UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

"DISEÑO DE MEJORAS EN LA PLANIFICACIÓN DE INVENTARIOS DE INSUMOS PRODUCTIVOS DE UNA EMPRESA MANUFACTURERA DE ACEITES Y GRASAS DE CONSUMO MASIVO"

TOMO II

TRABAJO DE GRADO

Presentando ante la

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO

Como parte de los requisitos para optar al título de

Ingeniero Industrial

REALIZADO POR: Br. Carmona, Alí Fernando

PROFESOR GUÍA: Ing. Luis Gutiérrez

FECHA: Septiembre del 2019

Índice de anexos

Índice de anexos i

Anexo A: Evaluación detallada de cada subproceso de primer y segundo nivel, basado en el cuestionario SCOR, para identificar las principales debilidades y limitaciones de los macro procesos evaluados..... iii

Anexo B: Prueba de hipótesis T de student – Comparación de medias de las ventas del año 2018 vs primer semestre del 2019. 13

Anexo C: Desviación estándar y coeficientes de variación correspondientes al primer semestre del 2019 según demanda mensual en Kg de producción. 23

Anexo D: Lista de materiales manejados por Cargill de Venezuela durante el periodo de estudio 24

Anexo E: Lista de proveedores de insumos productivos. 29

Anexo F: Compras elaboradas durante el primer semestre del 2019. 32

Anexo G: Compras elaboradas durante el primer semestre del 2019. 34

Anexo H: Reportes de inventarios vs reportes del sistema ERP 39

Anexo I: Archivo de requerimientos de aceites 40

Anexo J: Diagramas de procesos 42

Anexo K: Diagramas ¿por qué por qué? Sobre las deficiencias que afectan la planificación de insumos. 57

Anexo L: Matrices de priorización y jerarquización de los factores internos y externos que afectan la planificación de insumos productivos 60

Anexo M: Conexión a la base de datos para el sistema ERP utilizado por Cargill de Venezuela. 65

Anexo N: Fichas técnicas de indicadores propuestos 68

Anexo A:Evaluación detallada de cada subproceso de primer y segundo nivel, basado en el cuestionario SCOR, para identificar las principales debilidades y limitaciones de los macro procesos evaluados.

Anexo A1: Ejemplificación de la evaluación del modelo SCOR para el proceso de planificación en el sub-proceso de la planificación de la cadena de suministros

Planificación (Plan)

Para evaluar el proceso de planificación, se realizó la evaluación de 3 subprocesos que sugiere el Modelo SCOR, que son el de planificación de la cadena de suministros, linealidad entre demanda y abastecimiento, y gestión de inventarios. Estos tres sub-procesos tienen como objetivo medir el grado de planificación de la demanda e inventarios, el uso de las herramientas idóneas y la disponibilidad de la información.

Para explicar mejor el método de calificación del test del Modelo SCOR, se realiza a modo de ejemplo la calificación del sub-proceso de **“planificación de la cadena de suministro”** como se muestra en la Tabla 1. Se tiene que para el punto de **“proceso de planificación de la demanda"** se cumple con 4 respuestas afirmativas estándar de un total de 7 mínimos sugeridos. El puntaje final del proceso de planificación se calculó promediando el resultado de los subprocesos; teniendo una valoración máxima de 3 puntos.

Tabla 1. Puntuación del proceso de planificación

Fuente: propia

PLANIFICACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO	CRITERIO	CALLIFICACIÓN	PUNTAJE
Proceso de estimación de la demanda	Se tiene asignado un representante del proceso de estimación de la demanda	SI	1,71
	Se usan estudios de mercado para elaborar pronosticos a largo plazo	NO	
	El estudio de mercado es procesado y analizado basandose en ciclos temporales	NO	
	Los cambios de productos, precios , promociones, etc,. Son considerados para el pronostico	SI	
	Existen tecnicas aplicadas para la planificación y estimación de la demanda.	NO	
	Se mide la exactitud del pronostico. (REAL vs ESTIMADO/PROYECTADO)	SI	
	Los pronosticos de corto plazo son revisados semanalmente como mínimo.	SI	
Metodología de la estimación de la demanda	Los pronosticos son actualizados con la información de las ventas anuales	NO	0,75
	Estudios de mercados son actualizados mensualmente basados en los reportes del personal de campo, clientes y proveedores	SI	
	Se usan metodos adecuados para generar pronósticos.	NO	
	Todas las fuentes de datos son evaluadas para ver su exactitud.	NO	
Planificación de ventas y operaciones	Se tiene un plan de ventas integrado con el área de logistica.	NO	0,75
	Existe una correcta retroalimentación entre los requermientos de operaciones y el área de compras.	NO	
	Se manejan indicadores integrados para la correcta gestión.	NO	
	Se elaboran reuniones formales mensualmente, para abordar las cuestiones de funcionamiento empresarial y enlazar la estrategia del negocio con las capacidades operativas.	Si	
	Un único pronóstico operacional es acordado por las distintas unidades funcionales.	NO	
Planificaión de devoluciones	Las devoluciones son planificadas con base a la información del producto y clientes	SI	1
	El ciclo de vida del producto y los requerimientos de repuestos son considerados	NO	
	Los procesos son claramente documentados y monitoreados	NO	

Para el cálculo del puntaje del subproceso de planificación de la cadena de suministro, se procedió a realizar la Tabla 2 en la cual se detallan los valores parciales que permitieron llegar a la valoración final.

Tabla 2. Resumen con resultados de evaluación

Fuente propia

	Conformidades	No conformidades	Puntaje
Proceso de estimación de la demanda	4	3	1,71
Metodología de a estimación de la demanda	1	3	0,75
Planificación de ventas y operaciones	1	4	0,75
Planificación de devoluciones	1	2	1,00

Se muestra la Tabla 2, en el campo **"Proceso de estimación de la demanda"**, el cual contiene 4 preguntas, las cuales cuenta con una conformidad (Si cumple el requerimiento diseñado) y 3 no conformidades. El puntaje de este campo se calcula dividiendo el número de conformidades sobre el número de preguntas (7 en total), y este resultado se multiplica por el factor 3 definido como la valoración máxima, llegando al puntaje de 1,71 como se muestra en la tabla.

El cálculo correspondiente se muestra a continuación:

$$\frac{4}{7} * 3 = 1.71$$

El resultado obtenido del subproceso de **planificación de la cadena de suministro** es de 1,05 sobre 3 puntos que es lo máximo obtenible, resultado del promedio de los puntajes obtenidos por los demás sub-procesos.

Tabla 3.Puntaje del sub-proceso de planificación de la cadena de suministro

Fuente: propia

Sub-proceso	Sub-procesos	Puntaje promedio
Planificación de la cadena de suministro	7	1,05

Para concluir la evaluación y dar el puntaje final a los procesos evaluados se deben promediar las calificaciones obtenidas de los sub-procesos correspondientes a cada macro-proceso o procesos de primer nivel.

Anexo A2: Puntuación por sub-procesos de primer nivel y de segundo nivel correspondiente al macro proceso de planificación.

PLANIFICACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO	CRITERIO	CALLIFICACIÓN	PUNTAJE
Proceso de estimación de la demanda	Se tiene asignado un representante del proceso de estimación de la demanda	SI	1,71
	Se usan estudios de mercado para elaborar pronosticos a largo plazo	NO	
	El estudio de mercado es procesado y analizado basandose en ciclos temporales	NO	
	Los cambios de productos, precios , promociones, etc,. Son considerados para el pronostico	SI	
	Existen tecnicas aplicadas para la planificación y estimación de la demanda.	NO	
	Se mide la exactitud del pronostico. (REAL vs ESTIMADO/PROYECTADO)	SI	
	Los pronosticos de corto plazo son revisados semanalmente como mínimo.	SI	
Metodología de la estimación de la demanda	Los pronosticos son actualizados con la información de las ventas anuales	NO	0,75
	Estudios de mercados son actualizados mensualmente basados en los reportes del personal de campo, clientes y proveedores	SI	
	Se usan metodos adecuados para generar pronósticos.	NO	
	Todas las fuentes de datos son evaluadas para ver su exactitud.	NO	
Planificación de ventas y operaciones	Se tiene un plan de ventas integrado con el área de logistica.	NO	0,75
	Existe una correcta retroalimentación entre los requermientos de operaciones y el área de compras.	NO	
	Se manejan indicadores integrados para la correcta gestión.	NO	
	Se elaboran reuniones formales mensualmente, para abordar las cuestiones de funcionamiento empresarial y enlazar la estrategia del negocio con las capacidades operativas.	Si	
	Un único pronóstico operacional es acordado por las distintas unidades funcionales.	NO	
Planificaión de devoluciones	Las devoluciones son planificadas con base a la información del producto y clientes	SI	1
	El ciclo de vida del producto y los requerimientos de repuestos son considerados	NO	
	Los procesos son claramente documentados y monitoreados	NO	

LINEAMIENTO ENTRE DEMANDA Y ABASTECIMIENTO	CRITERIO	CALLIFICACIÓN	PUNTAJE
Técnicas de control	Técnicas de control apropiadas (MTS,MTO) son usadas y revisadas periódicamente a fin de reflejar los cambios en la demanda y en la capacidad disponible.	SI	1,5
	El inventario y los tiempos de entrega son estudiados y optimizados.	NO	
Gestión de la demanda	Se realiza un balance proactivo entre servicio al cliente elevado vs Eficiencia de producción (ventas), minimizando así el inventario.	NO	0
	Los planes de demanda son compartidos con proveedores a fin de evitar rupturas en el abastecimiento debido a picos de demanda.	NO	
Comunicación de la demanda	El pronóstico de la demanda se actualiza con la demanda real y se utiliza para conducir operaciones.	SI	1,5
	Los planes de programación de la producción de ventas es actualizada mensualmente con base a la demanda real dependiendo de la volatilidad.	NO	

Anexo A3: Puntuación por sub-procesos de primer nivel y de segundo nivel correspondiente al macro proceso de aprovisionamiento.

ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO	CRITERIO	CALLIFICACIO	PUNTAJE
ANÁLISIS DE COSTOS	La calidad y el precio son considerados como los componentes claves del costo, pero también consideran otras variables como: el ciclo de tiempo del proveedor y su variabilidad, el grado de aseguramiento de la fuente de suministro, entre otros.	NO	1,5
	El análisis de precio considera los costos logísticos, incluyendo costos de mantener inventarios.	SI	
ESTRATEGIA DE COMPRAS	Se realiza cotizaciones previas a la adquisición de productos.	SI	1
	Los costos de rotura de stock son compartidos con el proveedor para identificar las oportunidades de reducir costos	NO	
	Se mantiene estrategias con otras empresas del sector.	NO	
GESTIÓN DE COMPRAS	Los contratos con proveedores a largo plazo están basados en el costo total de adquisición.	SI	1
	Los contratos con proveedores obligan a reducir costos de mejora en el tiempo mediante el lenguaje de "mejora continua".	NO	
	Los acuerdos a largo plazo son tal cual que permiten contratos u órdenes de compra uno o varios años para reducir en el costo total de ordenar.	SI	
CRITERIOS Y PROCESOS DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES	Como parte del proceso de selección de proveedores se establece una relación a largo plazo con el proveedor para asegurar suministro a bajo costo.	SI	2
	Tiene programas obligatorios de certificación de proveedores.	SI	
	Se realiza un análisis de la capacidad del proveedor en áreas específicas que se llevará a cabo.	NO	
CONSOLIDACIÓN DE PROVEEDORES	Se tiene una única fuente obligada de suministro de productos, pero sólo hasta el límite de la capacidad o disponibilidad del proveedor.	SI	2
	Cuenta con proveedores alternativos de fuentes de suministro de productos identificados y cuantificados.	SI	

GESTIÓN DE PROVEEDORES	CRITERIO	CALLIFICACIO	PUNTAJE
GESTIÓN DE PROVEEDORES	Mide a los proveedores contra objetivos publicados de desempeño.	NO	1
	Se realiza una comparación entre los proveedores para evaluar pérdidas de procesos y buscar oportunidades.	SI	
	Se realiza la puntuación de proveedores vinculados ha acuerdos de nivel de servicio, en los que se incluye disponibilidad, calidad y otros criterios	NO	
INCLUSIÓN DE PROVEEDORES	Se realizan reuniones regulares (por ejemplo revisión trimestral) para evaluar usando conjuntamente determinados criterios de costo y servicio.	NO	1
	La información sobre los requerimientos está establecida y entendida por todas las partes	SI	
	Las medidas de desempeño son establecidas, controladas y comunicadas.	NO	
DESEMPEÑO DEL PROVEEDORES	Los envíos fuera de tiempo o incompletos, y/o con defectos están incluidas en las medidas de desempeño	NO	1
	La gerencia del producto trabaja con el proveedor para establecer las causas raíces de los defectos o problemas y determinar la apropiada solución al problema.	NO	
	La calidad del proveedor está asegurando efectivamente los procedimientos en el lugar de operaciones.	SI	
EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	Se realizan reuniones regulares (por ejemplo revisión trimestral) para evaluar usando conjuntamente determinados criterios de costo y servicio.	NO	0
	La información sobre los requerimientos está establecida y entendida por todas las partes	NO	
	Las medidas de desempeño son establecidas, controladas y comunicadas.	NO	
	Las medidas de desempeño incluyen la calidad, costo, tiempo y servicio.	NO	

COMPRAS	CRITERIO	CALLIFICACI	PUNTAJE
AUTORIZACIÓN DE COMPRAS EVENTUALES	Los procedimientos definidos para compras eventuales permiten compras a ser autorizadas por personal como: compradores o gerentes	SI	2
	La autorización de compras eventuales está basada en un conjunto formal de reglas de negocios.	SI	
EFECTIVIDAD DE LA FUNCIÓN DE COMPRAS	Existen equipos multi-funcionales en la decisión de suministro con contratos de negociación de compra.	SI	2
	El comprador tiene la responsabilidad de re-evaluar la fuente de suministro, como también la administración de las órdenes de compra.	SI	
GESTIÓN DE INVENTARIOS	Se cuenta con una correcta clasificación de los tipos de productos.	SI	1,8
	Se manejan un plan de compras en función a la demanda de productos.	SI	
	Se cuenta con un sistema, aplicativo, base de datos que ayude a tomar decisiones en lo requerimientos de compra.	NO	
	El área de ventas, financiera, logística mantienen intercambio de información para la adecuada gestión.	SI	
	Se mantienen indicadores logísticos para medir la eficiencia en la gestión de compras.	NO	
COMPRAS	Existe un procedimiento para realizar las compras de la empresa.	SI	2,25
	Se cuenta con respaldos financiero para el financiamiento de capital de trabajo.	SI	
	Se mantienen informados y existe un plan de acción a los cambios de mercado.	NO	
	Se tiene identificado compras por tipo de productos.	SI	

GESTIÓN DE PROVEEDORES EN LA LOGISTICA DE ENTRADA	CRITERIO	CALLIFICACI	PUNTAJE
GESTIÓN DEL INGRESO DE MERCADERÍA	Se cuenta con un procedimiento para la gestión de ingreso de insumos.	SI	2,4
	Hay un registro de la información automatizado de los ingresos de productos a almacén.	SI	
	Se realiza inspecciones a los lotes de productos de entrada.	SI	
	La ubicación del almacén permite un adecuado ingreso de productos.	SI	
	La ubicación de los productos está relacionada con los productos de mayor rotación (salida).	NO	
COORDINACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN TOTAL	Los despachos de los proveedores están conforme a lo acordado en tiempo, tamaño de lote, embalaje, condiciones de ventas, modo de transporte y un adecuado transportador.	NO	0
TAMAÑO DE LOTES Y CICLOS DE TIEMPO	Los tamaños de lote y los ciclos de tiempo son optimizados tomando en cuenta el espacio de almacén y la eficiencia del transporte	NO	0

Anexo A4: Puntuación por sub-procesos de primer nivel y de segundo nivel correspondiente al macro proceso de producción.

PRODUCTO	CRITERIO	CALLIFICACIÓN	PUNTAJE
REPUTACIÓN DEL SERVICIO/PRODUCTO	Los clientes perciben a la compañía como competente en la excelencia de la configuración.	SI	3
MANAGEMENT DE PRODUCTO	El producto, la oferta del servicio está bien controlada.	NO	1
	Un proceso estructurado es utilizado para actualizar el producto y la gama de servicios.	SI	
	Los contratos se crean y gestionan en base a información precisa acerca de los mercados y los costes.	NO	
CONFIGURACIÓN DEL PRODUCTO/DISEÑO	Existe una gama de productos	SI	3
	Algo de ingeniería necesaria para cumplir los requisitos de configuración.	SI	
	La reducción de esfuerzo para la construcción de materiales puede estar en marcha, pero se incorporan después de diseño.	SI	

INFRAESTRUCTURA DEL PROCESO	CRITERIO	CALLIFICACIÓN	PUNTAJE
ENTRENAMIENTO	Apropiados estándares en el lugar de trabajo acerca de materia de seguridad, acciones afirmativas, etc. Son parte de la nueva formación de entrenamiento.	SI	3
	Existen equipos de seguridad y compañeros entrenados.	SI	
VERSATILIDAD DEL OPERADOR	La mayoría de los puestos de trabajo están cubiertos adecuadamente por empleados con múltiples habilidades.	SI	3
	Muchos empleados son entrenados en otros trabajos de operación en la mayoría de estaciones en una celda, pero no con la misma habilidad.	SI	
SEGURIDAD	Precauciones de seguridad normales son eficaces en la protección de los productos de los clientes y de la empresa y la propiedad intelectual.	SI	3
	Los empleados están razonablemente seguros y protegidos en el lugar de trabajo.	SI	

LOGÍSTICA Y VENTAS	CRITERIO	CALLIFICACIÓN	PUNTAJE
LOGÍSTICA INTERNA	Se mantiene registro del Inventario Físico.	SI	1,8
	Hay revisiones periódicas del inventario físico.	NO	
	La distribución del almacén permite un fácil acceso y salida de productos.	SI	
	El almacenamiento de productos se rige en función a algún criterio/evaluación previa.	NO	
	Se realizan control de inventarios periódicos.	NO	
GESTIÓN DE VENTAS	Hay un registro de los pedidos, requerimientos de clientes.	SI	3
	Se cuenta con sistemas eficientes de manejo de información ente el área de ventas y logística.	SI	
	El personal está capacitado en atención al cliente.	SI	
	Se realizan promociones, exposición a ferias, redes sociales para la captación de clientes.	SI	
	Hay una correcta segregación de clientes.	SI	
	Existen planes de fidelización de clientes.	SI	
	Existe un plan de ventas enfocado en la demanda de los clientes.	SI	

Anexo A5: Puntuación por sub-procesos de primer nivel y de segundo nivel correspondiente al macro proceso de distribución.

ALMACENAMIENTO	CRITERIO	CALLIFICACIÓN	PUNTAJE
RECEPCIÓN E INSPECCIÓN	Las inspecciones son suficientes para identificar productos no conformes, los cuales son puestos en cuarentena para evitar su uso.	SI	2
	Los productos no conformes son enviados al proveedor dentro del margen del tiempo establecido.	SI	
	Los niveles de errores en la recepción, en el embalaje, daños y sobre stock o quiebres de stock son acordados anticipadamente considerando las necesidades del cliente.	NO	
PICKING DE PRODUCTOS	Se cuenta con un procedimiento para el correcto picking de productos.	N/A	0
	Se realiza estudios de tiempos para medir la gestión de recojo de pedidos.	N/A	
	Se tiene una distribución de almacén adecuada que permita realizar un adecuado picking.	N/A	
	Se tiene regularizada la actividad de picking con estándares de seguridad acorde a la normalidad nacional vigente.	N/A	
MANIPULACIÓN DE MATERIALES	Eficiente manejo de materiales caracterizado por una bien ordenada área de abastecimiento, pasillos limpios y localizaciones claramente demarcadas.	SI	3
	Buen mantenimiento, pasillos y áreas de trabajo están libres de desechos, productos pulcramente apilados, sin exceso de humedad y humedad evidente entre otros.	SI	
GESTIÓN DE LOCALIZACIÓN DE ALMACENES	Se emplean estrategias de gestión de las localizaciones del almacén para asignar los productos a las distintas localizaciones basadas en la velocidad de salida del producto y sus características físicas.	NO	2,4
	Productos de rápido movimiento son colocados en ubicaciones o niveles que faciliten el trabajo ergonómico, balanceando simultáneamente el trabajo a través de los pasillos para reducir la congestión de la mano de obra en los pasillos al momento de preparar los pedidos.	SI	
	Se cuenta con posibilidades de ubicaciones de almacenes.	SI	
	La estrategia de distribución es la adecuada para responder a la necesidad de los clientes.	SI	
	La cantidad de almacenes responde a las necesidades de los clientes.	SI	

ALMACENAMIENTO	Datos básicos de la ubicación del producto están disponibles, pero no necesariamente manteniendo en el sistema.	SI	3
	Las localizaciones de almacenamiento son revisadas anualmente para asegurar el mejor acceso y el ajuste apropiado a las dimensiones de la mercadería.	SI	
	Las localizaciones de almacén que contienen productos de gran rotación están contiguas y aseguran el cumplimiento de métodos como el PEPS (primeras entradas primeras salidas) para el control apropiado de los lotes.	SI	
	Existe un espacio restringido por rejas y de acceso controlado para la mercadería de cuarentena, peligros y/o de gran valor.	SI	
	Ítems con transferencia de olores, inflamable o que requieren ambientes de temperatura controlada se almacenan en lugares especiales.	SI	
	Se lleva un registro del indicador. Exactitud de producto terminado	SI	
SISTEMA DE GESTIÓN DE ALMACENES	Prácticas de control y conciliación de inventarios para verificar la exactitud del mismo.	SI	0,75
	El sistema de gestión de almacenes direcciona la mercadería a recibir, a almacenar y gestiona las ubicaciones.	NO	
	Integración con la gestión de órdenes de compra y los planes de producción para una mejor visibilidad.	NO	
	El sistema de gestión de almacenes provee reportes para apoyar la medición de indicadores	NO	

PERSONALIZACIÓN Y POSTERGACIÓN	CRITERIO	CALLIFICACIÓN	PUNTAJE
MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO DEL ALMACÉN	Mediciones de desempeños visibles y publicados en el almacén que activan la gestión de mejoras.	NO	2
	Las estaciones de trabajo se encuentran integradas.	SI	
	Existen planes de acción para corregir deficiencias y mejorar el desempeño.	Si	
DISEÑO DEL SITIO DE TRABAJO	Herramientas estandarizadas de trabajo son empleadas para reducir esfuerzo físico (estrés físico, visible y audible)	SI	3

INFRAESTRUCTURA DE ENTREGA	CRITERIO	CALLIFICACIÓN	PUNTAJE
ALINEACIÓN DE PROCESOS FÍSICOS	Las ubicaciones del inventario son balanceadas al menos una vez al año de ser posible trimestralmente para mantener los ítems de alta rotación cerca de las áreas de salidas y los productos que típicamente se despachan juntos se almacenan juntos.	SI	3
	La infraestructura de almacén permite un flujo óptimo de salida de productos.	SI	
	Los pasillos, equipos son los adecuados a la infraestructura de despacho.	SI	
	Todos los materiales se encuentran con códigos de barra en todas las ubicaciones de almacén y debidamente identificados.	SI	
DISEÑO DEL LUGAR DE TRABAJO	Todas las ubicaciones y códigos de los productos están claramente marcados y visibles para los trabajadores sin que tengan que dejar el equipo de manejo para identificarlos.	SI	1,5
	Todos los materiales del almacén consumidos en las operaciones se encuentran con reposición automática.	NO	

GESTIÓN DE SALIDAS	CRITERIO	CALLIFICACIÓN	PUNTAJE
GESTIÓN DE SALIDAS DEL PRODUCTO	Se mantiene registrada la salida de productos de almacén.	SI	2
	Hay un correcto intercambio de información con almacén y compras sobre el stock de productos.	NO	
	Se realizan informes periódicos sobre la gestión de salida de productos.	SI	

GESTIÓN DE CLIENTES Y SOCIOS COMERCIALES	CRITERIO	CALLIFICACIÓN	PUNTAJE
ESTABLECIMIENTO DE SERVICIO AL CLIENTE Y CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS	Existen procesos para identificar los requerimientos del cliente en cuanto a fiabilidad del producto o servicio.	SI	3
	Se tiene establecido indicadores de rendimiento para la medición del servicio al cliente.	SI	
COMUNICACIÓN DE LOS REQUISITOS DEL SERVICIO AL CLIENTE	Todos los servicios al cliente son claramente entendidos por los gerentes dentro de la organización.	SI	1,5
	La mayoría de los requisitos que necesita el cliente de un producto o servicio son entendidos por el personal que interactúa con ellos.	NO	
MEDICIÓN DEL SERVICIO AL CLIENTE	Las quejas son analizadas para resolver problemas internos de la empresa.	SI	3
	Las auditorías realizadas, basadas en los clientes son usadas para identificar mejoras internas.	SI	

Anexo A6: Puntuación por sub-procesos de primer nivel y de segundo nivel correspondiente al macro proceso de devolución.

RECEPCIÓN Y ALAMACENAMIENTO	CRITERIO	CALLIFICACIÓN	PUNTAJE
INSPECCIÓN Y ANÁLISIS	En la recepción de las devoluciones se evalúan los daños y se codifican por razones de retorno.	SI	1,5
	Las devoluciones son procesadas de acuerdo a los procesos estándar que incluye el uso de aviso avanzado de envío.	NO	
CUARENTENA	Las devoluciones son trasladadas a un área segura para esperar disposición.	SI	3
	El espacio usado para las devoluciones es suficiente y seguro.	SI	
	Los artículos son etiquetados para su identificación.	SI	
GESTIÓN DE DEVOLUCIONES	Se cuenta con un procedimiento para la devolución de productos.	SI	3
	Existe un lugar habilitado en almacén para los productos devueltos.	SI	
	Se tiene previsto una provisión por productos no conformes.	SI	
	Hay una política de devolución de productos por no conformidades.	SI	
DISPOSICIÓN DE DEVOLUCIONES	Las devoluciones son clasificadas en forma oportuna para revenderse, reprocesarse o destruirse.	SI	1,5
	Productos defectuosos son devueltos a los proveedores para su análisis.	SI	
	Los registros son realizados manualmente y presentados periódicamente de ser necesario.	NO	
	Los productos no defectuosos se devuelven a los productos finales para su venta.	NO	

REPARACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO	CRITERIO	CALLIFICACIÓN	PUNTAJE
PRODUCTOS DEVUELTOS A CLIENTES	Los productos que están siendo reparados están adecuadamente identificados y etiquetados para garantizar el retorno al corregirlo.	N/A	N/A
	Los productos y componentes están sujetos al rastreo y este está debidamente identificado.	N/A	
	Una orden de reparación está asignada a cada específicada unidad.	N/A	
	El cliente está notificado y autorizado a pedir información sobre la reparación por teléfono, email.	N/A	
	Información sobre el estado de la reparación es accesible.	N/A	
PRODUCTOS QUE REGRESAN AL STOCK DE PRODUCTO TERMINADO	Inspección visual, electrónica, hidráulica, etc. De todos los componentes que se utilizan para garantizar la calidad de los productos	N/A	N/A
	Productos y componentes de rastreo son propiamente identificados.	N/A	
	Reconstruir consume cualquier stock de piezas utilizado antes de utilizar piezas nuevas.	N/A	
	Productos renovados complementados pasan por una nueva inspección de calidad.	N/A	
	Los productos reacondicionados están debidamente identificados como tales, incluyendo los niveles de revisión.	N/A	
	Los productos reparados se mantienen en áreas de almacenamiento separadas de los nuevos productos.	N/A	

GESTIÓN DE LA EXPECTATIVA DE LOS CLIENTES	CRITERIO	CALLIFICACIÓN	PUNTAJE
GESTIÓN DE RETORNO DE CANALES	Existen políticas de devolución acordadas con el cliente.	SI	1,5
	El cliente puede realizar seguimiento del status en la web.	NO	
TRANSACCIONES FINANCIAERAS	El proceso de nota de crédito espera un control completo de los productos devueltos	SI	2,5
	La nota de crédito es emitida de manera oportuna después de la revisión completa de los productos devueltos.	SI	
	Los ajustes de inventario son realizados como una parte integral del proceso de devoluciones.	NO	
	El proveedor se encarga de las reparaciones relacionadas con la garantía según lo permitido en los contratos.	SI	

Anexo B:Prueba de hipótesis T de student – Comparación de medias de las ventas del año 2018 vs primer semestre del 2019.

Se presentan 40 productos desarrollados por Cargill de Venezuela, en los cuales se ejecuta un muestreo intencional, la cual constituye una estrategia no probabilista para la recolección de datos.

DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDAD	VENTA 2018	VENTA 2019	TOTAL
ACEITE VATEL 100% PURO DE SOYA 18 LTS	BULTO x12 LT	30	1	31
ACEITE DE CANOLA RBD GRANEL	BULTO x12 LT	4		4
ACEITE DE SOYA BRANCA 18 LT	BULTO x12 LT	119	38	157
ACEITE DE TANQUILLA	BULTO x12 LT	7		7
ACEITE OLEINA DE PALMA	BULTO x12 LT	44	13	57
ACEITE REFINADO DE SOYA	BULTO x12 LT	61	41	102
ACEITE REFINADO DE SOYA (IVA)	BULTO x12 LT	9	4	13
ACIDO GRASO	PAILA x 18LT	3	1	4
ACIDOGRASO DESTILADO DE PALMA	BULTO x12 LT	1	1	2
CASA ACEITE VEGETAL 12X1L	BULTO x12 LT	85	36	121
DELEITE ACEITE CANOLA 12X1L	BULTO x12 LT	20		20
ESTEARINA DE PALMA DURA	BULTO x12 LT	4	5	9
FONDAJE DE TANQUE	GRANEL	2	2	4
GENERICO ACEITE	GRANEL		3	3
GENERICO MANTECA	GRANEL		1	1
GRASA VEG COMP 37P (PAILA 18L)	PAILA x 18LT	5	8	13
LODOS DE PTAR	GRANEL	7		7
MANTECA BLANQUEADA HIDROGENADODESODORIZADA 20% P 80% S	CAJA 15 KILOS	14	2	16
MANTECA TRESCO 38 10 KG	CAJA 10 KILOS		3	3
MANTECA TRESCO 42 VLT CJ 15 KG	CAJA 15 KILOS	33	9	42
MANTECA TRESCO 42VP CJ 15 KG	CAJA 15 KILOS	2	8	10
MANTECA TRESCO LTE	CAJA 15 KILOS	188	104	292
MANTECA TRESCO LTE 10K	CAJA 10 KILOS		3	3
MANTECA VEGETAL COMPUESTA PARAPANADERIA TRESCO 42E	GRANEL		1	1
MANTECA VEGETAL	GRANEL	2	6	8
OIL DISTILLATE	GRANEL		3	3
OLEINA DE PALMA GRANEL	GRANEL	14	4	18
PALM OIL DISTILLED	BULTO x12 LT		6	6
PURILEV ACEITE CANOLA 12X1L	BULTO x12 LT	22	51	73
PURILEV ACEITE CANOLA 24X1/2 L	GRANEL		9	9
SERVICIO REF. DES. PARA SOYA	GRANEL	6	17	23
SOAP STOCK 20 25	GRANEL		8	8
SOAPSTOCK GENERICO	GRANEL	14	14	28
SOYA LIV	GRANEL	6		6
USED COOKING OIL (UCO)	BULTO x12 LT		2	2
VATEL ACEITE SOYA 12X1L	BULTO x12 LT	120	66	186
VATEL ACEITE SOYA 24X1/2 LT	BULTO x24 LT		3	3
VATEL ACEITE VEGETAL 12X1L	BULTO x12 LT	10	92	102
VATEL ACEITE VEGETAL 24X1/2 LT	BULTO x24 LT		3	3
VENEZUELA ACEITE SOYA 12X1L	BULTO x12 LT		74	74
Total general	40	832	642	1474

Prueba de hipótesis T de Student para muestras independientes, para cada artículo la hipótesis nula y alterna con un nivel de significancia utilizado en todas las pruebas de α = 0.10 son las siguientes:

Ho: la media de la demanda del primer semestre del 2019 no difiere de la media de la demanda del período 2018.

H1: la media de la demanda del primer semestre del 2019 difiere de la media de la demanda del período 2018.

Las pruebas de hipótesis son realizadas utilizando la herramienta Excel, obteniendo los resultados del P-valor mediante la siguiente ecuación:

$$P - valor = t_{G.L} < \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S} \qquad (1)$$

Siendo:

$$G.L = grados\ de\ libertad = \frac{(VAR_1 - VAR_2)^2}{\frac{(VAR_1)^2}{n_1 - 1} + \frac{(VAR_2)^2}{n_2 - 1}} \qquad (2)$$

$$S = \sqrt{\frac{S_1}{n_1} + \frac{S_2}{n_2}} \qquad (3)$$

Donde:

S_1= desviación de estándar de la primera muestra

S_2= desviación de estándar de la segunda muestra

n_1= Tamaño de muestra 1

n_2= Tamaño de muestra 2

$$VAR_1 = \frac{S_1}{n_1}$$

$$VAR_2 = \frac{S_2}{n_2}$$

Anexo B1: Producto 1: Aceite de soya branca 18 lt

ACEITE DE SOYA BRANCA 18 LT		
ESTADISTICA	**DEMANDA 2018**	**DEMANDA 2019**
Tamaño de la muestra	143	27
Media	11626,39385	3583,093333
Desv est	9132,269112	5175,904654
Nivel de significancia	0,1	
RESULTADOS		
Pvalor	0,00000	
SE RECHAZA LA HIPOTESIS NULA		

No existen pruebas estadísticas con un nivel de significancia del 10% para dictaminar que la media de la demanda del primer semestre del 2019 no difiere de la media de la demanda del periodo 2018.

Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales		
	Variable 1	*Variable 2*
Media	11626,39385	3583,093333
Varianza	83398339,13	26789988,98
Observaciones	143	27
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	62	
Estadístico t	6,408186686	
P(T<=t) una cola	1,12403E-08	
Valor crítico de t (una cola)	1,295355762	
P(T<=t) dos colas	2,24806E-08	
Valor crítico de t (dos colas)	1,669804163	

Anexo B2: Producto 2: Aceite oleína de palma

ACEITE OLEINA DE PALMA		
ESTADISTICA	**DEMANDA 2018**	**DEMANDA 2019**
Tamaño de la muestra	92	7
Media	6804,36	4035,908571
Desv est	6290,318603	5619,493234
Nivel de significancia	0,1	
RESULTADOS		
Pvalor	0,25305	
NO RECHAZA LA HIPOTESIS NULA		

Existen pruebas estadísticas con un nivel de significancia del 10% para dictaminar que la media de la demanda del primer semestre del 2019 no difiere de la media de la demanda del periodo 2018.

Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales		
	Variable 1	*Variable 2*
Media	6804,36	4035,908571
Varianza	39568108,12	31578704,21
Observaciones	92	7
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	7	
Estadístico t	1,245417343	
P(T<=t) una cola	0,126524117	
Valor crítico de t (una cola)	1,414923928	
P(T<=t) dos colas	0,253048235	
Valor crítico de t (dos colas)	1,894578605	

Anexo B3: Producto 3: Aceite refinado de soya

ACEITE REFINADO DE SOYA		
ESTADISTICA	**DEMANDA 2018**	**DEMANDA 2019**
Tamaño de la muestra	99	20
Media	46862,32323	30862
Desv est	29841,39129	25738,42174
Nivel de significancia	0,1	
RESULTADOS		
Pvalor	0,00766	
SE RECHAZA LA HIPOTESIS NULA		

No existen pruebas estadísticas con un nivel de significancia del 10% para dictaminar que la media de la demanda del primer semestre del 2019 no difiere de la media de la demanda del periodo 2018.

Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales		
	Variable 1	*Variable 2*
Media	46862,32323	29624,54545
Varianza	890508634,3	621063111,7
Observaciones	99	22
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	36	
Estadístico t	2,825289043	
P(T<=t) una cola	0,003828766	
Valor crítico de t (una cola)	1,305513886	
P(T<=t) dos colas	0,007657533	
Valor crítico de t (dos colas)	1,688297714	

Anexo B4: Producto 4: Casa aceite vegetal 12x1L

CASA ACEITE VEGETAL 12X1L		
ESTADISTICA	**DEMANDA 2018**	**DEMANDA 2019**
Tamaño de la muestra	186	24
Media	77886,5471	42517,8
Desv est	59802,17774	40496,10125
Nivel de significancia	0,1	
RESULTADOS		
Pvalor	0,00055	
SE RECHAZA LA HIPOTESIS NULA		

No existen pruebas estadísticas con un nivel de significancia del 10% para dictaminar que la media de la demanda del primer semestre del 2019 no difiere de la media de la demanda del periodo 2018.

Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales		
	Variable 1	*Variable 2*
Media	77886,5471	42517,8
Varianza	3576300463	1639934217
Observaciones	186	24
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	37	
Estadístico t	3,779825268	
P(T<=t) una cola	0,000277141	
Valor crítico de t (una cola)	1,304854381	
P(T<=t) dos colas	0,000554283	
Valor crítico de t (dos colas)	1,68709362	

Anexo B5: Producto 5: Manteca tresco LTE

MANTECA TRESCO LTE		
ESTADISTICA	**DEMANDA 2018**	**DEMANDA 2019**
Tamaño de la muestra	336	71
Media	7969,330357	5069,577465
Desv est	7414,648324	6804,174021
Nivel de significancia	0,1	
RESULTADOS		
Pvalor	0,00174	
SE RECHAZA LA HIPOTESIS NULA		

No existen pruebas estadísticas con un nivel de significancia del 10% para dictaminar que la media de la demanda del primer semestre del 2019 no difiere de la media de la demanda del periodo 2018.

Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales		
	Variable 1	*Variable 2*
Media	7969,330357	5069,577465
Varianza	54977009,77	46296784,1
Observaciones	336	71
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	108	
Estadístico t	3,210691452	
P(T<=t) una cola	0,000872246	
Valor crítico de t (una cola)	1,289439464	
P(T<=t) dos colas	0,001744492	
Valor crítico de t (dos colas)	1,659085144	

Anexo B6: Producto 6: Manteca tresco 42VP CJ 15 KG

MANTECA TRESCO 42VP CJ 15 KG		
ESTADISTICA	**DEMANDA 2018**	**DEMANDA 2019**
Tamaño de la muestra	11	5
Media	18613,63636	18144
Desv est	14076,3607	15138,3579
Nivel de significancia	0,1	
RESULTADOS		
Pvalor	0,95477	
NO RECHAZA LA HIPOTESIS NULA		

Existen pruebas estadísticas con un nivel de significancia del 10% para dictaminar que la media de la demanda del primer semestre del 2019 no difiere de la media de la demanda del periodo 2018.

Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales		
	Variable 1	*Variable 2*
Media	18613,63636	18144
Varianza	198143930,5	229169880
Observaciones	11	5
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	7	
Estadístico t	0,058774814	
P(T<=t) una cola	0,477387077	
Valor crítico de t (una cola)	1,414923928	
P(T<=t) dos colas	0,954774154	
Valor crítico de t (dos colas)	1,894578605	

Anexo B7: Producto 7: Purilev aceite canola 12x1L

PURILEV ACEITE CANOLA 12X1L		
ESTADISTICA	**DEMANDA 2018**	**DEMANDA 2019**
Tamaño de la muestra	47	23
Media	3383,877447	1210,56
Desv est	3865,74192	1079,795986
Nivel de significancia	0,1	
RESULTADOS		
Pvalor	0,00070	
SE RECHAZA LA HIPOTESIS NULA		

No existen pruebas estadísticas con un nivel de significancia del 10% para dictaminar que la media de la demanda del primer semestre del 2019 no difiere de la media de la demanda del periodo 2018.

Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales		
	Variable 1	*Variable 2*
Media	3383,877447	1210,56
Varianza	14943960,59	1165959,37
Observaciones	47	23
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	59	
Estadístico t	3,579445517	
P(T<=t) una cola	0,00034827	
Valor crítico de t (una cola)	1,296065725	
P(T<=t) dos colas	0,00069654	
Valor crítico de t (dos colas)	1,671093032	

Anexo B8: Producto 8: Servicio refinería para soya

SERVICIO REF. DES. PARA SOYA		
ESTADISTICA	**DEMANDA 2018**	**DEMANDA 2019**
Tamaño de la muestra	13	9
Media	1439483,846	720361,1111
Desv est	1154844,151	993177,0924
Nivel de significancia	0,1	
RESULTADOS		
Pvalor	0,13499	
NO RECHAZA LA HIPOTESIS NULA		

Existen pruebas estadísticas con un nivel de significancia del 10% para dictaminar que la media de la demanda del primer semestre del 2019 no difiere de la media de la demanda del periodo 2018

Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales		
	Variable 1	*Variable 2*
Media	1439483,846	720361,1111
Varianza	1,33367E+12	9,86401E+11
Observaciones	13	9
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	19	
Estadístico t	1,561136477	
P(T<=t) una cola	0,067496897	
Valor crítico de t (una cola)	1,327728209	
P(T<=t) dos colas	0,134993795	
Valor crítico de t (dos colas)	1,729132812	

Anexo B9: Producto 9: Soapstock Genérico

SOAPSTOCK GENERICO		
ESTADISTICA	**DEMANDA 2018**	**DEMANDA 2019**
Tamaño de la muestra	24	8
Media	206528,75	191900
Desv est	140912,4124	150747,2243
Nivel de significancia	0,1	
RESULTADOS		
Pvalor	0,81358	
NO RECHAZA LA HIPOTESIS NULA		

Existen pruebas estadísticas con un nivel de significancia del 10% para dictaminar que la media de la demanda del primer semestre del 2019 no difiere de la media de la demanda del periodo 2018.

Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales		
	Variable 1	*Variable 2*
Media	206528,75	191900
Varianza	19856307959	22724725629
Observaciones	24	8
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	11	
Estadístico t	0,241544021	
P(T<=t) una cola	0,406788549	
Valor crítico de t (una cola)	1,363430318	
P(T<=t) dos colas	0,813577098	
Valor crítico de t (dos colas)	1,795884819	

Anexo B10: Producto 10: Vatel aceite soya 12x1L

VATEL ACEITE SOYA 12X1L		
ESTADISTICA	**DEMANDA 2018**	**DEMANDA 2019**
Tamaño de la muestra	117	49
Media	42336,13538	8730,837551
Desv est	69075,21692	10529,41564
Nivel de significancia	0,1	
RESULTADOS		
Pvalor	0,00000	
SE RECHAZA LA HIPOTESIS NULA		

No existen pruebas estadísticas con un nivel de significancia del 10% para dictaminar que la media de la demanda del primer semestre del 2019 no difiere de la media de la demanda del periodo 2018.

Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales		
	Variable 1	*Variable 2*
Media	42336,13538	8730,837551
Varianza	4771385593	110868593,7
Observaciones	117	49
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	128	
Estadístico t	5,122157896	
P(T<=t) una cola	5,41432E-07	
Valor crítico de t (una cola)	1,288200477	
P(T<=t) dos colas	1,08286E-06	
Valor crítico de t (dos colas)	1,656845226	

Anexo B11: Producto 11: Vatel aceite vegetal 12x1L

VATEL ACEITE VEGETAL 12X1L		
ESTADISTICA	**DEMANDA 2018**	**DEMANDA 2019**
Tamaño de la muestra	155	60
Media	37706,79948	32718,88
Desv est	36272,44181	41075,14689
Nivel de significancia	0,1	
RESULTADOS		
Pvalor	0,41174	
NO RECHAZA LA HIPOTESIS NULA		

Existen pruebas estadísticas con un nivel de significancia del 10% para dictaminar que la media de la demanda del primer semestre del 2019 no difiere de la media de la demanda del periodo 2018

Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales		
	Variable 1	*Variable 2*
Media	37706,79948	32718,88
Varianza	1315690035	1687167692
Observaciones	155	60
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	97	
Estadístico t	0,824389995	
P(T<=t) una cola	0,205870287	
Valor crítico de t (una cola)	1,290340202	
P(T<=t) dos colas	0,411740574	
Valor crítico de t (dos colas)	1,66071461	

Anexo B12: Producto 12: Venezuela aceite soya 12x1L

VENEZUELA ACEITE SOYA 12X1L		
ESTADISTICA	**DEMANDA 2018**	**DEMANDA 2019**
Tamaño de la muestra	31	68
Media	32403,82452	43659,30353
Desv est	17626,76118	34506,58152
Nivel de significancia	0,1	
RESULTADOS		
Pvalor	0,03447	
SE RECHAZA LA HIPOTESIS NULA		

No existen pruebas estadísticas con un nivel de significancia del 10% para dictaminar que la media de la demanda del primer semestre del 2019 no difiere de la media de la demanda del periodo 2018.

Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales		
	Variable 1	*Variable 2*
Media	32403,82452	43659,30353
Varianza	310702709,6	1190704168
Observaciones	31	68
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	96	
Estadístico t	-2,145048075	
P(T<=t) una cola	0,017236298	
Valor crítico de t (una cola)	1,290432395	
P(T<=t) dos colas	0,034472595	
Valor crítico de t (dos colas)	1,66088144	

Anexo C:Desviación estándar y coeficientes de variación correspondientes al primer semestre del 2019 según demanda mensual en Kg de producción.

DESCRIPCIÓN	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Total general	MEDIA	DESVIACIÓN	CV
CASA ACEITE VEGETAL 12X1L	977.702,40	18.878,40	-	-	-	-	-	996.580,80	142.368,69	368.414,73	259%
VATEL ACEITE SOYA 12X1L	-	-	-	61.603,20	296.026,56	66.206,88	3.974,40	427.811,04	61.115,86	107.765,01	176%
VATEL ACEITE VEGETAL 12X1L	1.329.105,60	209.748,96	163.921,92	255.311,04	2.296,32	2.726,88	-	1.963.110,72	280.444,39	474.699,86	169%
ACEITE OLEINA DE PALMA	2.980,80	16.692,48	1.788,48	828,00	4.173,12	1.788,48	-	28.251,36	4.035,91	5.744,59	142%
MANTECA TRESCO LTE	199.500,00	34.500,00	8.250,00	21.690,00	30.000,00	19.500,00	21.000,00	334.440,00	47.777,14	67.418,69	141%
PURILEV ACEITE CANOLA 12X1L	-	-	1.490,40	8.942,40	13.910,40	1.490,40	1.998,24	27.831,84	3.975,98	5.342,32	134%
SERVICIO REF. DES. PARA SOYA	1.959.740,00	367.860,00	69.810,00	989.720,00	3.128.260,00	-	-	6.515.390,00	930.770,00	1.202.913,27	129%
VENEZUELA ACEITE SOYA 12X1L	667.610,88	286.156,80	47.692,80	429.213,12	1.502.312,16	12.000,48	-	2.944.986,24	420.712,32	537.305,37	128%
SOAPSTOCK GENERICO	462.580,00	65.860,00	145.980,00	133.060,00	748.920,00	-	-	1.556.400,00	222.342,86	280.523,22	126%
MANTECA TRESCO 42VP CJ 15 KG	3.600,00	28.620,00	-	25.620,00	32.880,00	-	-	90.720,00	12.960,00	15.241,46	118%
ACEITE DE SOYA BRANCA 18 LT	35.769,60	29.427,12	9.538,56	7.153,92	7.750,08	4.719,60	2.384,64	96.743,52	13.820,50	13.156,51	95%
ACEITE REFINADO DE SOYA	98.460,00	160.220,00	86.640,00	109.630,00	122.700,00	28.670,00	8.930,00	615.250,00	87.892,86	52.869,29	60%
TOTAL GENERAL	**5.737.049,28**	**1.217.963,76**	**535.112,16**	**2.042.771,68**	**5.889.228,64**	**137.102,72**	**38.287,28**	**15.597.515,52**			

Anexo D:Lista de materiales manejados por Cargill de Venezuela durante el periodo de estudio

N°	Descripción	Unidad	Estatus	Tipo de insumo	Tipo de material de empaque
1	ETIQUETAS VATEL 1 LT	UN	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
2	ETIQUETAS VATEL 1/2 LT	UN	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
3	ETIQUETAS VATEL 1/4 LT	UN	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
4	ETIQUETAS VATEL 2 LT	UN	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
5	ETIQUETAS VATEL GIRASOL 1 LT	UN	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
6	ETIQUETAS VATEL MAVZ 1 LT	UN	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
7	ETIQUETA VATEL SOYA 1 LT	UN	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
8	ETIQUETA VATEL SOYA GALON	UN	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
9	ETIQUETAS CASA 1 LT	UN	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
10	ETIQUETAS DELEITE 1 LT	UN	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
11	ETIQUETA ACEITE DELEITE CANOLA1 LT	UN	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
12	ETIQUETA ACEITE VATEL 1LT (Bilaminado)	KG	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
13	ETIQUETA ACEITE VATEL 1L MONOC	KG	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
14	ETIQUETA ACEITE VATEL SOYA 1LT (Bilaminado)	KG	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
15	ETIQUETA VATEL SOYA 1LT MONOC	KG	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
16	ETIQUETA ACEITE CASA 1LT (Bilaminado)	KG	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
17	ETIQUETA ACEITE CASA 1LT MONOC	KG	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
18	ETIQUETA A. VATEL GIRASOL 1LT (Bilaminado)	KG	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
19	ETIQ ACEITE GIRASOL 1LT MONOC	KG	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
20	ETIQUETA A. DELEITE CANOLA 1LT	KG	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
21	ETIQUETA ACEITE VATEL MAIZ 1LT	KG	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
22	ETIQUETA ACEITE VATEL 1/4LT	KG	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
23	ETIQUETA ACEITE VATEL 1/2LT	KG	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
24	ETIQUETA ACEITE VATEL SOYA 2LT	KG	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
25	HOJAS SEPARADORAS DE POLIETILENO	UN	Activo	Material Empaque	TERCIARIO

26	TERMOENCOGIBLE 54 CM	GM	Activo	Material Empaque	SECUNDARIO
27	TERMOENCOGIBLE 52CM ACEITE	GM	Activo	Material Empaque	SECUNDARIO
28	TERMOENCOGIBLE 57 CM	GM	Activo	Material Empaque	SECUNDARIO
29	FILM ENVOLVEDORA DE PALETAS	GM	Activo	Material Empaque	TERCIARIO
30	BOBINAS DE BOLSAS DE 15 KG	GM	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
31	LATAS VATEL 18 LT	UN	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
32	LATAS VATEL SOYA 18 LT	UN	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
33	LATAS BRANCA 18 L	UN	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
34	TAPA PLASTICA PARA LATA ACEITE	UN	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
35	TAPAS NEWMAN 18 K LT	UN	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
36	TAPAS PARA PAILAS CON PICO VERTEDERO	UN	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
37	TAPA SIN PICO PARA PAILA ACEITE	UN	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
38	PAILAS EL REY 18 LT	UN	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
39	PAILAS BLANCAS TRESCO COCO	UN	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
40	PAILAS GIRASOL	UN	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
41	PAILAS BRANCA 18 LT	UN	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
42	PAILAS PARA OLEINA	UN	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
43	PAILAS BLANCA SIN IMPRESI`N	UN	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
44	PAILA MANTECA LIQUIDA ROJA	UN	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
45	PAILA MANTECA LIQUIDA VERDE	UN	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
46	TAPA PARA GARRAFA	UN	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
47	GARRAFAS PLASTICA MANTECA LIQUIDA roja	UN	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
48	GARRAFAS PLASTICA MANTECA LIQUIDA verde	UN	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
49	PEGA HOLT MET PARA ETIQUETAS ACEITE	GM	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
50	PEGA KRONES	KG	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
51	TINTA CODIFICADORA IMAJE ACEITE	UN	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
52	SOLVENTE CODIFICADORA IMAJE ACEITE	UN	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
53	BANDEJAS DE 2 LITROS	UN	Inactivo	Material Empaque	SECUNDARIO
54	BANDEJAS CARTON 1/2 LT	UN	Inactivo	Material Empaque	SECUNDARIO
55	BANDEJAS CARTON 1/4 LT	UN	Inactivo	Material Empaque	SECUNDARIO

56	BANDEJAS CARTON CILINDRICAS 1LT	UN	Activo	Material Empaque	SECUNDARIO
57	LAMINAS SEPARADORAS DE CAMADA	UN	Inactivo	Material Empaque	TERCIARIO
58	LAMINAS SEPARADORAS 1100X1000	UN	Inactivo	Material Empaque	TERCIARIO
59	LAMINAS SEPARADORAS DE LATAS	UN	Inactivo	Material Empaque	TERCIARIO
60	LAMINAS SEPARADORAS 1147X931	UN	Activo	Material Empaque	TERCIARIO
61	CAJAS MANTECA TRESCO 15 KG (ROJA)	UN	Activo	Material Empaque	SECUNDARIO
62	CAJAS MANTECA TRESCO LTE 15 KG (VERDE)	UN	Activo	Material Empaque	SECUNDARIO
63	CAJAS MANTECA LIQUIDA IMPRESION VERDE	UN	Inactivo	Material Empaque	SECUNDARIO
64	CAJAS MANTECA LIQUIDA MCDONALDS	UN	Inactivo	Material Empaque	SECUNDARIO
65	BOTELLA PET 1/4 LT (13 GRS)	UN	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
66	BOTELLA PET 1/2 LT (21 GRS)	UN	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
67	BOTELLAS PET 2 LTS	UN	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
68	BOTELLA PET GALON	UN	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
69	PREFORMA PET 28 GRS CILINDRICA	UN	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
70	PREFORMA 13 GR	UN	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
71	PREFORMA 21 GR ACEITE	UN	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
72	PREFORMA 32 GR ACEITE	UN	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
73	TAPAS BROLIO ROJAS	UN	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
74	TAPAS BROLIO BLANCAS	UN	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
75	TAPAS BROLIO VERDE	UN	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
76	TAPAS BROLIO ROJAS 2 LT	UN	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
77	RESINA PET	GM	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
78	POLIETILENO BAJA DENSIDAD	GM	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
79	PAPEL PARA ETIQUETAS 133 cmVEPAP001A	KG	Inactivo	Material Empaque	PRIMARIO
80	BOPP PERLADO	KG	Activo	ADITIVOS/INGREDIENTES	ADITIVOS/INGREDIENTES
81	EXTRACTO DE ROMERO	UN	Activo	ADITIVOS/INGREDIENTES	ADITIVOS/INGREDIENTES
82	EMULSIFICANTE EMULVEN ST-KA	GM	Activo	ADITIVOS/INGREDIENTES	ADITIVOS/INGREDIENTES
83	EMULSIFICANTE PGMS 70-B	KG	Activo	ADITIVOS/INGREDIENTES	ADITIVOS/INGREDIENTES
84	EMULSIFICANTE HS K-A	KG	Activo	ADITIVOS/INGREDIENTES	ADITIVOS/INGREDIENTES
85	TIERRAS DE BLANQUEO (PERFORM)	KG	Activo	ADITIVOS/INGREDIENTES	ADITIVOS/INGREDIENTES

86	TIERRAS DE BLANQUEO Actisyl	KG	Activo	ADITIVOS/INGREDIENTES	ADITIVOS/INGREDIENTES
87	DICAMEX bigbag	UN	Inactivo	ADITIVOS/INGREDIENTES	ADITIVOS/INGREDIENTES
88	DICAMEX (kg) 20kg	KG	Inactivo	ADITIVOS/INGREDIENTES	ADITIVOS/INGREDIENTES
89	FILTRALITE SACOS (kg)	KG	Inactivo	ADITIVOS/INGREDIENTES	ADITIVOS/INGREDIENTES
90	DICALITE 180 KG (kg) bigbag	KG	Inactivo	ADITIVOS/INGREDIENTES	ADITIVOS/INGREDIENTES
91	DICALITE PERLIQUIM (kg)	KG	Inactivo	ADITIVOS/INGREDIENTES	ADITIVOS/INGREDIENTES
92	CELITE 545	KG	Inactivo	ADITIVOS/INGREDIENTES	ADITIVOS/INGREDIENTES
93	TRISYL (kg)	KG	Inactivo	ADITIVOS/INGREDIENTES	ADITIVOS/INGREDIENTES
94	AYUDA FILTRANTE PERLITAS	KG	Activo	ADITIVOS/INGREDIENTES	ADITIVOS/INGREDIENTES
95	AYUDA FILTRANTE DIATOMITA	KG	Activo	ADITIVOS/INGREDIENTES	ADITIVOS/INGREDIENTES
96	ANTIOXIDANTE TBHQ	LT	Activo	ADITIVOS/INGREDIENTES	ADITIVOS/INGREDIENTES
97	ACIDO CITRICO	KG	Activo	ADITIVOS/INGREDIENTES	ADITIVOS/INGREDIENTES
98	CATALIZADOR DE NIQUEL	KG	Activo	ADITIVOS/INGREDIENTES	ADITIVOS/INGREDIENTES
99	ACIDO FOSFORICO	KG	Activo	ADITIVOS/INGREDIENTES	ADITIVOS/INGREDIENTES
100	SODA CAUSTICA	KG	Activo	ADITIVOS/INGREDIENTES	ADITIVOS/INGREDIENTES
101	Ácido cítrico (60% Propilenglicol y 40% Ácido Cítrico)	KG	Activo	ADITIVOS/INGREDIENTES	ADITIVOS/INGREDIENTES
102	PAILA GRASA VEG COMP 37P 18LT	UN	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
103	ETIQUETA PURILEV (FIL LAMIN 40µ 85MM)	KG	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
104	ANTIESPUMANTE	Lt	Activo	ADITIVOS/INGREDIENTES	PRIMARIO
105	ETIQUETA PAILA BRANCA 18LT	KG	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
106	ETIQUETA PAILA OLEINA 18 LT	KG	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
107	ETIQUETA PAILA 37P	KG	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
108	HIDROGENO	GM	Activo	ADITIVOS/INGREDIENTES	ADITIVOS/INGREDIENTES
109	FILTRO GAF 25 MICRON	UN	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
110	CAJAS TRESCO 10 KG	UN	Activo	Material Empaque	SECUNDARIO
111	ETIQUETAS VATEL SOYA 1/2 LTS	KG	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
112	ETIQUETAS PURILEV/CANOLA 18 LTS	KG	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
113	ETIQUETAS CANOLA 1/2 LTS	KG	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
114	LAMINA SEPARADORA CHAPAFORTE	UN	Activo	Material Empaque	TERCIARIO
115	RESINA PARA PAILAS	KG	Activo	Material Empaque	PRIMARIO

116	ETIQUETA MARCA VENEZUELA	KG	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
117	ETIQUETAS PURILEV 1/2 LTS	KG	Activo	Material Empaque	PRIMARIO
118	PEGA HOLT MET PARA CAJAS ACEITE	GM	Activo	Material Empaque	SECUNDARIO
119	PEGA HOLT MET PARA CAJAS MANTECA	GM	Activo	Material Empaque	SECUNDARIO
120	CINTA TRANSPARENTE 2" X 40 MTS.	KG	Activo	Material Empaque	SECUNDARIO

Anexo E:Lista de proveedores de insumos productivos.

Código	Descripción	Proveedor	Tipo de Procura	Proveedores
260	ANTIOXIDANTE TBHQ	KEMIN DO BRASIL LTDA	Local	1
243971	ETIQUETA PURILEV (FIL LAMIN 40µ 85MM)	MONTANA GRAFICA C.A.	Local	1
255030	TAPA FLIP TOP RD PE VD 28MM	ALPLA DE VENEZUELA, S.A.	Local	1
350734	ETIQUETA HOT MELT BOPP AC	MONTANA GRAFICA C.A.	Local	1
370037	CAJAS TRESCO 10 KG	Servicio de Corrugados Maracay	Local	3
		Smurfit Colombia	Foránea	
		VCC VENEZOLANA DE CARTONES CORRUGADOS,CA	Local	
370385	CAJAS TRESCO LT 10 KG	Servicio de Corrugados Maracay	Local	3
		Smurfit Colombia	Foránea	
		VCC VENEZOLANA DE CARTONES CORRUGADOS,CA	Local	
370743	ETIQUETAS PURILEV 1/2 LTS	MONTANA GRAFICA C.A.	Local	1
371319	RESINA PARA PAILAS	Montachem	Foránea	1
370515	ETIQUETA HOT MELT BOPP VATEL	MONTANA GRAFICA C.A.	Local	1
ACIT01	SOL 20% ACIDO CITRICO IBC 1 TN	KEMIN DO BRASIL LTDA	Local	1
ADI002A	EMULSIFICANTE PGMS 70-B	CARGILL AGRICOLA SA	Foránea	2
		DANISCO MEXICANA SA DE CV	Foránea	
ADI003A	EMULSIFICANTE HS K-A	CARGILL AGRICOLA SA	Foránea	2
		DANISCO MEXICANA SA DE CV	Foránea	
ADIT66	SOL 40% ACIDO CITRICO IBC 1 TN	HOLANDA VENEZUELA C.A	Local	1
AFILT2A	Ayuda filtrante. Perlita	IMERYS DIATOMITA MEXICO SA DE CV	Foránea	1
AFO01	ACIDO FOSFORICO	Innophos Mexico	Foránea	1
BOL001A	BOBINA 15 KG	EMPAQUES LIM, C.A.	Local	2
		Novocel	Local	

CA001A	CAJA TRESCO 15 KG	Servicio de Corrugados Maracay	Local	3
		Smurfit Colombia	Foránea	
		VCC VENEZOLANA DE CARTONES CORRUGADOS,CA	Local	
CA002A	CAJA TRESCO LT 15 KG	Servicio de Corrugados Maracay	Local	3
		Smurfit Colombia	Foránea	
		VCC VENEZOLANA DE CARTONES CORRUGADOS,CA	Local	
ETQ010A	ETIQUETA ACEITE VATEL 1/2LT	MONTANA GRAFICA C.A.	Local	1
ETQM07A	ETIQUETA MONOCAPA VATEL VEGETAL	MONTANA GRAFICA C.A.	Local	1
ETQM08A	ETIQUETA MONOCAPA	MONTANA GRAFICA C.A.	Local	1
ETQPAI01	ETIQUETA PAILA BRANCA 18LT	(en blanco)	(en blanco)	1
LAC05A1	LAMINAS SEPARADORAS 1147X931	Servicio de Corrugados Maracay	Local	3
		Smurfit Colombia	Foránea	
		VCC VENEZOLANA DE CARTONES CORRUGADOS,CA	Local	
PAI001	PAILA BLANCA SIN IMPRESIÓN	CERVECERIA POLAR, C.A.	Local	3
		ENVASES INDUSTRIALES DEL CENTRO C.A	Local	
		Real Plastic	Foránea	
PAI002	PAILAS PARA OLEINA	CERVECERIA POLAR, C.A.	Local	3
		ENVASES INDUSTRIALES DEL CENTRO C.A	Local	
		Real Plastic	Foránea	
PAI19406	PAILAS BRANCA 18 LT	CERVECERIA POLAR, C.A.	Local	3
		ENVASES INDUSTRIALES DEL CENTRO C.A	Local	
		Real Plastic	Foránea	
PE004A	PEGA KRONES	KRONES AG	Foraneo	1
PREF13A	PREFORMAS 13	ALPLA DE VENEZUELA, S.A.	Local	1
PREF21A	PREFORMA 21 GR ACEITE	ALPLA DE VENEZUELA, S.A.	Local	1
SC01	SODA CAUSTICA	PEQUIVEN / Foraneo	Local	1
SO001A	SOLVENTE CODIFICADORA IMAJE AC	TECNIFAR, S.A.	Local	1
ST001A	FILM ENVOLVEDORA DE PALETAS	ENSAKES PLASTICOS, C.A.	Local	4
		IS Trade	Local	
		TELEPLASTIC, C.A.	Local	

		VENEFOIL C.A.	Local	
TAP003A	TAPAS SIN PICO PARA PAILAS	CERVECERIA POLAR, C.A.	Local	3
		ENVASES INDUSTRIALES DEL CENTRO C.A	Local	
		Real Plastic	Foránea	
TAPB001	TAPAS BROLIO BLANCAS	ALPLA DE VENEZUELA, S.A.	Local	1
TDB01	TIERRAS DE BLANQUEO ACTISYL	CLARIANT (MEXICO), S.A. DE C.V.	Foránea	1
TDB02	TIERRA DE BLANQUEO(PERFORM)	OIL DRI CORPORATION OF AMERICA	Foránea	1
TER52A	TERMOENCOGIBLE 52CM ACEITE	EMPAQUES LIM, C.A.	Local	3
		ENSAKES PLASTICOS, C.A.	Local	
		TELEPLASTIC, C.A.	Local	
TER57A1	TERMOENCOGIBLE 57 CM	EMPAQUES LIM, C.A.	Local	3
		ENSAKES PLASTICOS, C.A.	Local	
		TELEPLASTIC, C.A.	Local	
TI001A	TINTA CODIFICADORA IMAJE ACEIT	TECNIFAR, S.A.	Local	1

Anexo F: Compras elaboradas durante el primer semestre del 2019.

INSUMO	CANTIDAD	UNIDAD	MES DE LA COMPRA	CAMBIO DEL DIA	PRECIO UNITARIO (BS)	PRECIO UNITARIO (USD$)	COSTO TOTAL EN BS	COSTO TOTAL EN (USD$)
RESINA	110.000,00	KG	**25/2/2019**	Bs.S3.643,78	1.520,38	0,42	167.241.899,00	45.897,91
PREFORMA 21 GR ACEITE	1.814.880,00	UN	**11/1/2019**	Bs.S2.189,47	60,16	0,03	109.183.180,80	49.867,40
PREFORMA 21 GR ACEITE	1.000.000,00	UN	**7/2/2019**	Bs.S2.808,33	68,50	0,02	68.500.000,00	24.391,72
PREFORMA 21 GR ACEITE	1.500.880,00	UN	**25/3/2019**	Bs.S3.501,36	75,40	0,02	113.166.352,00	32.320,68
SODA CAUSTICA	1.000,00	KG	**18/1/2019**	Bs.S2.902,87	2.320,00	0,80	2.320.000,00	799,21
SODA CAUSTICA	1.000,00	KG	**25/2/2019**	Bs.S3.643,78	2.572,00	0,71	2.572.000,00	705,86
SODA CAUSTICA	1.000,00	KG	**8/4/2019**	Bs.S3.789,66	3.858,00	1,02	3.858.000,00	1.018,03
EMULSIFICANTE PGMS 70-B	3.200,00	KG	**28/1/2019**	Bs.S3.188,62	16.171,66	5,07	51.749.321,28	16.229,38
EMULSIFICANTE PGMS 70-B	3.200,00	KG	**5/6/2019**	Bs.S6.383,11	49.633,10	7,78	158.825.918,40	24.882,22
EMULSIFICANTE HS K-A	4.000,00	KG	**28/1/2019**	Bs.S3.188,62	18.582,71	5,83	74.330.843,60	23.311,29
EMULSIFICANTE HS K-A	4.000,00	KG	**5/6/2019**	Bs.S6.383,11	34.797,68	5,45	139.190.728,00	21.806,10
CAJA TRESCO 15 KG	10.140,00	UN	**28/1/2019**	Bs.S3.188,62	3.685,53	1,16	37.371.274,20	11.720,20
CAJA TRESCO LT 15 KG	21.738,50	UN	**28/1/2019**	Bs.S3.188,62	4.033,83	1,27	87.689.367,80	27.500,73
CAJA TRESCO LT 15 KG	21.738,50	UN	**28/5/2019**	Bs.S6.237,56	4.613,76	0,74	100.296.221,76	16.079,40
PAILAS BRANCA 18 LT	12.000,00	UN	**20/3/2019**	Bs.S3.444,14	7.000,00	2,03	84.000.000,00	24.389,25
PAILAS BRANCA 18 LT	12.000,00	UN	**15/4/2019**	Bs.S4.783,15	7.257,09	1,52	87.085.099,20	18.206,64
TAPAS SIN PICO PARA PAILAS	10.400,00	UN	**4/2/2019**	Bs.S2.430,78	1.812,50	0,75	18.850.000,00	7.754,71
TAPAS SIN PICO PARA PAILAS	10.400,00	UN	**20/3/2019**	Bs.S3.444,14	3.207,92	0,93	33.362.398,16	9.686,71
TAPAS SIN PICO PARA PAILAS	10.400,00	UN	**15/4/2019**	Bs.S4.783,15	3.248,52	0,68	33.784.557,04	7.063,24
TIERRA DE BLANQUEO(PERFORM)	3.500,00	KG	**12/2/2019**	Bs.S3.270,60	2.930,95	0,90	10.258.334,80	3.136,53
TIERRA DE BLANQUEO(PERFORM)	3.500,00	KG	**30/5/2019**	Bs.S6.034,25	4.143,19	0,69	14.501.176,90	2.403,14
SOLVENTE CODIFICADORA	52,00	LT	**12/2/2019**	Bs.S3.270,60	65.820,43	20,12	3.422.662,36	1.046,49
TINTA CODIFICADORA IMAJE	11,33	UN	**15/2/2019**	Bs.S3.010,47	277.464,65	92,17	3.144.599,37	1.044,55
TINTA CODIFICADORA IMAJE	11,33	UN	**23/4/2019**	Bs.S5.286,41	398.868,91	75,45	4.520.514,31	855,12
TINTA CODIFICADORA IMAJE	11,33	UN	**13/5/2019**	Bs.S5.698,53	458.699,25	80,49	5.198.591,50	912,27
PAILA BLANCA SIN IMPRESIÓN	2.100,00	UN	**20/3/2019**	Bs.S3.444,14	6.613,96	1,92	13.889.323,56	4.032,74
BOLSAS DE MANTECA 15KG	2.000,00	KG	**11/4/2019**	Bs.S4.020,37	13.800,00	3,43	27.600.000,00	6.865,04
FILM ENVOLVEDORA DE PALETAS	2.500,00	KG	**25/4/2019**	Bs.S5.389,22	10.167,50	1,89	25.418.750,00	4.716,59
FILM ENVOLVEDORA DE PALETAS	2.500,00	KG	**7/6/2019**	Bs.S6.300,98	14.210,00	2,26	35.525.000,00	5.638,01
TERMOENCOGIBLE 57 CM	3.000,00	KG	**11/4/2019**	Bs.S4.020,37	12.200,00	3,03	36.600.000,00	9.103,64
PAILAS PARA OLEINA	5.100,00	UN	**15/4/2019**	Bs.S4.783,15	7.292,58	1,52	37.192.182,99	7.775,67
SOL 40% ACIDO CITRICO IBC	1.000,00	KG	**9/5/2019**	Bs.S5.820,21	28.060,06	4,82	28.060.055,10	4.821,14
SOL 40% ACIDO CITRICO IBC	1.000,00	KG	**23/5/2019**	Bs.S5.984,56	30.383,56	5,08	30.383.562,80	5.076,99
ACIDO FOSFORICO	12.920,00	KG	**10/5/2019**	Bs.S5.790,21	8.729,79	1,51	112.788.950,11	19.479,25
ACIDO FOSFORICO	12.920,00	KG	**27/5/2019**	Bs.S6.047,41	9.628,23	1,59	124.396.781,99	20.570,26
HOJAS SEPARADORAS	1.500,00	KG	**15/5/2019**	Bs.S5.652,97	22.620,00	4,00	33.930.000,00	6.002,15
TIERRAS DE BLANQUEO ACTISYL	44.000,00	KG	**30/5/2019**	Bs.S6.034,25	2.237,80	0,37	98.463.090,00	16.317,37
PEGA KRONES	266,00	KG	**12/6/2019**	Bs.S6.406,73	34.441,81	5,38	9.161.520,13	1.429,98

Anexo F1: Tabla resumen de las compras de primer semestre del 2019

N°	NUMERO DE ARTICULO	INSUMO	UNIDAD	CANTIDAD ORDENADA	COSTO TOTAL DE INSUMOS USD$
1	PREF21A	PREFORMA 21 GR ACEITE	UN	4.315.760,00	$ 106.579,81
2	ADI003A	EMULSIFICANTE HS K-A	KG	8.000,00	$ 45.117,39
3	CA002A	CAJA TRESCO LT 15 KG	UN	43.477,00	$ 43.580,13
4	PAI19406	PAILAS BRANCA 18 LT	UN	24.000,00	$ 42.595,89
5	ADI002A	EMULSIFICANTE PGMS 70-B	KG	6.400,00	$ 41.111,59
6	AFO01	ACIDO FOSFORICO	KG	25.840,00	$ 40.049,51
7	TAP003A	TAPAS SIN PICO PARA PAILAS	UN	31.200,00	$ 24.504,67
8	TDB01	TIERRAS DE BLANQUEO ACTISYL	KG	44.000,00	$ 16.317,37
9	CA001A	CAJA TRESCO 15 KG	UN	10.140,00	$ 11.720,20
10	ST001A	FILM ENVOLVEDORA DE PALETAS	KG	5.000,00	$ 10.354,60
11	ADIT66	SOL 40% ACIDO CITRICO IBC	KG	2.000,00	$ 9.898,13
12	TER57A1	TERMOENCOGIBLE 57 CM	KG	3.000,00	$ 9.103,64
13	PAI002	PAILAS PARA OLEINA	UN	5.100,00	$ 7.775,67
14	BOL001A	BOBINA 15 KG	KG	2.000,00	$ 6.865,04
15	TDB02	TIERRA DE BLANQUEO(PERFORM)	KG	7.000,00	$ 5.539,67
16	PAI001	PAILA BLANCA SIN IMPRESIÓN	UN	2.100,00	$ 4.032,74
17	TI001A	TINTA CODIFICADORA	UN	34,00	$ 2.811,94
18	SC01	SODA CAUSTICA	KG	3.000,00	$ 2.523,10
19	PE004A	PEGA KRONES	KG	266,00	$ 1.429,98
20	SO001A	SOLVENTE CODIFICADOR	LT	52,00	$ 1.046,49
				PROMEDIO	$ 21.647,88

Anexo G: Compras elaboradas durante el primer semestre del 2019.

Anexo G1: Listas de materiales para la elaboración de Vatel aceite soya 12x1L

DESCRIPCION (PT)	CÓDIGO INSUMO	UNIDAD	DESCRIPCION INSUMO
VATEL ACEITE SOYA 12X1L	ETQM08A	GM	ETIQUETA VATEL SOYA 1LT MONOC
VATEL ACEITE SOYA 12X1L	FGAF35M	UN	FILTROS GAF 35 MICRONES
VATEL ACEITE SOYA 12X1L	LAC05A1	UN	LAMINAS SEPARADORAS 1147X931
VATEL ACEITE SOYA 12X1L	PE004A	GR	PEGA KRONES
VATEL ACEITE SOYA 12X1L	PREF21A	UN	PREFORMA 21 GR ACEITE
VATEL ACEITE SOYA 12X1L	SO001A	CC	SOLVENTE CODIFICADORA IMAJE AC
VATEL ACEITE SOYA 12X1L	ST001A	GM	FILM ENVOLVEDORA DE PALETAS
VATEL ACEITE SOYA 12X1L	TAPB001	UN	TAPAS BROLIO BLANCAS
VATEL ACEITE SOYA 12X1L	TER52A	GM	TERMOENCOGIBLE 52CM ACEITE
VATEL ACEITE SOYA 12X1L	TI001A	CC	TINTA CODIFICADORA IMAJE ACEIT
VATEL ACEITE SOYA 12X1L	ADIT66	KG	SOL 40% ACIDO CITRICO IBC 1 TN
VATEL ACEITE SOYA 12X1L	SC01	KG	SODA CAUSTICA
VATEL ACEITE SOYA 12X1L	AFO01	KG	ACIDO FOSFORICO
VATEL ACEITE SOYA 12X1L	TDB01	KG	TIERRAS DE BLANQUEO
VATEL ACEITE SOYA 12X1L	TDB02	KG	TIERRA DE BLANQUEO(PERFORM)

Anexo G2: Listas de materiales para la elaboración de Venezuela aceite soya 12x1L

DESCRIPCION (PT)	CÓDIGO INSUMO	UNIDAD	DESCRIPCION INSUMO
VENEZUELA ACEITE SOYA 12X1L	278880	GM	FILME TERMO ENCOL PE INC
VENEZUELA ACEITE SOYA 12X1L	350734	GM	ETIQUETA HOT MELT BOPP AZEITE
VENEZUELA ACEITE SOYA 12X1L	371476	UN	CHAPA DIVISORIA MAD LISA 1200
VENEZUELA ACEITE SOYA 12X1L	FGAF35M	UN	FILTROS GAF 35 MICRONES
VENEZUELA ACEITE SOYA 12X1L	LAC05A1	UN	LAMINAS SEPARADORAS 1147X931
VENEZUELA ACEITE SOYA 12X1L	PE004A	GR	PEGA KRONES
VENEZUELA ACEITE SOYA 12X1L	PREF21A	UN	PREFORMA 21 GR ACEITE
VENEZUELA ACEITE SOYA 12X1L	SO001A	CC	SOLVENTE CODIFICADORA IMAJE AC
VENEZUELA ACEITE SOYA 12X1L	ST001A	GM	FILM ENVOLVEDORA DE PALETAS
VENEZUELA ACEITE SOYA 12X1L	TAPB001	UN	TAPAS BROLIO BLANCAS
VENEZUELA ACEITE SOYA 12X1L	TER52A	GM	TERMOENCOGIBLE 52CM ACEITE
VENEZUELA ACEITE SOYA 12X1L	TI001A	CC	TINTA CODIFICADORA IMAJE ACEIT
VENEZUELA ACEITE SOYA 12X1L	ADIT66	KG	SOL 40% ACIDO CITRICO IBC 1 TN
VENEZUELA ACEITE SOYA 12X1L	FGAF35M	UN	FILTROS GAF 35 MICRONES
VENEZUELA ACEITE SOYA 12X1L	SC01	KG	SODA CAUSTICA
VENEZUELA ACEITE SOYA 12X1L	20009	TN	ACEITE CRUDO DE SOYA
VENEZUELA ACEITE SOYA 12X1L	AFO01	KG	ACIDO FOSFORICO
VENEZUELA ACEITE SOYA 12X1L	TDB01	KG	TIERRAS DE BLANQUEO
VENEZUELA ACEITE SOYA 12X1L	TDB02	KG	TIERRA DE BLANQUEO(PERFORM)

Anexo G3: Listas de materiales para la elaboración de Purilev aceite canola 12x1L

DESCRIPCION (PT)	CÓDIGO INSUMO	UNIDAD	DESCRIPCION INSUMO
PURILEV ACEITE CANOLA 12X1L	255030	UN	TAMPA FLIP TOP RD PE VD 28MM
PURILEV ACEITE CANOLA 12X1L	ETQPTAPR01	KG	ETIQUETA PURILEV CANOLA 1LT
PURILEV ACEITE CANOLA 12X1L	FGAF35M	UN	FILTROS GAF 35 MICRONES
PURILEV ACEITE CANOLA 12X1L	LAC05A1	UN	LAMINAS SEPARADORAS 1147X931
PURILEV ACEITE CANOLA 12X1L	PE004A	GR	PEGA KRONES
PURILEV ACEITE CANOLA 12X1L	PREF21A	UN	PREFORMA 21 GR ACEITE
PURILEV ACEITE CANOLA 12X1L	SO001A	CC	SOLVENTE CODIFICADORA IMAJE AC
PURILEV ACEITE CANOLA 12X1L	ST001A	GM	FILM ENVOLVEDORA DE PALETAS
PURILEV ACEITE CANOLA 12X1L	TER52A	GM	TERMOENCOGIBLE 52CM ACEITE
PURILEV ACEITE CANOLA 12X1L	TI001A	CC	TINTA CODIFICADORA IMAJE ACEIT
PURILEV ACEITE CANOLA 12X1L	ADIT66	KG	SOL 40% ACIDO CITRICO IBC 1 TN
PURILEV ACEITE CANOLA 12X1L	FGAF35M	UN	FILTROS GAF 35 MICRONES
PURILEV ACEITE CANOLA 12X1L	SC01	KG	SODA CAUSTICA
PURILEV ACEITE CANOLA 12X1L	AFO01	KG	ACIDO FOSFORICO
PURILEV ACEITE CANOLA 12X1L	TDB01	KG	TIERRAS DE BLANQUEO
PURILEV ACEITE CANOLA 12X1L	TDB02	KG	TIERRA DE BLANQUEO(PERFORM)

Anexo G4: Listas de materiales para la elaboración de Aceite oleína de palma

DESCRIPCION (PT)	CÓDIGO INSUMO	UNIDAD	DESCRIPCION INSUMO
ACEITE OLEINA DE PALMA	260	KG	ANTIOXIDANTE TBHQ

Anexo G5: Listas de materiales para la elaboración de Servicio de refinería para soya

DESCRIPCION (PT)	CÓDIGO INSUMO	UNIDAD	DESCRIPCION INSUMO
SERVICIO REF. DES. PARA SOYA	FGAF35M	UN	FILTROS GAF 35 MICRONES
SERVICIO REF. DES. PARA SOYA	ADIT66	KG	SOL 40% ACIDO CITRICO IBC 1 TN
SERVICIO REF. DES. PARA SOYA	SC01	KG	SODA CAUSTICA
SERVICIO REF. DES. PARA SOYA	AFO01	KG	ACIDO FOSFORICO
SERVICIO REF. DES. PARA SOYA	TDB01	KG	TIERRAS DE BLANQUEO
SERVICIO REF. DES. PARA SOYA	TDB02	KG	TIERRA DE BLANQUEO(PERFORM)

Anexo G6: Listas de materiales para la elaboración de Aceite refinado de soya

DESCRIPCION (PT)	CÓDIGO INSUMO	UNIDAD	DESCRIPCION INSUMO
ACEITE REFINADO DE SOYA	260	KG	ANTIOXIDANTE TBHQ
ACEITE REFINADO DE SOYA	FGAF35M	UN	FILTROS GAF 35 MICRONES
ACEITE REFINADO DE SOYA	ADIT66	KG	SOL 40% ACIDO CITRICO IBC 1 TN
ACEITE REFINADO DE SOYA	SC01	KG	SODA CAUSTICA
ACEITE REFINADO DE SOYA	AFO01	KG	ACIDO FOSFORICO
ACEITE REFINADO DE SOYA	TDB01	KG	TIERRAS DE BLANQUEO
ACEITE REFINADO DE SOYA	TDB02	KG	TIERRA DE BLANQUEO(PERFORM)

Anexo G7: Listas de materiales para la elaboración de Casa aceite vegetal 12x1L

DESCRIPCION (PT)	CÓDIGO INSUMO	UNIDAD	DESCRIPCION INSUMO
CASA ACEITE VEGETAL 12X1L	278880	GM	FILME TERMO ENCOL PE INC
CASA ACEITE VEGETAL 12X1L	371476	UN	CHAPA DIVISORIA MAD LISA 1200
CASA ACEITE VEGETAL 12X1L	ETQM03A	GM	ETIQUETA ACEITE CASA 1LT MONOC
CASA ACEITE VEGETAL 12X1L	FGAF35M	UN	FILTROS GAF 35 MICRONES
CASA ACEITE VEGETAL 12X1L	LAC05A1	UN	LAMINAS SEPARADORAS
CASA ACEITE VEGETAL 12X1L	PE004A	GR	PEGA KRONES
CASA ACEITE VEGETAL 12X1L	PREF21A	UN	PREFORMA 21 GR ACEITE
CASA ACEITE VEGETAL 12X1L	SO001A	CC	SOLVENTE CODIFICADORA IMAJE
CASA ACEITE VEGETAL 12X1L	ST001A	GM	FILM ENVOLVEDORA DE PALETAS
CASA ACEITE VEGETAL 12X1L	TER52A	GM	TERMOENCOGIBLE 52CM ACEITE
CASA ACEITE VEGETAL 12X1L	TI001A	CC	TINTA CODIFICADORA IMAJE ACEIT
CASA ACEITE VEGETAL 12X1L	ADIT66	KG	SOL 40% ACIDO CITRICO IBC 1 TN
CASA ACEITE VEGETAL 12X1L	SC01	KG	SODA CAUSTICA
CASA ACEITE VEGETAL 12X1L	AFO01	KG	ACIDO FOSFORICO
CASA ACEITE VEGETAL 12X1L	TDB01	KG	TIERRAS DE BLANQUEO
CASA ACEITE VEGETAL 12X1L	TDB02	KG	TIERRA DE BLANQUEO(PERFORM)

Anexo G8: Lista de materiales para la elaboración de Aceite de soya branca 18 Lt

DESCRIPCION (PT)	CÓDIGO INSUMO	UNIDAD	DESCRIPCION INSUMO
ACEITE DE SOYA BRANCA 18 LT	ETQPAI01	UN	ETIQUETA PAILA BRANCA 18 LT
ACEITE DE SOYA BRANCA 18 LT	FGAF35M	UN	FILTROS GAF 35 MICRONES
ACEITE DE SOYA BRANCA 18 LT	LAC05A1	UN	LAMINAS SEPARADORAS 1147X931
ACEITE DE SOYA BRANCA 18 LT	LAP001A	GM	HOJAS SEPARADORAS DE POLIETILENO
ACEITE DE SOYA BRANCA 18 LT	PAI001	UN	PAILAS BLANCA SIN IMPRESIÓN
ACEITE DE SOYA BRANCA 18 LT	PAI19406	UN	PAILAS BRANCA 18 LT
ACEITE DE SOYA BRANCA 18 LT	SO001A	CC	SOLVENTE CODIFICADORA IMAJE AC
ACEITE DE SOYA BRANCA 18 LT	ST001A	GM	FILM ENVOLVEDORA DE PALETAS
ACEITE DE SOYA BRANCA 18 LT	TAP003A	UN	TAPA SIN PICO PARA PAILA ACEIT
ACEITE DE SOYA BRANCA 18 LT	TI001A	CC	TINTA CODIFICADORA IMAJE ACEIT
ACEITE DE SOYA BRANCA 18 LT	ADIT66	KG	SOL 40% ACIDO CITRICO IBC 1 TN
ACEITE DE SOYA BRANCA 18 LT	SC01	KG	SODA CAUSTICA
ACEITE DE SOYA BRANCA 18 LT	AFO01	KG	ACIDO FOSFORICO
ACEITE DE SOYA BRANCA 18 LT	TDB01	KG	TIERRAS DE BLANQUEO
ACEITE DE SOYA BRANCA 18 LT	TDB02	KG	TIERRA DE BLANQUEO(PERFORM)

Anexo G9: Lista de materiales para la elaboración de Vatel aceite vegetal 12x1L

DESCRIPCION (PT)	CÓDIGO INSUMO	UNIDAD	DESCRIPCION INSUMO
VATEL ACEITE VEGETAL 12X1L	278880	GM	FILME TERMO ENCOL PE INC
VATEL ACEITE VEGETAL 12X1L	371476	UN	CHAPA DIVISORIA MAD LISA 1200
VATEL ACEITE VEGETAL 12X1L	ETQM07A	GM	ETIQUETA ACEITE VATEL 1L MONOC
VATEL ACEITE VEGETAL 12X1L	FGAF35M	UN	FILTROS GAF 35 MICRONES
VATEL ACEITE VEGETAL 12X1L	LAC05A1	UN	LAMINAS SEPARADORAS 1147X931
VATEL ACEITE VEGETAL 12X1L	PE004A	GR	PEGA KRONES
VATEL ACEITE VEGETAL 12X1L	PREF21A	UN	PREFORMA 21 GR ACEITE
VATEL ACEITE VEGETAL 12X1L	SO001A	CC	SOLVENTE CODIFICADORA IMAJE AC
VATEL ACEITE VEGETAL 12X1L	ST001A	GM	FILM ENVOLVEDORA DE PALETAS
VATEL ACEITE VEGETAL 12X1L	TAPB001	UN	TAPAS BROLIO BLANCAS
VATEL ACEITE VEGETAL 12X1L	TER52A	GM	TERMOENCOGIBLE 52CM ACEITE
VATEL ACEITE VEGETAL 12X1L	TI001A	CC	TINTA CODIFICADORA IMAJE ACEIT
VATEL ACEITE VEGETAL 12X1L	ADIT66	KG	SOL 40% ACIDO CITRICO IBC 1 TN
VATEL ACEITE VEGETAL 12X1L	FGAF35M	UN	FILTROS GAF 35 MICRONES
VATEL ACEITE VEGETAL 12X1L	SC01	KG	SODA CAUSTICA
VATEL ACEITE VEGETAL 12X1L	AFO01	KG	ACIDO FOSFORICO
VATEL ACEITE VEGETAL 12X1L	TDB01	KG	TIERRAS DE BLANQUEO
VATEL ACEITE VEGETAL 12X1L	TDB02	KG	TIERRA DE BLANQUEO(PERFORM)

Anexo G10: Lista de materiales para la elaboración de la Manteca tresco LTE

DESCRIPCION (PT)	CÓDIGO INSUMO	UNIDAD	DESCRIPCION INSUMO
MANTECA TRESCO LTE	7P	GM	CINTA TRANSPARENTE 2" X 40 MTS
MANTECA TRESCO LTE	ADI002A	KG	EMULSIFICANTE PGMS 70-B
MANTECA TRESCO LTE	ADI003A	KG	EMULSIFICANTE HS K-A
MANTECA TRESCO LTE	BOL001A	GM	BOBINAS DE BOLSAS DE 15 KG
MANTECA TRESCO LTE	CA001A	UN	CAJAS MANTECA TRESCO 15 KG
MANTECA TRESCO LTE	CA002A	UN	CAJAS MANTECA TRESCO LT 15 KG
MANTECA TRESCO LTE	FGAFPOL	UN	FILTROS GAF POLIESTER
MANTECA TRESCO LTE	LAP001A	GM	HOJAS SEPARADORAS DE POLIETILE
MANTECA TRESCO LTE	PE001A	GM	PEGA HOT MELT
MANTECA TRESCO LTE	SO001A	CC	SOLVENTE CODIFICADORA IMAJE AC
MANTECA TRESCO LTE	ST001A	GM	FILM ENVOLVEDORA DE PALETAS
MANTECA TRESCO LTE	TI001A	CC	TINTA CODIFICADORA IMAJE ACEIT
MANTECA TRESCO LTE	ADIT66	KG	SOL 40% ACIDO CITRICO IBC 1 TN
MANTECA TRESCO LTE	FGAF35M	UN	FILTROS GAF 35 MICRONES
MANTECA TRESCO LTE	SC01	KG	SODA CAUSTICA
MANTECA TRESCO LTE	AFILT2A	KG	Ayuda filtrante. Perlita

Anexo G11: Lista de materiales para la elaboración de la Manteca tresco 42VP CJ 15KG

DESCRIPCION (PT)	CÓDIGO INSUMO	UNIDAD	DESCRIPCION INSUMO
MANTECA TRESCO 42VP CJ 15 KG	7P	GM	CINTA TRANSPARENTE 2" X 40 MTS
MANTECA TRESCO 42VP CJ 15 KG	BOL001A	GM	BOBINAS DE BOLSAS DE 15 KG
MANTECA TRESCO 42VP CJ 15 KG	CA001A	UN	CAJAS MANTECA TRESCO 15 KG
MANTECA TRESCO 42VP CJ 15 KG	FGAFPOL	UN	FILTROS GAF POLIESTER
MANTECA TRESCO 42VP CJ 15 KG	LAP001A	GM	HOJAS SEPARADORAS DE POLIETILE
MANTECA TRESCO 42VP CJ 15 KG	PE001A	GM	PEGA HOT MELT
MANTECA TRESCO 42VP CJ 15 KG	SO001A	CC	SOLVENTE CODIFICADORA IMAJE AC
MANTECA TRESCO 42VP CJ 15 KG	ST001A	GM	FILM ENVOLVEDORA DE PALETAS
MANTECA TRESCO 42VP CJ 15 KG	TI001A	CC	TINTA CODIFICADORA IMAJE ACEIT
MANTECA TRESCO 42VP CJ 15 KG	ADIT66	KG	SOL 40% ACIDO CITRICO IBC 1 TN
MANTECA TRESCO 42VP CJ 15 KG	FGAF35M	UN	FILTROS GAF 35 MICRONES
MANTECA TRESCO 42VP CJ 15 KG	SC01	KG	SODA CAUSTICA

Anexo H: Reportes de inventarios vs reportes del sistema ERP

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	INVENTARIO EN SISTEMA	INVENTARIO MANEJADO EN PLANTA	% ERROR
PAI19406	PAILAS BRANCA 18 LT	UN	85,00	15.605,00	18259%
TDB02	TIERRA DE BLANQUEO(PERFORM)	KG	1.400,00	58.200,00	4057%
PREF13A	PREFORMA 13 GR	UN	134.316,00	3.732.556,00	2679%
PE001A	PEGA HOT MELT	GM	495,76	10.073,74	1932%
ETQM08A	ETIQUETA VATEL SOYA 1LT MONOC	KG	1.601,61	32.121,45	1906%
FGAFPOL	FILTROS GAF POLIESTER	UN	193,25	2.771,00	1334%
AFILT01	Ayuda filtrante. Diatomita	KG	3.928,10	53.323,30	1257%
TAP003A	TAPA SIN PICO PARA PAILA ACEIT	UN	4.471,00	23.788,00	432%
ADIT66	SOL 40% ACIDO CITRICO IBC 1 TN	KG	392,57	1.390,00	254%
7P	CINTA TRANSPARENTE 2" X 40 MTS	KG	25,28	56,37	123%
AFILT2A	Ayuda filtrante. Perlita	KG	19.482,00	38.046,00	95%
BOL001A	BOBINAS DE BOLSAS DE 15 KG	GM	314,74	69,49	78%
ST001A	FILM ENVOLVEDORA DE PALETAS	GM	3.360,59	5.913,83	76%
PAI002	PAILAS PARA OLEINA	UN	2.287,00	3.792,00	66%
PREF21A	PREFORMA 21 GR ACEITE	UN	574.560,00	835.570,00	45%
CA002A	CAJAS MANTECA TRESCO LT 15 KG	UN	12.894,00	17.814,00	38%
FGAF35M	FILTROS GAF 35 MICRONES	UN	785,71	545,00	31%
SC01	SODA CAUSTICA	KG	107.218,16	75.680,00	29%
ADI002A	EMULSIFICANTE PGMS 70-B	KG	1.727,88	2.071,63	20%
TAPB001	TAPAS BROLIO BLANCAS	UN	726.762,00	870.000,00	20%
CANIQ01	CATALIZADOR DE NIQUEL	KG	347,00	396,00	14%
SO001A	SOLVENTE CODIFICADORA IMAJE AC	UN	96,22	89,00	8%
CA001A	CAJAS MANTECA TRESCO 15 KG	UN	861,00	827,00	4%
TI001A	TINTA CODIFICADORA IMAJE ACEIT	UN	15,63	15,30	2%
TDB01	TIERRAS DE BLANQUEO	KG	43.905,00	44.505,00	1%
TER57A1	TERMOENCOGIBLE 57 CM	GM	3.306,00	3.277,14	1%
TER52A	TERMOENCOGIBLE 52CM ACEITE	GM	8.111,23	8.067,30	1%
ADIT72	ANTIESPUMANTE	LT	15,00	15,00	0%
ETQ010A	ETIQUETA ACEITE VATEL 1/2LT	KG	2.679,90	2.679,90	0%
LAP001A	HOJAS SEPARADORAS DE POLIETILE	UN	32,47	32,47	0%

Anexo I: Archivo de requerimientos de aceites

El archivo de requerimientos de aceites es un archivo básico en formato de libro Microsoft Excel es dónde se ejecuta la explosión de materiales, el cálculo de los requerimientos brutos por insumo, y a su vez, el alcance de los inventarios según las necesidades en el tiempo de planificación (MPS). A continuación, se procede a explicar el funcionamiento de este archivo.

El archivo o libro está conformado por dos (02) hojas de cálculo, en las cuales se encuentran:

a) **MPS:** el plan maestro de producción plasma, con el detalle de los volúmenes a producir por SKU de producto terminado en un horizonte de 3 meses.

b) **Inventario:** se encuentra los inventarios de los SKU de insumos disponibles en la planta. En esta hoja se mantiene el histórico de los reportes de inventarios suministrados por los coordinadores de logística.

c) **Insumos con factor de consumo conocido:** Se dispone la lista de materiales o BOM de los productos terminados. Disponiendo de los consumos, por cada insumo relacionado con un producto terminado en específico, (se resalta que no todos los insumos tienen un factor de consumo único, sino que el mismo varía según el SKU de producto terminado que este asociado). Aquí, se realiza la multiplicación del factor de consumo con los volúmenes de SKU de producto terminado a fabricar según lo planificado en el MPS, con el propósito de tener las necesidades del insumo.

d) **Insumos con factor de consumo desconocido:** aquí se encuentran los SKU de insumos que no se les ha podido determinar un factor de consumo exacto para ser utilizados en la explosión de materiales o en cálculo de necesidades. Es por ello, que en esta hoja se encuentran las cantidades a requerir por SKU de insumo fijo mensualmente.

e) **Necesidades o Requerimientos Netos:** En función de la información contenida en las cuatro hojas de Excel descritas anteriormente, se alimenta esta 5ta hoja de cálculo donde se ejecuta la explosión de materiales o cálculo de necesidades de insumos en el horizonte de planificación descrito por el MPS. Asimismo, muestra el alcance de los inventarios de insumos en meses y en toneladas de producto terminado.

Anexo J: Diagramas de procesos

Anexo J1: Proceso de planificación de insumos

Anexo J1.1: ☐ Incorporar el MPS por categoría al archivo de MRP

Descripción:

Agregar el plan maestro de producción (MPS) de las distintas categorías de rubros a la herramienta Excel donde se encuentra el archivo MRP para llevar acabo la explosión de materiales.

Actor:

Planificador de insumos.

Anexo J1.2: ☐ Ejecutar explosión de materiales

Descripción:

Mediante la ejecución de fórmulas con la ayuda de la herramienta Microsoft Excel, se realizan los cálculos pertinentes para el alcance de inventario por categoría.

Actor:

Planificador de insumos.

Anexo J1.3: ☐ Añadir Inventarios al archivo MRP

Descripción:

Se incorporan los inventarios disponibles de insumos que se encuentran en los almacenes de planta y almacenes externos, para poder calcular los alcances de los mismos. Estos inventarios son elaborados por los supervisores de logística de la planta y enviado al planificador de Insumos todas las semanas.

Actor:

Planificador de insumos.

Anexo J1.4: Determinar alcances de inventario

Descripción:

Se realizan las formulaciones para los alcances de inventarios en la herramienta Excel

Actor:

Planificador de insumos.

Anexo J1.5: Verificar (OR) transferencias de material

Descripción:

Verificar tránsitos de órdenes de compra (OP) para poder estar al tanto de si se adquirió la cantidad requerida para el insumo y si ya ha llegado a planta para poder ser anexado al inventario. Si de ser necesario, existe la posibilidad de transferir material desde otra planta.

Actor:

Planificador de insumos.

Anexo J1.6: ¿Se requiere alguna (OR) o Transferencia?

Puertas

Si /NO

Anexo J1.7: Evaluar Información del proveedor

Descripción:

Elaborar un plan de esquematizado de los insumos necesarios, basándose en la información del proveedor suministrada por el área de compras. Principalmente en los Lead times, lotes mínimos de compras, tiempo de vida útil del insumo y garantías.

Actor:

Planificador de insumos.

Anexo J1.8: Generar (OR)

Descripción:

Se debe generar una orden de requisición en el sistema (ERP) JD Edwars con los siguientes datos: código y descripción de insumo, Código de la localidad (BP), fecha requerida, cantidad de insumo requerido, unidades en la que está registrado en insumo, código del proveedor. Para finalizar se debe enviar un correo por parte de planificador de insumos al jefe de MRP para que este verifique los datos de la (OR) y así de aprobación a la misma

Actor:

Planificador de insumos.

Anexo J1.9: Aprobar (OR)

Descripción:

El jefe de MRP una vez que verifica los datos de la (OR) y decide dar o no aprobación a la misma, debe darle respuesta al planificador sobre el estado de la (OR).

Actor:

Jefe de MRP.

Anexo J1.10: OR aprobada?

Descripción:

De ser aprobada la (OR) pasara a ser una (OP) las cuales solo son manejadas por el Área de compras.

Puertas

Si /NO

Anexo J1.11: ☐ Evaluar impacto financiero

Descripción:

Mediante una reunión con las áreas de finanzas, compras y planificación se verifica que la empresa tenga el suficiente flujo de caja para poder adquirir los insumos descritos en la (OP)

Actor:

Comprador.

Anexo J1.12: ☐ Validar avance de la (OP)

Descripción:

Se debe validar periódicamente el avance de la (OP) con el propósito de estar al tanto de la llegada del insumo a la planta. Esta información puede ser proporcionada por el Área de compras

Actor:

Planificador de insumos.

Anexo J1.13: ☐ Verificar OR Aprobadas

Descripción:

Se debe ajustar la cantidad requerida en la (OR) de insumos de acuerdo a la capacidad financiera que tenga la empresa o también elegir que insumos son de mayor importancia que **otros** para así obtener lo requerido.

Actor:

Planificador de insumos.

Anexo J2: Proceso de compras

Anexo J2.1: ☐ Realizar la orden de requisición

Descripción:

Al momento de llevar a cabo esta fase del proceso de procura se debe tener a la mano el código del SKU, la cantidad por la cual se está haciendo la Orden, el Branch plan (código de identificación de la localidad) de la planta a donde va dirigido el SKU, código del tipo de material (EMPAQUE, QUÍMICOS y ADITIVOS).

Actor:

Planificador de insumos.

Anexo J2.2: ☐ Aprobar la orden de requisición

Descripción:

Se debe mandar un correo al supervisor de del área de planificación de insumos, para que este apruebe la cantidad de la orden y así poder avanzar en el proceso de procura.

Actor:

Planificador de insumos.

Anexo J2.3: ☐ Notificar al Departamento de compras

Descripción:

Una vez que la orden de requisición fue aprobada por el responsable del área de la empresa (el área de compras no puede proceder sin la aprobación) el requeridor envía un correo por vía e-mail al comprador una vez que la OR esté aprobada y la mismo se convierta en una OP (Orden de compra)

Actor:

Planificador de insumos.

Anexo J2.4: ☐ **Ejecutar búsqueda de proveedor**

Descripción:

El comprador encargado del caso debe seleccionar la mejor oferta que haya en el mercado independiente de que esa oferta se encuentre en nuevos proveedores.

Actor:

Comprador

Anexo J2.5: ☐ **Registrar Orden de compra (OP)**

Descripción:

El comprador procede en cargar la orden de compra en el sistema (JD Edwards Enterprise One)

Actor:

Comprador

Anexo J2.6: ☐ **Aprobar orden de compra (OP)**

Descripción:

Dependiendo del monto de la factura, la orden de compra debe será aprobada por el comprador, el gerente corporativo de compras o el presidente de la empresa.

Actor:

Supervisor de compras

Anexo J2.7: ☐ **Enviar orden de compras a proveedores**

Descripción:

Una vez aprobada la OP se cambia el estado de la orden en el sistema de aprobada a proceso de impresión. En este estado se envía la OP en formato PDF al proveedor.

Actor:

Comprador

Anexo J2.8: ☐ Mantener seguimiento de la Compra

Descripción:

Se confirma que el proveedor haya revisado la información (OP) y se realiza un proceso de seguimiento hasta la llegada del artículo de forma preventiva para confirmar si todo está con respecto al plan de entrega.

Actor:

Comprador

Anexo J3: Proceso del área de R&D

Anexo J3.1: ☐ definir nuevos SKU del portafolio

Descripción:

Se lleva a cabo la necesidad de crear un nuevo producto para la empresa como la adquisición de un nuevo insumo necesario para la producción.

Actor:

Gerente comercial de la categoría

Anexo J3.2: ☐ Validar insumos creados

Descripción:

Se debe validar que los insumos para la creación de nuevo producto ya se encuentran creados.

Actor:

Gerente técnico de categoría (R&D)

Anexo J3.3: ¿Se tienen creados todos los materiales necesarios?

Descripción:

Verificación de la creación de los materiales para la producción.

Puertas

Si /NO

Anexo J3.4: Solicitar especificaciones técnicas.

Descripción:

El encargado de la creación del código o SKU de los insumos productivos es el área de planificación, por lo cual deben asegurarse de tener las especificaciones antes de ser creado en producto nuevo.

Actor:

Planificador de insumos

Anexo J3.5: Solicitar creación de insumos

Descripción:

Solicitud de la creación de los insumos que serán utilizados para la elaboración del nuevo producto (nombre, descripción de insumo, código del insumo)

Actor:

Planificador de insumos

Anexo J3.6: Activar el proceso de creación de insumos

Descripción:

Activar la en sistema la creación de cogidos de insumos productivos.

Actor:

Analista de data maestra

Anexo J3.7: ¿Se tienen creados todos los materiales necesarios?

Descripción:

Se debe indagar y si existen datos registrados que se puedan utilizar de para la creación de códigos previamente elaborados.

Puertas

Si /NO

Anexo J3.8: Establecer el estándar de consumo

Descripción:

Creación de especificaciones estándar

Actor:

Gerente técnico de categoría (R&D)

Anexo J3.9: Solicitar consumos a operaciones

Descripción:

Se deben solicitar los consumos a operaciones para elaborar los factores de consumo por los cuales se controlará los nuevos productos terminados y luego para ver cuánto será necesario de cada insumo requerido para la producción.

Actor:

Gerente técnico de categoría (R&D)

Anexo J3.10: ☐ Activar proceso de creación de SKU (producto terminado)

Descripción:

Activación del proceso de creación de un nuevos SKU de producto terminado

Actor:

Analista de data maestra

Anexo J3.11: ☐ Crear RF y LM

Descripción:

Creación de RF (ruta de fabricación) y LM (lista de materiales) por SKU de producto terminado.

Actor:

Gerente técnico de categoría (R&D)

Anexo J3.12: ☐ Solicitar ciclo de prueba

Descripción:

Solicitud de ciclo de prueba en el sistema operativo JD Edwards

Actor:

Gerente técnico de categoría (R&D)

Anexo J3.13: ☐ Activar ciclo de prueba

Descripción:

Activar ciclo de prueba en el sistema operativo JD Edwards

Actor:

Analista de data maestra.

Anexo J4: Proceso del área de planta

Anexo J4.1: Imprimir inventario

Descripción:

Impresión en una hoja de papel el inventario que se maneja al momento.

Actor:

Coordinador de planta

Anexo J4.2: Revisar Inventario

Descripción:

Se lleva un respaldo de la información acerca de las entradas, salidas y transferencias de material de empaque que se registran en sistema, en un Archivo de Excel

Actor:

Coordinador de planta

Anexo J4.3: Construir reporte de inventarios

Descripción:

Se descarga la información del archivo de Excel elaborado anteriormente relacionado con las entradas, salidas y transferencias de material de empaque, se deberá actualizar la existencia de material de empaque por Sku

Anexo J4.4: ¿Existen diferencias en el inventario con JDE?

Descripción:

¿Existen diferencias en el inventario con JDE?

Puertas

SI/NO

Anexo J4.5: ☐ Verificar posibles causas de las diferencias existentes

Descripción:

Se verifican cuáles fueron las posibles causas que pudieron interferir con el desarrollo adecuado de la actividad

Actor:

Coordinador de planta

Anexo J4.6: ☐ Revisar archivo de reporte de inventario por SKU

Descripción:

Se revisar detalladamente el reporte de inventario y filtrar por cada SKU para así poder detectar el error

Actor:

Coordinador de planta

Anexo J4.7: ☐ Pedir reporte de inventarios a operaciones

Descripción:

Una vez que se verifico que no existan diferencias en el reporte de inventarios elaborado por el coordinador de planta. Este debe informarle al encargado de operaciones que le suministre vía correo su reporte de inventarios para poder incluir esa información y construir un archivo conjunto.

Actor:

Coordinador de planta

Anexo J4.8: ☐ Cargar reporte de inventario al sistema

Descripción:

Teniendo el reporte de inventarios listo, se debe cargar al SharePoint (nube en red de la empresa) en donde se pueden compartir todo tipo de archivos con planificación de insumos.

Actor:

Coordinador de planta

Anexo J4.9: ☐ Verificar posibles causas de estas diferencias

Descripción:

Se verifican cuáles fueron las posibles causas que pudieron interferir con el desarrollo adecuado de la actividad

Actor:

Coordinador de planta

Anexo J4.10: ☐ Informar a contraloría

Descripción:

Se le debe pedir al departamento de Contraloría que lleve a cabo una revisión detallada con la información suministrada por el coordinador de planta

Actor:

Coordinador de planta.

Anexo J5: Proceso del área de demanda

Anexo J5.1: ☐ **Realizar cálculos.**

Descripción:

Se revisan los cálculos de los pronósticos de la demanda según información de mercado obtenida.

Actor:

Analista de la demanda

Anexo J5.2: ☐ **Distribuir pronósticos.**

Descripción:

Se distribuyen los pronósticos a las diferentes categorías.

Actor:

Analista de la demanda

Anexo J5.3: ☐ **Revisar pronósticos.**

Descripción:

Se revisan y corrigen los pronósticos por categoría.

Actor:

Analista de la demanda

Anexo J5.4: ☐ **Consolidar pronósticos.**

Descripción:

Se consolidan los pronósticos por categoría.

Actor:

Analista de la demanda.

Anexo J5.5: ☐ Evaluar pronósticos en reunión general.

Descripción:

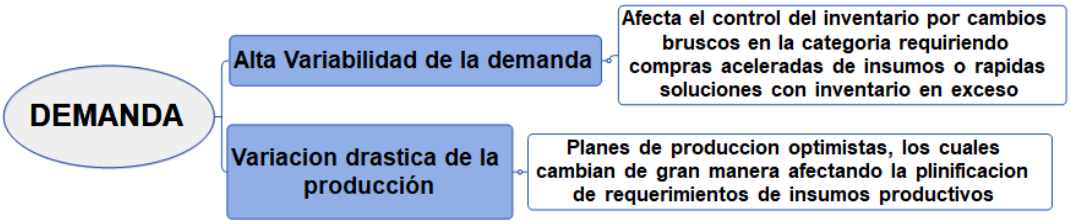
Se evalúan y consolidan pronósticos en reunión (Insumos, mercadeo, demanda, ventas)

Actor:

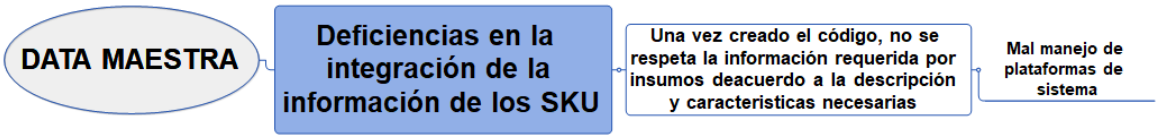
Analista de la demanda.

Anexo K: Diagramas ¿por qué por qué? Sobre las deficiencias que afectan la planificación de insumos.

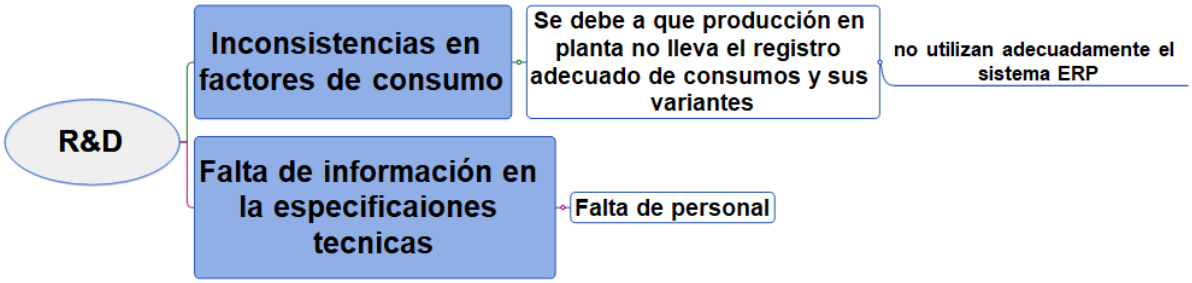
Anexo K1: Diagrama ¿por qué por qué? Para el área de demanda



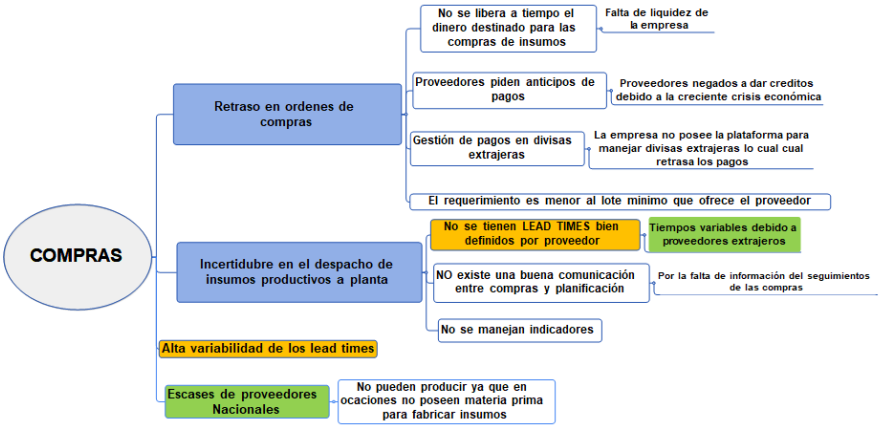
Anexo K2: Diagrama ¿por qué por qué? Para el área de data maestra



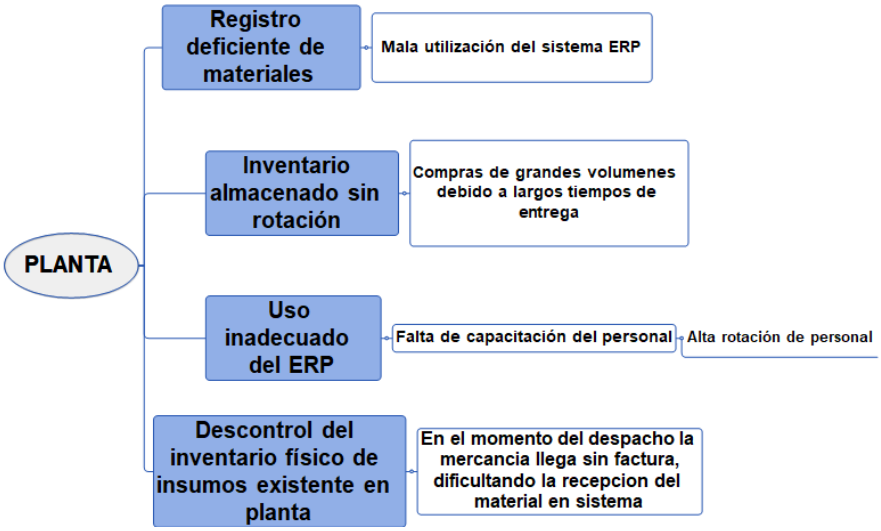
Anexo K3: Diagrama ¿por qué por qué? Para el área de R&D



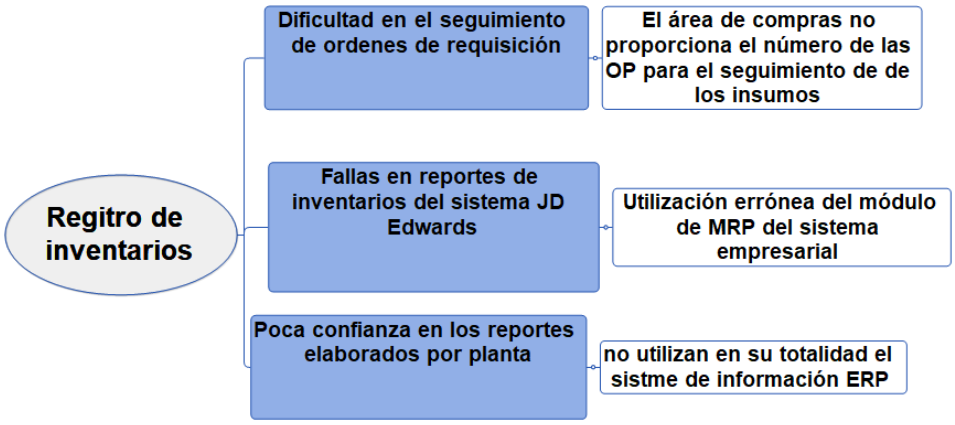
Anexo K4: Diagrama ¿por qué por qué? Para el área de compras



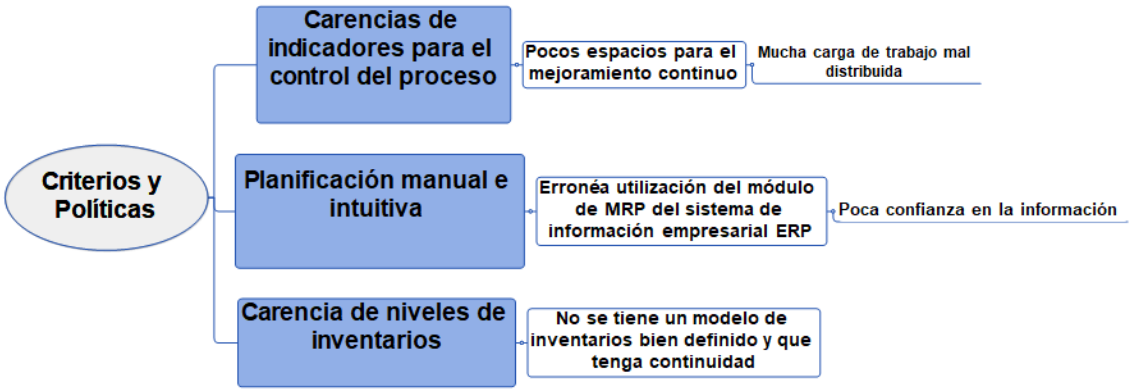
Anexo K5: Diagrama ¿por qué por qué? Para el área de planta



Anexo K6: Diagrama ¿por qué por qué? para factores internos del área de panificación de insumos



Anexo K7: Diagrama ¿por qué por qué? Para factores internos del área de planificación de insumos



Anexo L:Matrices de priorización y jerarquización de los factores internos y externos que afectan la planificación de insumos productivos

Criterios evaluados:

Externos:

- Compras
- Demanda
- R&D
- Planta

Internos:

- Criterios y políticas
- Registro de inventario

Escala numérica de puntuación:

- 1=Igual impacto en el criterio
- 2= Más impacto en el criterio
- 5=Significativamente más impacto en el criterio

Anexo L1: Criterio N°1 Compras

Criterio 1 **Compras**	Incertidumbre en el despacho de mercancia	Carencia de estatus y seguimientos de ordenes de compras establecidas	Variabilidad en los lead times definidos	Escases de proveedores en el pais	Falta de indicadores	Total fila	%Total global
Incertidumbre en el despacho de mercancia		2	5	2	1	10	32%
Carencia de estatus y seguimientos de ordenes de compras establecidas	0,5		2	1	5	8,5	28%
Falta de indicadores	0,2	0,5		2	5	7,7	25%
Escases de proveedores en el pais	0,5	1	0,5		1	3	10%
Variabilidad en los lead times definidos	1	0,2	0,2	0,2		1,6	5%
Total columna	2,2	3,7	7,7	5,2	12	30,8	100%

Anexo L2: Criterio N°2 Demanda

Criterio 2 **Demanda**	Variaciones drasticas de la produccion	Alta variabilidad de la demanda	Total fila	%Total global
Variaciones drasticas de la produccion		2	2	80%
Alta variabilidad de la demanda	0,5		0,5	20%
Total columna	0,5	2	2,5	1

Anexo L3: Criterio N°3 R&D

Criterio 3 **R&D**	Falla en la lista de los materiales	Inconsistencias de factores de consumo	Especificación técnica para la creación de códigos de materiales	Total fila	%Total global
Falla en la lista de los materiales		2	1	3	46%
Inconsistencias de factores de consumo	0,5		1	1,5	23%
Especificación técnica para la creación de códigos de materiales	1	1		2	31%
Total columna	1,5	3	2	6,5	100%

Anexo L4: Criterio N°4 Planta

Criterio 4 **Planta**	Mal registro de recepcion de material	Resistencia a la adecuada utilizacion del ERP	Descontrol de inventario físico de insumos existente	Falta de comunicación con planta	Inventario almacenado sin rotación	Total fila	%Total global
Mal registro de recepcion de material		1	5	1	1	8	24%
Resistencia a la adecuada utilizacion del ERP	1		2	2	5	10	30%
Descontrol de inventario físico de insumos existente en planta	0,2	0,5		5	5	10,7	32%
Falta de comunicación con planta	1	0,5	0,2		1	2,7	8%
Inventario almacenado sin rotación	1	0,2	0,2	1		2,4	7%
Total columna	3,2	2,2	7,4	9	12	33,8	100%

Anexo L5: Criterio N°5 Criterios y políticas

Criterio 5 **Criterios y políticas**	Carencias de indicadores para el control del proceso	Planificación manual e intuitiva	Carencia de niveles de inventarios	Total fila	%Total global
Carencias de indicadores para el control del proceso		1	1	2	33%
Planificación manual e intuitiva	1		1	2	33%
Carencia de niveles de inventarios	1	1		2	33%
Total columna	2	2	2	6	100%

Anexo L6: Criterio N°6 Registro de inventario

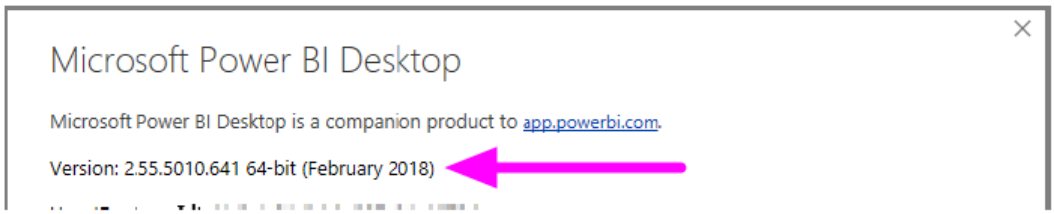
Criterio 6 **Criterios y políticas**	Poca confianza en los reportes elaborados por planta	Dificultad en el seguimiento de ordenes de requisición	Fallas en reportes de inventarios del sistema JD Edwards	Total fila	%Total global
Poca confianza en los reportes elaborados por planta		1	5	6	62%
Dificultad en el seguimiento de ordenes de requisición	1		2	3	31%
Fallas en reportes de inventarios del sistema JD Edwards	0,2	0,5		0,7	7%
Total columna	1,2	1,5	7	9,7	100%

Anexo L7: Criterio de priorización

Puntuación	Nivel de prioridad
Total global ≥ 30%	Mayor prioridad
20% ≤ Total global ≥ 30%	Mediana prioridad
Total global < 20%	Menor prioridad

Anexo M: Conexión a la base de datos para el sistema ERP utilizado por Cargill de Venezuela.

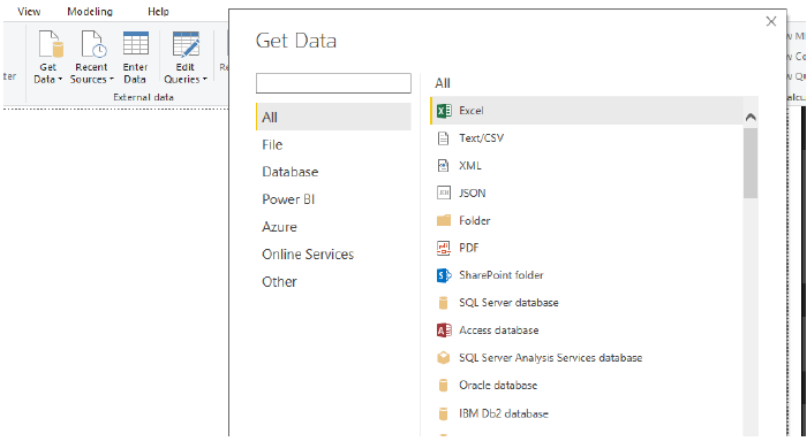
Lo primero que deben verificar cual es la versión de **Power BI** que está instalada en el equipo, si es la versión de 32-bit o 64-bit.



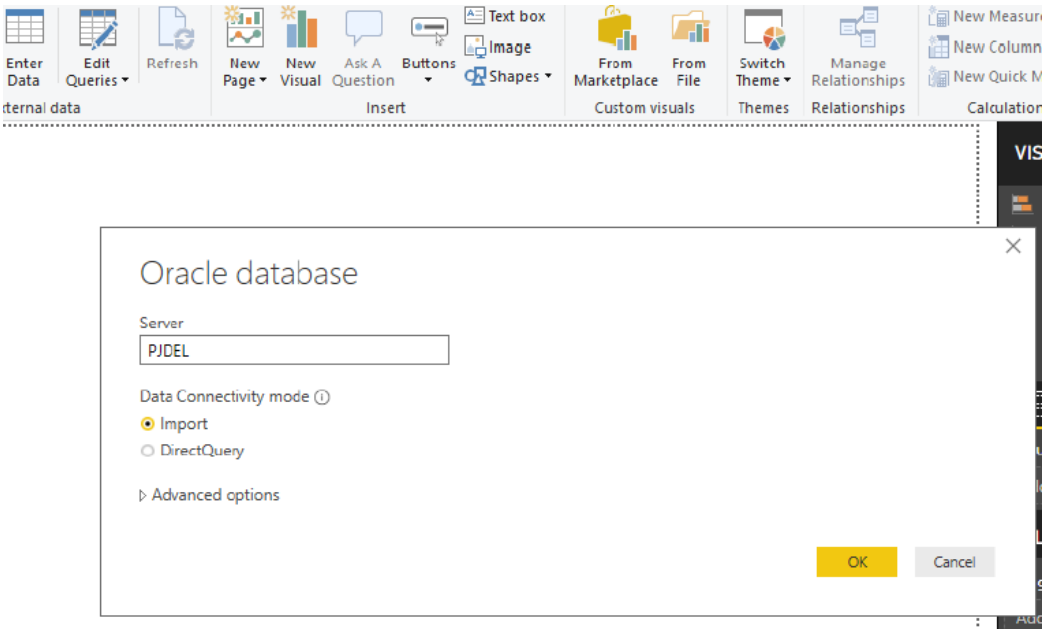
Para verificar que tengan instalado en el equipo la versión del **Oracle Client** que sea compatible con la de **Power BI (32b-bit o 64-bit)**, se debe hacer contacto con uno de los miembros del equipo de **departamento de tecnología y sistemas.** Una vez que verifique que set tiene instalado la versión del Oracle Client en el equipo, entonces se tendrá la posibilidad de conectarse a la base de datos Oracle

Los pasos para conectarse son los siguientes:

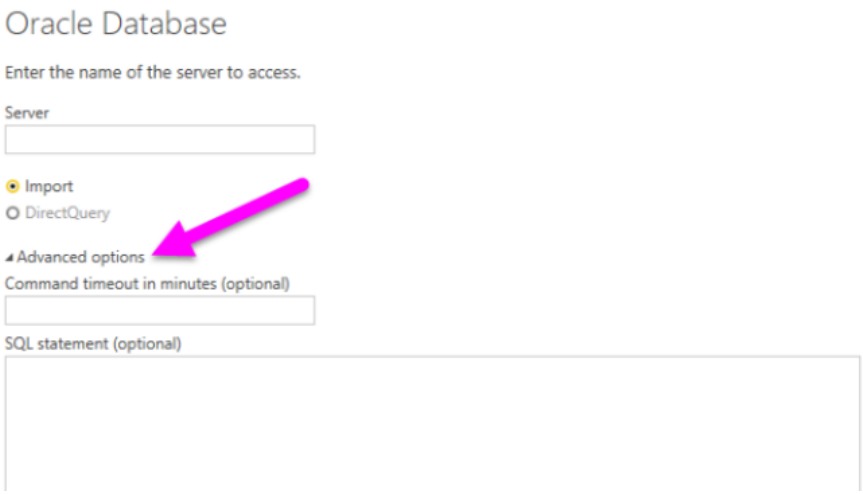
1. Ingresa a la opción "**Get Data**" y selecciona la opción "**Oracle Database**"



2. Se abrirá la pantalla de Conexión a Oracle Database, en el campo **Server** colocar el nombre del servidor: **PJDEL**

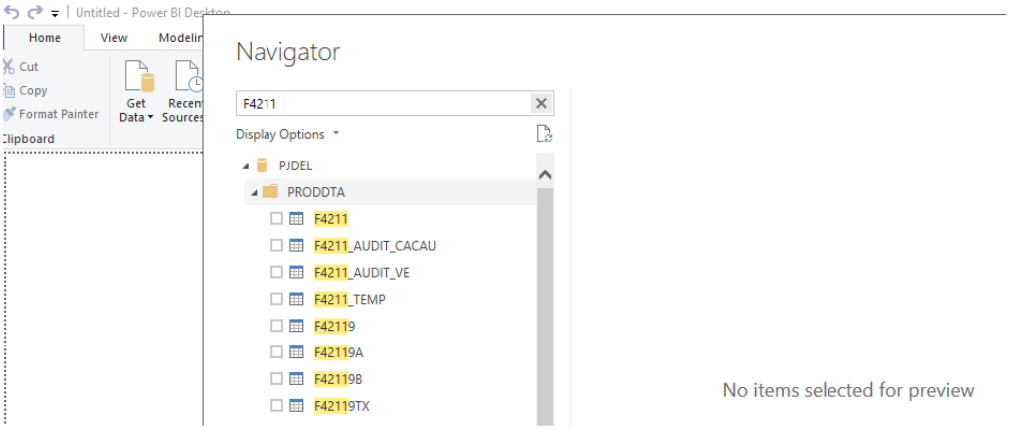


3. Si se requiere ejecutar una consulta o vista particularmente construida para extraer una información específica, entonces se debe expender la opción **Advanced options**, la cual te permitirá colocar en la sección **SQL statement (optional)**, la consulta deseada.



- Se abrirá la pantalla apareciendo dos opciones de conexión: **Windows y Database**. Se seleccionará la correspondiente a Database.
- Se presentará una pantalla donde se debe colocar el "**User name**" y "**Password**" para la conexión a la base de datos. Se deberá colocar tu usuario y contraseña de conexión a JDE E1(PD) (ruta de acceso en el sistema operativo).

4. Si se toma la opción de sólo conexión a la base de datos, aparecerá una pantalla que dice "**Navigator**", donde se muestra la base de datos "**PJDEL**" y todos los esquemas que ella contiene. Se deberá ubicar el esquema "PRODDTA" en el cual reside la información de Cargill a nivel regional.



5. Para que la búsqueda sólo se debe considerar Venezuela y es importante acotar las búsquedas de información a los códigos de registro que están en el rango que corresponde a GEOS Vzla, que es el siguiente: SDMCU BETWEEN ' 0450000000' AND ' 0450099999'. Dentro de este rango se considera todas las plantas de la empresa y la información que maneja

.

Anexo N:Fichas técnicas de indicadores propuestos

Anexo N1: Ficha técnica para el costo medio de la orden de compra

COSTO MEDIO DE LA ORDEN DE COMPRA	
Indicador:	Mide el monto promedio de las compras en un lapso de tiempo determinado
Para que se ejecuta	Conocer el histórico de compras de insumos de la empresa: • Realizar acciones preventivas en caso de ser necesarias. • Conocer rotación de los insumos
Responsable de la administración.	Comprador
Frecuencia	Mensual
Elementos de los datos	Información proveniente del sistema ERP utilizado por la empresa referente a las órdenes de compras, fecha de aprobación de la orden. Matriz de datos descargada en la herramienta Microsoft Excel
Método de calculo	• Tablas dinámicas en la herramienta de Microsoft Excel • Aplicación de formula

Anexo N2: Ficha técnica para el plazo medio de cierre de compras

Plazo medio de cierre de compras	
Indicador:	Mide el tiempo desde que se genera la requisición hasta que se coloca la orden al proveedor.
Para que se ejecuta	Conocer el histórico de los tiempos de entregas de insumos para la empresa: • Realizar acciones preventivas en caso de ser necesarias. • Definir lead times insumos productivos
Responsable de la administración.	• Comprador • Planificador de insumos
Frecuencia	Mensual
Elementos de los datos	Información proveniente del sistema ERP utilizado por la empresa referente a los registros de compras, fecha de aprobación de la orden. Matriz de datos descargada en la herramienta Microsoft Excel
Método de calculo	• Tablas dinámicas en la herramienta de Microsoft Excel • Aplicación de formula

Anexo N3: Ficha técnica para la rotación de inventarios

Rotación de Inventarios	
Indicador:	Medir el número de veces que el inventario es recuperado a través de su utilización
Para que se ejecuta	Conocer el histórico de rotación de los inventarios de insumos productivos: • Realizar acciones preventivas en caso de ser necesarias. • Conocer rotación de los insumos
Responsable de la administración.	• Comprador • Planificador de insumos
Frecuencia	Mensual
Elementos de los datos	Información proveniente del sistema ERP utilizado por la empresa referente a los registros de compras, fecha de aprobación de la orden. Matriz de datos descargada en la herramienta Microsoft Excel
Método de calculo	• Tablas dinámicas en la herramienta de Microsoft Excel • Aplicación de formula

Anexo N4: Ficha técnica para medición del nivel de servicio en unidades de venta

Rotación de Inventarios	
Indicador:	Determinar el porcentaje de exactitud entre las cantidades solicitadas y las recibidas
Para que se ejecuta	Conocer el nivel de servicio del proveedor para cantidades ordenadas de los insumos productivos: • Realizar acciones preventivas en caso de ser necesarias. • Revisar comportamientos de respuesta de los proveedores
Responsable de la administración.	• Comprador • Planificador de insumos
Frecuencia	Mensual
Elementos de los datos	Información proveniente del sistema ERP utilizado por la empresa referente a los registros de compras, fecha de aprobación de la orden. Matriz de datos descargada en la herramienta Microsoft Excel
Método de calculo	• Tablas dinámicas en la herramienta de Microsoft Excel • Aplicación de formula

Anexo N5: Ficha técnica para medición del nivel de servicio en unidad de tiempo por parte del proveedor

Rotación de Inventarios	
Indicador:	Determinar el porcentaje de exactitud de las llegadas a tiempo del insumo por parte del proveedor.
Para que se ejecuta	Conocer la eficiencia de entrega del proveedor en función de al tiempo de entrega para cantidades ordenadas de los insumos productivos: • Realizar acciones preventivas en caso de ser necesarias. • Revisar comportamientos de respuesta de los proveedores
Responsable de la administración.	• Comprador
Frecuencia	Mensual
Elementos de los datos	Información proveniente del sistema ERP utilizado por la empresa referente a los registros de compras, fecha de aprobación de la orden. Matriz de datos descargada en la herramienta Microsoft Excel
Método de calculo	• Tablas dinámicas en la herramienta de Microsoft Excel • Aplicación de formula