

MEJORA CONTINUA EN LA RECEPCIÓN DE FRUTA DE PALMA AFRICANA – LOGÍSTICA EFICIENTE

XIII
REUNIÓN TÉCNICA
NACIONAL DE
PALMA DE ACEITE

Ing. MOISES DAVID JIMÉNEZ
ACEITES S.A.



cenipalma





PLANTA DE BENEFICIO ACEITES S.A.

Ubicada en el Km. 2 vía Aracataca – El Retén.
Departamento del Magdalena. En operación
desde 1997.





PLANTA DE BENEFICIO ACEITES S.A.



Capacidad Instalada 45 ton/h
215.000 toneladas procesadas en 2015
Tasa de extracción de 21,13%
Pérdidas de CPO 1,18%



ESTADO INICIAL DE LOGÍSTICA EN PLANTA DE BENEFICIO DE ACEITES S.A.

- Almacenamiento colapsado por alto inventario de RFF generando sobrecostos en operación logística.
 - a) Elevados tiempos de espera en cola para descargue de RFF en planta.
 - b) Disminución de eficiencia en producción por atrasos en evacuación de desechos y subproductos del proceso.
 - c) Ineficiencia en procesos de operación logística.
 - d) Fallas en suministro de materias primas a proceso.



ESTADO INICIAL DE LOGÍSTICA EN PLANTA DE BENEFICIO DE ACEITES S.A.

- Degradación de RFF por almacenamiento prolongado o disposición intermedia en el suelo, produciendo una disminución en la tasa de extracción de aceite crudo de palma hasta del 0,3% y aumento en la acidez del aceite crudo producido.
- Generar sobrecostos de procesamiento por deficiencias en la planeación de las operaciones de producción en la planta de beneficio.

¿ QUÉ MEDIDAS TOMAR ?

Montaje de una nueva
báscula camionera.
(\$ 500.000.000)

Aumento y renovación de
la flota de vehículos para
abastecimiento.
(\$ 600.000.000)

Aumento capacidad de
almacenamiento de RFF.
(\$ 500.000.000)

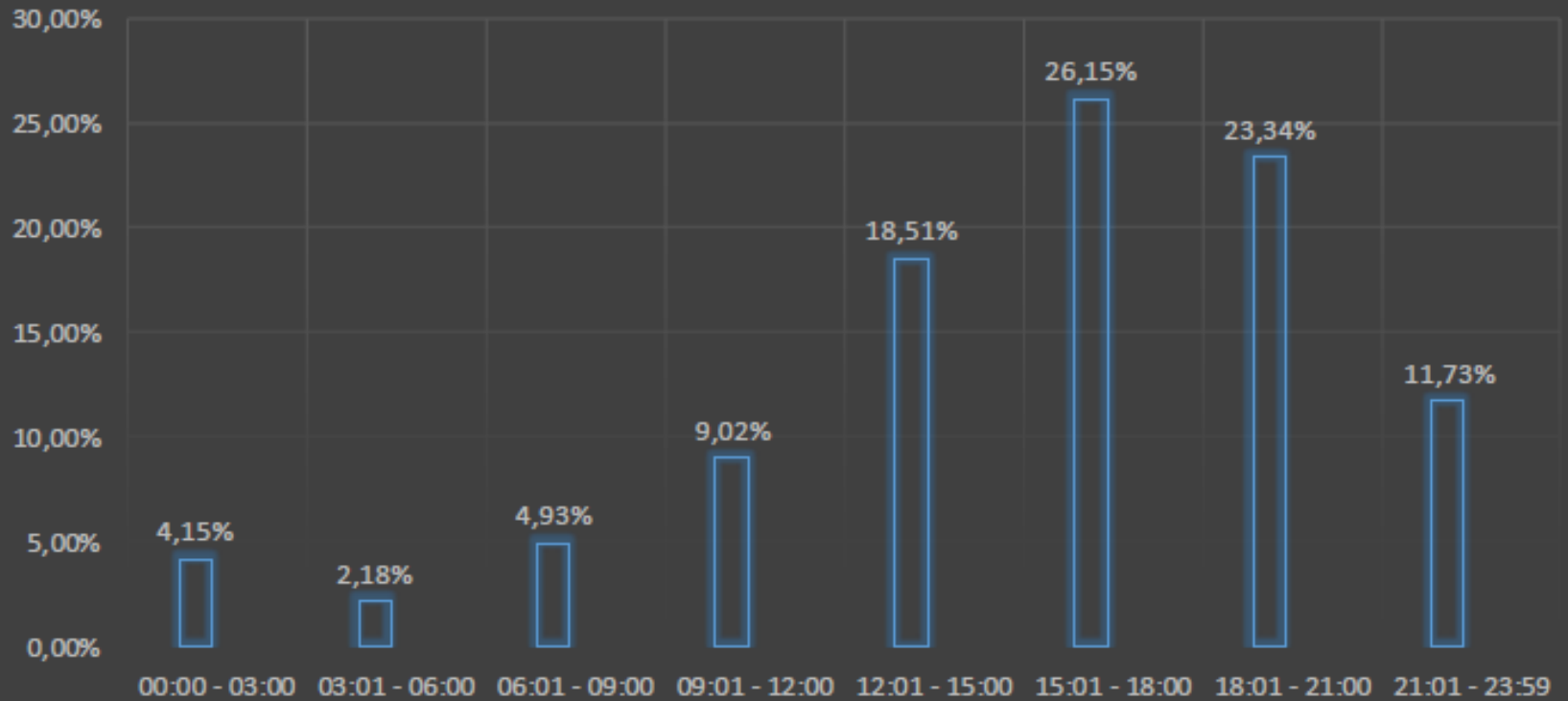
ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA

- Análisis de información logística.
- Planear e implementar estrategias de mejora.
- Verificar cumplimiento de objetivos y ajuste de medidas.



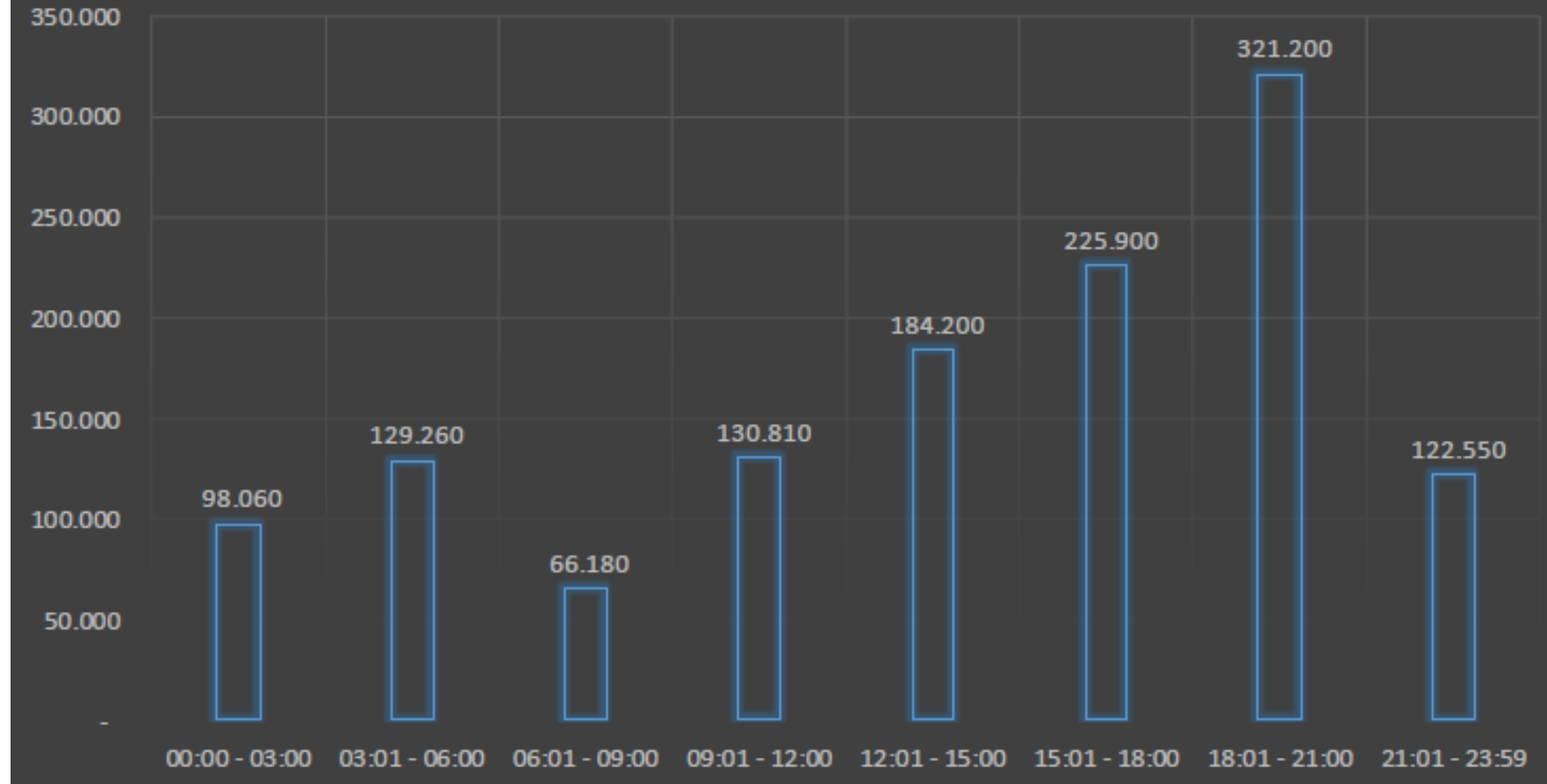
INFORMACIÓN ANALIZADA

Distribución porcentual ingreso de RFF a PB
Año 2015



INFORMACIÓN ANALIZADA

Distribución cantidad ingreso de RFF a PB 15/07/2015





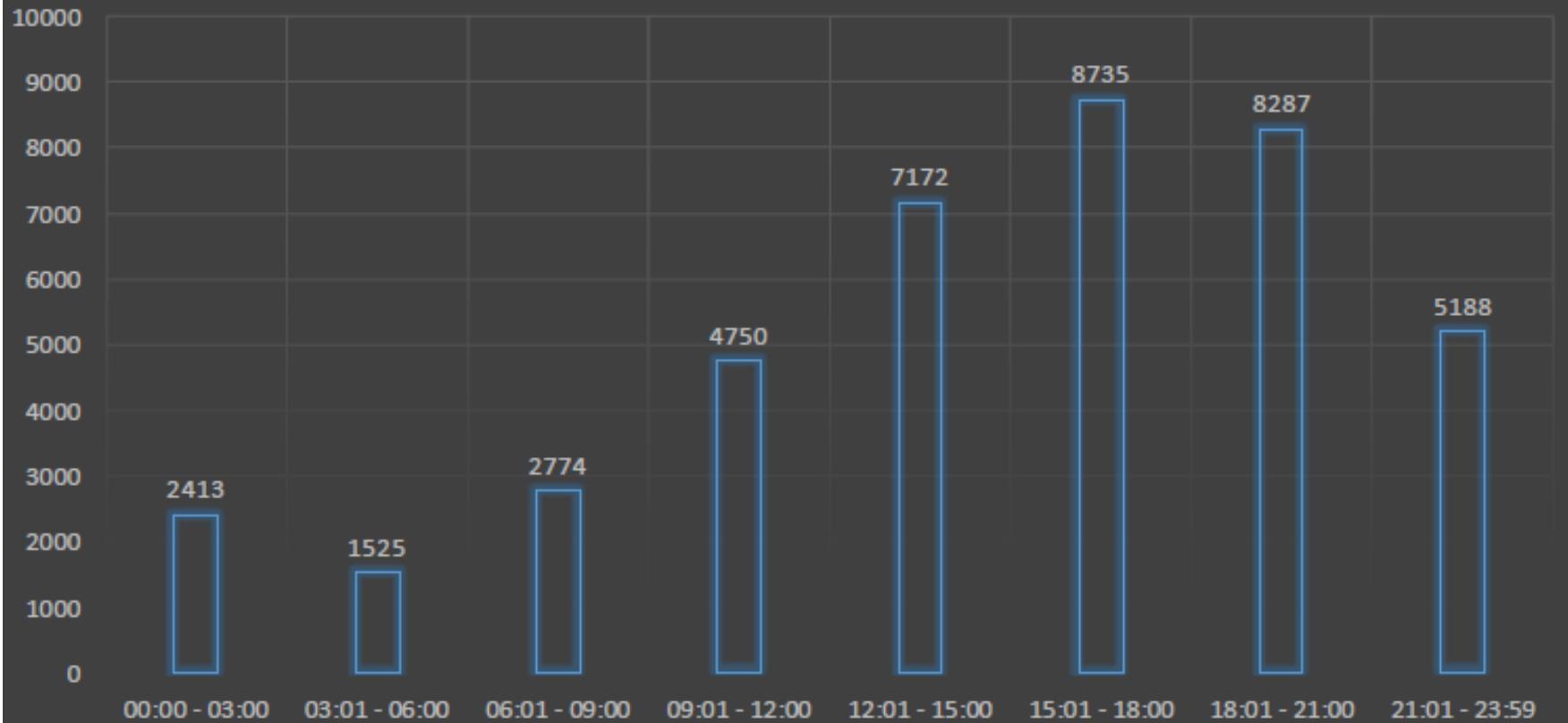
INFORMACIÓN ANALIZADA

Hora	Ingreso de Fruta	Acum. Ingreso Fruta	Capacidad Procesamiento	Acum. Fruta Procesada	Inv. Final Fruta	Cap. Almacenamiento Disponible
00:00 - 03:00	98.060	398.060	129.000	129.000	269.060	280.940
03:01 - 06:00	129.260	527.320	129.000	258.000	269.320	280.680
06:01 - 09:00	66.180	593.500	129.000	387.000	206.500	343.500
09:01 - 12:00	130.810	724.310	129.000	516.000	208.310	341.690
12:01 - 15:00	184.200	908.510	129.000	645.000	263.510	286.490
15:01 - 18:00	225.900	1.134.410	129.000	774.000	360.410	189.590
18:01 - 21:00	321.200	1.455.610	129.000	903.000	552.610	(2.610)
21:01 - 23:59	122.550	1.578.160	129.000	1.032.000	546.160	3.840



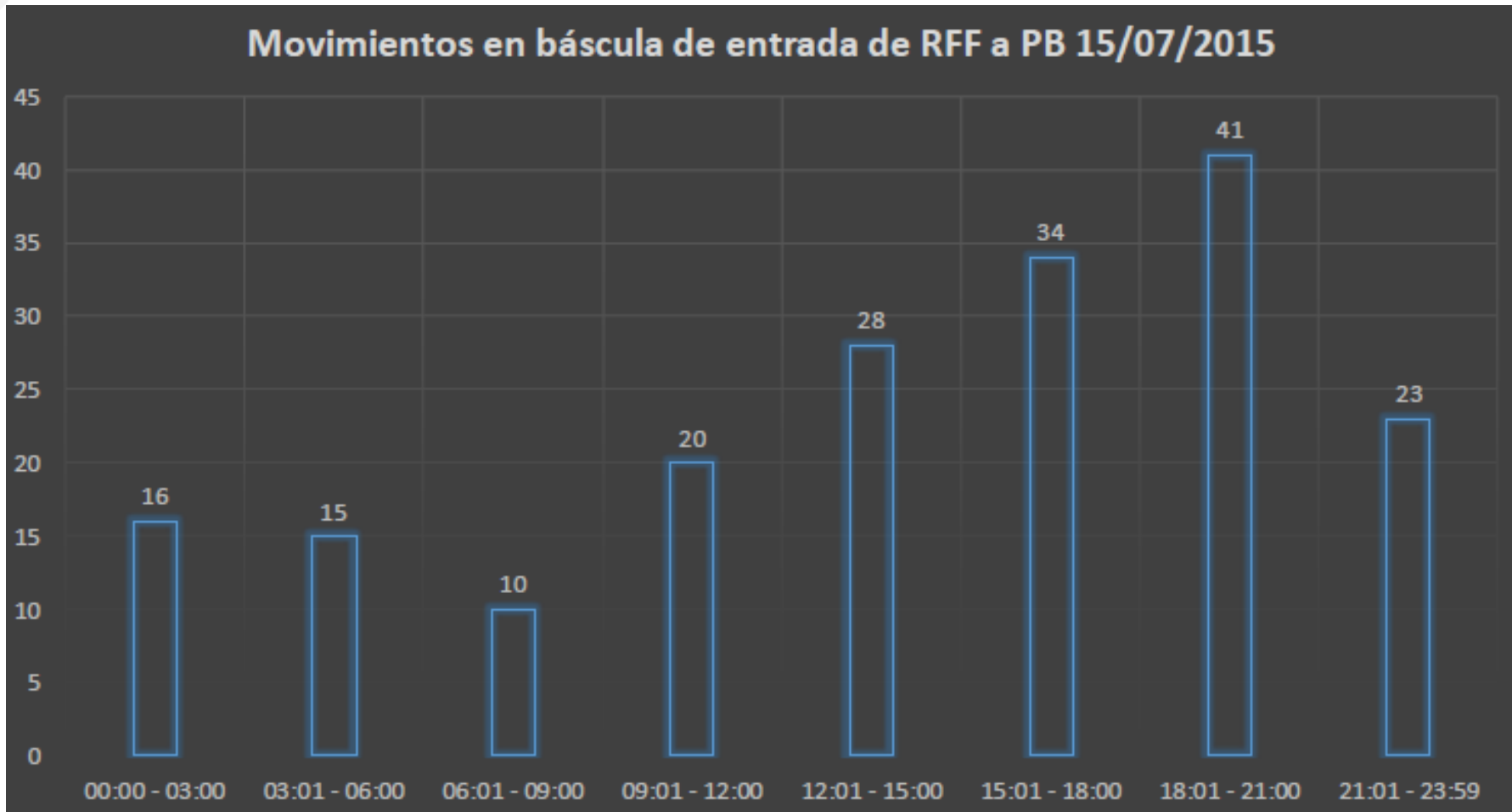
INFORMACIÓN ANALIZADA

Distribución de movimientos en báscula de entrada de RFF a PB
Año 2015





INFORMACIÓN ANALIZADA





INFORMACIÓN ANALIZADA

Góndolas	Auto – volteo	Convencional
28,04%	33,78%	38,18%

Hora	Cantidad de Movimientos en Báscula entrada de RFF	Tiempo por movimientos (min.)	Tiempo total (h)
00:00 - 03:00	16	10	2,67
03:01 - 06:00	15	10	2,50
06:01 - 09:00	10	10	1,67
09:01 - 12:00	20	10	3,33
12:01 - 15:00	28	10	4,67
15:01 - 18:00	34	10	5,67
18:01 - 21:00	41	10	6,83
21:01 - 23:59	23	10	3,83
Totales	187		31,17

IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS

1. Disminución en tiempo de pesaje en báscula de RFF en góndolas al modificar el procedimiento.





IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS

1. Disminución en tiempo de pesaje en báscula de RFF en góndolas al modificar el procedimiento.

Hora	Cantidad de Movimientos en Báscula	Tiempo por movimientos (min.)	Tiempo total (h)
00:00 - 03:00	16	7	1,87
03:01 - 06:00	15	7	1,75
06:01 - 09:00	10	7	1,17
09:01 - 12:00	20	7	2,33
12:01 - 15:00	28	7	3,27
15:01 - 18:00	34	7	3,97
18:01 - 21:00	41	7	4,78
21:01 - 23:59	23	7	2,68
Totales	187		21,82

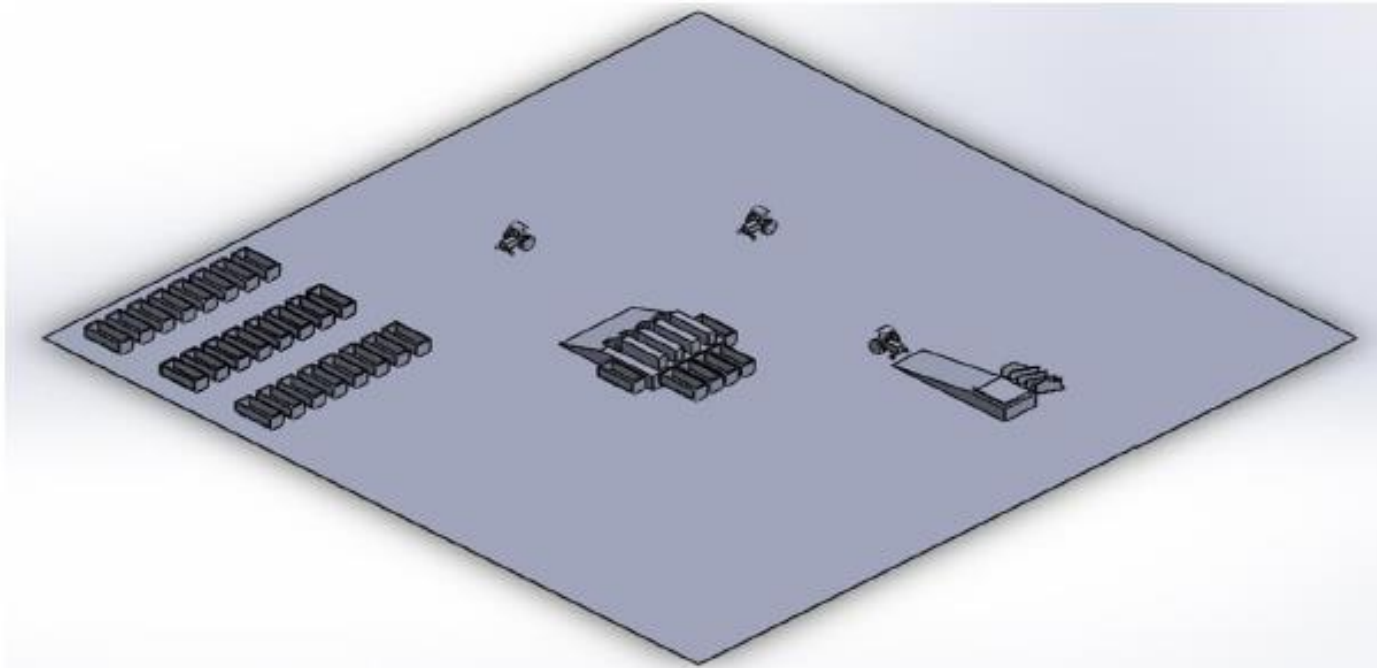
IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS

2. Optimización del manejo de cárcamo: Distribución de cajas receptoras, aumento de camiones a descargar en cárcamo.



IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS

3. Modificación en proceso de recepción de RFF con organización desde la entrada a la planta extractora. Utilización de tolva para vehículos auto-volteo y góndolas. Utilización de cárcamo para vehículos convencionales.



IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS

4. Programación diaria de recepción de almendra y fruta de palma africana desde proveedores y continuidad en traslado de ADPA de cajas a silos de almacenamiento.





IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS

5. Creación de registro de inventario en patio de la planta extractora para mejorar el manejo de la información.
6. Reacondicionamiento del manejo logístico con MULTICARGA DEL MAGDALENA S.A.S.
7. Inversión de \$ 21.000.000 COP en conceptos administrativos y operativos.

RESULTADOS OBTENIDOS

1. Se disminuyeron los tiempos de descargue de fruta de palma africana en un 70%.
2. Se logró una aceptación y satisfacción de los transportadores y proveedores de un 93% con movimientos de entrada de 12.500 toneladas / mes de RFF en auto - volteo.





RESULTADOS OBTENIDOS

3. La descongestión en los movimientos de la báscula camionera de la planta es notoria y ha permitido tener operaciones diarias con movimientos de más de 1500 toneladas (incluye materias primas, productos terminados y desechos) de manera organizada.
4. Disminución en costos de operación en 5,48% por concepto de horas extras
5. El aumento en 15% en movilización de RFF y disminución de costos de operación anuales proyectados de 138 millones en el operador logístico.





CONCLUSIÓN

“La Teoría General de los Sistemas sostiene que sin importar lo complejo de un sistema, solo unos pocos elementos determinan su capacidad”.

E. GOLDRATT

Si usted caracteriza y modela su ingreso de fruta de palma a la planta de beneficio puede hacer una planeación mas eficiente de sus operaciones y optimizar sus recursos.