irregularidades y si fue fondo, medio o superficie, con base a lo anterior, si fue desfavorable el resultado se reprocesa la cantidad ubicada en un compartimiento en específico, ya si es en todos los compartimientos y los parámetros sobrepasan el límite superior, se rechaza el vehículo, y se conversa con el proveedor, si se obtienen resultados favorables, se proceden con el descargue.

#### **5.4. Variables y resultados de procesos**

En este apartado se describirá las variables evidenciadas en los procesos realizados en medio de la operación Cargue o descargue. En la ‘zona de cargue y descargue’ se efectúan estas operaciones, éstas a partir de que inician (llenado o vaciado de tanque de almacenado en vehículo). Se debe registrar las variables mencionadas a continuación.

**5.4.1. Tiempo:** Este es medido y registrado a través de una plataforma dominio Daabon, llamada FastTurn, está recopila los datos en tiempo desde que el vehículo ingresa a las instalaciones hasta que sale de estas con la operación a realizar, efectuada. A pesar de que es un buen medio para el registro de esta variable, se reflejan inconsistencias por error humano en el registro de estos tiempos, ya que en cada área que la manipula, hay un operario encargado de registrar las operaciones que le corresponden.

(Seguridad: Registra ‘confirmación de arribo’ del vehículo-‘Entrada’-‘Ingreso’;

Báscula: Registra el ‘inicio de bascula’ (toma de pesos del vehículo al ingresar) y el ‘final de bascula’ (toma de pesos del vehículo a finalizar operación);

Laboratorio: Registra la hora cuando se realizan la ‘inspección’ y ‘aprobado’ de la misma, además de la ‘toma de muestra’ y ‘aprobado’ de la misma, \* Para descargue Las inspecciones registran los datos que arrojan las muestras\*);

Operaciones: Registra el inicio de operación y fin de operación).

#### 5.4.1.1. Herramienta para el registro de tiempos, 'Plataforma FastTurn'

Actualmente existe la plataforma FastTurn, en esta se puede registrar la información requerida de cada área para la realización de la operaciones de Cargue/Descargue, Tanto el ingreso de la materia prima hasta el despacho del producto terminado, como hasta ahora se registran solo los movimientos de los vehículos que realizaran 'x' operación.

Actualmente si nos basamos en la plataforma, el rendimiento y sobre todo el cumplimiento de las operaciones son inconclusas y es por negligencia por parte de los que deben hacer uso correcto de esta.



Herramienta para el registro de tiempos, 'Plataforma FastTurn'. Figura 11.

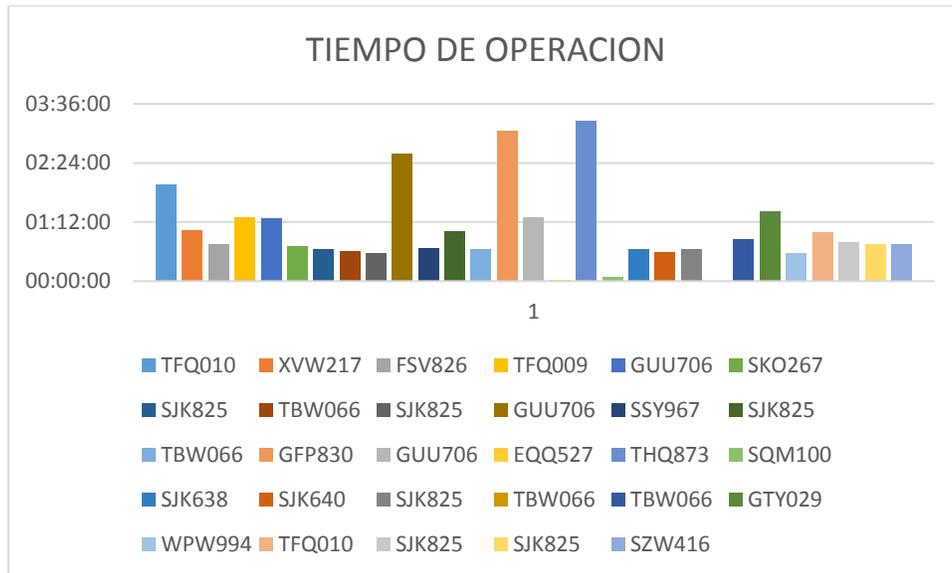
**5.4.2. Rendimiento:** Con base a la variable tiempo y a la realización de las operaciones programadas, se evalúa el rendimiento de estas operaciones. Con base a la acción de los operarios y a la sinergia de esta área (producción) con las mencionadas gráficamente en el flujograma expuesto en el apartado



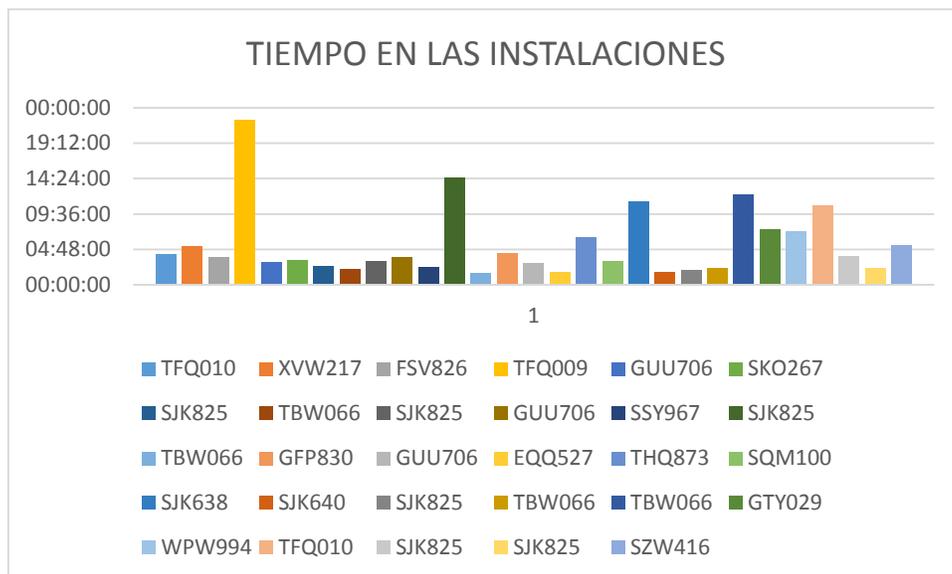
## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



5.3. A continuación, podemos evidenciar las variaciones en los tiempos de operación y permanencia en la empresa.



Grafica Tiempo de operación. Figura 12.



Grafica Tiempo en las instalaciones. Figura 13.



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



**5.4.3. Cumplimiento:** Con base a la buena gestión a nivel operacional se verá reflejado el cumplimiento de las operaciones y por ende oportuna respuesta a la Demanda de producto terminado.

Al basarnos en las figuras 12 y 13, resultados arrojados de manera gráfica con base al tiempo de operación de varios vehículos durante el mes de enero y al tiempo en que estos duran en las instalaciones, evidenciamos que estos son elevados en comparación al tiempo que normalmente se debe marcar.

### 5.5. Análisis de situación actual y propuestas de mejora.

Con base a lo descrito en lo que va de este apartado (5), se declarará el problema que se está evidenciando actualmente y las posibles causas. Para lo anterior se hace uso del diagrama de Ishikawa.

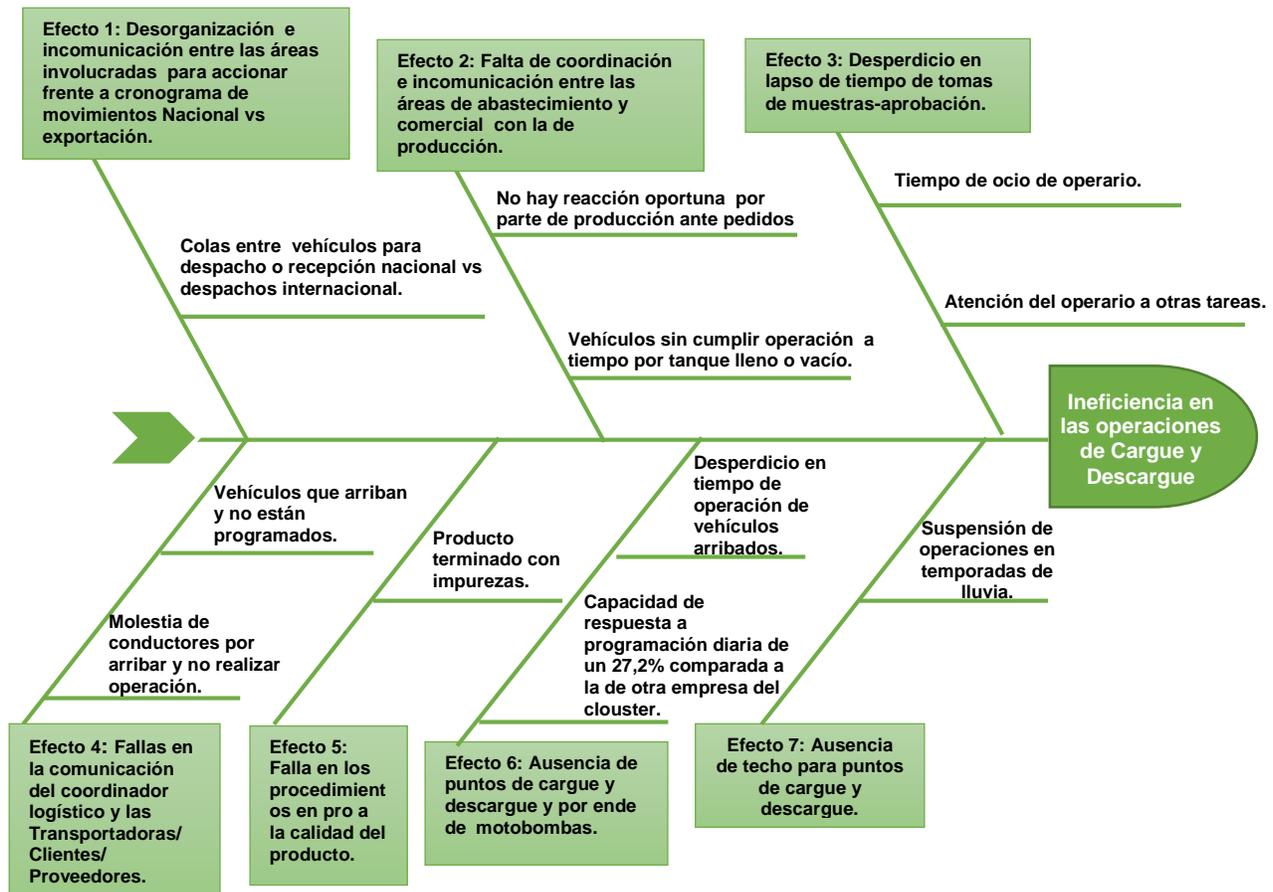


Diagrama de Ishikawa figura 14.

	<b>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</b>	 C.I. TEQUENDAMA S.A.S.
---	--	---

Como se evidenció, hay 7 efectos derivados de la ineficiencia actual de las operaciones cargue y descargue, estos tienen solución, a cada uno se le debe realizar un seguimiento de las acciones de mejora que se decidan aplicar. Conociendo las causas, se busca trabajar con base a los errores humanos que las generan y trabajar en pro a regularlas para una mejora continua de las operaciones de cargue y descargue en general.

**Efecto 1: Desorganización e incomunicación entre las áreas involucradas para accionar frente a cronograma de movimientos Nacional vs exportación.**

Existe un cronograma donde se programan las operaciones por día de los vehículos que llegan a la instalación para recepción y despacho nacional y despacho internacional, sin embargo, al llegar los vehículos programados a las instalaciones de C.I. Tequendama a cumplir con la operación programada, se les da su respectivo ingreso y al llegar a ‘Zona de Cargue y Descargue’ pasan dos situaciones: 1. Se encuentra en el punto donde el vehículo programado va a realizar la operación un isotanque( vehículo que carga vehículos para exportación), ocupando el punto. 2. El vehículo para movimiento Nacional llega y exige ser cargado o descargado en uno de los 3 puntos existentes actualmente, sin embargo viene en camino un isotanque o llega al mismo tiempo que el ‘Nacional’, al solo poder iniciar operación de uno, se le da siempre prioridad a la exportación. Esto genera retrasos en lo que estaba programado, incumpliendo y generando cuellos de botellas. Por lo anterior se debe comenzar a implementar el cronograma como debe ser, ya que a pesar que existe, no se hace uso efectivo de él. Y comunicar con certeza y veracidad la información a los involucrados.

	<b>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</b>	 C.I. TEQUENDAMA S.A.S.
---	--	---

**Efecto 2: Falta de coordinación e incomunicación entre las áreas de abastecimiento y comercial con la de producción.**

La dependencia de abastecimiento es importante ya que a partir de esta se recepciona la materia prima, indispensable para la respuesta oportuna de demanda. Actualmente esta gestiona solo la recepción, como corresponde, así como el área comercial con los despachos, importante para responder ante la demanda y generar ganancias, sin embargo, no se evidencia la sincronía que debería existir entre estas con el área de producción, lo que es incongruente porque lo que realiza estas, genera la respuesta oportuna de la otra, en este caso, producción que al recibir información sobre lo recibido y pedido, produce o diligencia pedido según inventario.

**Efecto 3: Desperdicio en lapso de tiempo de tomas de muestras-aprobación.**

La toma de muestras es una acción fundamental por parte de los operarios de calidad, por lo que requiere de un tiempo valioso para realizarla, esto refleja si la recepción y el despacho esta en óptimas condiciones para recibir o despachar. El tiempo entre la toma de muestra/inspección – aprobación está presentando retraso en ocasiones, tanto en cuando llega el vehículo con materia prima, en donde el inspector demora en llegar al punto para inspección, como en los resultados de una toma de muestra. Por lo anterior se requiere de una agilización y respuesta oportuna (sin generar inconformidad con base al tiempo reducido) ya que sin la aprobación por parte del área de calidad, no se puede iniciar la operación.

**Efecto 4: Fallas en la comunicación del coordinador logístico y las Transportadoras/Clientes/Proveedores.**

Esta causa se genera producto de las causas 1-3 ya que si no se mejoran estas, la programación a gestionar con las Transportadoras/Clientes/Proveedores será inconclusa y se evidencian consecuencias con la llegada de los vehículos , muchas

	<b>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</b>	 C.I. TEQUENDAMA S.A.S.
---	--	---

veces estos no se esperaban, encontrando imprevistos, tales como Tanques llenos: Recepción ; Tanques vacíos: Despachos.

**Efecto 5: Falla en procedimiento en pro a la calidad del producto.**

Hay vehículos tales como los isotanques que exigen una atención especial ante el llenado de estos, la exportación del producto a llenar, requiere del uso de una ‘lona’ especial que funciona de filtro para captación de impurezas, esto tiene una desventaja y es que retrasa la operación , puesto que bajo el flujo del líquido. Por lo anterior, muchas veces prefieren no usar este filtro para que demore menos la operación. Cabe aclarar que esta falla de procedimiento no ocurre siempre ni lo realizan con todos los productos a cargar, sin embargo no debería suceder, puesto que siempre deberían filtrar tal que el producto se pueda exportar con la menor cantidad de impurezas posibles.

**Efecto 6: Ausencia de puntos de cargue y descargue y por ende de motobombas.**

Actualmente en zona de cargue y descargue existen y están habilitados tres puntos de cargue y descargue; no todos se pueden utilizar para cargar o descargar y no por todos se puede obtener ‘x’ producto. Lo anterior retrasa los procesos, teniendo en cuenta que la demanda actual es grande, se forman colas y además tronca la eficiencia en pro al cumplimiento de los pedidos para despacho nacional e internacional, en conjuntos con los movimientos de recepción de materia prima. Se propone realizar la respectiva gestión para la ampliación de esta zona, lo anterior, aun sabiendo que no se posee terreno para hacerlo, y encontrarlo, sería una inversión ambiciosa, y todo con el fin útil potencializar el flujo de las operaciones en mención ya que actualmente se realizan el 27% menos, con base a puntos habilitados en la otra empresa vecina, CES( también empresa del grupo



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

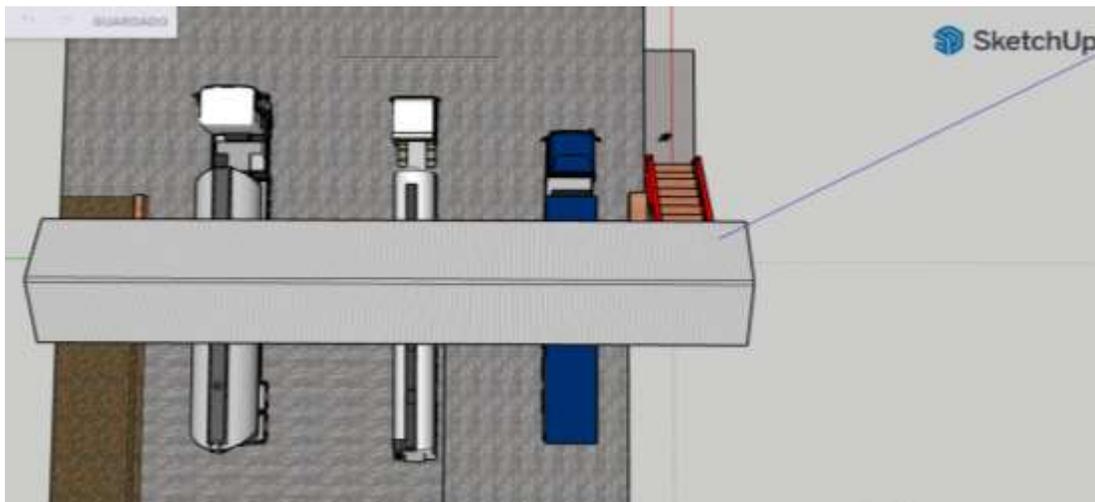


DAABON).Nota: Se debe tener en cuenta que CES no refina el crudo de palma ni de palmiste, allá solo se trabaja con el refinado para producir los derivados de este.

### **Efecto 7: Ausencia de techo para puntos de cargue y descargue.**

Actualmente solo se cuenta con techo en la plataforma en donde los operarios realizan las operaciones que exigen las recepciones y despachos, se requiere de un techo en la parte delantera y trasera de esta plataforma, ya que por cómo se estacionan los vehículos debajo de esta, el tanque de almacenado queda sin protección al presentarse una variación de clima(lluvia), lo que obliga en el presente, a interrumpir los procesos ya que el producto queda expuesto(esto porque mientras se llena un vehículo, las tapas en la parte superior en el tanque de almacenamiento de este, están abiertas).Se propone gestionar e invertir en este recurso que sería de gran ayuda en temporada de lluvia.

Actualidad:



*Zona de cargue y descargue. Falla en diseño de techo. Figura 15.*



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



C.I. TEQUENDAMA S.A.S.

Propuesta:



*Zona de cargue y descargue, propuesta de mejora. Figuras 16.*



*Zona de cargue y descargue, propuesta de mejora. Figuras 16.*



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



C.I. TEQUENDAMA S.A.S.



*Zona de cargue y descargue, propuesta de mejora. Figuras 16.*



*Zona de cargue y descargue, propuesta de mejora. Figuras 16.*

### 5.5.1. Propuesta Final.

Con base a las causas del problema expuesto y a las propuestas específicas para la mejora continua de estas, a continuación, se recomienda de manera general, mejorar de forma progresiva y significativa las operaciones de cargue y descargue, esto solucionando las causas específicas, antes mencionadas ya que con la gestión de las demás áreas de la cadena de suministro se reflejará la mínima cantidad de fallas proporcional al mínimo error en la operación de cargue y descargue. Por lo

	<b>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</b>	 C.I. TEQUENDAMA S.A.S.
---	--	---

anterior y considerando la importancia del recurso humano para el correcto desempeño de las acciones con fines laborales en pro resultados organizacionales, se debe invertir en:

- La potencialización del conocimiento de sus empleados y realizar capacitación sobre la gestión de la cadena de suministro desde sus áreas, y la importancia de la comunicación de la información para que todas las áreas trabajen en un ambiente sinérgico.
- Anexo a la plataforma FastTurn de un módulo para la programación de recepción y despacho (nacional e internacional), y que dicha información sea verídica y certera para evitar lo que pasa actualmente que el vehículo es anunciado sin programación certera y a veces se cumple su operación mucho después de anuncio o a veces ni se cumple.
- Brindar inducción al personal de cada área involucrada sobre el uso e importancia de la plataforma FastTurn para mantener la sincronía entre los procesos con fines operativos y efectuar el registro de datos de tiempo y realización de operaciones reales y precisas.



## 6. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS

### DIAGRAMA CAUSA-EFECTO

Esta herramienta no ofrece respuesta a una pregunta, como el análisis de Pareto, diagramas Scatter o histogramas; en el momento de generar el diagrama causa-efecto, normalmente se ignora si estas causas son o no responsables de los efectos. Por otra parte, un diagrama causa-efecto bien organizado sirve como vehículo para ayudar a los equipos a tener una concepción común de un problema complejo, con todos sus elementos y relaciones claramente visibles a cualquier nivel de detalle requerido (Zapatay Villegas, 2006).

Este diagrama se debe utilizar cuando se pueda contestar “Sí” a una o a las dos preguntas siguientes:

- 1) ¿Es necesario identificar las causas principales de un problema?
  - 2) ¿Existen ideas y/u opiniones sobre las causas de un problema?
- (SLC, 2000).

Para la elaboración del diagrama es posible proceder de dos formas: con la primera se trata de enlistar todos los problemas identificados, tipo “lluvia de ideas”, y de esta manera intentar jerarquizar cuáles son principales y cuáles son sus causas; la otra forma consiste en identificar las ideas principales y ubicarlas directamente en los “huesos primarios” y después comenzar a identificar causas secundarias, que se ubicaran en los “huesos pequeños”, que se desprenderán todos de las ramas principales (ídem).

En el campo de la salud esta estrategia es ampliamente utilizada en el análisis de casos, ya que permite apreciar con claridad las relaciones entre una situación o problema y las posibles causas que puedan estar contribuyendo para que esto ocurra; se utiliza para visualizar una situación específica de salud como un “todo”.



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Enriqueciendo su análisis mediante la búsqueda de mejores soluciones, modificando procedimientos, métodos o hábitos inadecuados. Bermúdez, E. R., & Camacho, J. D. (2010). El uso del diagrama causa-efecto en el análisis de casos. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, 40(3-4), 127-142.

### **DISEÑO Y DISTRIBUCIÓN DE PLANTA.**

La distribución en planta se refiere a la organización física de los factores y elementos que participan en el proceso productivo de la empresa y a la determinación de espacios y ubicación de sus distintas secciones. Mejia, H., Wilches, M., Galofre V, M., & Montenegro, Y. (2011). Aplicación de metodologías de distribución de plantas para la configuración de un centro de distribución.

<sup>1</sup>En el mundo de hoy, es común que las empresas traten de configurar todo su proceso productivo de tal forma que el desperdicio sea mínimo y que lo que salga de producción vaya camino al siguiente eslabón de la cadena. Esto, conlleva hacia un sistema de manufactura flexible usando la práctica del JIT (Just in Time; Justo a Tiempo) que se estudia en (lo que en el mundo occidental se ha vuelto una utopía), y que fue una gran disciplina de los orientales. En esa búsqueda incesante por hacer más productivo el sistema, es donde verdaderamente se observa la envergadura que tiene la gestión de operaciones dentro de mundo real, ya que, los modelos y las teorías inmersos es esta rama de la ingeniería, que fue desarrollada después de la 2da guerra mundial, como se contempla en, dan una aproximación cercana al 100% de lo que está pasando dentro de una proceso productivo.

Al ver un sistema de productivo existen unos puntos de gran cuidado como los son: la incertidumbre de la demanda y la oferta, que la referencia se explica, que la genera una tendencia espontánea del mercado, tanto que se hace casi que imposible poder predecirla. Y, el perfecto balance entre aprovisionamiento-producción-almacenaje.



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



El almacenaje es un paso obligado en cualquier proceso productivo ya que, de este dependen aspectos tales como: tiempo de ciclo, nivel de servicio, punto de reorden, stock de seguridad, tamaño del lote, disciplinas de entradas y salidas, niveles de existencias, entre otros, que el final son determinantes en la satisfacción de la demanda.

De igual manera, los modelos de inventarios han sido muy influyentes en los modelos de planeación de la producción, porque existen modelos con demanda Conocida y otras con demanda incierta.

Por otro lado, si se observa el sistema productivo desde otra perspectiva, la pregunta que se están haciendo ahora las industrias es ¿Cómo se organiza el espacio físico para ser más productivo? Todos estos componentes de un sistema productivo tienen que estar dentro de un espacio geográfico. Este espacio geográfico, tiene que estar dispuesto de tal forma que las actividades interrelacionadas que se lleven a cabo en el sistema, sean óptimas, con el fin de que no afecten la productividad de la empresa.

Dentro del programa de producción de una línea de producción, cuando se cambia entre un producto y otro, se pierden muchas horas y también se ve alterado el flujo de productos, lo que retrasa el proceso productivo dejando al descubierto cuellos de botella en lugares vitales dentro proceso. Esto lleva al empresario a cuestionarse ¿En qué lo agrega valor al producto estas pérdidas de tiempo y los cuellos de botella en el proceso? Y también, existe una segregación en los procesos de toma de decisiones en materia conceptual entre la ingeniería de procesos con la dirigencia de embotellado a la hora de tomar las decisiones de mejoramiento de Layout y muchas veces la responsabilidad se delega. Este proceso de decisiones, requiere

	<b>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</b>	 C.I. TEQUENDAMA S.A.S.
---	--	---

el uso de herramientas como WinQsb, un potente simulador como Arena Rockwell, QFDesigners y Microsoft Office Excel, que proporcionan datos de las variables de salida (tiempos, costos, volúmenes de producción, capacidad ociosa, capacidad utilizada, entre otros.) que en conjunto con las experiencias y factores externos percibidos y son los que fundamentan las directrices a tomar en la planta. Esto acompañado de una visión integral al interior de la empresa. Orozco, E. E., & Cervera, J. E. (2013). Diseño y Distribución de Instalaciones Industriales apoyado en el uso de la Simulación de Procesos. *Investigación e Innovación en Ingenierías*,(1).

### **EXCEL Y LA ESTADÍSTICA.**

Si nos enfocamos al uso de la hoja de cálculo en la Estadística, es importante primero, realizar algunas consideraciones detectadas a lo largo de varios años de guiar en el conocimiento de esta disciplina, antes de entrar en materia. · En la actualidad se está reconociendo la importancia de la probabilidad y la estadística dentro de los programas educativos, como una asignatura que fortalece la toma de decisiones. A nivel universitario los cursos de estadística se incluyen prácticamente en todas las especialidades, ya sea como probabilidad y estadística, bioestadística, teoría del muestreo o con algún otro nombre, hoy en día la estadística se encuentra presente en los diferentes campos de la ciencia. · Para empezar a trabajar en la estadística no se necesita un dominio profundo de la matemática, basta con la comprensión de los propios conceptos estadísticos.

La preparación estadística actual incluye la habilidad de procesamiento de datos a través de un programa estadístico. Esta realidad nos obliga, de acuerdo a nuestros recursos, a acercar a los estudiantes a programas de análisis estadístico, considerando que el rápido desarrollo de la estadística y su difusión en la época moderna se ha debido a la presencia de la computadora facilitando la acelerada

cuantificación de nuestra sociedad y al modo en que los datos son recogidos y procesados.

También debemos considerar que como materia del área de las matemáticas, la computadora no es sólo un recurso de cálculo, sino también un recurso didáctico potente y muy útil, que nos permite conseguir una aproximación más exploratoria y significativa en la enseñanza de la estadística. Por sí misma la computadora nos permite lograr ciertos avances en el aprendizaje pues evita: la realización de cálculos tediosos, y pocos constructivos; las largas jornadas desgastantes en la introducción de enormes conjuntos de datos; y facilita la actualidad y posible adecuación de las prácticas a los intereses personales de los estudiantes cuando se conjuga con Internet. Brindando por todo ello, un efecto por demás motivador en el estudiante (Hernando 2003).

Noriega, M. L., & Huerta, C. L. (2006). Excel como una herramienta asequible en la enseñanza de la Estadística. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 7(1).

## **ADMINISTRACIÓN Y LOGÍSTICA EN LA CADENA DE SUMINISTROS**

Lo que los administradores experimentan ahora podemos describirlo como la revolución de la cadena de suministro y un renacimiento logístico relacionado. Estos dos grandes cambios en la norma y en la práctica acerca del sistema de la mejor práctica de las operaciones de negocios están muy relacionados. Sin embargo, son aspectos significativamente diferentes en el pensamiento estratégico contemporáneo. La administración de la cadena de suministro consiste en la colaboración entre las empresas que persiguen un posicionamiento estratégico común y pretenden mejorar su eficiencia operativa. Por cada empresa involucrada, la relación de la cadena de suministro refleja una decisión estratégica. Una estrategia de cadena de suministro es una disposición de canales basada en una dependencia y una colaboración reconocidas. Las operaciones de la cadena de suministro requieren procesos administrativos que abarcan las áreas funcionales de

	<b>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</b>	 C.I. TEQUENDAMA S.A.S.
---	--	---

las empresas individuales y vinculan a los socios comerciales y a los clientes a través de los límites de la organización. En contraste con la administración de la cadena de suministro, la logística es el trabajo requerido para mover y colocar el inventario por toda la cadena de suministro. Como tal, la logística es un subconjunto de una cadena de suministro y ocurre dentro de ésta; es el proceso que crea un valor por la oportunidad y el posicionamiento del inventario. La logística es la combinación de la administración de pedidos, el inventario, el transporte, el almacenamiento, el manejo de materiales y el embalaje integrados por toda la red de una planta. La logística integrada sirve para vincular y sincronizar la cadena de suministro general como un proceso continuo y es esencial para la efectiva conectividad de la cadena de suministro. Aunque el propósito del trabajo logístico ha permanecido esencialmente intacto durante décadas, el modo en que se realiza se sigue modificando de manera radical.

Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Bixby Cooper, M. (2005). *Administración y logística en la cadena de suministros*. McGraw Hill.

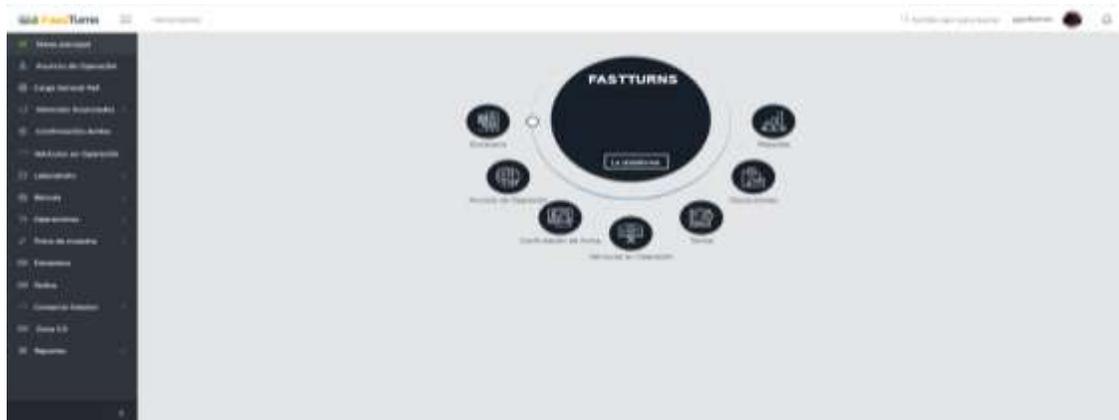
## **7. DESARROLLO DE ACTIVIDADES:**

### **7.1. Desarrollo de actividades durante prácticas.**

Ante la necesidad de mantener reguladas y coordinadas tanto la información de operaciones a realizar y realizadas, como el registro de los tiempos en los que se realizan, se creó la plataforma FastTurn; La operación 'x' se efectúa en un camión cisterna, a su vez, en la plataforma se realizan dichas operaciones con vehículos previamente entornados. Para satisfacer la necesidad enunciada, necesitaban de dos 'pilotos' para lograrlo, personas capaces de mantener en control el oportuno y correcto registro de información. Lo anterior es lo que estuvimos realizando mi compañero y yo. Trabajábamos tal que ambos cubriéramos 16 horas (8 horas mi compañero y otras 8 yo) de operaciones durante el día, esto de lunes a sábado.



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



FastTurn. Figura 17.

Plataforma FastTurn

FastTurn registra la realización de las operaciones de cargue y descargue por lo que se debe anunciar la operación y la placa del vehículo que efectuara esta.



Operaciones registradas en FastTurn. Figuras 18.

Ya anunciado el vehículo y la operación que realizará, se procede a esperarlo, según programación de recepción o despacho.

Se puede evidenciar su anuncio en el módulo 'vehículos anunciados'



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



OPERACIÓN

Foto amplia

Producto:

Cantidad Registrada:

Modelo de vehículo:

Número de Camión:

Color:

Marca o Proveedor:

Operación:

Fecha de la Orden:

Orden de Carga o Remisión:

Tipo Orden (Entrada):

Entrada  
 Remisión  
 Recibo  
 Movimiento interno

Operaciones registradas en FastTurn. Figuras 18.

En cuanto llegue el vehículo, el primer guarda de seguridad (en total son 2) que es el primer filtro, debe confirmar su llegada en el apartado 'confirmación de arribo', se diligencia la placa de este y la orden de cargue (venta) o remisión (compra) y verifican si el vehículo está anunciado para realizar la operación, si está, se confirma.

Placa:

Orden de Cargue o Número de Remisión:

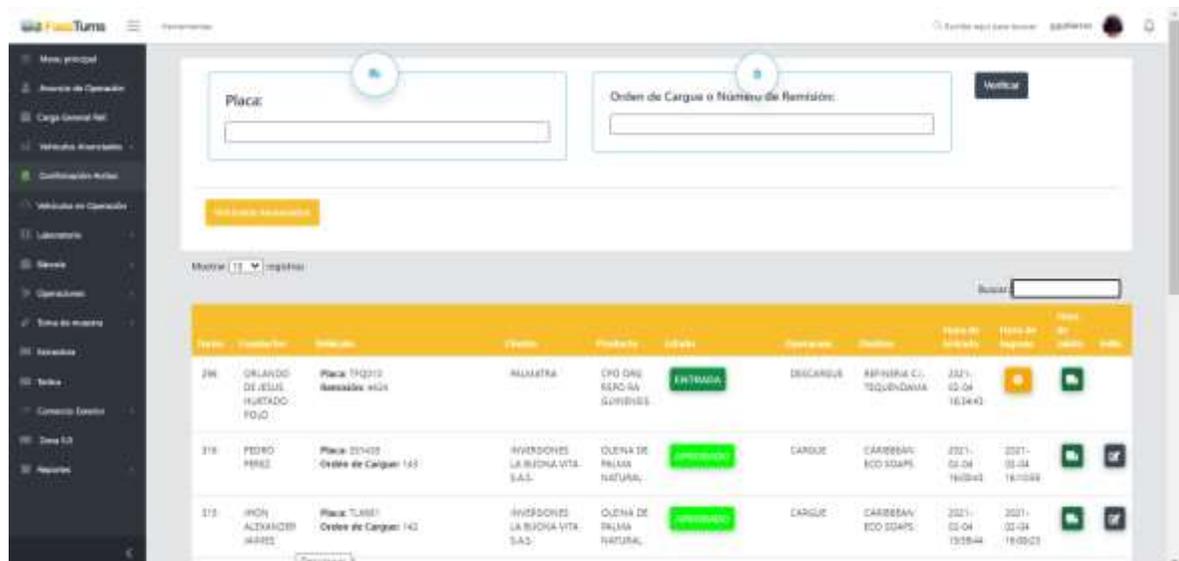
ID	Nombre	Placa	Remisión	Empresa	Orden	Operación	Estado	Fecha de Entrada	Fecha de Salida	Acciones
20	ORLANDO DE JESUS HUETADO P.O.J	Placa: T1201E	Remisión: 4424	PAUMETER	CPD DAG RPO RA GUNENIS	ENTRADA	DESCARGUE	REPANERIA C.I. TEQUENDAMA	2021-02-04 18:34:42	
214	PEDRO PEREZ	Placa: ED433	Orden de Cargue: 142	INVERSIONES LA BUENA VITA S.A.S.	OLENA DE RUMA NATURA	ENTRADA	CARGUE	CARREBAN SCD SCDARS	2021-02-04 18:03:42	
215	JOHN ALEXANDER SUAREZ	Placa: T1481	Orden de Cargue: 142	INVERSIONES LA BUENA VITA S.A.S.	OLENA DE RUMA NATURA	ENTRADA	CARGUE	CARREBAN SCD SCDARS	2021-02-04 18:03:42	

Operaciones registradas en FastTurn. Figuras 18.

Después de confirmado, se registra la entrada en el mismo modulo ('confirmación de arribo'), hasta llegar al segundo guarda que registra el ingreso

(esto será cuando el vehículo entre a la instalación del grupo Daabon de destino).

Se escribe la placa del vehículo confirmado donde dice 'buscar' y deben aparecer dos relojes, uno para registrar entra, otro ingreso y el símbolo de un camión, ahí se registra la salida. Por ser un cargue al regresar el vehículo ya cargado, justo antes de salir de la instalación, se deben sellar las tapas para evitar hurtos o cualquier irregularidad. Dichos sellos se registran también por parte del guarda en el mismo modulo en el icono del lápiz.



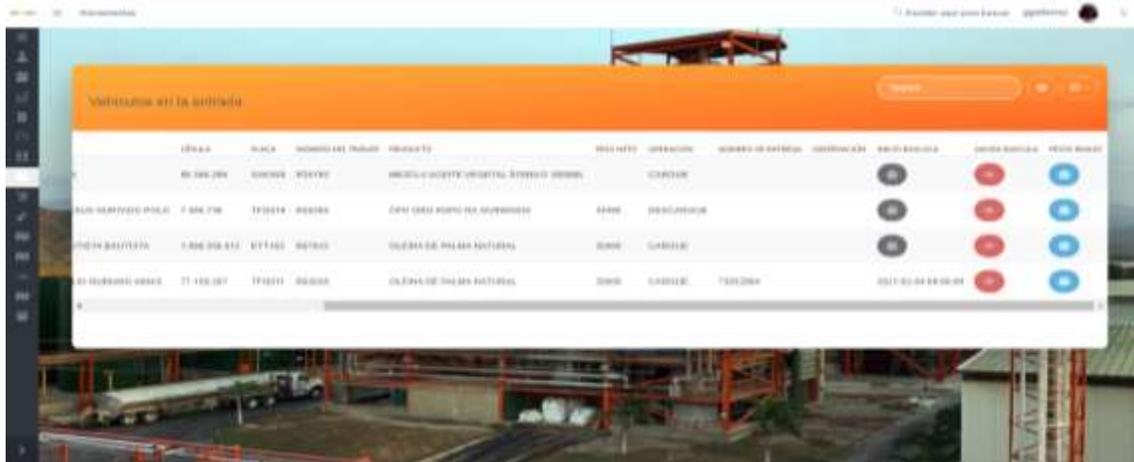
The screenshot shows the FastTurn web application interface. At the top, there are two input fields: 'Placa' (Plate) and 'Orden de Cargue o Número de Remisión' (Loading Order or Remission Number), with a 'Buscar' (Search) button. Below the search fields, there is a table with columns: 'ID', 'Nombre', 'Placa', 'Código', 'Producto', 'Estado', 'Operación', 'Módulo', 'Fecha de Inicio', 'Fecha de Fin', and 'Acciones'. The table contains three rows of data:

ID	Nombre	Placa	Código	Producto	Estado	Operación	Módulo	Fecha de Inicio	Fecha de Fin	Acciones
28	ORLANDO DE JESUS HUARDO FOJO	Placa: 19212	Remisión: 421	ALMENA	CPO ORO REPAC A/S	ENTRADA	DESCARGA	REFINERIA C.I. TEQUENDAMA	2021-02-04 16:34:43	[Icons]
318	PEDRO PEREZ	Placa: 21743	Orden de Cargue: 143	INVERSIONES LA BUENA VITA S.A.S.	OLENA DE PALMA NATURAL	CARGUE	CARRERAN	ECO SDAPE	2021-02-04 18:03:38	[Icons]
319	JHON ALEXANDER JIMENEZ	Placa: 21881	Orden de Cargue: 142	INVERSIONES LA BUENA VITA S.A.S.	OLENA DE PALMA NATURAL	CARGUE	CARRERAN	ECO SDAPE	2021-02-04 18:03:02	[Icons]

Operaciones registradas en FastTurn. Figuras 18.

Ya ingresado el vehículo llega a báscula donde proceden a registrarle 'inicio de báscula', esto debe ser justo cuando el vehículo inicie el pesaje. Se escribe en la barra de búsqueda la placa del vehículo que ingresó y se le registra inicio de báscula.

Nota: En el caso de Recepción de materia prima, el registro de inspección y aprobado o rechazado de la misma se efectúa en la zona de carga y descarga, justo después del que vehículo ingrese y se pese.



Operaciones registradas en FastTurn. Figuras 18.

Ya pesado el vehículo, si está programado para operación de carga, deben ser inspeccionados por un inspector de calidad en la zona de bascula.

El inspector debe dirigirse al módulo 'inspección', al inspeccionar el vehículo se debe registrar en la plataforma justo en el momento en que se inicia la inspección, esta operación verificará si el tanque del vehículo se encuentra apto para almacenar, de ser así, se registra la aprobación, de no cumplir, se registra rechazado.



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



**INFORMACIÓN DE CALIDAD VEHÍCULOS DIRECCIONADOS A REFINERÍA C.I. TEQUENDAMA**

Mostrar 10 registros

Fecha	Administración Cliente	Estado	Operación por Realizar	Observaciones	Estado de Operación	Aplicación	Operario
2021-02-02 07:00:00	Placa: 577165 Orden de Cargas: 340413 Cliente: CIAFA CORPORACION S.A.S. Producto: OLEO DE PALMA NATURAL Operario: GARCIE	CONFIRMACIÓN	PALMA CRUDA		A	2021-02-02 03:00:00	

Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros (filtrado de un total de 13 registros)

Mostrar 1 página

Operaciones registradas en FastTurn. Figuras 18.

Aprobado el vehículo pasa a la zona de cargue y descargue para realizar operación. Apenas empiece a cargar o descargar se registra 'inicio de operación' y cuando termine el cargue o descargue, se registra 'fin de operación' en el módulo 'operaciones'

**VEHÍCULOS EN LAS ENTRADA**

CLIENTE PROVEEDOR	OPERACION	PRODUCTO	REG. METO	PLACA	CONDUCTOR	RELES	OPERACION	INICIO DE OPERACION	FIN DE OPERACION	ESTADO	USUARIO
ARMANDO MARTINEZ COLUMBA	CARGUE	MIZOLA ACETE VEGETAL SIN FLEO 2000L		54488	ORLANDO GUAS	577002	577165	2021-02-04 16:22:36		OK	INICIO OPERACION
CIAFA CORPORACION S.A.S.	CARGUE	OLEO DE PALMA NATURAL	5480	577165	JESUS ADEL SAUTERA SAUTERA					OK	CONFIRMACION

Operaciones registradas en FastTurn. Figuras 18.

Antes de despachar el vehículo se debe verificar que el producto cargado cumpla con los parámetros solicitados por el cliente, para esto, se toma una muestra y se registra en el módulo 'toma de muestra'. Al tomar la muestra se registra inspección y al aprobar, el chulito de 'aprobado'.



Operaciones registradas en FastTurn. Figuras 18.

Al aprobarse se despacha el vehículo y llega a báscula para que sea pesado y cargado para verificar si cargo la cantidad solicitada. Al pesar el vehículo, el operario de báscula debe registrar en el módulo 'báscula' los pesos que marcó la báscula y 'final de báscula', cuando el vehículo está pesado sale de la empresa y el guarda de seguridad registra la salida en el modulo 'arribo'.

- ❖ Para el cumplimiento de lo anterior, fuimos apoyo y control para los operarios de cada área que debían usar la plataforma, además se debía estar directamente actualizados con la programación y las decisiones con base a esta, tanto para recepción como para despacho; Además, se debía controlar el flujo de vehículos, que llegaban, por lo que se debía tener conocimiento del inventario; se debía estar en comunicación con los conductores, y estar al pendiente de las

	<b>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</b>	 C.I. TEQUENDAMA S.A.S.
---	--	---

operaciones de cargue y descargue, evidenciar los procesos de la mano de los que estaban involucrados en estos.

## **7.2. Desarrollo de actividades en pro al informe.**

El análisis de la situación actual de las operaciones de Cargue y descargue, exigía de tiempo en la zona donde se realizan, esto para evidenciar de manera sensorial la efectividad de los procesos efectuados durante operación, tal que se pudiese tener una vista amplia y puntualizar las irregularidades/fallas.

Las función que me fue otorgada en la empresa, me permitió estar de cerca e involucrada en la gestión logística de las operaciones en mención y sus operarios, Lo anterior con ayuda de la plataforma FastTurn y la acción reacción de las situaciones que se presentaban.

Para trabajar en una ruta, tal que tuviese propuestas antes los errores evidenciados, se usó una herramienta para el control de la calidad de cualquier organización, El diagrama causa efecto/ Ishikawa, este me permitió puntualizar el problema, los efectos de este y las posibles causas.

Además, el uso de Excel para trabajar con estadística descriptiva me permitió medir el rendimiento y cumplimiento de operaciones programadas. Los conocimientos en la cadena de abastecimiento, en Diseño y distribución de empresas, me permitió trabajar conforme al análisis y propuestas para la mejora continua de las operaciones de cargue y descargue de C.I TEQUENDAMA en un diseño físico con el fin de mejorar el flujo operacional de la zona.



## Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



### 8. CRONOGRAMA.

FASE	ACTIVIDAD	SEMANA																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
I. RECONOCIMIENTO DE TAREAS	Realizar las funciones otorgadas en pro a mi aprendizaje y adicción a la empresa.																									
II. ANALISIS DE LOS PROCESOS QUE SE REALIZAN POR OPERACIÓN	Se analizan los procesos de manera sensorial con fin operacional.																									
III. IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES ERRORES EN OPERACIONES.	Empalme de conocimientos y evidencias sensoriales para identificar posibles errores en operaciones																									
IV. TRABAJAR EN EL INFORME CON FINES DE PROPUESTA PARA MEJORA CONTINUA.	Con base a lo recolectado por medio sensorial y las evidencias estadísticas del rendimiento operacional, se propone posibles soluciones a fin de mejora continua los errores evidenciados.																									

	<b>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</b>	 C.I. TEQUENDAMA S.A.S.
---	--	---

## 9. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS

El reconocimiento del objetivo organizacional, la sinergia y la gestión logística para dar cumplimiento a la cadena de suministro debe ser objetivo de cualquier organización, para el caso específico de C.I. TEQUENDAMA S.A.S., se debe trabajar mucho más en ello, recordando que una organización se forma por todas las áreas involucradas, sin excepción, y para que los resultados con base a los procesos operacionales den los resultados eficientes, esperados, generando las ganancias con porcentajes cercanos a la centena, donde se satisfaga las necesidades del cliente sin conformarse a contratiempos, y a errores constantes. Las propuestas consignadas en este informe son expresiones compartidas con respeto al trabajo evidenciado y con la esperanza de generar una suma a la mejora continua de la empresa.

	<p><b>Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado</b></p>	 C.I. TEQUENDAMA S.A.S.
---	---	---

## 10. BIBLIOGRAFÍA

Bermúdez, E. R., & Camacho, J. D. (2010). El uso del diagrama causa-efecto en el análisis de casos. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, 40(3-4), 127-142.

Mejia, H., Wilches, M., Galofre V, M., & Montenegro, Y. (2011). Aplicación de metodologías de distribución de plantas para la configuración de un centro de distribución.

Noriega, M. L., & Huerta, C. L. (2006). Excel como una herramienta asequible en la enseñanza de la Estadística. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 7(1).

Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Bixby Cooper, M. (2005). *Administración y logística en la cadena de suministros*. McGraw Hill.

## **11. ANEXOS.**

### **11.1. Índice de figuras.**

- Figura 1. Ubicación C.I TEQUENDAMA. Pag.8.
- Figura 2. Organigrama de funciones C.I TEQUENDAMA. Pag.10.
- Figura 3. Mapa de proceso CI TEQUENDAMA. Pag.11.
- Figura 4. Aplicaciones de aceite de palma. pág. 13.
- Figura 5. Aplicaciones de aceite de palmiste. Pág. 13.
- Figura 6. Empaques para despacho Nacional y Extranjero. Pag.14.
- Figura 7. Zona de cargue y descargue. Pag.16.
- Figura8. Brazos para cargue de producto terminado. pág. 16.
- Figura 9. Flujograma de procesos para operación de cargue y descargue. Pag. 19.
- Figura 10. Inspección de vehículo programado para cargue. Pág. 21.
- Figura 11. Herramientas para el registro de tiempos 'Plataforma FastTurn'. Pag. 24.
- Figura 12. Grafica de tiempo de operaciones. Pág. 25.
- Figura 13. Grafica de tiempo en las instalaciones. Pág. 25.
- Figura 14. Diagrama de Ishikawa. Pág. 26.
- Figura 15. Zona de cargue y descargue. Falla en el diseño de techo. Pag. 30
- Figura 16. Zona de cargue y descargue. Propuesta de mejora. Pag.31.
- Figura 17. Inicio FastTurn. Pag.38
- Figuras 18. Operaciones registradas en fastTurn. Pag. 39.