

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA**

**UNITEC**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES**

**INFORME DE PRÁCTICA PROFESIONAL**

**CARGILL DE HONDURAS**

**SUSTENTADO POR:**

**FUAD ROBERTO ABUFELE MAHCHI**

**21551083**

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO**

**DE LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL Y DE NEGOCIOS**

**SAN PEDRO SULA, CORTÉS**

**HONDURAS, C. A.**

**ABRIL, 2020**

## INDICE

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS.....	I
RESUMEN EJECUTIVO.....	II
INTRODUCCIÓN .....	III
CAPÍTULO I .....	1
1.1    Objetivo general.....	1
1.2    Objetivos específicos .....	1
2.    Generalidades de la Empresa .....	1
2.1    Reseña histórica .....	1
2.2    Misión .....	3
2.3    Visión .....	3
2.4    Valores .....	3
2.5    Productos de Cargill de Honduras .....	4
2.6    Organigrama .....	6
CAPÍTULO II .....	7
1.    Funcionamiento de Almacenamiento y Despacho .....	7
1.1    Traslado desde empaque .....	7
1.2    Recibo de producto a Almacén.....	7
1.3    Facturación y Cobranza.....	9
1.4    Despacho a clientes.....	9
2.    Actividades Realizadas .....	10
2.1    Inspección de Calidad .....	10
2.2    Cálculo de ciclo de vida de Cestas.....	12
2.3    Creación de Indicadores KPI en el departamento de Entregas.....	13
Capítulo III.....	15
1.    Propuesta: Dashboard .....	15
1.1    Antecedentes.....	15
1.2    Implementación de Dashboard .....	16

1.3	Impacto de Propuesta .....	16
2.	Propuesta: Transformación de Plástico a Cartón.....	18
2.1	Antecedentes.....	18
2.2	Descripción de la Propuesta .....	19
2.3	Impacto de la Propuesta .....	20
	CONCLUSIONES .....	21
	RECOMENDACIONES .....	22
	BIBLIOGRAFÍA.....	23
	GLOSARIO .....	24
	ANEXOS .....	25

## ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Ilustración 1: Adquisiciones de Cargill en Centro América.....	3
Ilustración 2: Organigrama Cargill de Honduras.....	6
Ilustración 3: Cestas.....	10
Ilustración 4: Ciclo de Operatividad de Cesta.....	13
Ilustracion 5: Despacho/Almacen.....	26
Ilustracion 6: Planta Pronorsa.....	26
Ilustracion 7: Dashboard .....	26
Tabla 1: Clasificación de Pollo.....	8
Tabla 2: Clasificación de Embutidos .....	8
Tabla 3: Cronograma de Actividades .....	10
Tabla 3: Cantidad y flexibilidad de lote.....	11
Tabla 4: Limite cantidad aceptada lote .....	12
Tabla 5: Indicadores departamento de Entregas.....	14
Tabla 6: Eficiencia Restructura.....	17
Tabla 7: Ahorro .....	20

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente proyecto fue realizado en la empresa Pronorsa Cargill, donde será implementado el Dashboard con indicadores de procesos en el departamento de distribución en el almacén central, con el fin de definir, mejorar y estandarizar las funciones principales del centro de distribución, fortaleciendo la satisfacción de los clientes dando así cumplimiento a la visión de la empresa.

El Dashboard implementado ayudará a llegar a los resultados deseados e impactar de manera positiva en la distribución de producto, en ventas diarias, ingresos por ventas de inventario, en los márgenes de operación y sobre todo en la rentabilidad económica de la empresa.

Se logrará que los procesos o actividades complejas sean visibles y permitirá identificar actividades sin valor agregado o incensario y la identificación de cuellos de botella, logrando así mejoras en los procesos, ganancias y ventajas competitivas. Contar con medidores de los procesos del departamento de distribución es una manera de tener control de las operaciones que busca hacer ahorro de costos, impulso de rentabilidad y propuesta de valor.

El diseño del Dashboard refleja los indicadores que presentan mayor impacto en la eficiencia sobre el proceso de entrega de producto del cual aporta información estratégica que servirá como base para la toma de decisiones a nivel gerencial. Ofrecer resultados y soluciones con la idea de maximizar utilidades.

## INTRODUCCIÓN

El presente informe está apegado al trabajo realizado durante la Práctica Profesional, previo a la obtención del título de Licenciatura en Administración Industrial y Negocios, poniendo en práctica todos los conocimientos adquiridos durante todo el proceso de mi carrera. a continuación se tendrá una visualización clara representando un Dashboard sobre cómo opera una empresa transnacional cuando se trata del departamento de despacho y al ser el último eje dentro de los procesos de una planta productora, llegan a afectar a la productividad y eficiencia de la misma.

Cargill siempre se ha caracterizado por ser una empresa en la búsqueda de la excelencia ejerciendo una innovación constante rompiendo paradigmas ejerciendo mejora continua en la gestión de procesos mediante técnicas y sistemas que faciliten el desarrollo de la actividad. El tiempo de gestión de despacho y falta de estructuración de ruteo representan altos costos que pueden reducirse mediante la mejora continua, identificando los diferentes factores que dificultan el proceso e implementando mejores que faciliten la gestión de despacho.

Un dashboard es una representación gráfica de las principales métricas o KPIs que intervienen en la consecución de los objetivos de una estrategia de Inbound marketing. Es una herramienta de reportes utilizada por empresas para realizar seguimiento/ monitoreo de los principales factores que contribuyen al funcionamiento y éxito del negocio considerando la importancia de los datos y las métricas que se reflejan en el dashboard estén vinculadas con el crecimiento del negocio.

El desarrollo de un Dashboard de indicadores en el centro de Pronorsa Cargill, podría mejorar su competitividad detectando ineficiencias motivada por la descoordinación entre el centro de distribución y sus demás ramas. Los indicadores ayudarán a llevar control sobre

las operaciones de despacho reflejando el rendimiento tanto de sus asociados como de sus actividades realizadas

## **CAPÍTULO I**

### **1. Objetivos de la Práctica Profesional**

#### **1.1 Objetivo general**

Optimizar el proceso de despacho y entrega de producto determinando ineficiencias dentro de los subprocesos e identificar una solución efectiva para reducir incumplimientos en las órdenes de trabajo laborales

#### **1.2 Objetivos específicos**

- Identificar las variables y factores dentro del proceso de entrega de producto para determinar las métricas a evaluar de las cuales contribuirán al desarrollo de los indicadores de departamento
- Elaborar propuesta de análisis sobre posibles substitutos de unidades de carga (cestas) para desarrollar al máximo el rendimiento de manipulación en el almacén.
- Inspeccionar la eficiencia de tarima en el almacén para reducir margen de riesgo respecto a la seguridad del empleado.

### **2. Generalidades de la Empresa**

#### **2.1 Reseña histórica**

Cargill es una empresa privada fundada en el año 1865, dedicada a la producción y venta de alimentos, productos o servicios agrícolas, financieros e industriales y es conformada mundialmente por 155,000 asociados en más de 70 países.

Cargill Centro América entró en el negocio de alimentos refrigerados cuando diversificó su negocio de alimentos para animales, al negocio de producción de pollo vivo, procesamiento y comercialización en 1975 (PRONORSA) en Honduras. Cargill ha continuado expandiendo su negocio a través de varias adquisiciones:

**1969** Cargill adquiere la mayoría de la propiedad en “Alimentos Concentrados Nacionales”.



**1975** Cargill adquiere “Productos Norteños S. A.”, una compañía avícola en Honduras.

**1979** Cargill adquiere Pollo Rico.

**1986** Cargill adquiere “Embutidos Delicia”, un negocio local de embutidos.

**1999** Cargill adquiere “Embutidos Cinta Azul” en Costa Rica y “Embutidos Perry”, un negocio local de Guatemala.

**2000** Cargill adquiere “Tip Top Industrial”, un negocio avícola de Nicaragua.

**2001** Cargill adquiere “Agribrands International Inc.”, negocio en nutrición animal establecido en varias partes del mundo, entre ellos Guatemala.

**2005** Cargill adquiere “San Miguel” y “Mike’s”, un negocio de embutidos en Honduras.














**2006** Cargill adquiere “Cainsa”, un negocio de embutidos en Nicaragua.

**2011** Cargill y “Pipasa”, se combinan en Costa Rica y Nicaragua.

**2017** Cargill adquiere “Pollo Bucanero” en Colombia. (Cargill Incorporated, 2020)

En la ilustración 1 se observan las siguientes adquisiciones de Cargill en Centroamérica.

*Ilustración 1*  
*adquisiciones de Cargill en Centroamérica*

u e n t e: P r o pi	 1969	 1975	 1979	 1986	 1999	
	 1999	 2000	 2001	 2005	 2005	 2006
	 2011	 2017				

a (2020)

## 2.2 Misión

No fue facilitada por la organización debido al sistema de protección de información

## 2.3 Visión

Para el 2021 buscamos ser el socio elegido por tener marcas líderes que ofrecen soluciones ágiles e innovadoras, contando con asociados comprometidos que hacen prosperar a nuestra comunidad. (Cargill Incorporated, 2020)

## 2.4 Valores

Sus valores determinan la forma de actuar y el adecuado comportamiento que se debe de tener mientras se desempeña la labor como asociados de Cargill.

- Hacer lo correcto
  - Honestos y transparentes, superan los requisitos de la ley y evalúan lo que es correcto para la compañía, los empleados, los clientes, los proveedores, las comunidades y el planeta. Se hace hasta cuando no resulta conveniente para Cargill. Al ser una compañía privada, se puede tomar decisiones a lo largo del tiempo. No se trata solamente de hacer lo correcto cuando no resulta conveniente.
- Conducir el negocio con integridad

- Priorizar a las personas con su seguridad física y psicológica, ante todo. Ayudar a los colegas alcanzar su máximo potencial incluyéndolos en las operaciones y valorar sus tanto su similitud como diferencias. De la misma manera se invierte en el desarrollo incentivando a todos que asuman sus propias obligaciones.

- Apuntar a la excelencia

- Ser optimista y creer en el desarrollo de un mejor futuro. Tener humildad y pasión por ello es lo que los motiva a ser mejores cada día. Agilidad en entonar sus entornos y reinventarlos de acuerdo a los clientes.

- Proteger la información, los activos y los intereses de Cargill.

- Así como Cargill se enfoca en el bienestar propia de cada uno de sus asociados, se espera que estos beneficios sean mutuos y que siempre se priorice el bienestar e intereses de la empresa, ante todo.

- Asumir el compromiso de ser un ciudadano global responsable. (Cargill Incorporated, 2020)

## 2.5 Productos de Cargill de Honduras

- Pollo Norteño: Ofrecen una variedad de presentaciones: pollos enteros o trozados; congelados o frescos, alitas y hamburguesas de pollo, además de productos de valor agregado, como medallones y bocaditos empanizados. La marca se caracteriza por ofrecer productos frescos, de calidad y de preferencia de los hondureños.

- Delicia: La línea de embutidos forma parte de la dieta de los hondureños desde hace varias décadas, e incluye una gran variedad de productos de jamones de cerdo, pollo y pavo, salchichas, salchichas vienasas, mortadelas y productos ahumados, entre otros.

- Pollo Rico: Opción para aquellos que buscan productos de calidad a precios accesibles. Su cartera de productos está compuesta principalmente por productos congelados de carne de aves de corral.

- San Miguel: Marca que ofrece embutidos a un precio asequible.

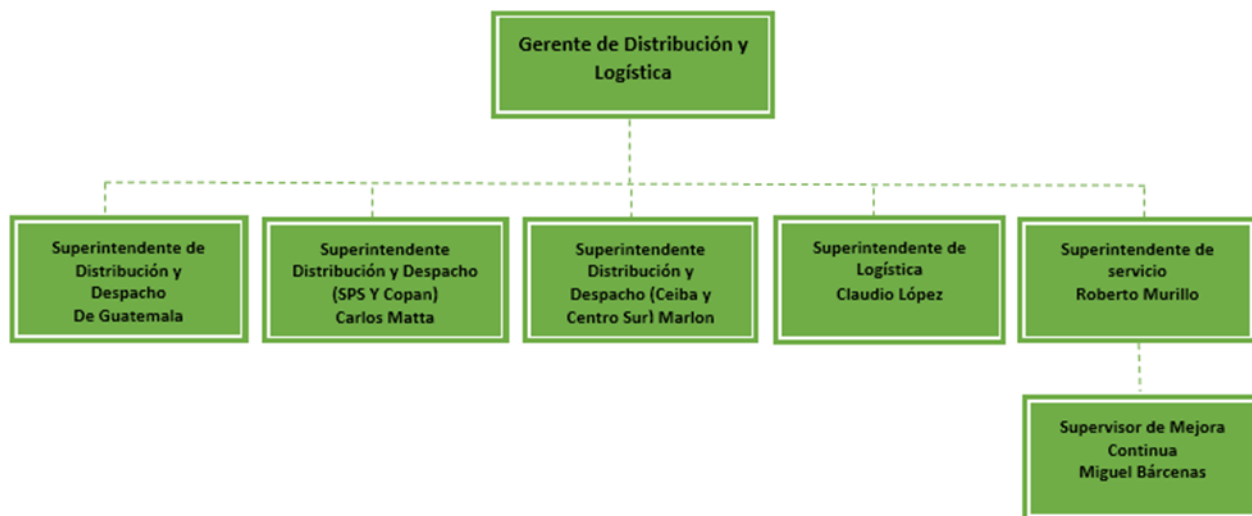
- Mikes: Marca más económica de embutidos, con garantía de calidad y sabor.

- Castillo de Roble: Marca Premium para los consumidores de mayor categoría. Ofrecemos jamones y salchichas de pavo, cerdo y carne vacuna.
- Premier: Marca exclusiva y reconocida de productos de queso en Honduras que ofrece calidad a precios competitivos.
- Beannies: Deliciosos frijoles licuados que garantizan conveniencia y calidad a buen precio. (Cargill Incorporated, 2020)

## 2.6 Organigrama

Ilustración 2

*Organigrama Cargill de Honduras*



*Fuente: Cargill de Honduras (2020)*

## CAPÍTULO II

El siguiente capítulo detalla las actividades realizadas habitualmente por el Almacén de Pronorsa de igual manera detalla las tareas que se llevaron a cabo durante el periodo de la práctica profesional.

### **1. Funcionamiento de Almacenamiento y Despacho**

#### **1.1 Traslado desde empaque**

Una vez finalizado el proceso de empaque de pollo fresco y congelado estos proceden a báscula (Cargill maneja su unidad de medición en libras) para poder generar viñetas que son ingresadas a Sistemas, Aplicaciones y Procesos (SAP), software de control operativo utilizado por la compañía, garantizando que los productos están debidamente empacados y estibados para posteriormente confirmar los lotes de cada tarima junto con sus fechas de producción.

#### **1.2 Recibo de producto a Almacén**

El departamento de despacho al recibir la solicitud de transferencia por parte del sistema, el “Operario” toma el pallet y lo verifica con su dispositivo de Stock Keeping Unit (SKU) para comprobar que el producto ya está ingresado en sistema. Una vez aceptado, el pallet pasa al “Seleccionador”, encargado de trasladar la mercadería al holding (cuarto frio) donde finalmente el montacarguista almacena la tarima en su lote correspondiente.

La bodega de almacenamiento cuenta con un total de tres holdings controlados con indicadores de temperatura utilizados para la conservación de los productos. Los holdings están divididos de la siguiente manera:

- a) Holding 1 – Almacenamiento de Materia Prima (0-10°F)
- b) Holding 2 – Almacenamiento de Producción
  - a. Cooler 1: Pollo Fresco/ Embutidos (10-15°F)
  - b. Pasillo 4/5: Pollo Congelado. (0-10°F)
- c) Holding 3: Almacenamiento de Producción
  - a. Pasillo 6-9: Pollo Congelado (0-10°F)

Tabla 1

<b>ENTERO CONGELADO</b>	<b>SUBPRODUCTOS</b>
<b>DESHUESADO A GRANEL</b>	<b>SUBPRODUCTOS EN BANDEJAS</b>
<b>BANDEJAS</b>	<b>MATERIA PRIMA DELICIA</b>
<b>PIEZAS DE POLLO</b>	<b>POLLO IMPORTADO</b>
<b>MEGA PIEZAS</b>	<b>PRODUCTO DE EXPORTACION</b>

*Clasificación de Pollo*

*Fuente: (Elaboración Propia, 2020)*

El pollo entero congelado es el producto estrella para Honduras.

Tabla 2

*Clasificación de Embutidos*

<b>BACON/SALAMI</b>	<b>LÍNEA PARRILLERA</b>
<b>MORTADELA DELICIA</b>	<b>BARBACOAS</b>
<b>SALCHICHAS</b>	<b>PRODUCTOS EXCLUSIVOS PRICE SMART</b>
<b>CHULETAS</b>	<b>PRODUCTOS MIKE'S</b>
<b>MORTADELA NORTEÑA</b>	<b>JAMONES</b>
<b>PRODUCTOS EN SUSPENSO</b>	<b>FAMILIARES</b>
<b>CARNES MARINADA</b>	<b>LÍNEA KIMBY</b>
<b>PRODUCTOS NAVIDEÑOS</b>	<b>PRODUCTOS SAN MIGUEL</b>
<b>PRODUCTOS WALMART</b>	<b>PRODUCTOS LIGHT</b>
<b>PRODUCTOS RANCHEROS</b>	<b>CASTILLO DEL ROBLE</b>
<b>CHORIZOS</b>	<b>LÍNEA PARRILLERA</b>
<b>PRODUCTOS CATRACHO</b>	<b>LÍNEA NATURAL DELICIA</b>

*Fuente: Propio:(2020)*

Producidos en Planta Delicia y almacenados en Pronorsa

### **1.3 Facturación y Cobranza**

Anteriormente el vendedor visitaba el cliente para levantar su pedido y así regresar al día siguiente con los productos. Ahora se ha formado un plan de mejora que a través de llamadas telefónicas y la implementación tecnológica con el dispositivo hand held, se ha logrado eficientizar el proceso de levantar pedidos reduciendo el margen de gastos operacionales.

Los pedidos se realizan de la siguiente manera:

- **Preventa:** Vendedores visitan a sus clientes asignados haciendo uso el dispositivo hand held para generar el pedido en SAP. Luego es recibido por el departamento de servicio al cliente donde se consolida en una orden de compra que es posteriormente enviada a Despacho para gestionar la entrega del mismo.
- **Tele venta:** El departamento de servicio al cliente es el encargado de localizar a través de llamadas telefónicas a clientes específicos, asimismo ingresan los datos directamente al sistema.

### **1.4 Despacho a clientes**

Una vez recibido el pedido en Almacén, se procede a crear una orden de despacho. Cada camión se abastece con productos de diferentes facturas que se dirigen hacia destinos similares. El operario está encargado de supervisar que productos y lotes se están cargando de la manera correcta mientras que su asistente corrobora la trazabilidad por sus fechas y periodos de producción.

Los productos se despachan del almacén hacia diferentes destinos:

- **Exportación =** Producto enviado al extranjero.



- Centros de Distribución = Producto trasladado a las diferentes sedes de distribución dentro del territorio nacional.
- Materia Prima, Delicia = Recursos de Planta Delicia para proceso.
- Descartes = Producto que no cuenta con los estándares de calidad.

## 2. Actividades Realizadas

Tabla 3

*Cronograma de Actividades*

Actividades Realizadas		Semanas									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Programa de Inducción	x	x								
2	Aplicar observación Directa	x	x	x							
3	Análisis de Cestas				x	x					
4	Índices de Medición de calidad aceptable			x	x						
5	Trabajo en Campo de Entregas					x	x	x			
6	Diseño de indicadores								x		
7	Implementacion de Dashboard									x	x

*Fuente: Propia (2020)*

### 2.1 Inspección de Calidad

Ilustración 3

*Cestas*



*Fuente: propia (2020)*

Asegurar la calidad al final de cada proceso es importante para la evaluación de desempeño, también se trata de evitar cualquier inconveniente que ponga en riesgo la ineficiencia del procedimiento al identificar defectos en una etapa temprana para establecer y tomar acciones correctivas a tiempo.

Se realizaron las siguientes inspecciones en las rastras provenientes de Delicia con producto terminado destinado para Almacén. Todo producto manipulado en el proceso esta resguardado de una cesta. Las cestas restringen un límite de peso de 40 libras con la intención de evitar el deterioro de la misma. Es por ello que para evitar mermas (perdidas) tanto de producto como de cesta, se efectúan mediciones por peso para determinar el límite de carga que puede sostener, también con esto se instala una base que genera métricas sobre el peso estipulado por el que debería de pesar en bascula antes del retorno de inventario a Almacén.

Una vez ubicado el contenedor en el andén de descarga; utilizando el método de muestreo por aceptación presentado en las tablas 3 y 4, se realiza una inspección de inventario entrante para verificar que se está recibiendo la cantidad que expone el sistema. Se utilizo la técnica Militar Estándar que proporciona planes de muestreo variable con mediciones obtenidas para calcular el índice y estar de acuerdo si se rechaza o se acepta el lote que representará a todas las unidades correspondientes y será utilizada para la toma de decisiones.

Tamaño del lote	Nivel S-1	Nivel S-2	Nivel S3	Nivel S-4	Nivel I	Nivel II	Nivel III
2-8	A	A	A	A	A	A	B
9-15	A	A	A	A	A	B	C
16-25	A	A	B	B	B	C	D
26-50	A	B	B	C	C	D	E
51-90	B	B	C	C	C	E	F
91-150	B	B	C	D	D	F	G
151-280	B	C	D	E	E	G	H
281-500	B	C	D	E	F	H	J
501-1200	C	C	E	F	G	J	K
1201-3200	C	D	E	G	H	K	L
3201-10000	C	D	F	G	J	L	M
10001-35000	C	D	F	H	K	M	N
35001-150000	D	E	G	J	L	N	P
150001-500000	D	E	G	J	M	P	Q
500001 o más	D	E	H	K	N	Q	R

Tabla 4

*Cantidad y  
flexibilidad de lote*

Tabla 5  
*Límite de cantidad aceptada por lote*

Tamaño Muestra Código letra	Tamaño Muestra	Límite de calidad aceptable, AQL, en porcentaje de unidades no conformes y no conformidades por 100 unidades (inspección normal)																											
		0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1000		
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	
A	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
B	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
C	5	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
D	8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
E	13	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
F	20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
G	32	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
H	50	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
J	80	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
K	125	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
L	200	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
M	315	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
N	500	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
P	800	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
Q	1250	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
R	2000	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		

Fuente: Essam Group consulting (2017)

## 2.2 Cálculo de ciclo de vida de Cestas

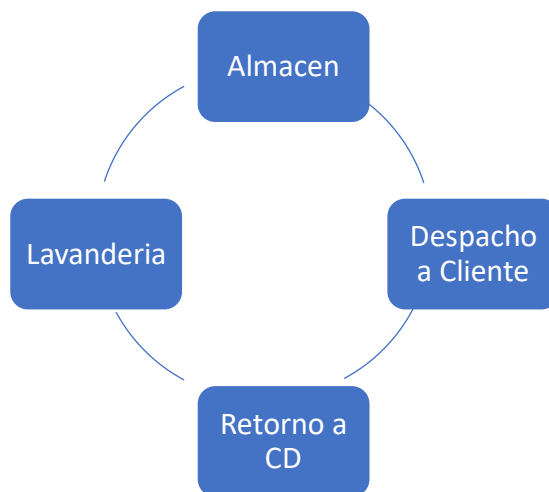
Como lo mencionado anteriormente, la cesta es el material que se utiliza para resguardar los productos en todas las operaciones. El precio unitario es de cuatro dólares por cesta. Durante los últimos meses Cargill ha invertido en la reposición de cestas que tienden a descomponerse y extraviarse en el proceso despacho-cliente por el cual su mayor inconveniente se ha presentado al momento de recibir su devolución, pues el cliente

difícilmente regresa al entregador y se terminan recibiendo cestas de otras empresas. Debido a esto, se está realizando un análisis sobre la utilidad de la cesta desde que son adquiridas y posteriormente descartadas por la empresa, también tiene como propósito concluir si es conveniente ejercer un cambio radical al sustituir el uso de material de plástico por uno de cartón.

Realizando este reporte, se podrá presionar tanto al departamento de lavandería, encargado de monitoreo y manejo de cestas en planta, como a Despacho exigiendo que se cumplan con las normas de manipulación. Primeramente, se utilizó un plan de muestreo detallando fechas históricas y fechas actuales tanto de las descartadas como las que aún están en uso con el propósito de identificar cuantos ciclos de utilidad se cumple por cesta. Se ingresaron los datos a Microsoft Excel.

#### Ilustración 4

##### *Ciclo de cesta operacional*



*Fuente: Propia (2020)*

### 2.3 Creación de Indicadores KPI en el departamento de Entregas

Una de las innovaciones de las organizaciones modernas es que han incorporado a sus procesos, elementos de gestión que les permitan evaluar sus logros o señalar falencias para aplicar los correctivos necesarios. A estos se les llama indicadores los cuales se deben de

implementar en al mismo tiempo que se elabora el plan de desarrollo estratégico y luego se aplica al plan operativo. En otras palabras, es una evaluación del desarrollo operacional. (School of Management, 2018)

Cada departamento tiene sus propios indicadores de medición llamados KPI (Key Performance Indicators). Estos son utilizados a nivel gerencial para medir el rendimiento del departamento. Se inicio observando el proceso de entrega empezando por despacho desde que sale el camión de Almacén hasta su destino, esto con el fin de observar que procesos se deben de considerar que sean fuente de impacto para el funcionamiento del departamento. (Porrás, 2020)

Tabla 6

*Indicadores Departamento de Entregas*

Asociados	Nivel	
	Servicio	Costo Servir
Vacaciones/ Días	Efectividad Entrega	Lb Venta / Km
Accidentes Vehiculares	Libras	Utilización
Jornada Horas	Pedidos	Retorno Cestas
	Devolución libras	Pérdidas Consigna

Se seleccionaron diversos reportes a través del sistema SAP para realizar mediciones de los mismos

Fuente: Propia (2020)

Una vez estructurados los indicadores se comienza a indagar sobre reportes creados que puedan complementar con la información necesaria que justifique la evaluación estadística que requiere el indicador. Luego se utiliza el software Power Bi, una herramienta que facilita el diseño de datos estadísticos generalizados. La implementación del dashboard proporcionara a los gerentes una visualización general de rendimiento del departamento facilitando el monitoreo de cada una de las sedes localizadas a nivel nacional.

## Capítulo III

### 1. Propuesta: Dashboard

#### 1.1 Antecedentes

Anteriormente el departamento comercial se encargaba de la venta y distribución de los productos que se ofrecen para el comercio, como también dar seguimiento todos los días a las distintas rutas que tienen los vendedores, para que el cliente se le garantice un abastecimiento total de la tienda comercial.

En los últimos meses se han generado reportes que presentan inconvenientes con la falta de entrega de producto, devoluciones y demás situaciones que rinden cuenta en indicadores de despacho ya que el departamento de comercial priorizaba más lo que era la generación de ventas que los detalles en como se iba realizar la distribución de ellos. Al dejar desapercibido y sin realizar seguimiento a la distribución, se generaban grandes costos logísticos como urgencia con la disponibilidad de más camiones de los que la empresa podía proporcionar que termina alquilando una flota de más de 5 camiones los fines de semanas.

Gerencia definió que para priorizar y llevar un seguimiento más escrupuloso en ambas áreas se debía de reestructurar la organización lo cual llevo a la determinación de separar a comercial de sus funciones de distribución y formar el departamento de entregas. El enfoque de formar esta alianza esta orientado a generar la mayor cantidad de ventas posibles y de la misma manera optimizar el nivel de efectividad de entregas al igual que reducir costos de operación.

El primer movimiento de Entregas luego de ser desenlazado fue implementar un plan de mejora en el proceso de gestionar pedidos, se le ha eliminado funciones al departamento comercial al ser solamente responsable de las ventas y servicio al cliente complementándose con el nuevo departamento de entregas que debe cumplir con el deber de distribución de producto y proporcionar el monitoreo necesario sobre las distintas rutas a nivel nacional.

El incumplimiento a cliente es uno de los indicadores que más ha sido afectado para la empresa. Los clientes con mayor demanda son estrictos con la hora de descarga de sus proveedores, reciben solamente producto por la mañana para evitar conflicto con la autoridad. Los altos índices de devolución reflejan un 30% de consumo que se despacha de almacén junto con la baja eficiencia de entrega cumpliendo solamente con el 80% lo cual genera un alto costo diario debido a la pérdida de tiempo, prioridad y falta de organización cuando se despacha la unidad de carga.

## **1.2 Implementación de Dashboard**

Al ser un área totalmente nueva se presentan situaciones que generan atraso y perdidas en el proceso despacho- cliente. Con la implementación del dashboard se reflejará el rendimiento de sus operaciones identificando indicadores claves que muestren programas de rendimiento y así permitirá a los usuarios monitorear los sectores donde existen déficit operacional que ocasionará priorizar las áreas que estén perdiendo valor significativo para la empresa.

## **1.3 Impacto de Propuesta**

Utilizando los indicadores propuestos se logran identificar que uno de los mayores problemas por los cuales no se cumplían con los tiempos de entrega era por la pérdida de tiempo con las rutas en tránsito, pues su diseño de ruta estructura es algo compleja imponiendo clientes fuera de zona de zona desviando los camiones de una ciudad a otro sin un orden lógico de frecuencia. Al presentar resultados y justificaciones de todos los gastos logísticos que se estaban realizando como el combustible, depreciación de vehículo, etc.

Hubo una reestructuración en sistema de distribución de rutas imponiendo clientes cercanos a si mismos generando un ahorro de transito tremendo.

Esta actividad es un claro ejemplo de como implementando un dashboard con los indicadores idóneos pueden representar grandes cambios para la empresa que siempre busca innovar y optimizar sus procesos.

Tabla 7

*Eficiencia Pos Estructura*

RUTA A1			RUTA D6			RUTA G5		
KMS/DIA	VISITAS	KMS/FRECUENCIA	KMS/DIA	VISITAS	KMS/FRECUENCIA	KMS/DIA	VISITAS	KMS/FRECUENCIA
105	3	315	97	3	291	93	3	279
53	3	159	42	3	126	90	3	270
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>474</b>	<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>417</b>	<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>549</b>
ACTUAL	VISITAS	KMS/DIA	ACTUAL	VISITAS	KMS/DIA	ACTUAL	VISITAS	KMS/DIA
53	3	159	42	6	252	42	6	252
35	3	105			0	35	3	105
<b>TOTAL</b>		<b>264</b>	<b>TOTAL</b>		<b>252</b>	<b>TOTAL</b>		<b>357</b>
<b>AHORRO</b>	210		<b>AHORRO</b>	165		<b>AHORRO</b>	192	

<b>Ahorro Semanal</b>	<b>\$ 615.00</b>
<b>Ahorro Mensual</b>	<b>\$ 2,460.00</b>
<b>Ahorro Anual</b>	<b>\$ 29,520.00</b>

Fuente: (Propia, 2020)

Al realizar la reestructuración de tres rutas se refleja el Ahorro en recorrido luego de un mes de prueba



## **2. Propuesta: Transformación de Plástico a Cartón**

### **2.1 Antecedentes**

En los últimos años Cargill ha estado realizando sus operaciones con la utilización del plástico como cestas para la manipulación de sus unidades dentro de su línea productiva y de distribución. Las cestas cumplen su labor transportando producto pesado y su fácil manejo en los procesos sin embargo la empresa ya reporta grandes pérdidas en sus costos de operación ya que las cestas no cumplen su ciclo de vida de utilidad en su totalidad y algunas terminan siendo pérdidas o descartadas lo cual termina representando un incremento en gastos ya que para mantener la operación funcional se deben de reponer las cestas. También está el factor del mal manejo de ellas, ya que son operaciones y procesos rutinarios los operadores se enfocan más en cumplir con sus actividades en su tiempo requerido lo cual desenfoca la atención en el trato, manejo y control de este factor.

Es de mencionar que se ha implementado un sistema de control de pérdidas en la que tiene como propósito mejorar el proceso de control de retorno de las cestas, pero lo que no toman en cuenta es el descarte. El mal trato que se le da a la cesta es el principal factor que termina impactando a la hora de ser descartada. Se necesitan un total de 15,000 cestas para mantener la operación de distribución de producto del cual cada semana se pierden 1.3% del stock, alrededor de 200 cestas semanales. Cada cesta tiene un valor de \$4.20 generando un gasto alrededor de \$15,000 mensuales.

## 2.2 Descripción de la Propuesta

La estrategia consiste en identificar posibles candidatos para la sustitución de cestas con el material que facilite la manipulación del producto en las operaciones y presente reducciones en el costo operacional. Luego de tener varias observaciones en los distintos puntos de venta de supermercados se observó que empresas de alimentos utilizan también lo que son las cajas de cartón que tienen sus beneficios como el ser utilizable solo por una vez y así no se espera llevar un control de retorno de ellas. También son fáciles de manipular y transportar al igual que brinda protección, facilidad de manejo y transporte en todo momento y lo más importante es su durabilidad. Al comienzo se pensó que esto más bien iba a presentar un mayor costo para la empresa ya que son de un solo ciclo de utilidad y es ahí donde se debe realizar un estudio y análisis de costos y beneficios.

El estudio constaba de analizar previamente la importancia que representa la unidad manipulativa dentro del proceso de producción y distribución junto con su costo y de esa manera medir cuánto nos cuesta las herramientas utilizadas para cumplir con su propósito y cuánto en utilidad le representa a Cargill. También al igual que el plástico se tomó un análisis tanto de costo de producto cartón como su comportamiento y rendimiento dentro de los procesos. Encuestando a los operarios se llegó a concluir que sus mayores preocupaciones fueron si las cajas iban a poder soportar los racks de peso solicitado en los almacenamientos pues esa era la labor clave de resistencia por la cual se estaban utilizando las cestas de plástico. Se llegó a la conclusión que las cajas iban a poder ser difícilmente un material reemplazante de las cestas de plástico debido a su poca durabilidad dentro de los 30 días de almacenamiento de productos, sin embargo las cajas pueden ser utilizadas al momento del despacho de producto ya que no se esperaría tener un regreso del material contabilizándolo solo como un ciclo de utilidad lo cual podría reducir los márgenes de pérdidas de cestas al igual que reducir el personal para el control y monitoreo de cesta.

### 2.3 Impacto de la Propuesta

El impacto de la propuesta representa un margen de ahorro de hasta un 35% respecto a inversiones anteriores que superaban los \$60,000 solo en la composición y

Material	Precio	Cantidad	Total
Cesta	\$ 4.20	15,000	\$ 63,000.00
Reposicion	\$ 4.20	780	\$ 3,276.00
Caja	\$ 2.10	6,000	\$ 12,600.00
reposicion	\$ 2.10	312	\$ 655.20

recomposición de cestas. Al reemplazar casi el 40% de uso de cesta de plástico en proceso finales de

distribución a clientes se eliminará también el gasto en personal de control y disposición lo cual ahorraría hasta \$40,000.

Tabla 7

Ahorro

*Fuente: Propia (2020)*

## CONCLUSIONES

Por medio del Dashboard se plasmó la información de manera detallada con los respectivos indicadores involucrados en los procesos de distribución a nivel nacional y esto a su vez permitió identificar el porcentaje de procesos con bajo que tiene cada actividad para la impulsión de su desarrollo.

Identificar la unidad a medir dentro de los subprocesos ayudara al despacho central, a tener una visión clara sobre los procesos que están por debajo de los rendimientos esperados y tomar decisiones de como optimizar esas actividades para mejorar la productividad y además tener un sistema mas eficiente en la empresa.

El análisis de un proceso puede dar lugar a acciones de rediseño para incrementar la eficacia, reducir costos, mejorar la calidad y acortar los tiempos reduciendo el margen de ineffectividad de distribución de los productos.

Se diseño un plan de mejora basado en la evaluación de gestión de procesos en el área de despacho cuya implementación podría incrementar la productividad de la distribución.

## RECOMENDACIONES

- Para la empresa:
  - Identificar los indicadores clave de rendimiento del negocio mensualmente.
  - Actualizar y realizar reportes semanales necesarios para la complementación de los mismos.
  - Facilitación de información para todos los miembros incorporados en el dashboard para promover la eficacia de conversaciones basadas en los datos.
  
- Para Unitec
  - Permitir que los estudiantes que trabajan puedan realizar su práctica en la empresa que laboran
  
- Para estudiantes
  - Organizar su tiempo y actividades para un rendimiento en la elaboración de la tesis y las actividades que le son asignadas en la empresa. Si planificas tus tareas, podrás determinar qué actividades son más urgentes que otras y, cuáles demandan más importancia y tiempo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Chase, Jacobs, & Aquilano. (2009). *Administración de Operaciones: producción y cadena de suministros* (12a. ed.). McGraw-Hill Interamericana.
2. Díaz de Santos. (2012). *Gestión de la cadena de suministros*. Cengage Learning Editores.
3. Hernandez Sampieri, R. (2014). *Metologia de la investigacion*. Mexico: McGrawHill.
4. James R., Evans, y Willian Lindsay M. *Administracion y control de calidad*. 9.<sup>a</sup> ed., 2014.
5. Long, D. (2006). *Logística internacional: administración de la cadena de abastecimiento global*. Limusa Editorial.
6. Tejero & Polanco. (2007). *Innovación y mejora de procesos logísticos: Análisis, diagnóstico e implantación de sistemas logísticos*. (2a ed.) ESIC Editorial. Madrid.
7. Bravo Carrasco, Juan. *Productividad Basada en la Gestion de Procesos*. Evolucion, 2014.
8. Carvajal Zambrano, Gama Viviana, y Wilfredo Valis Figueroa. *Gestion por procesos*. Julio de 2017. Mar Abierto, s. f.
9. Finanza, Marco RussoApasionado de. “Cómo Crear Dashboard Para Poner En Orden Tus Métricas.” *Paradigma*, May 2019, [www.paradigmadigital.com/techbiz/como-crear-dashboard-para-poner-en-orden-tus-metricas/](http://www.paradigmadigital.com/techbiz/como-crear-dashboard-para-poner-en-orden-tus-metricas/).
10. “10 Prácticas Recomendadas Para Crear Dashboards Eficaces.” *Tableau Software*,

## GLOSARIO

1. **Actividad:** División del trabajo que se puede medir con un cronómetro y que tiene puntos terminales que se identifican con facilidad.
2. **Calificación del desempeño:** Asignación de un porcentaje al tiempo observado del operario, basado en su desempeño según se compara con la concepción de normal del observador.
3. **Ciclo de trabajo:** Secuencia total de movimientos y eventos que comprende una sola operación.
4. **Ciclo:** Serie de elemento que ocurren en un orden normal y hacen posible una operación. Estos elementos se repiten al realizar de nuevo la operación.
5. **Cooler:** Ventilador que se utiliza en almacén para refrigeración.
6. **Efectividad:** Razón entre las horas ganadas entre las horas dedicadas a la tarea asignada.
7. **Eficiencia:** Razón de la producción real entre la producción estándar.
8. **Faltante:** Producto que no está ubicado en camión del cual es solicitado por el cliente.
9.  **Holding:** lugar determinado para la manipulación de productos frescos y productos no elaborados.
10. **KPI:** Key performance indicators, medidores de desempeño de proceso.
11. **Lote:** Conjunto que tienen características comunes y que se agrupan con un fin determinado.

12. **Medición de trabajo:** Uno de varios procedimientos (estudio de tiempo, muestreo del trabajo y sistema de tiempos predeterminados) para establecer estándares.
13. **Mejora continua:** conjunto de acciones dirigidas a obtener la mayor calidad posible de los productos, servicios y procesos de una **empresa**
14. **Merma:** Perdidas en inventario
15. **Métrica:** medida, estructura y combinación de resultados.
16. **Muestreo de trabajo:** Método para analizar el trabajo tomando un número grande de observaciones en intervalos aleatorios, para establecer estándares y mejorar los métodos.
17. **Proceso:** Serie de operaciones que avanza el producto hacia su tamaño forma y especificaciones finales.
18. **Productividad:** Capacidad de producción por unidad de trabajo

## ANEXOS

Ilustración 5



*Despacho/Almacen  
Planta Pronorsa*

Ilustración 6



Ilustración 7  
*Dashboard*



