

**ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO A TIEMPOS DE ENTREGA DE PRODUCTOS
EN LA EMPRESA SOLDADURAS WEST ARCO SAS SOPORTADO EN
ANÁLISIS DASHBOARD Y BALANCED SCORECARD
INFORME FINAL PRÁCTICA EMPRESARIAL**

**ARNOLD ARLEY ANTOLINEZ TARAZONA
CÓDIGO 1005302383**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
PAMPLONA
2022**

**ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO A TIEMPOS DE ENTREGA DE PRODUCTOS
EN LA EMPRESA SOLDADURAS WEST ARCO SAS SOPORTADO EN
ANÁLISIS DASHBOARD Y BALANCED SCORECARD
INFORME FINAL PRÁCTICA PROFESIONAL**

**ARNOLD ARLEY ANTOLINEZ TARAZONA
CÓDIGO 1005302383**

**Informe presentado como requisito final para optar al título de
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

**LAURA TERESA TUTA RAMIREZ
Supervisora de Práctica**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
PAMPLONA
2022**

TABLA DE CONTENIDO

ABSTRACT.....	1
RESUMEN.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
JUSTIFICACIÓN.....	5
1. INFORME DE PRÁCTICA PROFESIONAL.....	7
WEST ARCO SAS MOSQUERA-CUNDINAMARCA.....	7
1.1 RESEÑA HISTÓRICA.....	7
1.2 ASPECTOS CORPORATIVOS.....	10
1.2.1. Logo.....	10
1.2.2. Datos generales.....	10
1.2.3. Valores.....	11
1.2.4. Principios.....	12
1.3 DESCRIPCIÓN AREA DE TRABAJO.....	12
1.4 FUNCIONES ASIGNADAS.....	15
1.5 DIAGNÓSTICO.....	17
1.5.1 DIAGNÓSTICO EXTERNO SOLDADURAS WEST ARCO SAS.....	17
1.5.2 DIAGNOSTICO INTERNO SOLDADURAS WEST ARCO SAS.....	21
1.5.3 EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS E INTERNOS EMPRESA WEST ARCO.....	37
1.6 ESTRUCTURACIÓN DE LA PROPUESTA DE MEJORAMIENTO.....	44
1.6.1 Título.....	44
1.6.2 Objetivo general.....	44
1.6.3 Objetivos específicos.....	44
1.6.4 Justificación.....	44

1.6.5 Cronograma	46
1.7 Desarrollo de la propuesta.....	48
1.7.1 Identificar las variables que más influyen a la hora de medir los tiempos de entrega de cada uno de los productos solicitados por los clientes.	48
1.7.2 Recolectar información sobre cada una de las variables de los productos solicitados por los clientes que permitan mayor claridad del impacto de cada una de éstas en los tiempos de entrega.	49
1.7.3 Plasmar la información recolectada de las variables en una plantilla de Excel, mostrando la incidencia de cada una de ellas en los tiempos de entrega.	54
1.7.5 Diseñar la matriz de Balanced Scorecard planteando los objetivos estratégicos y las iniciativas que contribuyan al planteamiento de acciones para contrarrestar las demoras en los tiempos de entrega de los productos.	66

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Matriz MEFE.....	38
Tabla 2. Matriz MEFI.....	39
Tabla 3. Matriz DOFA.....	43
Tabla 4. Objetivos estratégicos.....	68

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Logo West Arco	10
Ilustración 2 Resultados Q2 Encuesta de Satisfacción	36
Ilustración 3 Matriz IE	41
Ilustración 4 Reporte Liberaciones.....	50
Ilustración 5 Conteo de Días de Bloqueo.....	50
Ilustración 6 Numero de Kg por pedido.....	51
Ilustración 7 Fecha Preferible de Entrega	52
Ilustración 8 Número de Pedidos	53
Ilustración 9 Recuento de Pedidos por Cliente	53
Ilustración 10 Fecha Real de Entrega.....	55
Ilustración 11 Diferencia Fecha Preferible de Entrega VS Fecha real de Entrega	55
Ilustración 12 Estado de Entregas	56
Ilustración 13 Tipo de Material (MTS/MTO)	57
Ilustración 14 Días Bloqueado	58
Ilustración 15 Número de Pedidos por Cliente.....	59
Ilustración 16 Número de Kg por Ciudad	59
Ilustración 17 Estado de Entregas	60
Ilustración 18 Estado de Entregas por Tipo de Material (MTS/MTO).....	61
Ilustración 19 Promedio Kg por Pedido.....	61
Ilustración 20 Segmentación de Datos	62
Ilustración 21 Dashboard Vista General	63
Ilustración 22 Dashboard Vista Cliente Agofer SAS	64

Ilustración 23 Top 5 Clientes con Entregas Tarde	64
Ilustración 24 Top 5 Ciudades con Entregas Tarde	65
Ilustración 25 Análisis General Dashboard	66
Ilustración 26 Iniciativas Estratégicas Perspectiva Cliente	69
Ilustración 27 Iniciativas Estratégicas Perspectiva Procesos Internos.....	69
Ilustración 28 Iniciativas Estratégicas Perspectiva Financiera	70
Ilustración 29 Iniciativas Estratégicas Perspectiva Aprendizaje.....	70
Ilustración 30 Indicadores Perspectiva Cliente	71
Ilustración 31 Indicadores Perspectiva Financiera.....	71
Ilustración 32 Indicadores Perspectiva Procesos Internos.....	72
Ilustración 33 Indicadores Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento.....	72
Ilustración 34 Mapa estratégico	73

ABSTRACT

The main objective of the Sales Administration area is to satisfy customers (internal and external) and distributors; through the administration of the sale and attention of PQR (notes, claims, complaints). Having as principles; customers talk, we listen, the best team wins, and continuous improvement (Kaisen) is our way of life.

The sales administration area cares about; the welfare of business advisors, contribute to the achievement of organizational objectives, develop stable and simple processes. She is in charge of carrying out all the loading of orders related to national orders in support of the commercial area. In the business world, one of the most important factors to be taken into account by a company is delivery times. An indicator of delivery times can be used to measure the agility of the organization.

There are two aspects in which delivery time plays an important role in any company, the first of which is customer satisfaction, since it is often that a customer is interested in their orders arriving as soon as possible, another important aspect is the one related to the stock of goods, an adequate evaluation of the delivery times helps a company avoid the shortage of its inventory. With the creation of the template, it is expected to have clear knowledge of the delivery times of each of the clients, analyzing various factors that interfere in said process, such as portfolio blockages, cargo consolidation, among others, of in such a way that the reason for the delays can be clearly answered, and in this way take the respective corrective actions.

RESUMEN

El objetivo principal de área de Administración Ventas es satisfacer a los clientes (internos y externos) y distribuidores; mediante la administración de la venta y atención de PQR (notas, reclamos, quejas). Teniendo como principios; los clientes hablan, nosotros escuchamos, el mejor equipo gana, y la mejora continua (Kaisen) es nuestra forma de vida.

El área de administración ventas se preocupa por el bienestar de los asesores comerciales, contribuir al logro de los objetivos organizacionales, desarrollar procesos estables y simples. Es la encargada de realizar todo el cargue de pedidos relacionados con los pedidos nacionales en apoyo con el área comercial. En el mundo empresarial uno de los factores más importantes para tener en cuenta por una empresa son los tiempos de entrega, un indicador de tiempos de entrega puede servir para medir la agilidad de la organización.

Existen dos aspectos en los que el tiempo de entrega desempeñan un papel importante en toda empresa, el primero de ellos es la satisfacción del cliente, ya que es frecuentemente que a un cliente le interese que sus pedidos lleguen lo antes posible, otro aspecto importante es el relacionado con las existencias de stock de mercancías, una evaluación adecuada de los tiempos de entrega contribuye a que una empresa evite la escasez de su inventario. Con la creación de la plantilla, se espera tener conocimiento claro de los tiempos de entrega de cada uno de los clientes, analizando varios factores que interfieren en dicho proceso, como lo son los bloqueos de cartera, el consolidado de carga, entre otros, de tal manera que se pueda dar respuesta con claridad al porqué de las demoras, y de esta manera tomar las respectivas acciones correctivas.

INTRODUCCIÓN

En el mundo empresarial uno de los factores que hacen más eficiente y reconocida a una empresa es el tema relacionado con los tiempos de entrega. Es fundamental para todo tipo de empresa conocer sus plazos de entrega ya que esto refleja directamente como está el rendimiento de la compañía, y a su vez deja en evidencia si se requiere optimizar mejor la logística de entrega.

Un indicador de tiempos de entrega puede servir para medir la agilidad de la organización, es importante recalcar que uno de los factores que hace reconocida a una empresa es el relacionado con los tiempos de entrega. Existen dos aspectos en los que el tiempo de entrega desempeñan un papel importante en toda empresa, el primero de ellos es la satisfacción del cliente, ya que es frecuentemente que a un cliente le interese que sus pedidos lleguen lo antes posible, otro aspecto importante es el relacionado con las existencias de stock de mercancías, una evaluación adecuada de los tiempos de entrega contribuye a que una empresa evite la escasez de su inventario.

En base a la encuesta de satisfacción realizada para el primer semestre del 2022, el aspecto que presento más quejas fue el relacionado con los tiempos de entrega, ya que según los clientes en algunas ocasiones no se cumplían con los plazos estipulados de entrega, lo cual les generaba a ellos inconvenientes con las ventas finales. Una vez recibidos estos comentarios por parte de los clientes se plantea hacer un seguimiento por un tiempo prudente a todos sus pedidos con el fin de medir si se está mejorando en este proceso.

Después de realizado el diagnóstico a la empresa y al área de administración ventas en particular, se encuentra que para hacer este proceso de seguimiento no se tiene un indicador donde se vean reflejados los tiempos reales de entrega para estos clientes, es decir cuánto se demora el producto en llegar al cliente desde que se carga el pedido. Por esta razón se pretende crear una plantilla que mida la relación entre la fecha de creación del pedido y la fecha en la cual el producto llega a manos del cliente, analizando diversos factores que inciden en el tema de los tiempos de

entrega y de esta manera verificar si los tiempos están dentro de los estipulados por la empresa, y de no ser así hacer un análisis para verificar los factores que están afectando estos tiempos y tomar las acciones respectivas para mejorar este proceso de tal manera que el cliente final quede satisfecho con los servicios prestados por la empresa Soldaduras West Arco SAS.

JUSTIFICACIÓN

Soldaduras West Arco es una empresa perteneciente al sector metalmecánico, que tiene presencia a nivel tanto nacional como internacional. Su objeto social es la fabricación y comercialización de equipos de soldadura y productos consumibles. Especialista en las siguientes áreas: equipos de corte y soldadura manual, productos consumibles para soldadura, automatización de la soldadura, sistemas de corte mecanizado.

Decidí elegir esta empresa para realizar las prácticas profesionales en primer lugar por su nivel de alcance global y en segundo lugar por su experiencia a través de los años, ya que es una empresa que lleva más de 65 años en el mercado, West Arco es una empresa que se ha destacado por implementar una mejora continua en todos sus procesos, lo que la ha hecho destacarse como una de las mejores en el territorio colombiano, su talento humano está altamente capacitado para afrontar cualquier eventualidad que se presente. Por otro lado, sus instalaciones están adecuadas acorde a cada uno de los procesos que se realizan en las áreas. El hacer parte del grupo ESAB la ha catapultado a tener reconocimiento internacional, exportando sus productos a países como Brasil, Perú, Argentina entre otros. De igual manera importa equipos de soldar y otros materiales de países de Europa y Asia, para comercializar en el mercado nacional. Gracias a sus asesores comerciales, West Arco hace presencia en varios municipios del territorio nacional, de igual manera sus alianzas con grandes distribuidores le hacen tener alcance a muchas más empresas pequeñas.

Mis expectativas en la compañía son altas, espero adquirir conocimientos nuevos que nutran mi trayectoria profesional, aprender el manejo de nuevos softwares y como es el manejo que se le da a cada uno de los procesos al interior de la compañía, espero identificar los estilos de liderazgo que se aplican, y todo lo relacionado con la responsabilidad social medioambiental que tiene la empresa. De igual manera espero aprender cosas nuevas de cada uno de los integrantes de la

empresa, y aportar con mis conocimientos profesionales al desarrollo normal de todos los procesos que me sean encargados.

1. INFORME DE PRÁCTICA PROFESIONAL WEST ARCO SAS MOSQUERA-CUNDINAMARCA

1.1 RESEÑA HISTÓRICA

Durante más de 65 años Soldaduras West Arco ha contribuido al desarrollo de la industria, suministrando productos y servicios de la más alta calidad. Hoy West Arco orgullosamente hace parte del grupo ESAB, compañía líder a nivel mundial con más de 113 años de experiencia y operación en más de 80 países en el mundo.

West Arco una compañía ESAB se ha fortalecido para seguir brindando al mercado local y mundial las mejores soluciones integrales a las necesidades de unión y corte, con la mejor tecnología, productos innovadores y personal altamente calificado para acompañar a los usuarios en búsqueda de una mejora productiva.

Sus inicios (1956 - 1958)

Fue fundada en Colombia por iniciativa de un grupo de industriales, quienes unieron esfuerzos para crearla el 29 de noviembre de 1956 bajo el nombre de Electromanufacturas S.A. En el año 1958 inició la producción y comercialización de electrodos y alambres para soldadura eléctrica bajo la marca West Arco con asesoría técnica de la Westinghouse Electric Company.

Crecimiento (1975-1991)

Ya para el año 1975 se desarrolló el proyecto de creación de un centro de capacitación, hoy llamado instituto de Soldadura West Arco con el objetivo de aportar al conocimiento; desde sus inicios ha fortalecido su relación con las mejores instituciones académicas del mundo. El crecimiento no se detuvo es así que en 1983 West Arco creó una línea de soldaduras especiales bajo la marca West Rode para satisfacer todas las necesidades de mantenimiento, cuidado y protección de maquinaria y equipos para todos los sectores industriales. En 1986 se llevó a cabo la ampliación de los servicios del Instituto de Soldadura, con el objetivo de fortalecer

los programas de capacitación y formación de soldadores e ingenieros, integrando programas de seminarios especializados. En el año de 1991 West Arco obtuvo el sello de calidad Icontec para la línea de Electroodos revestidos, uno de los acontecimientos más relevantes en su historia.

Globalización (2011-2017)

En el 2011 West Arco se incorporó al grupo Soldex de Perú. Y fue solo dos años después que la empresa fue adquirida por el Grupo Colfax – ESAB, grupo al cual pertenece actualmente. La historia de ESAB es la historia de la soldadura. Cuando nuestro fundador, Oscar Kjellberg, desarrolló el primer electrodo de soldadura del mundo en 1904, lanzó una empresa cuya innovación y estándares inflexibles han ayudado a crear la historia de la soldadura misma.

Durante más de 100 años, ESAB se ha caracterizado por la determinación de una búsqueda continua de nuevas formas para mejorar el servicio a nuestros clientes. Esto ha logrado que ESAB sea un líder mundial en productos de soldadura y sistemas avanzados de corte.

En 2012, ESAB pasó a formar parte de Colfax Corporation, una de las empresas líderes en fabricación industrial diversificada. Al igual que ESAB, Colfax es una empresa que se enfoca con solidez en el cliente, que pone un fuerte énfasis en la mejora y en la innovación constante.

Lo que hacemos.

La soldadura ha sido tradicionalmente un producto clave para el desarrollo de nuevos bienes de consumo y creación de infraestructura; por ello el nivel de calidad con el cual se producen los materiales de aporte son siempre objeto de especial atención tanto para el fabricante como para el usuario.

La American Welding Society (AWS) establece las especificaciones de fabricación que deben cumplir los fabricantes de soldadura. Entidades de trayectoria internacional como American Bureau of Shipping (ABS) y Lloyd's Register of Shipping, auditan el sistema de calidad de Soldaduras West Arco S.A.S. y someten a prueba los electrodos West Arco verificando que cumplan con los requisitos exigidos en las normas AWS, en particular para la industria naval, pero de igual

garantía para la industria nacional. Pero el esfuerzo de Soldaduras West Arco S.A.S. por fabricar productos con reconocida calidad no se detiene aquí.

Personal del Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC) realiza una evaluación de los productos West Arco frente al reglamento del sello ICONTEC, basado en su mayoría en las disposiciones de la norma ISO 9001:2008 y como resultado mantiene a Soldaduras West Arco S.A.S el Sello de Calidad ICONTEC para los productos West Arco cobijados por las Normas NTC 2191. El Sello de Calidad ICONTEC, constituye para los usuarios una prueba más de garantía y confiabilidad en los productos adquiridos y para Soldaduras West Arco S.A.S la satisfacción de cumplir cabalmente con los altos niveles de calidad exigidos por entidades nacionales e internacionales.

ESAB es líder mundial en la producción de equipos de soldadura y corte y productos consumibles. Nuestras soluciones y equipos innovadores, de reconocimiento mundial, son desarrollados con el aporte de nuestros clientes y se construyen con la experiencia y la herencia de un líder mundial en fabricación.

La marca ESAB es sinónimo de experiencia líder en el mundo en las siguientes áreas clave:

- Equipos de corte y soldadura manual.
- Productos consumibles para soldadura.
- Automatización de la soldadura.
- Sistemas de corte mecanizado.

Para cada disciplina, el desarrollo continuo de sus métodos, materiales y conocimientos. Está dirigido a alcanzar las metas establecidas por una diversidad de sectores industriales a los que presta servicios. ESAB está organizado para entregar soluciones eficientes y de alta productividad que cumplan con los requisitos de los clientes de manera que excedan sus expectativas, sin importar cuál sea el segmento del mercado. ESAB ofrece innumerables productos y soluciones para casi todas las aplicaciones y procesos de soldadura y corte. Brinda servicios a industrias que prestan servicios al mundo, entre otras:

- Industria automotriz

- Fabricación general y obra civil
- Tendido de Tuberías
- Fábricas de tubos
- Generación de energía
- Industria de proceso
- Reparación y mantenimiento
- Astilleros y plataformas marinas
- Transporte y maquinaria móvil

1.2 ASPECTOS CORPORATIVOS

1.2.1. Logo

Ilustración 1 Logo West Arco



Fuente: Figura recuperada de página web “Soldaduras West Arco SAS” de ESAB Colombia [imagen], 2022
https://esab.com/co/sam_es/

1.2.2. Datos generales

- Razón social: Soldaduras West Arco SAS

- Nombre comercial: Soldaduras West Arco SAS
- NIT: 900.216.225-3
- Dirección: Calle 2 #18 93 Parque industrial San Jorge-Mz P-2 lotes 11 al 14, Mosquera- Cundinamarca
- Teléfono: (601) 8941005

1.2.3. Valores

En WEST ARCO, buscamos la excelencia en nuestros resultados, la calidad de los servicios y forjamos relaciones perdurables basadas en la confianza al vivir nuestros valores esenciales:

- Alcanzar el éxito compartido. Ofrecemos soluciones pensando en el éxito y los desafíos de nuestros clientes, sabiendo que nuestro éxito está impulsado por el suyo.
- Ayudarnos mutuamente a ganar. Colaboramos en equipo para lograr nuestra visión en común: reunir a las mejores personas para explorar soluciones creativas, impulsar la innovación, desarrollar las ideas de los demás y asumir la responsabilidad hasta que el trabajo esté terminado. Esto nos permite lograr los mejores resultados para nuestros clientes y las partes interesadas.
- Mejora continua. La mejora continua es la base de nuestro sistema de gestión empresarial, EBX (Excelencia empresarial de ESAB). Buscamos constantemente soluciones innovadoras y nuevas formas de elevar el nivel de nuestro desempeño.
- Liderando con propósito. Creamos líderes fuertes que hacen frente a los desafíos, celebran las victorias y aprenden de cada obstáculo, para que nuestros asociados, nuestros clientes y la industria puedan imaginar y lograr nuevas posibilidades.
- Valorar todas las voces. Estamos comprometidos a crear una cultura inclusiva y cordial que valore todas las perspectivas, porque el progreso real depende de la diversidad, la empatía y el respeto mutuo.

1.2.4. Principios

Los trabajadores de West Arco, sobre la base nuestros valores, ajustaremos nuestra actuación a los siguientes principios:

- Soluciones robustas y adaptadas a las necesidades. Ofrecemos una amplia gama de soluciones, y las evaluamos y mejoramos constantemente. Trabajamos para garantizar que nuestros clientes se sientan seguros no solo de la calidad del producto, sino también del trabajo en sí.
- Socios comprometidos. Al integrar especialistas dedicados, software avanzado, procesos eficientes y encontrarnos con nuestros clientes donde estén, optimizamos los flujos de trabajo de inicio a fin para garantizar los mejores resultados posibles
- Experiencia internacional, aplicación local. Somos una empresa internacional con un enfoque local. Nos aseguramos de ser líderes mundiales en innovación y experiencia, y de que nuestros clientes puedan acceder a dichos aspectos en el terreno, en cualquier momento y lugar.
- Sistemas inteligentes. A través de nuestra aplicación exclusiva combinación de productos y sistemas digitales, no solo impulsamos el crecimiento de nuestros clientes, sino también nuestro sector.

1.3 DESCRIPCIÓN AREA DE TRABAJO

La empresa West Arco SAS, se encuentra ubicada en la Calle 2 # 18–93 Parque Industrial San Jorge – Manz. P-2 Lotes 11 al 14, municipio de Mosquera-Cundinamarca, para realizar mi práctica profesional fui asignado al área de Administración Ventas, la cual está a cargo de mi jefe inmediato ANGIE GERALDINE PADILLA VARGAS, coordinadora de administración ventas.

Esta área tiene como objetivo satisfacer a los clientes (internos y externos) y distribuidores; mediante la administración de la venta y atención de PQR (notas, reclamos, quejas). Teniendo como principios:

- Los clientes hablan, nosotros escuchamos
- El mejor equipo gana
- La mejora continua (Kaisen) es nuestra forma de vida.

El área de administración Ventas está compuesta por 4 colaboradores, los cuales son los encargados de todo lo relacionado con el cargue de pedidos nacionales, y la atención de quejas y reclamos por parte del cliente final. Estas personas tienen asignadas las siguientes responsabilidades:

Norma Gil

- Cargue de pedidos
- Confirmación de disponibilidades
- Direccionamiento de pedidos a logística
- Cargue de bonificaciones
- Pedidos de muestra
- Pedidos por servicio
- Plan SW
- Pedidos de indemnización

Alejandra Correa

- Cargue de pedidos
- Confirmación de disponibilidades
- Direccionamiento de pedidos a logística
- Cargue de bonificaciones
- Pedidos de muestra
- Pedidos por servicio
- Pedidos bodegas
- Garantías

Gabriela Rios

- Tramite de notas (devoluciones, mayor valor facturado, refacturaciones)
- Creación y modificación de acuerdos de precios
- Creación y modificación de clientes e interlocutores

- Ampliación, cartas, facturas y solicitudes en general
- Actualización de proveedores
- Certificados de calidad (solicitudes)
- Certificaciones comerciales

Practicantes

- Gestión integral de acuerdos comerciales (cargue, control y legalización)
- Verificación y notificación de los casos solicitados en la plataforma CRM
- Apoyo generación de reportes propios del área:
 - Control pedidos
 - Verificación órdenes de compra
 - Clientes bloqueados
 - Órdenes cargadas
 - Muestreo de pedidos.
- Seguimiento y control del procedimiento de atención quejas y sugerencias con enfoque a satisfacción del cliente (Smart Team, plan de acción, indicador KPI)

Esta área está equipada con equipos de cómputo tanto portátiles como de escritorio, ambos marca DELL, con 16 GB de RAM, Windows 10 Pro, procesador Core i5, a su vez cada uno de estos equipos tiene instalado el software SAP, Teams, Outlook, Microsoft office, entre otros programas. También se tiene acceso a una carpeta compartida denominada OM, en esta carpeta se encuentran relacionados todos los archivos que se manejan en el área, para que de esta manera todo el personal pueda tener acceso a los mismos en cualquier momento, y si alguno de ellos realiza un cambio, los demás lo verán reflejado al instante. También se cuenta con sillas ergonómicas, y un casillero por puesto de trabajo donde cada persona puede guardar con llave sus objetos personales.

1.4 FUNCIONES ASIGNADAS

1.4.1 Gestión integral de acuerdos comerciales (cargue, control y legalización): la empresa maneja dos tipos de precios, uno llamado precios de listas, los aplican para todos los pedidos sin acuerdo, en el caso de los pedidos con acuerdo comercial, existe una lista especial de precios, por esta razón diariamente se debe hacer un control de estos acuerdos, validando con los jefes de ventas y los analistas de negocio si los precios en cada uno de los acuerdos son los correctos. De igual manera los asesores en cada orden de compra deben adjuntar los soportes donde realmente se valide que los clientes finales les están haciendo esos pedidos, una vez se reciben estos soportes (todos los días se reciben soportes) se procede a legalizar los pedidos en SAP (Systemanalyse Programmentwicklung) indicando las cantidades, la fecha de la legalización y el número de la factura enviada por los asesores. Por otro lado, en ciertas ocasiones algunos distribuidores solicitan unirse a alguno de los acuerdos, por lo tanto, se procede a pedir autorización de los directores de ventas para incluirlos a los acuerdos y una vez se tiene la aprobación, se debe crear el acuerdo en SAP y proceder a reportárselo a las personas de administración ventas para que empiecen a cargar pedidos a través del acuerdo. También se puede presentar que los analistas de negocios actualicen los precios de los productos para algunos acuerdos, cuando sucede esto, los precios deben ser actualizados tanto en la base de Excel como en el programa SAP.

1.4.2 Verificación y notificación de los casos solicitados en la plataforma CRM: en algunas ocasiones se presentan inconsistencias con los productos, estas pueden ser que se facture mal, que el producto llegue en mal estado al cliente final. Cuando se presentan estas situaciones los asesores proceden a crear el caso en la plataforma CRM, para ello deben diligenciar un formato de solicitud, indicando el proceso que están solicitando (devolución, refacturación, mayor valor facturado, reclamo), el cliente que está solicitando el proceso, el código, la cantidad y el precio del producto afectado, el motivo por el cual está solicitando el caso, la fecha, si

requiere que la empresa recoja el producto o no, la dirección donde se encuentra el producto por el cual se está solicitando el caso. Por lo tanto, mi función es verificar que los formatos estén diligenciados correctamente, si se presenta alguna inconsistencia en el formato se le devuelve el formato al asesor para que proceda a realizar los cambios, y nos notifique para revisar nuevamente y luego proceder a pedir autorización a los directores de ventas y continuar con el trámite de la solicitud, una vez ellos aprueban la solicitud se procede a enviar el caso al área de logística, de tal manera que ellos puedan evaluarlo y tomar las acciones necesarias

1.4.3 Apoyo generación de reportes propios del área:

Control pedidos: en este reporte se indican todos los pedidos cargados, el inventario existente, las cantidades y las referencias de los productos solicitados en cada pedido.

Verificación órdenes de compra: para la realización de este reporte se descarga una base de SAP con todas las ordenes cargadas durante el año, y en un Excel se realiza la validación de que todas tengan adjuntas las órdenes de compra, para evitar inconvenientes en auditorías, este reporte es enviado por correo a todo el equipo de Administración Ventas.

Clientes bloqueados: cuando los clientes no han pagado sus obligaciones, se genera un bloqueo de cartera el cual no permite cargar más pedidos a nombre de ellos hasta que no se coloquen al día, este reporte de clientes bloqueados se envía a la gerencia, los directores de ventas, las áreas financiera, comercial y administración ventas.

Muestreo de pedidos: todos los pedidos cargados deben contar con ciertas características obligatorias para ser válidos (el nombre del cliente, las cantidades y precios, los asesores, la fecha requerida de despacho) por lo tanto para realizar una verificación diaria de este proceso, se eligen aleatoriamente 5 pedidos cargados el día anterior por persona para ser validados, estos pedidos son cargados por Norma y Alejandra por ende cada una revisa los pedidos de su compañera y llena un

formato en Excel donde se verifique si cada uno de los pedidos cumple con las características mencionadas anteriormente. Una vez se realiza esta validación se procede a pasar el reporte del día, para que se verifique si se ha presentado alguna inconsistencia.

1.4.4 Seguimiento y control del procedimiento de atención quejas y sugerencias con enfoque a satisfacción del cliente (Smart Team, plan de acción, indicador KPI):

Trimestralmente el área realiza una encuesta de satisfacción donde se eligen a 30 clientes aleatoriamente, se les hace una llamada telefónica, y se les realiza una serie de preguntas relacionadas con tiempos de entrega, la atención brindada por los asesores, la calidad de los productos, los canales de comunicación entre otros temas. Una vez se obtiene estas respuestas se procede a realizar una tabulación con las respuestas para luego ser presentadas a toda la junta directiva, de tal manera que se puedan tomar acciones sobre los aspectos donde se tengan falencias, simultáneamente el área de administración ventas realiza una serie de reuniones con las áreas involucradas para dar respuesta a cada una de las inquietudes de los clientes encuestados, y se plantea un plan de acción para dar seguimiento por un periodo determinado a cada uno de estos temas.

De cada una de estas reuniones se debe realizar un acta donde se describan los temas tratados, los participantes y una evidencia fotográfica, esta acta debe ser enviada seguidamente a cada una de las personas que hicieron parte de la reunión.

1.5 DIAGNÓSTICO

1.5.1 Diagnóstico Externo Soldaduras West Arco SAS.

Variables Económicas

- ❖ **Tasa global de participación, ocupación y desempleo:**

Según DANE¹ Para el mes de julio de 2022, la tasa de desempleo del total nacional fue 11,0%, lo que representó una reducción de 2,1 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2021 (13,1%). La tasa global de participación se ubicó en 63,5%, lo que significó un aumento de 2,4 puntos porcentuales respecto a julio de 2021 (61,1%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 56,5%, lo que representó un aumento de 3,4 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2021 (53,1%).

Análisis: la disminución de la tasa de desempleo es una oportunidad para la empresa West Arco, ya que más personas van a estar laborando, lo que significa que el número de posibles clientes aumenta también, y al tener trabajo, el poder adquisitivo de la población aumenta, lo que su vez contribuye al aumento de las ventas por parte de la empresa.

❖ **Valor del Dólar:**

Según DIAZ² el dólar ha llegado a un precio histórico que se acerca a los cinco mil pesos colombianos. Esta situación tiene dos caras: unos se lamentan del aumento de los precios; pero otros se benefician del nuevo tipo de cambio porque reciben más pesos por menos dólares.

Análisis: la continua alza del dólar representa tanto una amenaza como una oportunidad para la empresa, dependiendo del contexto en el que se analice, es una amenaza desde el punto de las importaciones, ya que sale más costoso traer equipos de soldadura desde otros países, y los precios se vuelen menos competitivos, de igual manera puede llegar significar una amenaza desde el punto de vista del pago de softwares usados por la compañía como SAP, CASPIO, entre otros, ya que estos costos son en dólares, y por ende se van a tener que pagar precios más altos a los habituales. Y puede ser una oportunidad si lo vemos desde el punto de vista de las exportaciones, ya que se van a obtener más pesos colombianos por él envió de mercancía a otros países.

¹ Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2022)

² DIAZ, J (2022) Histórico alza del dólar en Colombia. Voz de América. Disponible: <https://www.vozdeamerica.com/a/impacto-de-la-subida-del-dolar-en-colombia/6668228.html>

❖ **Inflación:**

³La inflación anual se aceleró al 10,2% en julio, impulsada por un repunte del 25% en los precios de los alimentos. La meta de inflación de Colombia es del 3%, más o menos un punto porcentual. Los economistas que hablaron con Bloomberg prevén presiones inflacionarias adicionales de los alimentos, una moneda más débil y los efectos de la indexación, entre otros factores.

Análisis: la inflación representa una amenaza para la empresa West Arco, ya que por un lado su volumen de ventas se puede ver afectado a consecuencia de la reducción del poder adquisitivo, y por otro lado el costo de las materias primas para la elaboración de los electrodos también puede aumentar considerablemente, lo que obliga a la empresa a subir el precio de los productos y por ende las cantidades vendidas tienden a bajar.

Variables Políticas

❖ **Tensión Mundial:**

⁴La escalada de las tensiones entre Estados Unidos y China tras el viaje de la presidenta de la Cámara de Representantes de EE. UU., Nancy Pelosi, a Taiwán probablemente impulsará a más empresas multinacionales a trasladar sus fábricas de China a América Latina para protegerse de posibles trabas a sus exportaciones, a esto sumándole la guerra que desde hace unos meses se vive entre Rusia y Ucrania.

Análisis: las diversas tensiones que se están viviendo entre los países representa una amenaza para la empresa West Arco, ya que los buques que traen los productos importados se están tomando más tiempo de lo normal, por ende, se tienen que renegociar las fechas de entrega con los clientes nacionales, lo cual

³ ALVAREZ, M (2022) ¿La inflación en Colombia ya «tocó techo»? Expertos responden. Disponible: <https://www.portafolio.co/economia/inflacion-en-colombia-expertos-dudan-que-haya-llegado-a-su-maximo-570417>

⁴ OPPENHEIMER, A (2022). La tensión mundial por Taiwán podría beneficiar a Latinoamérica. Disponible: <https://www.elcolombiano.com/opinion/columnistas/la-tension-mundial-por-taiwan-podria-beneficiar-a-latinoamerica-LO18348399>

causa cierto disgusto en ellos, por tal razón en algunas ocasiones optan por comprar productos de la competencia para satisfacer sus requerimientos.

Variable Tecnológica

❖ Innovación Tecnológica:

Según TEROL⁵ Año tras año, surgen nuevas tecnologías. Algunas se convierten en innovaciones disruptivas, pues cambian la manera en la que las organizaciones y las industrias funcionan. Obligan a los negocios a alterar sus operaciones para no perder cuota de mercado o volverse irrelevantes. Hoy la inteligencia artificial (IA) se posiciona como una innovación tecnológica disruptiva. Las máquinas capaces de emular las funciones cognitivas de un cerebro para resolver problemas y aprender por sí mismas.

Análisis: Los continuos avances tecnológicos que se presentan en el mundo, representan una oportunidad para West Arco, ya que se están desarrollando nuevos softwares o programas que van a contribuir a mejorar la eficiencia y eficacia de los procesos de la compañía

Variable Natural

❖ Temporada de Lluvias:

Según IDEAM⁶ el promedio de lluvia total anual es de 797 mm. Durante el año las lluvias se distribuyen en dos temporadas secas y dos temporadas lluviosas. Los meses de enero, febrero, julio y agosto son predominantemente secos. Las temporadas de lluvia se extienden desde finales de marzo hasta principios de junio y desde finales de septiembre hasta principios de diciembre. En los meses secos de principios de año, llueve alrededor de 8 días/mes; en los meses de mayores lluvias puede llover alrededor de 18 días/mes.

⁵ TEROL, M. (2021). *Innovaciones tecnológicas que impulsan nuevos modelos económicos*. Disponible: <https://blogthinkbig.com/las-innovaciones-tecnologicas-que-mas-han-marcado-el-desarrollo-de-nuevos-modelos-economicos>

⁶ Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM (S.F)

Análisis: la temporada de lluvias por la que atraviesa actualmente el país representa una amenaza para la empresa West Arco ya que las rutas por las cuales transitan los vehículos con las cargas tienden a deteriorarse lo causa retrasos en los tiempos de entrega, o demoras en la llegada de materias primas.

1.5.2 Diagnóstico Interno Soldaduras West Arco SAS.

Soldaduras West Arco SAS es una empresa que opera en el sector de la soldadura, elaborando electrodos comunes y especiales, comercializando equipos de soldar, alambre MIG, entre otros productos. Vale la pena resaltar que la información a presentar en el diagnóstico interno es producto de las capacitaciones brindadas por la empresa en la semana de inducción, y se complementa mediante la observación hecha en las áreas durante mi tiempo de trabajo. Se tomo también como referencia las encuestas de satisfacción de clientes realizadas como parte de mis funciones asignadas en el área de trabajo.

Para empezar, es importante definir que la empresa se encuentra dividida en las siguientes áreas:

1.5.2.1 Logística

El proceso de logística inicia con el ingreso y la administración de materia prima, en esta bodega se encuentran los productos importados, lo que tiene que ver con equipos y alambre Mig, allí se recibe todo lo relacionado con minerales, silicatos, alambón, en pocas palabras todo lo necesario para el proceso de fabricación, la materia prima ingresa por control de calidad y hasta que no cumpla todos los parámetros establecidos, no se pasa a planta para el proceso de producción. En el tema de producto importado se hace la revisión de las fichas técnicas enviadas desde el exterior y una vez hecha esta verificación se procede a enviar los productos al almacén de productos terminados para su respectiva comercialización.

También existe la bodega de producto terminado, donde se realizan los ingresos de producción, la planta realiza la entrega de los productos, a través de un reporte, allí existen unas personas que se encargan de verificar que lo que se está entregando cumpla con lo expuesto en el reporte, es decir que las características y las cantidades de los productos coincidan. Debido al cambio de planta se han venido presentando una serie de inconvenientes relacionados con el inventario, ya que no se tiene una estandarización óptima de los procesos como se tenía en la planta anterior, sin embargo, en el transcurso de los meses se han venido estableciendo mecanismos para mitigar dicha situación.

Existe también la bodega TR01, o bodega en tránsito, es decir no debe tener stock, el área de logística es la encargada de realizar a diario la depuración y verificar que no se tenga cargado ningún producto.

Desde el área de logística también se realiza el proceso de Picking, este proceso inicia cuando el área comercial envía un informe con los pedidos cargados, esta información se remite en dos horarios a las 8Am y a la 1Pm, una vez se recibe cada reporte el área de logística se encarga de revisar que haya producto y de realizar todo lo concerniente a la entrega, de tal manera que se pueda ver visualizada en el sistema, para luego ser enviada a bodega, junto con el respectivo documento. Una vez generado este formato de entrega se procede a descargar el reporte de programación de despachos, para evaluar para que ciudades va el pedido, que tipo de carro se debe usar, o si es por paqueteo.

También se encargan de realizar la trazabilidad a devoluciones cuando el material le llega defectuoso o dañado al cliente final. Para este proceso se debe acordar con la transportadora el retorno del producto a bodega para su respectiva verificación, y de esta manera ver si el daño se puede reparar o definitivamente el producto debe ser depurado.

1.5.2.2 Producción

Toda la información de producción se recibe del área comercial, luego esta información pasa a verificación a planeación y una vez hecha esta validación, la recibe el área de producción para empezar a realizar sus procesos. La marca de West Arco es una de las marcas más reconocidas en soldadura en Colombia. En esta área existe un control estricto de seguridad para evitar cualquier tipo de accidente, ya que en dicha área el personal está muy expuesto a que le suceda algún incidente.

En esta área se realizan básicamente dos procesos:

- Proceso de fabricación de alambres trefilados y cortados.
- Proceso de fabricación de electrodos; este proceso es en el que la empresa tiene más experiencia, elabora electrodos de aluminio, carbono, bajo hidrogeno, bajo hidrogeno de baja aleación, acero inoxidable, revestido.

Para la fabricación de electrodos se requiere de un núcleo metálico, y un revestimiento, que son minerales bajo fórmula, en West Arco se manejan alrededor de 108 formulas, y dependiendo de la formulación permite dar dureza al electrodo. Existen alrededor de 300 referencias de electrodos, los cuales son clasificados en familias; electrodos celulósicos, como su nombre lo dice su principal componente es la celulosa; existen también las familias de electrodos rutílicos, de corte, duros y familia de electrodos especiales como los niqueles e inoxidables.

Como tal ya para la fabricación se necesita de un núcleo el cual viene de un material denominado alambión, este material se pasa por las maquinas trefiladoras, donde se le da el diámetro específico que se necesita, este proceso debe repetirse entre 4 y 6 veces hasta lograr el diámetro correcto; para hacer esta reducción de diámetro se necesita aplicar un líquido de lubricación que se adhiere al alambre para facilitar el desarrollo. Una vez terminado el trefilado se pasa a la unidad de arrastre para ser enderezado y cortado dependiendo de la medida que se necesite, en este proceso el alambre sale caliente, y debe ser almacenado en cajas dejándolo alrededor de 12 horas, una vez pasadas estas doce horas se pasa al proceso lineal que consta del recubrimiento del alambre con alguna de las fórmulas mencionadas anteriormente, mezcladas con silicato para dar contextura a la pasta que se le va a

agregar al electrodo, luego pasa a la marcación donde se le colocan las especificaciones de cada electrodo, una vez culminado este proceso los electrodos se cocinan en hornos alrededor de 8 horas, para luego pasar a la línea de pesaje, y al control de calidad, donde se verifica que se cumpla con lo que diga la ficha técnica, es decir que tenga en diámetro correcto, que la pasta haya quedado concéntrica, luego se realiza un conteo para empacarlo en bolsas de 5 kg, y posteriormente depositarlo en cajas, cada caja debe contener 4 bolsas; la caja debe estar debidamente etiquetado, y por último se colocan en estibas para ser entregados. La planta está operando a un 40% se están haciendo alrededor de 250 toneladas semanales, pero está diseñada para producir alrededor de 540 toneladas semanales, trabajando 3 turnos con todas las maquinas.

Parámetros para tener en cuenta en la programación de producto.

- Disponibilidad de bandejas.
- Tiempo de reposo de producto.
- Disponibilidad de equipos.
- Disponibilidad de materias primas.
- Stock de alambres cortados.
- Disponibilidad de recursos (personas y accesorios)
- Prioridades de entrega (según el listado compromisos con los clientes y órdenes a la mano)
- Acuerdos con las áreas comerciales para entregas prioritarias

1.5.2.3 Planeación

Esta área es la encargada de todo el proceso de compras tanto nacionales como importados. El área de planeación es la encargada de que toda la compañía, y de que todos los comerciales tengan disponibilidad de productos para vender, para este fin se deben tener ciertos planes, los cuales son recibidos del área comercial, en cada uno de estos planes se hace una proyección de lo que se espera vender durante los próximos 12 meses.

Una vez se recibe el plan del área comercial, se hace una clasificación de cada uno de los productos, especificando la familia (West Arco, Megriweld, exportaciones) y el grupo (básico, celuloso, rutilicos, especiales). Esta clasificación se traslada a un documento donde se vea reflejada las cantidades que se van a comercializar, y se hace la comparación con el plan que se tenía del año anterior, esto con el fin de verificar si se deben hacer ajustes.

Y una vez realizados estos ajustes se plasma el plan final, donde se especifique realmente las unidades a producir, verificando que se cumpla con el Kanban (muestra todos los pedidos que se graban al día) estipulado por el área. Luego se procede a realizar la explosión de materia prima la cual consiste en verificar producto por producto que materia prima se necesita para su fabricación, y en qué cantidades. Una vez realizada esta verificación se hace una comparación con la materia prima existente en la empresa, y de esta manera estipular realmente que se va a producir y con qué inventario se puede contar.

Vale la pena resaltar que actualmente los inventarios de productos importados se han visto afectados por la tensión entre Rusia y Ucrania, ya que los buques se demoran en llegar a puerto y no hay suficientes contenedores para traer mercancías.

Otro de los procesos realizados por el área de planeación tiene que ver con el archivo EMRP, este archivo muestra toda la relación de soldadura, equipos y accesorios que comercializa la empresa, el inventario que existe, y el número de unidades que se han comprado y que están en tránsito desde otros países, como Estados Unidos, la India, y países de Europa, entre otros.

Vale la pena aclarar que la compañía se especializa en fabricar soldadura, en cuanto equipos y accesorios se importan, sin embargo, se cuenta con el personal capacitado para atender cualquier inquietud del cliente final relacionado con equipos o accesorios. Se comercializan alrededor de 500 productos entre equipos y soldadura.

El área de planeación utiliza los siguientes códigos.

1. Materia prima

2. Cajas y bolsas
3. MRO repuestos para planta
4. Semielaborados (soldadura terminada pero no empacada)
5. Fabricación
- 6 equipos y accesorios
7. Servicios
8. Comercializar bienes
90. Reempaque aluminio
99. Drop

1.5.2.4 Compras

Los procesos de esta área inician desde que se genera una Solped, que puede ser de activo fijo, de servicios, de compras, de subcontratación entre otras. Las únicas que tiene códigos son las que mueven inventario, más que todo cuando se compra materia prima como el alambión para la elaboración de la soldadura. Desde que nace la Solped se genera un proceso contable, luego se procede a una orden de compra que puede darse de dos modos, vía negociación o vía cotización, lo que está por negociación se autoriza a través de la plataforma share point, donde una persona da la autorización para proceder con la compra, las que están por cotización se realiza la respectiva validación con varios proveedores y se negocia con el que ofrezca mejores términos en cuanto a calidad y precio de los productos, para hacer la respectiva cotización es necesario tener todas las especificaciones del material.

Una vez que se tiene la orden de compra, se pasa a la respectiva autorización, en Colombia solo hay un nivel de autorización para montos comprendidos entre los cero y los cinco mil dólares, estos niveles de autorización los envían desde Brasil, donde se especifica qué persona es la responsable de liberar las órdenes de compra dependiendo el monto que esta sume, luego de que se genere la liberación el sistema permite poner la orden de compra en PDF, este documento es enviado al

proveedor para que haga la respectiva entrega, es importante aclarar que existen dos tipos de entrega; de mercancía y de servicios, a las entregas de mercancías como alimentan un inventario, se manejan en SAP mediante un formato de ingreso y a las de servicios se les hace una hoja de entrada, estos dos documentos de igual manera deben ser liberados por una persona, dependiendo del área. Cuando ya se han hecho estos procesos el proveedor puede enviar factura y el departamento de contabilidad puede contabilizar la factura.

En esta área también se realiza la calificación de los proveedores la cual se hace trimestralmente, para verificar si están cumpliendo con las expectativas de la compañía, esta calificación se hace a través del departamento de gestión de calidad, y se entregan unos indicadores que ratifiquen como es el comportamiento en cuanto a tiempos de entrega de los proveedores y las cantidades entregadas vs las pedidas, esto se refleja en el indicador OTIR, el cual debe estar mínimo en el 95%. También existe el indicador Index el cual mide el monto de las compras realizadas y este monto no puede superar el 80% de lo que se tiene estipulado en el presupuesto de ventas.

1.5.2.5 Tesorería

Esta área es la encargada de todo lo concerniente a la administración de la tesorería, el control de los recaudos, pagos locales, pagos al exterior, reportes a la casa matriz, los cuales se hacen semanal y mensualmente, este reporte se denomina forcast, y allí se realizan las proyecciones del plan de compras y cuentas por pagar. A su vez se genera un informe llamado wikicast, el cual se presenta diariamente donde se especifican las proyecciones que se tiene para verificar si se tienen que hacer ajustes.

En esta área se elabora el presupuesto de gastos anuales, para tener conocimiento de todas las obligaciones en las que va a incurrir la empresa.

En la empresa se manejan dos cierres uno llamado Colfax de 4 y 5 semanas y otro cierre normal todos los 30 del mes, las fechas de los dos cierres por lo general nunca

coinciden. Desde tesorería también se debe generar reporte al banco de la República sobre toda la entrada de dólares a la compañía, con el fin de mantener legalizado el dinero y no incurrir en sanciones, y trimestralmente se debe pasar reporte también a la DIAN, otro reporte importante es el flujo de caja que se hace mensual, para ver el estado de caja que tiene la empresa.

1.5.2.6 Cartera

En esta área se encargan de cobrar todas las ventas que se hagan a crédito, que pueden ser a 30 o 60 días, también se realizan los estudios de crédito, para ver que cantidades se le pueden vender a un cliente y a qué plazo, y verificar que cumpla con todos los requerimientos necesarios para realizarle la venta, de igual manera se encargan de pasar un reporte diario de cartera al área comercial, para verificar que clientes se encuentran bloqueados y cuales liberados, y de esta manera poder cargar los pedidos. Todos los pedidos que cargue el área de Administración Ventas deben ser liberados por cartera, si algún pedido no se libera no se puede facturar.

1.5.2.7 Exportación

Exportaciones SOAM, está compuesto por cuatro países (Colombia, Argentina, Brasil, Perú) en cada uno de estos países se tiene un Esab y se debe hacer un número importante de exportaciones. En Colombia se realizan varias operaciones, entre ellas encontramos exportaciones, exportaciones intercompany, y por último encontramos exportaciones trianguladas para Suramérica.

En cuanto a exportaciones normales, se realizan a Ecuador, Venezuela, Chile, en la parte de exportaciones intercompany se realizan a países como México, Panama, Costa Rica, Guatemala, El Salvador, Republica dominicana y Curazao. Estas entregas se hacen directamente desde Colombia, pero quien envía documentos finales para la operación es México.

Las exportaciones de triangulación se realizan desde las diferentes filiales que tiene Esab a nivel global (Estados Unidos, Europa, India, Republica Checha, España,

Australia) a países de sur América como Chile, Uruguay, Ecuador, Bolivia, Paraguay, pero la documentación se hace en Colombia.

También se hacen Triangulaciones Conarco Argentina este tipo de triangulación surgió a raíz del constante devaluó que está teniendo la moneda de este país, entonces para poder mantener las operaciones en dicho país, en Colombia se le realiza la compra de todo lo que se necesite; equipos soldadora, materia prima, entre otros.

Desde Colombia se exportan electrodos que es la especialidad de West arco, esta exportación se realiza a países como República Checa, Estados Unidos, entre otros.

1.5.2.8 Tecnología

Esta área se encarga de todo lo relacionada con los software y hardware de la compañía, en la empresa hay dos personas responsables de este proceso, quienes velan porque todos los equipos de cómputo e impresoras estén funcionando correctamente, con estas personas se puede acudir si llegado el caso se presentan algún inconveniente con los equipos en el desarrollo de las actividades diarias.

También se encargan de procesos como:

- Creación y eliminación de usuarios SAP.
- Creación de correos electrónicos.
- Soportes de bases de datos y aplicaciones (SQL).
- Manejo de aplicaciones de soporte de mercados (relacionado con procesos de producción)
- Manejo de todos los históricos de la empresa desde su creación.
- Otorgar licencias de Office 365 a las personas que ingresen nuevas a la empresa.
- Creación de tarjeta ID, para marcar salida y poder acceder al servicio de comedor.

Todos estos procesos se realizan bajo el acompañamiento de los miembros de Esab Perú.

1.5.2.9 Instituto West Arco

El instituto es un ente privado dirigido por la empresa West Arco, que se encarga de brindar certificados a personas para que puedan desempeñarse como soldadores, esta certificación puede darse de dos modos, a través de una calificación o mediante un curso (programa de entrenamiento) donde se enseña la profesión desde los fundamentos teóricos hasta la práctica, en cuanto a la calificación se le hace a personas que consideren tienen los conocimientos esenciales para ser soldadores, a estas personas se les hace una especie de evaluación tanto teórica como práctica y en base a eso se toma la decisión de si se certifica automáticamente o es necesario que realice el curso.

En este momento el instituto no está realizando prácticas ya que al haber hecho cambio de residencia desde Bogotá hasta Mosquera aún no se han hecho las adecuaciones necesarias en la nueva planta para hacer este tipo de procesos. Por dicha razón los cursos se están realizando de manera virtual, a través de módulos en línea donde se enseñan los fundamentos teóricos de la soldadura. Se manejan 2 tipos de soldadura; con electrodo revestido (SMAW) y NAW (gas, metal, arco de soldadura).

El instituto está avalado por la AWS (Sociedad estadounidense de soldadura), lo que le permite al instituto otorgar certificaciones que avalen a la persona a nivel internacional como soldador. En el momento este aval está postergado, debido a que la AWS certifica son las instalaciones y por el momento en la planta de Mosquera no se han adecuado, pero ya se está estudiando la posibilidad de alquilar una bodega en Bogotá para construir las cabinas y poder continuar con la parte práctica del curso.

De igual manera en este curso se especifica cada uno de los riesgos a los que se expone una persona al hacer el proceso de soldadura, y todos los equipos de protección que se deben usar para evitar cualquier incidente. Vale la pena resaltar que el instituto lleva a alrededor de 45 años en el mercado.

1.5.2.10 Finanzas y costos

Mediante esta área el corporativo tiene la comunicación más cercana con relación a toda la situación financiera de la empresa, el director de esta área se encuentra en Brasil, y en Colombia existen 3 personas que se encargan de llevar estos procesos y pasar reportes a la casa matriz.

El proceso de esta área inicia cuando se elabora un presupuesto, este se empieza a elaborar a partir del mes de agosto, en donde se hace una reunión con todos los jefes de las áreas, para empezar a revisar cual es la proyección para el siguiente año, teniendo en cuenta aspectos como la inflación y el crecimiento de la economía del país. Se realizan proyecciones de cada área, cuánto cuesta elaborar materiales, los gastos administrativos, pago de nómina, publicidad, una vez se hacen estas proyecciones por áreas, se procede a realizar el consolidado para enviar el tentativo del presupuesto al corporativo para el próximo año, en este se contemplan que productos se van a vender, en que meses, en que gastos y costos se va a incurrir, y las utilidades que se esperan tener.

En esta área también se contempla el Working capital, que es todo lo relacionado con el inventario, cuentas por pagar y cuentas por cobrar, por ser una empresa financiera se debe prestar mucha atención al tema de la rotación de inventario y a la rotación de cartera, por ejemplo, si se hace una inversión se debe contemplar cuantos días se demora en recuperar dicha inversión.

Después de que se tenga aprobado el presupuesto, todos los meses se tiene una reunión con la alta gerencia de todo el corporativo, donde se evalúa si se está cumpliendo con el presupuesto o si es necesario hacer cambios, de ser así se utiliza la herramienta denominada Forcast (modificación del presupuesto).

El área también determina la parte de creación de materiales, y los márgenes de ganancia, para ello se hacen análisis sobre los precios de la materia prima, y todos los demás costos y gastos en los que se incurre para fabricar y comercializar un producto.

Cada área maneja un centro de costos, donde se especifican los gastos (nomina, servicios, papelería, computadores, programas, entre otros). Estos gastos deben ser reportados al área financiera para que realicen el consolidado de los gastos de todas las áreas.

West Arco al ser una empresa que cotiza en la bolsa de valores el área de finanzas y costos debe convertir toda la información financiera para que se pueda consolidar de manera homogénea con la de los demás países.

1.5.2.11 Recursos humanos

Esta área se encarga de:

- Selección del personal que va a formar parte de la compañía.
- Elaborar los perfiles para cada uno de los cargos.
- Realizar procesos de inducción a las personas que ingresen a formar parte de la empresa.
- Entrega de dotación al personal dependiendo del cargo que desempeña.
- Dirigir el plan de bienestar laboral.
- Realizar evaluaciones de desempeño al personal de manera periódica.
- Hacer capacitaciones continuas sobre temas de interés para los colaboradores.
- Realizar pagos de liquidación de nómina, seguridad social, etc.
- Crear actividades de sano esparcimiento para los colaboradores.

1.5.2.12 Administración ventas

Esta área tiene como objetivo satisfacer a los clientes (internos y externos) y distribuidores; mediante la administración de la venta y atención de PQR (notas, reclamos, quejas). Teniendo como principios:

- Los clientes hablan, nosotros escuchamos

- El mejor equipo gana
- La mejora continua (Kaisen) es nuestra forma de vida.

El área de administración ventas se preocupa por; el bienestar de los asesores comerciales, contribuir al logro de los objetivos organizacionales, desarrollar procesos estables y simples. Es la encargada de realizar todo el cargue de pedidos relacionados con los pedidos nacionales en apoyo con el área comercial, las ventas se realizan a nivel nacional mediante los asesores comerciales, los cuales están distribuidos por todo el territorio nacional, ellos envían las órdenes de compra al equipo del área, especificando la referencia del producto, la cantidad y el precio, una vez se recibe esta información las personas encargadas proceden a cargar los pedidos al programa SAP, para luego realizar la facturación y despacho de los pedidos.

En el área cada una de las personas tienen unos roles por cumplir:

Norma Gil

- Cargue de pedidos
- Confirmación de disponibilidades
- Direccionamiento de pedidos a logística
- Cargue de bonificaciones
- Pedidos de muestra
- Pedidos por servicio
- Plan SW
- Pedidos de indemnización

Alejandra Correa

- Cargue de pedidos
- Confirmación de disponibilidades
- Direccionamiento de pedidos a logística
- Cargue de bonificaciones
- Pedidos de muestra
- Pedidos por servicio

- Pedidos bodegas
- Garantías

Gabriela Rios

- Tramite de notas (devoluciones, mayor valor facturado, refacturaciones)
- Creación y modificación de acuerdos de precios
- Creación y modificación de clientes e interlocutores
- Ampliación, cartas, facturas y solicitudes en general
- Actualización de proveedores
- Certificados de calidad (solicitudes)
- Certificaciones comerciales

Practicantes

- Gestión integral de acuerdos comerciales (cargue, control y legalización)
- Verificación y notificación de los casos solicitados en la plataforma CRM
- Apoyo generación de reportes propios del área:

-Control pedidos

-Verificación órdenes de compra

-Clientes bloqueados

-Órdenes cargadas

-Muestreo de pedidos.

- ✓ Seguimiento y control del procedimiento de atención quejas y sugerencias con enfoque a satisfacción del cliente (Smart Team, plan de acción, indicador KPI)

En el tema de los casos CRM, el área se encarga de evaluar que el formato de solicitud este diligenciado correctamente, para luego proceder a pedir autorización de los directores de ventas y de esta manera proceder con el trámite, vale la pena aclarar que estos casos se reciben por motivos como; el material llega en mal estado, el producto no corresponde a lo solicitado, los precios o las cantidades de la factura no corresponden con lo solicitado.

Para la medición de todos sus procesos el área hace uso de los siguientes indicadores:

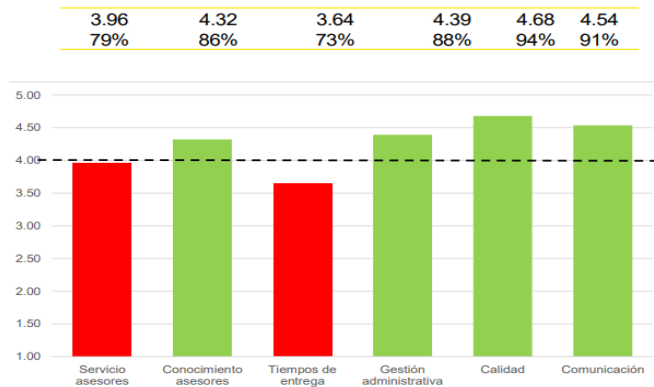
- Atención de FIFO
- Índice de satisfacción de los clientes
- NPS
- Despachos a tiempo OTS
- Despachos a tiempo OTTR
- Tiempos de gestión de notas
- Tiempo de gestión de reclamos
- Tramite de quejas

En base a estos indicadores se evidencia si se cumplen o no los tiempos establecidos para cada uno de los procesos, generalmente el indicador que más presenta balance negativo es el relacionado con los tiempos de entrega, debido a que, por diversas condiciones tanto de logística como comerciales, el despacho de los productos es retrasado y por ende el tiempo de entrega de algunos productos se extiende en relación con los días estipulados.

Esta situación se vio evidenciada con más claridad en la encuesta de satisfacción que realiza el área de administración ventas trimestralmente, donde se les hace una serie de preguntas vía telefónica a clientes elegidos aleatoriamente, allí se les pide que en una escala de 1 a 10 califiquen a la empresa sobre aspectos como servicio prestado por los asesores, el conocimiento que logran intuir tienen los asesores, la calidad de los productos, la gestión administrativa, si se han sentido discriminados, si recomendarían los productos de West Arco, y por ultimo sobre los tiempos de entrega. Siendo este último el aspecto con más baja puntuación, tal como se puede evidencia en la siguiente gráfica.

Ilustración 2 Resultados Q2 Encuesta de Satisfacción

RESULTADOS Q2



Fuente: Elaboración propia

Vale la pena resaltar que el índice objetivo de la empresa es 4, es decir, todos los aspectos que estén sobre 4 es porque han cumplió con las expectativas que se tenían, y los que estén bajo 4 son los aspectos a los cuales se les debe prestar mayor atención, como lo es el caso de los tiempos de entrega, que por diversos factores no se ha cumplido a cabalidad con las expectativas de los clientes; entre estos factores encontramos la consolidación de carga, la cual tiene que ver con el volumen de pedidos que hacen los clientes de departamentos lejanos a Cundinamarca, para hacer los despachos como mínimo se deben tener 4 toneladas, de tal manera que se justifique el envío del vehículo, otro aspecto que vale la pena resaltar tiene que ver con el tema del inventario, ya que muchas veces se realizan pedidos, los cuales se demoran en atender porque no hay suficiente inventario, esto sucede más que todo con los productos que se importan, y en los últimos meses este tema se ha venido agravando debido a las tensiones entre países, lo cual dificulta la normal movilidad de los buques que traen los productos.

Otro indicador que presenta inconvenientes es el de gestión de notas, ya que en algunos momentos la autorización de estas notas toma más tiempo de lo planeado

esto como consecuencia de demoras en la devolución de los productos, o por los trámites que se hacen desde logística para dar solución a la solicitud del cliente.

1.5.3 Evaluación de Factores Externos e Internos Empresa West Arco SAS

❖ 1.5.3.1 Matriz MEFE

⁷La matriz es una herramienta de diagnóstico que permite realizar un estudio de campo, permitiendo identificar y evaluar los diferentes factores externos que pueden influir con el crecimiento y expansión de una marca, dentro del instrumento facilita la formulación de diversas estrategias que son capaces de aprovechar las oportunidades y minimizar los peligros externos. Las estrategias no surgen por arte de magia, porque es algo estudiado, analizado y trazado, permitiendo aprovechar el entorno que estos compuestos por factores demográficos, socioculturales, político / legal, tecnológicos, económicos, ambientales, globales y competitiva. Al dar el primer paso dentro de la matriz MEFE, es necesario ampliar nuestra visión de estrategia y aumentar nuestra sensibilidad e intuición sobre el entorno externo, ya que dependiendo de la percepción que posee cada integrante del equipo de trabajo, se puede aprovechar o desaprovechar las oportunidades, teniendo en cuenta que los elementos evaluados son subjetivos, muy similar al de la MEFI o Matriz EFI).

El peso de las variables corresponde a un valor asignado a criterio personal, según el impacto que cada una de estas tiene sobre la empresa. vale la pena resaltar que

⁷ YiMin , S. (2018). Matriz de evaluación de factores externos (Matriz EFE – MEFE). Disponible: <https://yiminshum.com/matriz-evaluacion-factores-externos-matriz-efemefe/#:~:text=La%20matriz%20es%20una%20herramienta,que%20son%20capaces%20de%20aprovechar>

el sumatorio total del peso, tanto en factores internos como externos equivale siempre a 1,00.

La clasificación se realizó de la siguiente manera 1 si la estrategia actual de la organización no le ha permitido aprovechar en nada los beneficios de la oportunidad o si no ha podido contener el efecto de la amenaza; 2 si la estrategia actual de la organización le ha ayudado medianamente a aprovechar la oportunidad o contener los efectos de la amenaza; 3 si la estrategia actual de la organización le ha permitido a la organización tener un aprovechamiento bueno de los beneficios de la oportunidad y de los impactos de la amenaza; y, 4 si la estrategia actual le ha permitido a la organización aprovechar la oportunidad con resultados superiores y contener los efectos de la amenaza con resultados superiores.

El producto equivale al resultado de multiplicar la ponderación por la clasificación, cuyo valor final en cada matriz oscila entre 1,00 y 4,00, siendo 2,5 el promedio normal, de modo que cualquier valor por debajo se considera ineficiencia interna o externa y cualquier valor por encima se considera eficiencia interna o externo.

Tabla 1 Matriz MEFE

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LOS FACTORES EXTERNOS - MEFE				
MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS		PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	PRODUCTO
0,54	OPORTUNIDADES			
O1	Alta demanda de soldadura tanto a nivel Nacional como Internacional.	0,06	4	0,24
O2	Desarrollo de nuevos productos acordes a las necesidades del mercado.	0,07	4	0,28
O3	Presencia a nivel Nacional e internacional de la marca.	0,07	3	0,21
O4	Creación de nuevos software que optimizan los procesos.	0,05	3	0,15
O5	Baja competencia a Nivel Nacional.	0,06	4	0,24
O6	Calidad de los productos.	0,08	4	0,32
O7	Hacer parte de ESAB una compañía reconocida a nivel global.	0,07	2	0,14
O8	Posibilidad de exportar productos a países como Brasil, Peru, Argentina.	0,08	2	0,16
0,46	AMENAZAS			
A1	Constante volatilidad en el precio del dólar.	0,08	3	0,24
A2	Tensión mundial entre países como Rusia y Ucrania.	0,07	3	0,21
A3	Entrada ilegal al país de soldadura.	0,05	2	0,1
A4	Alza en los precios de materia prima, para fabricación de productos.	0,06	3	0,18
A5	Actualización en políticas aduaneras para importación de productos.	0,05	3	0,15
A6	Dependencia de la dirección de ESAB en la toma de algunas decisiones.	0,04	2	0,08
A7	Aumento de la tasa de inflación.	0,05	2	0,1
A8	Condiciones climáticas dificultan la entrega puntual de la mercancía.	0,06	2	0,12
		1,00		2,92

Fuente: elaboración propia

❖ 1.5.3.2 Matriz MEFI

⁸La matriz de evaluación de factores internos Matriz EFI es un instrumento para formular estrategias resume y evalúa las fuerzas y debilidades más importantes dentro de las áreas funcionales de un negocio y además ofrece una base para identificar y evaluar las relaciones entre dichas áreas. Este instrumento es vital para formular todas tus estrategias. De forma resumida ayuda a evaluar las fuerzas y debilidades más importantes asociadas a las áreas funcionales de tu negocio, ofreciendo una base para identificar y evaluar las relaciones entre dichas áreas.

El peso de las variables corresponde a un valor asignado a criterio personal, según el impacto que cada una de estas tiene sobre la empresa. vale la pena resaltar que el sumatorio total del peso, tanto en factores internos como externos equivale siempre a 1,00. La clasificación se realizó de la siguiente manera 1 si las acciones implementadas en la actualidad no han permitido potencializar la fortaleza o superar la debilidad; 2 si lo que ha hecho la organización hasta la actualidad ha permitido potencializar medianamente la fortaleza o apenas superar la debilidad; 3 si las acciones actuales de la organización han permitido potencializar en buena medida la fortaleza o superar la debilidad; y 4 si las acciones actuales han permitido potencializar al máximo la fortaleza o han conducido a la organización a una superación de la debilidad con efectividad.

El producto equivale al resultado de multiplicar la ponderación por la clasificación, cuyo valor final en cada matriz oscila entre 1,00 y 4,00, siendo 2,5 el promedio normal, de modo que cualquier valor por debajo se considera ineficiencia interna o externa y cualquier valor por encima se considera eficiencia interna o externo.

⁸Portafolio. (2020). EFI. Disponible: <https://curru799935368.wordpress.com/efi/>

Tabla 2. Matriz MEFI

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LOS FACTORES INTERNOS - MEFI				
MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS		PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	PRODUCTO
0,54	FORTALEZAS			
F1	Contar con sello de calidad Icontec.	0,07	4	0,28
F2	Nivel de cobertura para nuevos clientes.	0,08	3	0,24
F3	Puestos de trabajo equipados con tecnología adecuada.	0,06	3	0,18
F4	Personal altamente capacitado.	0,08	3	0,24
F5	Eficacia y eficiencia en los procesos.	0,07	3	0,21
F6	Cuenta con gran numero de distribuidores.	0,05	3	0,15
F7	Clima laboral oportuno.	0,06	3	0,18
F8	Actividades de integración del personal.	0,07	3	0,21
0,46	DEBILIDADES			
D1	Retraso en tiempos de entrega.	0,08	2	0,16
D2	Errores en la digitalización de pedidos.	0,06	3	0,18
D3	Falta de comunicación acertiva entre áreas.	0,07	3	0,21
D4	Desconcentración del personal por ruido de la planta de producción.	0,05	3	0,15
D5	La toma de decisiones y pronósticos que se realizan no salen del todo	0,06	3	0,18
D6	Falta de un manual de instrucciones en el manejo del programa SAP	0,04	3	0,12
D7	Diligenciamiento erroneo de formatos de solicitud de CRM por parte de los asesores	0,05	2	0,10
D8	Falta de inventario de algunos productos.	0,05	3	0,15
		1,00		2,94

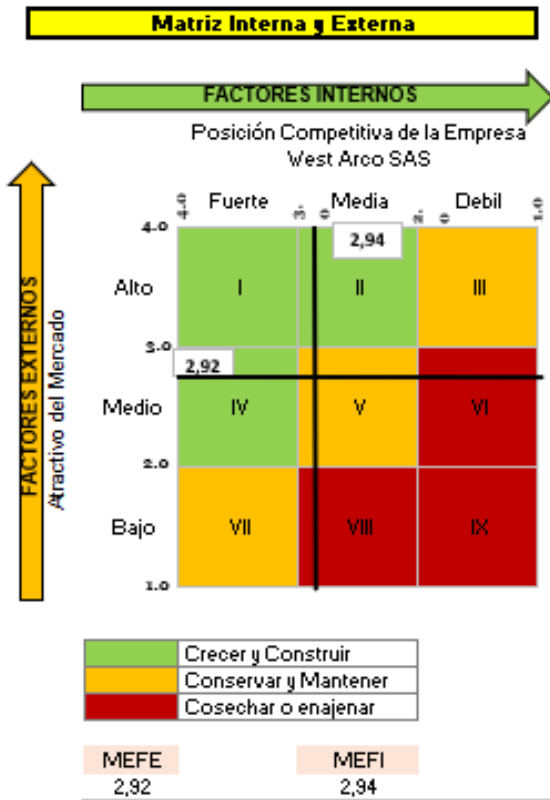
Fuente: elaboración propia

❖ 1.5.3.3 Matriz IE

⁹La matriz Interna Externa representa una herramienta para evaluar a una organización, tomando en cuenta sus Factores Internos (Fortalezas y Debilidades) y sus Factores Externos (Oportunidades y Amenazas), cuantificando un índice que se puede graficar y ubicar en uno de los cuadrantes de dicha matriz. Se llevan a cabo las Auditorías Internas y Externas, a fin de recabar los Factores claves del éxito, internos y externos.

⁹Castellanos, I. (2015). Planificación Estratégica. Disponible: <https://lcestrategia.wordpress.com/2015/01/25/05-1-matrizinterna-externa-ie/#content>

Ilustración 3 Matriz IE



Escala según ponderado EFE (medición)

Alto: 3,5 - 4,0 (No aplica)

Medio: 2,5, - 3,0 (2,92)

Bajo: 1,0 – 2,0 (No aplica)

Escala según ponderado EFI (medición)

Fuerte: 3,5 - 4,0 (No aplica)

Promedio: 2,5, - 3,0 (2,94)

Débil: 1,0 – 2,0 (No aplica)

Escala de datos cruzados (respuesta)

I, II, III: Crecer y construir.

(No aplica)

IV, V, VI: Resistir y mantener. (V)

VII, VIII, IX: Cosechar y desinvertir. (No aplica)

aplica)

Fuente: elaboración propia

La escala de la matriz EFE clasifica los tres niveles en los cuales, de acuerdo a su puntaje ponderado, se puede situar la entidad en términos de factores externos; estos valores son cifras consensuadas por la comunidad científica, que permiten medir el desempeño de una corporación para determinar las medidas estratégicas que esta debe adoptar en su rumbo. En este caso, el total de 2,92 en la esfera externa implica un nivel medio para la empresa West Arco SAS, esto indica que la empresa actualmente está en una posición levemente fuerte es su aspecto externo, lo cual indica que la empresa aún tiene aspectos en los que debe mejorar para seguir creciendo y mitigando los impactos de las amenazas. En cuanto a la escala de la matriz EFI clasifica los tres niveles donde, de acuerdo con su puntaje

ponderado, se puede situar la entidad en términos de factores internos; estas cifras permiten también determinar medidas estratégicas para adoptar. En este caso, el total de 2,94 en la matriz interna implica un nivel promedio para la entidad, esto indica que la empresa actualmente tiene una posición interna fuerte, demostrando que es una empresa con buenas bases que le han permitido desarrollarse y crecer a medida de los años, resaltando como una de las mejores a nivel nacional en el sector en el que opera. En este sentido, los datos que se cruzan en la matriz IE corresponde a señalar un rango en el cual se encuentra la entidad actualmente, este rango es producto del cruce de las ponderaciones de más dos matrices mencionadas anteriormente. Teniendo en cuenta lo suministrado por esta matriz se identifica la estrategia de la necesidad de retener y mantener, en el caso de la empresa West Arco es recomendable mantener sus valores y principios internos, ya que le han permitido desarrollarse adecuadamente, de igual manera es importante que se mantengan las estrategias implementadas para contener las consecuencias de los factores externos.

❖ 1.5.3.4 Matriz DOFA

¹⁰La matriz DOFA (también conocida como matriz FODA, matriz DAFO o análisis SWOT en inglés), es una herramienta utilizada para la formulación y evaluación de estrategia. Generalmente es utilizada para empresas, pero igualmente puede aplicarse a personas, países, etc. Su nombre proviene de las siglas: Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas. Fortalezas y debilidades son factores internos a la empresa, que crean o destruyen valor. Incluyen los recursos, activos, habilidades, etc. Oportunidades y amenazas son factores externos, y como tales están fuera del control de la empresa. Se incluyen en estos la competencia, la demografía, economía, política, factores sociales, legales o culturales.

¹⁰ StaffdeGerencia. (2018). Qué es la Matriz DOFA, Matriz FODA o Matriz DAFO. Disponible: <https://degerencia.com/articulo/que-es-la-matriz-dofa-foda-o-dafo>

Matriz DOFA

FACTORES EXTERNOS		O1	A1
		O1	A1
		O2	A2
		O3	A3
		O4	A4
		O5	A5
		O6	A6
		O7	A7
FACTORES INTERNOS		O8	A8
		O8	A8
FORTALEZAS		OPORTUNIDADES - FORTALEZAS	
F1	Contar con sello de calidad Icontec.	Realizar con más frecuencia actividades donde los colaboradores puedan relacionarse con compañeros de otras áreas y de esta manera afianzar las relaciones interpersonales (F8,F4,O7) Implementar nuevos software que permitan mejorar optimizar los procesos al interior de cada una de las áreas (O4,F5,F3) Incursionar en nuevos mercados a nivel nacional a través de los eventos que realiza el área de Mercadeo (F2, F6, O6,O3,O1)	Capacitación continua sobre el manejo de softwares para mejorar los procesos (A6,F4,F5) Implementar estrategias que permitan prestar los servicios con más eficacia y eficiencia, y de esta manera ser más productivos (F5,F2,A6) Analizar la posibilidad de tomar decisiones estratégicas desde Colombia sin depender tanto de otros países (F5,A6,F4)
F2	Nivel de cobertura para nuevos clientes.		
F3	Puestos de trabajo equipados con tecnología adecuada.		
F4	Personal altamente capacitado.		
F5	Eficacia y eficiencia en los procesos.		
F6	Cuenta con gran número de distribuidores.		
F7	Clima laboral oportuno.		
F8	Actividades de integración del personal.		
DEBILIDADES		OPORTUNIDADES - DEBILIDADES	
D1	Retraso en tiempos de entrega.	Capacitar continuamente a los asesores sobre la manera correcta de diligenciar los formatos de solicitud y de esta manera minimizar los tiempos de gestión de los casos CRM (D7,D2,Q4) Realizar seguimiento continuo a los planes de acción, para verificar que se estén cumpliendo las actividades propuestas en ellos (D2,D1,O2) Diseño de herramientas que ayuden a mitigar los errores cometidos en el área Administración ventas (D2,D7,O4)	Evaluar diferentes alternativas para traer los productos importados al país y poder cumplir con las fechas de entrega pactadas con los clientes (A2,A5,D1,D5,D8) Realizar pedidos de productos importados con un tiempo adecuado de antelación, de tal manera que se puedan entregar a tiempo (D8.D1,A2,A5) Evaluar la posibilidad de tener varios proveedores de materia prima, de tal manera que siempre se tenga un stock (D8,D1,A2,A5,A1)
D2	Errores en la digitalización de pedidos.		
D3	Falta de comunicación asertiva entre áreas.		
D4	Desconcentración del personal por ruido de la planta de producción.		
D5	La toma de decisiones y pronósticos que se realizan no salen del todo acertadas		
D6	Falta de un manual de instrucciones en el manejo del programa SAP		
D7	Diligenciamiento erróneo de formatos de solicitud de CRM por parte de los asesores		
D8	Falta de inventario de algunos productos.		

1.6 ESTRUCTURACIÓN DE LA PROPUESTA DE MEJORAMIENTO

1.6.1 *Título.* ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO A TIEMPOS DE ENTREGA DE PRODUCTOS EN LA EMPRESA SOLDADURAS WEST ARCO SAS SOPORTADO EN ANÁLISIS DASHBOARD Y BALANCED SCORECARD

1.6.2 *Objetivo general.* Plantear estrategia de seguimiento a tiempos de entrega de productos en la empresa soldaduras West Arco SAS soportado en análisis Dashboard y Balanced Scorecard

1.6.3 *Objetivos específicos.*

- Identificar las variables que más influyen a la hora de medir los tiempos de entrega de cada uno de los productos solicitados por los clientes.
- Recolectar información sobre cada una de las variables de los productos solicitados por los clientes que permitan mayor claridad del impacto de cada una de éstas en los tiempos de entrega.
- Plasmar la información recolectada de las variables en una plantilla de Excel, mostrando la incidencia de cada una de ellas en los tiempos de entrega.
- Presentar gráficas mediante un Dashboard interactivo, que permita hacer consultas puntuales sobre cada cliente.
- Diseñar la matriz de Balanced Scorecard planteando los objetivos estratégicos y las iniciativas que contribuyan al planteamiento de acciones que contrarresten las demoras en los tiempos de entrega de los productos.

1.6.4 *Justificación*

Cumplir con los tiempos de entrega es uno de los principales retos de las organizaciones, ya que de esto depende en gran medida la satisfacción de los clientes. Es primordial para todo tipo de empresa conocer sus plazos de entrega ya

que esto refleja directamente la eficiencia y la eficacia de cada uno de los procesos de la empresa, debido a que en el aspecto de los tiempos de entrega se involucran varias áreas de la organización. Existen dos aspectos en los que el tiempo de entrega desempeñan un papel importante en toda empresa, el primero de ellos es la satisfacción del cliente, ya que frecuentemente a un cliente le interesa que sus pedidos lleguen lo antes posible, otro aspecto importante es el relacionado con las existencias de stock de mercancías, una evaluación adecuada de los tiempos de entrega contribuye a que una empresa evite la escasez de su inventario.

Para medir con claridad los tiempos de entrega se deben tener en cuenta varios aspectos, entre ellos la fecha solicitada del cliente, los bloqueos de cartera, la consolidación de carga, entre otros. De cada uno de estos aspectos depende en gran medida que se pueda cumplir con la fecha pactada de entrega.

Con la creación de la plantilla en Excel se busca conocer con claridad cada uno de los aspectos que interfieren en las entregas de los productos solicitados por los clientes, y el nivel de incidencia de cada uno de ellos. Para tal fin se debe analizar toda la información que se tiene sobre estas variables, y organizarla de tal manera que se pueda hacer un cruce de variables para determinar cómo son las condiciones de cada cliente, es decir si los retrasos en los tiempos de entrega son causados por algunas fallas en la planeación de los clientes (pedidos por debajo al mínimo de consolidado de carga, no paga a tiempo sus deudas por ende se genera bloqueo de cartera), o estos retrasos son generados por la empresa West Arco. Con esta plantilla también se busca dar a conocer cuáles son los clientes más representativos que tiene la compañía, es decir aquellos clientes que cumplen con todos los parámetros para que sus pedidos sean entregados a tiempo.

Mediante el Dashboard lo que se busca es permitirle al área de administración ventas hacer consultas puntuales sobre cada cliente, de tal manera que conozcan aspectos como: cuantos días del mes el cliente se encuentra bloqueado por cartera, si realmente los pedidos están cumpliendo con el mínimo de consolidado de carga, si las fechas requeridas están acordes en relación con la fecha de envió de la orden de compra, y analizando estos aspectos se le pueda hacer una retroalimentación,

por ejemplo que si envía 10 pedidos al mes pero no cumplen con el mínimo de consolidado de carga, entonces que solo envíe 5 pero con el volumen adecuado para consolidar carga y poder despachar los productos a tiempo.

De igual manera con ayuda de la matriz de Balanced Scorecard se busca dejar planteados los objetivos estratégicos de cada una de las perspectivas, junto con sus iniciativas, que permitan dar cumplimiento a la estrategia de mejorar en los tiempos de entrega de cada uno de los clientes que mantienen relación comercial con la empresa West Arco SAS

1.6.5 Cronograma

1.7 Desarrollo de la propuesta

1.7.1 Identificar las variables que más influyen a la hora de medir los tiempos de entrega de cada uno de los productos solicitados por los clientes.

A la hora de hacer las entregas de los productos a cada uno de los clientes, existen algunas variables que condicionan dicho proceso, entre ellas encontramos las siguientes:

1.7.1.1 Bloqueo de Cartera. Estos bloqueos se generan cuando los clientes no pagan sus deudas en el plazo estipulado, el cual generalmente es a 30 o 60 días, si pasado este tiempo no se genera el pago de las obligaciones, se procede a bloquear el cliente por cartera, de tal manera que no se le puedan hacer despachos después de la fecha. Este bloqueo se les reporta a todas las áreas que se relacionan con dicho aspecto, entre ellas el área de administración ventas.

1.7.1.2 Consolidado de Carga. Un despacho se puede dar de dos maneras, por consolidado de carga o por paquetero, en cuanto al consolidado debe ser de mínimo 4 toneladas, de tal manera que se pueda programar un vehículo para que realice la entrega. Y en el proceso de paquetero solo se puede hacer hasta cierto peso. En algunas ocasiones los pedidos que hacen los clientes desde diferentes ciudades del país no tienen el volumen mínimo de carga para hacer el despacho inmediatamente, y se debe esperar a que otros clientes de la misma región hagan pedidos y de esta manera se pueda consolidar la carga.

1.7.1.3 Fecha Preferible de Entrega. Los clientes tiene la posibilidad de asignar una fecha tentativa en la cual desean que les sea entregado su pedido, sucede que en ocasiones esta fecha es de un día para otro, lo cual es posible si la entrega se realiza en Bogotá, pero si se debe enviar a otra ciudad no va a ser posible, ya que para hacer un despacho se debe pasar por una serie de procesos; desde que el

asesor comercial envía la orden de compra al área de administración ventas, luego las personas encargadas realizan el cargue del pedido en SAP, después se procede a enviar al área de logística, para que revise si existe inventario disponible, asigne el modo de entrega que se adecue. De tal manera que el pedido se demora como mínimo un día en pasar por estos procesos, por tanto, no va a ser posible entregarlo en la fecha que desea el cliente, de acuerdo con lo anterior, es importante que el cliente coloque una fecha razonable, dependiendo de factores como la ciudad de entrega, entre otros.

1.7.1.4 Número de Pedidos por Mes. Es importante analizar el número de pedidos que se reciben al mes y el volumen de cada uno de ellos, ya que se pueden recibir muchos pedidos al mes del mismo cliente, pero con poca cantidad, lo cual hace difícil el despacho de los pedidos, teniendo en cuenta este aspecto se le puede hacer al cliente una especie de retroalimentación, donde se le indique que puede ser menor el número de pedidos, pero con más volumen de tal manera que cumpla con el consolidado de carga y se le pueda hacer el despacho en el menor tiempo posible.

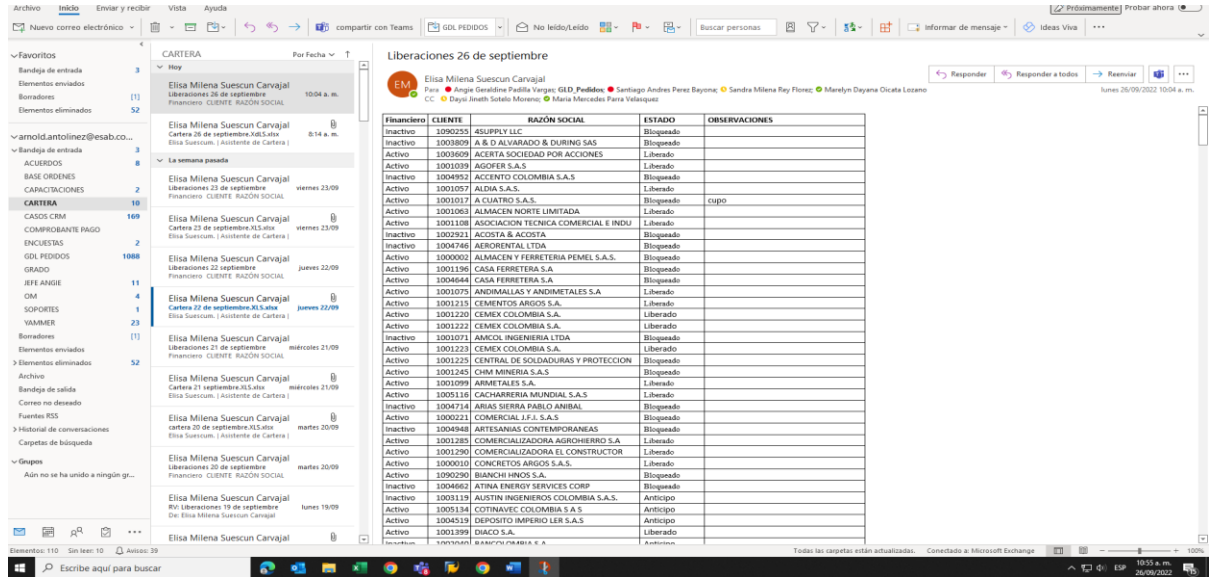
1.7.2 Recolectar información sobre cada una de las variables de los productos solicitados por los clientes que permitan mayor claridad del impacto de cada una de éstas en los tiempos de entrega.

Vale la pena resaltar que se debe tener claridad del código del cliente, la razón social, el número de pedido con el cual se realizó la orden de compra del cliente, los materiales que incluye cada uno de estos pedidos, las cantidades de estos y las ciudades a las cuales se debe hacer el despacho, toda esta información es obtenida del software SAP, mediante la transacción ZSD066 a través de la cual se puede exportar a un libro de Excel la información mencionada anteriormente.

1.7.2.1 Bloqueo de cartera. La información de los bloqueos de cartera se obtiene diariamente del reporte de liberaciones que envía el área de cartera. Este reporte

se consolidará en un libro de Excel, para luego formularlo y sacar la relación de cuantos días del mes estuvo bloqueado cada cliente, mediante el uso de la función Contar.si.conjunto

Ilustración 4 Reporte Liberaciones



Fuente: Correo electrónico ESAB [imagen], 2022

Ilustración 5 Conteo de Días de Bloqueo

CLIENTE	RAZÓN SOCIAL	N. DE DIAS BLOQUEADO (JULIO 18 días)	N. DE DIAS BLOQUEADO (AGOSTO 20 días)	N. DE DIAS BLOQUEADO (SEPTIEMBRE 25 días)
1990255	ASUPPLY LLC	18	19	25
1003809	A & D ALVARADO & DURING SAS	18	19	25
1003609	ACERTA SOCIEDAD POR ACCIONES	0	0	0
1001039	AGOFER S.A.S	0	0	0
1004952	ACCENTO COLOMBIA S.A.S	18	19	25
1001057	ALDIA S.A.S.	15	8	0
1001017	A CUATRO S.A.S.	18	14	10
1001063	ALMACEN NORTE LIMITADA	18	19	6
1001108	ASOCIACION TECNICA COMERCIAL E INDU	14	2	1
1002921	ACOSTA & ACOSTA	18	19	25
1004746	AERONAUTAL LTDA	18	19	25
1000002	ALMACEN Y FERRETERIA PEMEL S.A.S.	1	0	12
1001196	CASA FERRETERA S.A	0	0	3
1004644	CASA FERRETERA S.A	0	0	1
1001075	ANDIMALLAS Y ANDIMETALES S.A	14	5	5
1001215	CEMENTOS ARGOS S.A.	0	0	0
1001220	CEMEX COLOMBIA S.A.	14	16	2
1001222	CEMEX COLOMBIA S.A.	14	16	2
1001071	AMCOL INGENIERIA LTDA	18	19	25
1001223	CEMEX COLOMBIA S.A.	14	16	6
1001225	CENTRAL DE SOLDADURAS Y PROTECCION	1	8	21
1001245	CHM MINERIA S.A.S	0	0	15

Fuente: Elaboración propia [imagen], 2022

1.7.2.2 Consolidado de carga. La información sobre el número de kg de cada pedido se obtiene del programa SAP, se puede descargar la base con todos los pedidos hechos en un tiempo determinado, en esta base se indica el número de pedido, los materiales de cada pedido y las cantidades.

Ilustración 6 Numero de Kg por pedido

The screenshot shows a SAP data table with the following columns: Orden, Fecha, Cantidad, Material, and Clase Familia. The table contains 38 rows of data, including order numbers like '1. SIN REGISTRO (DA)', '4. JAVIER JOSE PARDO (J)', and '11. OMBRIEN MICHAN BELCI COLOANES SAS'. The quantities are listed in the 'Cantidad' column, and the materials are listed in the 'Material' column.

Fuente: Base descargada software SAP [imagen], 2022

1.7.2.3 Fecha preferible de entrega. Esta fecha se obtiene del software SAP, ya que en cada pedido el cliente le sugiere una fecha tentativa de entrega al asesor, el cual la reporta a las personas encargadas del cargue de pedidos, y ellas proceden a registrar los datos en el software junto con el Código del material, las cantidades, la dirección de entrega, el asesor, entre otros aspectos. Desde el software se puede descargar la base con cada una de estas relaciones.

Ilustración 7 Fecha Preferible de Entrega

The screenshot shows the SAP software interface with a data table. The table has columns for various fields including client, material, quantity, and preferred delivery dates. The data is organized into rows, each representing a different order or client request. The 'Fecha Preferible' (Preferred Date) column is highlighted in blue, indicating the date when the customer wants the goods to be delivered. The table is filtered to show data for the year 2022, as indicated by the '6/01/2022' filter at the top.

Material	Cliente	Cantidad	Fecha Preferible	Fecha Entrega	Familia
SIN REGISTRO (DA)	TRANSPORTES HUMADEA: CUPO	30,000	06/01/2022	05/01/2022	Electrodes
SIN REGISTRO (DA)	TRANSPORTES HUMADEA: CUPO	30,000	06/01/2022	05/01/2022	Electrodes
JAVIER JOSE PARODI JI	MALAMBO	90,000	12/01/2022	05/01/2022	Cored Wire
JAVIER JOSE PARODI JI	MALAMBO	60,000	12/01/2022	05/01/2022	Cored Wire
JAVIER JOSE PARODI JI	MALAMBO	5,000	08/11/2021	08/11/2021	Torches MH
JAVIER JOSE PARODI JI	MALAMBO	45,000	17/11/2021	17/11/2021	Cored Wire
JAVIER JOSE PARODI JI	MALAMBO	75,000	17/11/2021	17/11/2021	Cored Wire
(SA) SIN REGISTRO	VALLEDUPAR	2,000	04/01/2022	05/01/2022	Gauging & I
JAVIER JOSE PARODI JI	VALLEDUPAR	75,000	04/01/2022	04/01/2022	Cored Wire
DEYBI MERCHAN BECEI COLVANES SAS	PAQUETEO	20,000	30/12/2021	06/01/2022	Electrodes
DEYBI MERCHAN BECEI COLVANES SAS	PAQUETEO	20,000	23/12/2021	06/01/2022	Electrodes
CARMEN ELISA RINCOLO	TRANSPORTES HUMADEA: CUPO	160,000	04/01/2022	06/01/2022	Electrodes
SIN REGISTRO (DA)	BOGOTÁ	500,000	05/01/2022	05/01/2022	Electrodes
MARTHA ALICIA RUED/TRANSPORTES HUMADEA: CUPO	BARRANQUILLA	300,000	04/01/2022	07/01/2022	Electrodes
MARTHA ALICIA RUED/TRANSPORTES HUMADEA: CUPO	BARRANQUILLA	300,000	04/01/2022	07/01/2022	Electrodes
MARTHA ALICIA RUED/TRANSPORTES HUMADEA: CUPO	BARRANQUILLA	500,000	04/01/2022	06/01/2022	Electrodes
MARTHA ALICIA RUED/TRANSPORTES HUMADEA: CUPO	BARRANQUILLA	5,000,000	04/01/2022	07/01/2022	Electrodes
MARTHA ALICIA RUED/TRANSPORTES HUMADEA: CUPO	SANTA MARTA	200,000	12/11/2021	07/01/2022	Electrodes
MARTHA ALICIA RUED/TRANSPORTES HUMADEA: CUPO	SANTA MARTA	1,500,000	12/11/2021	07/01/2022	Electrodes
MARTHA ALICIA RUED/TRANSPORTES HUMADEA: CUPO	BARRANQUILLA	170,400	04/01/2022	06/01/2022	Power Sour
MARTHA ALICIA RUED/TRANSPORTES HUMADEA: CUPO	BARRANQUILLA	30,000	13/09/2021	07/01/2022	Manual pla
MARTHA ALICIA RUED/TRANSPORTES HUMADEA: CUPO	BARRANQUILLA	40,000	13/09/2021	07/01/2022	Manual pla
MARTHA ALICIA RUED/TRANSPORTES HUMADEA: CUPO	BARRANQUILLA	15,000	13/09/2021	07/01/2022	Manual pla
MARTHA ALICIA RUED/TRANSPORTES HUMADEA: CUPO	BARRANQUILLA	15,000	13/09/2021	07/01/2022	Manual pla
MARTHA ALICIA RUED/TRANSPORTES HUMADEA: CUPO	BARRANQUILLA	30,000	13/09/2021	07/01/2022	Manual pla
LEONARDO GUTIERREZ	TRANSPORTES HUMADEA: CUPO	380,000	22/12/2021	07/01/2022	Electrodes
LEONARDO GUTIERREZ	TRANSPORTES HUMADEA: CUPO	240,000	22/12/2021	07/01/2022	Electrodes
LEONARDO GUTIERREZ	TRANSPORTES HUMADEA: CUPO	120,000	22/12/2021	07/01/2022	Electrodes
LEONARDO GUTIERREZ	TRANSPORTES HUMADEA: CUPO	40,000	22/12/2021	07/01/2022	Electrodes
LEONARDO GUTIERREZ	TRANSPORTES HUMADEA: CUPO	60,000	22/12/2021	07/01/2022	Electrodes
LEONARDO GUTIERREZ	TRANSPORTES HUMADEA: CUPO	180,000	22/12/2021	07/01/2022	Electrodes
LEONARDO GUTIERREZ	TRANSPORTES HUMADEA: CUPO	180,000	22/12/2021	07/01/2022	Electrodes
LEONARDO GUTIERREZ	TRANSPORTES HUMADEA: CUPO	100,000	22/12/2021	07/01/2022	Electrodes
LEONARDO GUTIERREZ	TRANSPORTES HUMADEA: CUPO	80,000	22/12/2021	07/01/2022	Electrodes
LEONARDO GUTIERREZ	TRANSPORTES HUMADEA: CUPO	100,000	22/12/2021	07/01/2022	Electrodes
LEONARDO GUTIERREZ	TRANSPORTES HUMADEA: CUPO	120,000	22/12/2021	07/01/2022	Electrodes
LEONARDO GUTIERREZ	TRANSPORTES HUMADEA: CUPO	540,000	22/12/2021	07/01/2022	Electrodes

Fuente: Base descargada software SAP [imagen], 2022

1.7.2.4 Número de pedidos por mes. Cada cliente realiza una serie de pedidos al mes, con diferentes materiales y cantidades por material, toda esta relación de pedidos se puede obtener de SAP, donde se puede ver evidenciado, la fecha de creación del pedido, el número del pedido y a que cliente corresponde. Y mediante una tabla dinámica se hace el recuento de cuantos pedidos hizo cada cliente por mes.

1.7.3 Plasmar la información recolectada de las variables en una plantilla de Excel, mostrando la incidencia de cada una de ellas en los tiempos de entrega.

Una vez se ha reunido la información de cada una de las variables, se procedió a consolidarla en un libro de Excel, haciendo una relación de cada uno de los materiales o productos que pidieron los clientes durante el tercer trimestre del año (01/07/2022-30/09/2022), de tal manera que se pueda evaluar el comportamiento del tiempo de entrega en cada uno de los meses, y verificar la incidencia de cada una de las variables en las demoras presentadas.

En este libro se realiza una formulación de algunos aspectos para tener más claridad de las variables. La primera de ellas es evaluar la diferencia que existe entre la fecha preferible de entrega manifestada por el cliente y la fecha real en la cual se hizo la entrega, de esta formulación se extraen los días de diferencia entre estas dos fechas, las cuales son positivas si la entrega se hizo antes de la fecha manifestada por el cliente y negativas si la entrega se hizo después de la fecha preferible de entrega, es decir se presentó retraso en la entrega. Esta validación se realiza mediante la función (días.laborales) de Excel. Vale la pena resaltar que para calcular la fecha real de entrega se definieron unos estándares de días de demora desde la fecha de despacho hasta la entrega real al cliente por zona; de la siguiente manera: zona centro que incluye entregas realizadas en Bogotá y sus alrededores (1 día), zona costa ciudades como Cartagena, Barranquilla, Cartagena, entre otras (3 días), eje cafetero ciudades como Pereira, Manizales (2 días), zona noroccidente en esta encontramos ciudades como Madelin, Turbo, la Ceja, Itagüí, sabaneta (1 día), Zona occidente Cali, Yumbo, Buenaventura, Palmira (2 días), y por último la zona oriente que incluye ciudades como Cúcuta, Bucaramanga, Girón (2 días). La definición de estos estándares se realizó en base al conocimiento que se tiene por parte del área de logística en cuanto a los días que se demora en llegar el vehículo desde que sale de la bodega de West Arco en Mosquera hasta que realiza la entrega en cada una de las ciudades, y de esta manera se estableció un promedio de dichos días

manifestada por el cliente (too late), estas validaciones se hacen mediante la función SI de Excel, haciendo pruebas lógicas entre la fecha real de entrega y la fecha preferible de entrega.

Ilustración 12 Estado de Entregas

#	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	Fecha Entrega	F. Utl. Despacho	Suma de Total Pedido	MES COL FAX	CIUDAD DESTIN	LLAVE ZONA	ZONA	FECHA REAL DE ENTREGA	DIF FECHA PREF vs RE	TIEMPO DE ENTREGA	MTS/MTO	LLAVE BLOQUEO CA	DIAS BLOQUEADO
2	8/8/2022	14/07/2022	1	JULIO	BARRANQUILLA	1002498BARRANQUILLA	COSTA	17/07/2022	-6	SI([FECHA REAL DE ENTREGA]<@[Fe.pref.entrg.]];"Too early";SI([FECHA REAL DE ENTREGA]>@[Fe.pref.entrg.]];"Too late")	MTS	1001225JULIO	1
3	8/8/2022	5/07/2022	40	JULIO	BARRANQUILLA	1003387BARRANQUILLA	COSTA	8/07/2022	1	ENTREGA]]<@[Fe.pref.entrg.]];"On time";SI([FECHA REAL DE ENTREGA]]>@[Fe.pref.entrg.]];"Too late")	MTS	1001039JULIO	4
4	8/8/2022	5/07/2022	140	JULIO	BARRANQUILLA	1003387BARRANQUILLA	COSTA	8/07/2022	1	ENTREGA]]<@[Fe.pref.entrg.]];"On time";SI([FECHA REAL DE ENTREGA]]>@[Fe.pref.entrg.]];"Too late")	MTS	1001039JULIO	0
5	8/8/2022	6/07/2022	2	JULIO	BARRANQUILLA	1001225BARRANQUILLA	COSTA	9/07/2022	-1	Too late	MTO	1001225JULIO	1
6	8/8/2022	14/07/2022	1000	JULIO	BARRANQUILLA	1002498BARRANQUILLA	COSTA	19/07/2022	-6	Too late	MTS	1001039JULIO	0
7	8/8/2022	12/07/2022	900	JULIO	BUGA	1001039BUGA	OCCIDENTE	15/07/2022	-6	Too late	MTS	1001039JULIO	0
8	8/8/2022	12/07/2022	300	JULIO	BUGA	1001039BUGA	OCCIDENTE	15/07/2022	-6	Too late	MTS	1001039JULIO	0
9	8/8/2022	12/07/2022	500	JULIO	BUGA	1001039BUGA	OCCIDENTE	15/07/2022	-6	Too late	MTS	1001039JULIO	0
10	8/8/2022	12/07/2022	900	JULIO	BUGA	1001039BUGA	OCCIDENTE	15/07/2022	-6	Too late	MTS	1001039JULIO	0
11	8/8/2022	12/07/2022	700	JULIO	BUGA	1001039BUGA	OCCIDENTE	15/07/2022	-6	Too late	MTS	1001039JULIO	0
12	8/8/2022	12/07/2022	500	JULIO	BUGA	1001039BUGA	OCCIDENTE	15/07/2022	-6	Too late	MTS	1001039JULIO	0
13	8/8/2022	12/07/2022	2000	JULIO	BUGA	1001039BUGA	OCCIDENTE	15/07/2022	-6	Too late	MTS	1001039JULIO	0
14	8/8/2022	5/07/2022	1080	JULIO	BOGOTÁ	1001875BOGOTÁ	CENTRO	6/07/2022	3	Too early	MTS	1001875JULIO	0
15	8/8/2022	6/07/2022	80	JULIO	BOGOTÁ	1001681BOGOTÁ	CENTRO	7/07/2022	2	Too early	MTS	1001681JULIO	2
16	8/8/2022	6/07/2022	300	JULIO	BOGOTÁ	1001681BOGOTÁ	CENTRO	7/07/2022	2	Too early	MTS	1001681JULIO	2
17	8/8/2022	6/07/2022	240	JULIO	BOGOTÁ	1001681BOGOTÁ	CENTRO	7/07/2022	2	Too early	MTS	1001681JULIO	2
18	8/8/2022	6/07/2022	180	JULIO	BOGOTÁ	1001681BOGOTÁ	CENTRO	7/07/2022	2	Too early	MTS	1001681JULIO	2
19	8/8/2022	6/07/2022	300	JULIO	BOGOTÁ	1001681BOGOTÁ	CENTRO	7/07/2022	2	Too early	MTS	1001681JULIO	2
20	8/8/2022	6/07/2022	60	JULIO	BOGOTÁ	1001681BOGOTÁ	CENTRO	7/07/2022	2	Too early	MTS	1001681JULIO	2
21	8/8/2022	19/07/2022	500	JULIO	CALI	1001880CALI	OCCIDENTE	22/07/2022	-11	Too late	MTS	1001039JULIO	0
22	8/8/2022	19/07/2022	900	JULIO	CALI	1001880CALI	OCCIDENTE	22/07/2022	-11	Too late	MTS	1001039JULIO	0
23	8/8/2022	19/07/2022	100	JULIO	CALI	1001880CALI	OCCIDENTE	22/07/2022	-11	Too late	MTS	1001880JULIO	3
24	8/8/2022	12/07/2022	300	JULIO	CALI	1001880CALI	OCCIDENTE	15/07/2022	-6	Too late	MTS	1001880JULIO	3
25	8/8/2022	19/07/2022	200	JULIO	CALI	1001880CALI	OCCIDENTE	22/07/2022	-11	Too late	MTS	1001880JULIO	3
26	8/8/2022	19/07/2022	100	JULIO	CALI	1001880CALI	OCCIDENTE	22/07/2022	-11	Too late	MTS	1001880JULIO	3
27	8/8/2022	12/07/2022	100	JULIO	CALI	1001880CALI	OCCIDENTE	15/07/2022	-6	Too late	MTS	1001880JULIO	3
28	8/8/2022	19/07/2022	100	JULIO	CALI	1001880CALI	OCCIDENTE	22/07/2022	-11	Too late	MTS	1001880JULIO	3
29	8/8/2022	12/07/2022	100	JULIO	CALI	1001880CALI	OCCIDENTE	15/07/2022	-6	Too late	MTS	1001880JULIO	3
30	8/8/2022	6/07/2022	30	JULIO	BOGOTÁ	1001936BOGOTÁ	CENTRO	7/07/2022	2	Too early	MTO	1001936JULIO	0
31	8/8/2022	6/07/2022	30	JULIO	BOGOTÁ	1001936BOGOTÁ	CENTRO	7/07/2022	2	Too early	MTO	1001936JULIO	0
32	8/8/2022	19/07/2022	900	JULIO	MARRINILLA	1001722MARRINILLA	NOROCCIDENTE	26/07/2022	-9	Too late	MTS	1001722JULIO	0
33	8/8/2022	12/07/2022	300	JULIO	MARRINILLA	1001722MARRINILLA	NOROCCIDENTE	26/07/2022	-9	Too late	MTS	1001722JULIO	0
34	8/8/2022	6/07/2022	100	JULIO	BOGOTÁ	1004087BOGOTÁ	CENTRO	7/07/2022	2	Too early	MTS	1004087JULIO	18
35	8/8/2022	6/07/2022	300	JULIO	BOGOTÁ	1004087BOGOTÁ	CENTRO	7/07/2022	2	Too early	MTS	1004087JULIO	18
36	8/8/2022	6/07/2022	200	JULIO	BOGOTÁ	1004087BOGOTÁ	CENTRO	7/07/2022	2	Too early	MTS	1004087JULIO	18

Fuente: Elaboración propia [imagen], 2022

De igual manera se realizó la validación de cada uno de los materiales solicitados por los clientes para verificar de que tipo son MTS (Producción de stock) o MTO (Hacer por encargo), ya que los productos que son del tipo MTO requieren más tiempo en su fabricación debido a que deben cumplir con ciertas características exigidas por el cliente es decir no se tiene un stock de inventario disponible de este producto ya que como su nombre lo dice son por encargo, por su parte de los productos MTS si se tienen definidos unos stocks de seguridad para realizar despachos de manera inmediata, a modo resumen los tiempos de entrega dependen en gran medida del tipo de material que requiera el cliente. Para hacer esta validación en la carpeta compartida del área de administración ventas existe un archivo llamado aceptación de pedidos, donde se puede ver evidenciado el código, la descripción y el tipo de cada uno de los productos que comercializa la empresa, y mediante la función Buscarv de Excel se realiza la búsqueda de cada

uno de los códigos de materiales que han sido pedidos por los clientes durante lo corrido del año.

Ilustración 13 Tipo de Material (MTS/MTO)

	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
	Ref. Entrp	F. Ult. Despacho	Suma de Total Pedido	MES COLFAX	CIUDAD DESTIN	LLAVE ZONA	ZONA	FECHA REAL DE ENTREGA	DIF FECHA PREF vs RE	TIEMPO DE ENTREGA	MTS/MTO	LLAVE BLOQUEO CA	DIAS BLOQUEADO
2	8/07/2022	14/07/2022	1	JULIO	BARRANQUILLA	1002469BARRANQUILLA	COSTA	17/07/2022	-6	Too late	=SI.ERROR(BUSCARV([@Material];DATA!A:H;5;FALSO);"")		
3	8/07/2022	5/07/2022	40	JULIO	BARRANQUILLA	1003387BARRANQUILLA	COSTA	8/07/2022	1	On time	MTO	1003387JULIO	18
4	8/07/2022	5/07/2022	140	JULIO	BARRANQUILLA	1005387BARRANQUILLA	COSTA	8/07/2022	1	On time	MTO	1005387JULIO	18
5	8/07/2022	6/07/2022	2	JULIO	BARRANQUILLA	1001225BARRANQUILLA	COSTA	9/07/2022	-1	Too late	MTO	1001225JULIO	1
6	8/07/2022	14/07/2022	1200	JULIO	BARRANQUILLA	1002469BARRANQUILLA	COSTA	17/07/2022	-6	Too late	MTS	1002469JULIO	4
7	8/07/2022	12/07/2022	500	JULIO	BUGA	1001039BUGA	OCCIDENTE	15/07/2022	-6	Too late	MTS	1001039JULIO	0
8	8/07/2022	12/07/2022	300	JULIO	BUGA	1001039BUGA	OCCIDENTE	15/07/2022	-6	Too late	MTS	1001039JULIO	0
9	8/07/2022	12/07/2022	500	JULIO	BUGA	1001039BUGA	OCCIDENTE	15/07/2022	-6	Too late	MTS	1001039JULIO	0
10	8/07/2022	12/07/2022	500	JULIO	BUGA	1001039BUGA	OCCIDENTE	15/07/2022	-6	Too late	MTS	1001039JULIO	0
11	8/07/2022	12/07/2022	700	JULIO	BUGA	1001039BUGA	OCCIDENTE	15/07/2022	-6	Too late	MTS	1001039JULIO	0
12	8/07/2022	12/07/2022	500	JULIO	BUGA	1001039BUGA	OCCIDENTE	15/07/2022	-6	Too late	MTS	1001039JULIO	0
13	8/07/2022	12/07/2022	2000	JULIO	BUGA	1001039BUGA	OCCIDENTE	15/07/2022	-6	Too late	MTS	1001039JULIO	0
14	8/07/2022	5/07/2022	1080	JULIO	BOGOTÁ	1001875BOGOTÁ	CENTRO	6/07/2022	3	Too early	MTS	1001875JULIO	0
15	8/07/2022	6/07/2022	80	JULIO	BOGOTÁ	1001681BOGOTÁ	CENTRO	7/07/2022	2	Too early	MTS	1001681JULIO	2
16	8/07/2022	6/07/2022	300	JULIO	BOGOTÁ	1001681BOGOTÁ	CENTRO	7/07/2022	2	Too early	MTS	1001681JULIO	2
17	8/07/2022	6/07/2022	240	JULIO	BOGOTÁ	1001681BOGOTÁ	CENTRO	7/07/2022	2	Too early	MTS	1001681JULIO	2
18	8/07/2022	6/07/2022	160	JULIO	BOGOTÁ	1001681BOGOTÁ	CENTRO	7/07/2022	2	Too early	MTS	1001681JULIO	2
19	8/07/2022	6/07/2022	300	JULIO	BOGOTÁ	1001681BOGOTÁ	CENTRO	7/07/2022	2	Too early	MTS	1001681JULIO	2
20	8/07/2022	6/07/2022	60	JULIO	BOGOTÁ	1001681BOGOTÁ	CENTRO	7/07/2022	2	Too early	MTS	1001681JULIO	2
21	8/07/2022	19/07/2022	500	JULIO	CALI	1001039CALI	OCCIDENTE	22/07/2022	-11	Too late	MTS	1001039JULIO	0
22	8/07/2022	19/07/2022	500	JULIO	CALI	1001039CALI	OCCIDENTE	22/07/2022	-11	Too late	MTS	1001039JULIO	0
23	8/07/2022	19/07/2022	100	JULIO	CALI	1001880CALI	OCCIDENTE	22/07/2022	-11	Too late	MTS	1001880JULIO	3

Fuente: Elaboración propia [imagen], 2022

Por último, se realizó la validación de los días que había estado bloqueado el cliente durante cada uno de los meses, como se mencionó anteriormente se realizó una recopilación de datos de los últimos 3 meses relacionada con los bloqueos de cartera que se reciben a diario y se almacenaron en una sola base para evaluar de los días hábiles de cada mes, cuantos de esos días estuvo bloqueado cada uno de los clientes. La relación bloqueos por mes se copia y pega en la plantilla, para luego hacer la validación de cada cliente, y saber cuántos días estuvo bloqueado, mediante la función BuscarV

Ilustración 14 Días Bloqueado

No	Suma de Total Pedido	MES COL/AX	CIUDAD DESTIN	LLAVE ZONA	ZONA	FECHA REAL DE ENTREGA	DIF FECHA PREF vs RE	TIEMPO DE ENTREGA	MTS/MTO	LLAVE BLOQUEO CA	DIAS BLOQUEADO	DIF DE ENTREGA POSITIVA
1	2022	1 JULIO	BARRANQUILLA	1002469BARRANQUILLA	COSTA	17/07/2022	-6	Too late	MTO	1002469JULIO		
2	2022	40 JULIO	BARRANQUILLA	1003387BARRANQUILLA	COSTA	8/07/2022	1	On time	MTO	1003387JULIO		
3	2022	140 JULIO	BARRANQUILLA	1003387BARRANQUILLA	COSTA	8/07/2022	1	On time	MTO	1003387JULIO		
4	2022	2 JULIO	BARRANQUILLA	1001225BARRANQUILLA	COSTA	9/07/2022	-1	Too late	MTO	1001225JULIO	18	1
5	2022	1200 JULIO	BARRANQUILLA	1002469BARRANQUILLA	COSTA	17/07/2022	-6	Too late	MTS	1002469JULIO		4
6	2022	500 JULIO	BUGA	1001039BUGA	OCCIDENTE	15/07/2022	-6	Too late	MTS	1001039JULIO		0
7	2022	300 JULIO	BUGA	1001039BUGA	OCCIDENTE	15/07/2022	-6	Too late	MTS	1001039JULIO		0
8	2022	500 JULIO	BUGA	1001039BUGA	OCCIDENTE	15/07/2022	-6	Too late	MTS	1001039JULIO		0
9	2022	500 JULIO	BUGA	1001039BUGA	OCCIDENTE	15/07/2022	-6	Too late	MTS	1001039JULIO		0
10	2022	700 JULIO	BUGA	1001039BUGA	OCCIDENTE	15/07/2022	-6	Too late	MTS	1001039JULIO		0
11	2022	500 JULIO	BUGA	1001039BUGA	OCCIDENTE	15/07/2022	-6	Too late	MTS	1001039JULIO		0
12	2022	2000 JULIO	BUGA	1001039BUGA	OCCIDENTE	15/07/2022	-6	Too late	MTS	1001039JULIO		0
13	2022	1000 JULIO	BOGOTÁ	1001875BOGOTÁ	CENTRO	6/07/2022	3	Too early	MTS	1001875JULIO		0
14	2022	80 JULIO	BOGOTÁ	1001881BOGOTÁ	CENTRO	7/07/2022	2	Too early	MTS	1001881JULIO		2
15	2022	300 JULIO	BOGOTÁ	1001881BOGOTÁ	CENTRO	7/07/2022	2	Too early	MTS	1001881JULIO		2
16	2022	240 JULIO	BOGOTÁ	1001881BOGOTÁ	CENTRO	7/07/2022	2	Too early	MTS	1001881JULIO		2
17	2022	160 JULIO	BOGOTÁ	1001881BOGOTÁ	CENTRO	7/07/2022	2	Too early	MTS	1001881JULIO		2
18	2022	300 JULIO	BOGOTÁ	1001881BOGOTÁ	CENTRO	7/07/2022	2	Too early	MTS	1001881JULIO		2
19	2022	60 JULIO	BOGOTÁ	1001881BOGOTÁ	CENTRO	7/07/2022	2	Too early	MTS	1001881JULIO		2
20	2022	500 JULIO	CALI	1001039CALI	OCCIDENTE	22/07/2022	-11	Too late	MTS	1001039JULIO		0
21	2022	500 JULIO	CALI	1001039CALI	OCCIDENTE	22/07/2022	-11	Too late	MTS	1001039JULIO		0
22	2022	100 JULIO	CALI	1001880CALI	OCCIDENTE	22/07/2022	-11	Too late	MTS	1001880JULIO		3
23	2022	100 JULIO	CALI	1001880CALI	OCCIDENTE	15/07/2022	-6	Too late	MTS	1001880JULIO		3

Fuente: Elaboración propia [imagen], 2022

1.7.4. Presentar gráficas mediante un Dashboard interactivo, que permita hacer consultas puntuales sobre cada cliente.

¹¹Un Dashboard es una representación gráfica de los principales indicadores (KPI) que intervienen en la consecución de los objetivos de negocio, y que está orientada a la toma de decisiones para optimizar la estrategia de la empresa. Un Dashboard debe transformar los datos en información y está en conocimiento para el negocio.

Luego de tener toda la información debidamente organizada y formulada en el Excel se continuo con la creación del Dashboard, para ello se debió analizar qué información se quería proyectar mediante gráficos, en primer lugar, se quiso dejar formulado el número de pedidos que realizó cada cliente en el trimestre que se estaba evaluando, para ello con ayuda de una tabla dinámica se obtuvo la relación del número de pedidos de cada uno de los clientes.

¹¹ Elósegui, T. (2014). ¿Qué es y para qué sirve un dashboard?. Disponible: <http://tristanelosegui.com/2014/10/27/que-es-y-para-que-sirve-un-dashboard/>

Ilustración 15 Número de Pedidos por Cliente

Razón Social	Recuento distinto de Pedido Venta
(en blanco)	1
A CUATRO S.A.S.	2
ACERIAS PAZ DEL RIO SA	5
AGOFER S.A.S	69
AGROINDUSTRIAS CORREA JCV S.A.S.	1
ALDIA S.A.S.	1
ALMACEN NORTE LIMITADA	1
ANDIMALLAS Y ANDIMETALES S.A	2
ARCOE S.A.S	2
ARMETALES S.A.	27
ASOCIACION TECNICA COMERCIAL E	2
BERMEO CORDOBA FLORESMIRO	1
C & T SUMINISTROS SAS	1
CACHARRERIA MUNDIAL S.A.S	19
CARBONES DEL CERREJON LIMITED	2
CASA FERRETERA S.A	29
CEMCO DE COLOMBIA S.A.S.	13
CEMENTOS DEL TEQUENDAMA S.A.S	1
CEMEX COLOMBIA S.A.	24
CENTRAL DE SOLDADURAS Y PROTECCION	2

Fuente: Elaboración propia [imagen], 2022

También se realizó una tabla dinámica para hacer el conteo del número de Kg por ciudad que pidió cada uno de los clientes en el periodo de tiempo evaluado. Y de esta manera validar si realmente el cliente hace pedidos con suficiente volumen para consolidar carga.

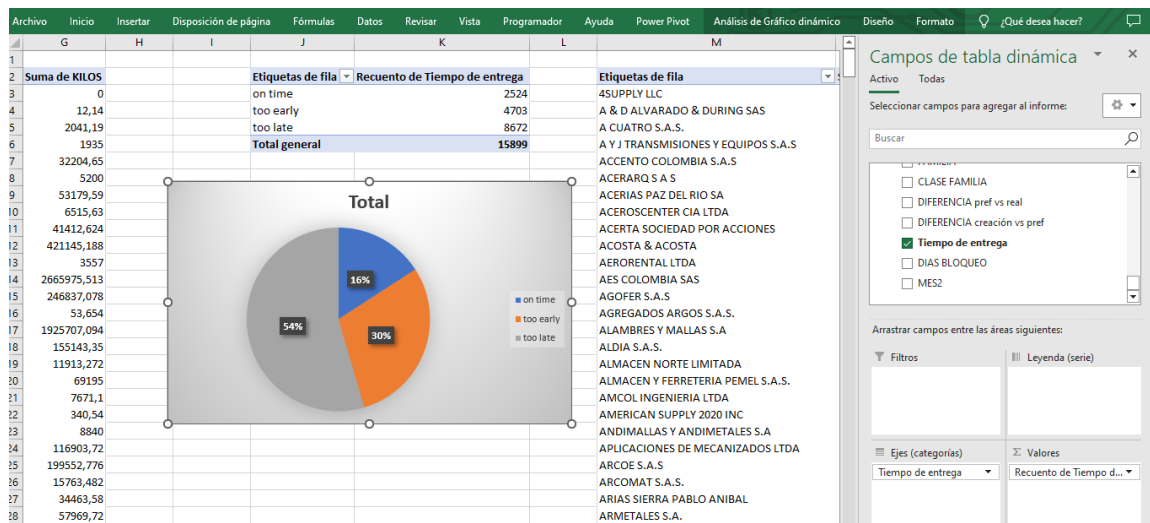
Ilustración 16 Número de Kg por Ciudad

Etiquetas de fila	Suma de KILOS	Etiquetas de fila	Recuento de Tiempo de entrega
	0	on time	2524
ACACÍAS	12,14	too early	4703
AGUACHICA	2041,19	too late	8672
AGUSTÍN CODAZZI	1935	Total general	15899
ALBANIA	32204,65		
APARTADÓ	5200		
ARMENIA	53179,59		
BARBOSA	6515,63		
BARRANCABERMEJA	41412,624		
BARRANQUILLA	421145,188		
BELLO	3557		
BOGOTÁ	2665975,513		
BUCARAMANGA	246837,078		
CAJICÁ	53,654		
CALI	1925707,094		
CARTAGENA DE INDIAS	155143,35		
CARTAGO	11913,272		
CHINCHINÁ	69195		
CIÉNAGA	7671,1		
CLEMENCIA	340,54		
COPACABANA	8840		

Fuente: Elaboración propia [imagen], 2022

Para evaluar el estado de las entregas se realizó una tabla dinámica evaluando el porcentaje por cada uno de los tipos (on time, too early, too late). Estos datos se representaron en un gráfico de torta mediante porcentajes como se puede ver en la ilustración 17

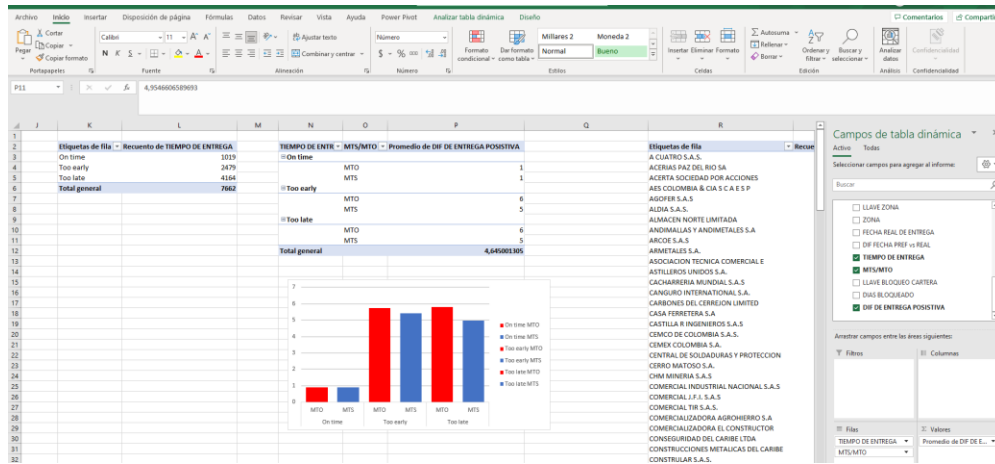
Ilustración 17 Estado de Entregas



Fuente: Elaboración propia [imagen], 2022

De igual manera mediante una tabla dinámica se obtuvo el promedio de días con los que se realizaban las entregas de los productos según su tipo (MTS/MTO), y según el estado de entrega (On time, Too early, Too late), y habiendo obtenido esta relación se procedió a mostrar los datos de manera gráfica.

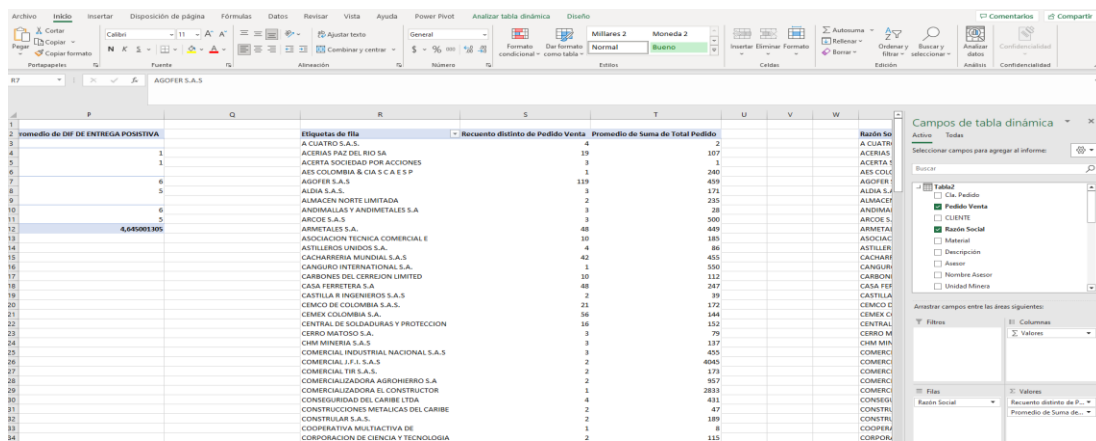
Ilustración 18 Estado de Entregas por Tipo de Material (MTS/MTO)



Fuente: Elaboración propia [imagen], 2022

Por otro lado, se decidió extraer en promedio cuantos Kg tenía cada uno de los pedidos hechos por los clientes, esto con el fin de evaluar todo lo relacionado con el consolidado de carga, que como se explicó inicialmente es una de las variables importantes para tener en cuenta a la hora de analizar los tiempos de entrega. Esta relación se obtuvo mediante una tabla dinámica, haciendo un cruce entre la razón social del cliente, el número de pedidos y el total de kg por pedido.

Ilustración 19 Promedio Kg por Pedido



Fuente: Elaboración propia [imagen], 2022

Se realizó también una segmentación de datos por cliente, ciudad y por mes, y estas segmentaciones se conectaron con cada una de las tablas dinámicas, de tal manera de que, si selecciona algún cliente, ciudad o mes en específico, todas las gráficas del Dashboard muestren solo lo relacionado con dicha selección, como especie de un filtro.

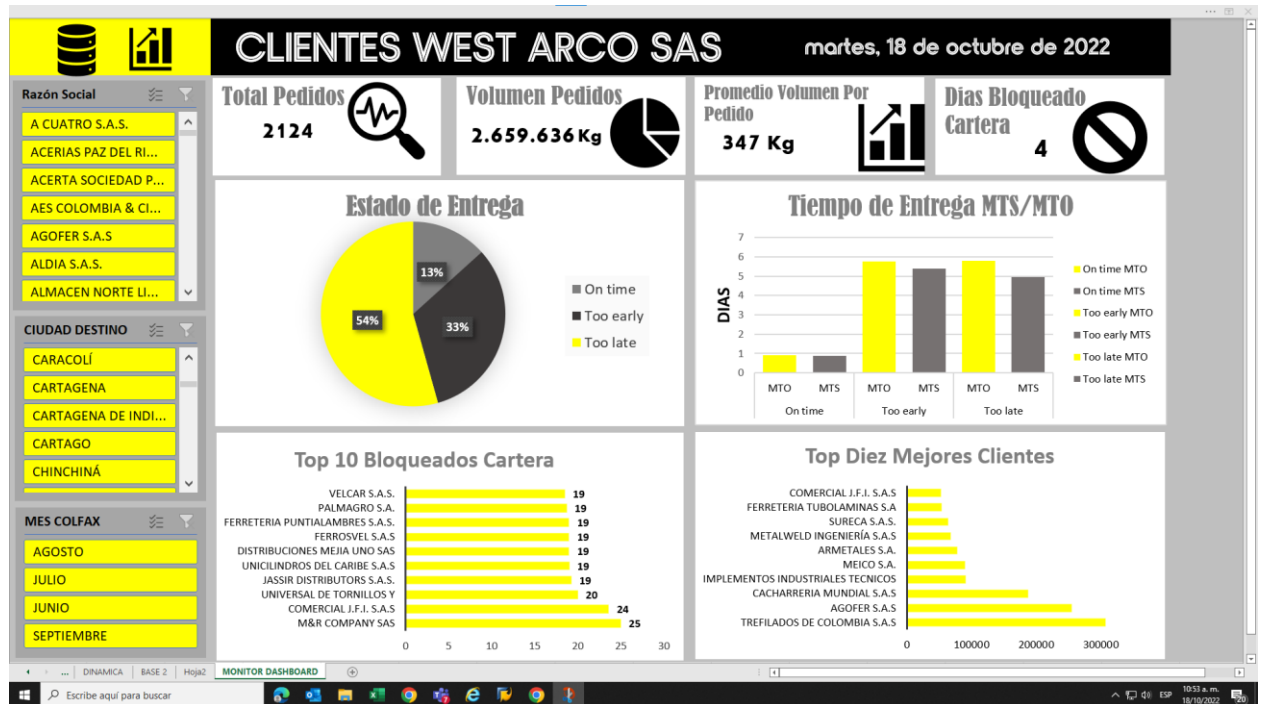
Ilustración 20 Segmentación de Datos

	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE
1													
2													
3													
4		19		107									
5				1									
6		1		240									
7		119		459									
8		3		171									
9		2		235									
10		3		28									
11		3		500									
12		48		449									
13		10		185									
14		4		86									
15		42		455									
16		1		550									
17		10		112									
18		48		247									
19		2		39									
20		21		172									
21		56		144									
22		16		152									
23		3		79									
24		3		137									
25		3		455									
26		2		4045									
27		2		178									
28		2		957									
29		1		2833									
30		4		431									
31		2		47									
32		2		189									
33		1		6									
34		2		115									
35		24		490									

Fuente: Elaboración propia [imagen], 2022

Una vez teniendo esta relación de todos los datos se procedió a la elaboración final del Dashboard, organizando las segmentaciones, los gráficos y cada uno de los datos que se consideran son importantes tener en cuenta a la hora de hacer un análisis de los tiempos de entrega.

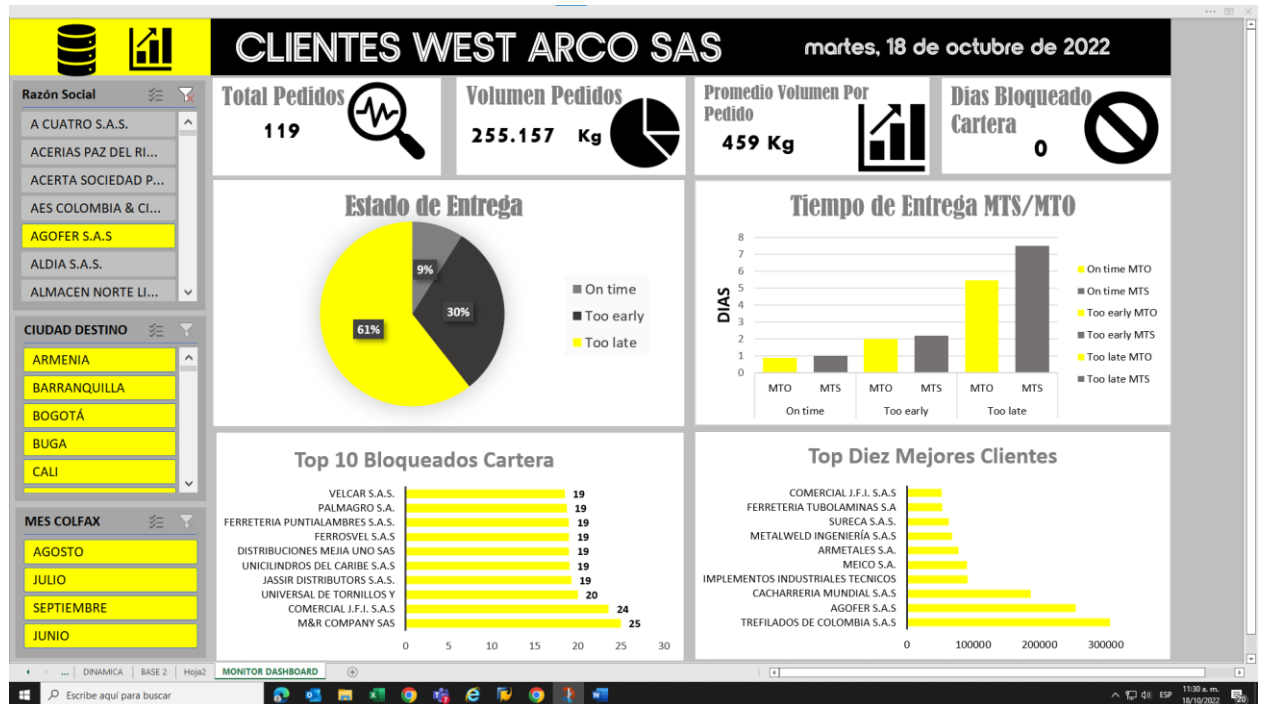
Ilustración 21 Dashboard Vista General



Fuente: Elaboración propia [imagen], 2022

Este Dashboard presenta información a manera general de todos los clientes durante los 3 meses evaluados, pero también se puede hacer consultas puntuales por cada uno de los clientes, por mes o por ciudad mediante la segmentación de datos. En este caso se hizo una consulta puntual sobre el cliente Agofer SAS (ver figura 22), como se ve en esta figura, al seleccionar este cliente se realiza una actualización de todos los gráficos y datos, mostrando solo la información relacionada con la selección. De esta misma manera se pueden hacer consultas puntuales por mes y ciudad, para evaluar cada uno de los factores.

Ilustración 22 Dashboard Vista Cliente Agofer SAS



Fuente: Elaboración propia [imagen], 2022

A partir del análisis del Dashboard y la plantilla se pueden extraer datos relevantes como los siguientes:

Los 5 clientes con los cuales se presentaron más demoras a la hora de hacer entregas.

Ilustración 23 Top 5 Clientes con Entregas Tarde

Razón Social	TIEMPO DE ENTREGA
AGOFER S.A.S	Too late
CACHARRERIA MUNDIAL S.A.S	Too late
JASSIR DISTRIBUTORS S.A.S.	Too late
METALWELD INGENIERÍA S.A.S	Too late
SUMATEC S. A. S	Too late

Fuente: elaboración propia

De aquí es importante que la empresa ponga atención puntual en clientes como Agofer, ya que es uno de los clientes más representativos de la compañía (realiza mayor número de pedidos), además no tuvo ningún día bloqueado por cartera, es importante validar las causas que están generando los retrasos, y tomar las acciones correctivas necesarias para mejorar la situación y de esta manera mantener altos los niveles de satisfacción del cliente.

Por otro lado, se puede hacer un análisis también de las ciudades en las cuales se están entregando más tarde los pedidos.

Ilustración 24 Top 5 Ciudades con Entregas Tarde

CIUDAD DESTINO	TIEMPO DE ENTREGA
BARRANQUILLA	Too late
BOGOTÁ	Too late
BUCARAMANGA	Too late
CALI	Too late
CÚCUTA	Too late

Fuente: elaboración propia

A modo más puntual al cliente al cual se le está entregando más tarde es Agofer y la ciudad donde se hacen las entregas más tarde es Bogotá; estos dos datos deben ser un foco de análisis para la empresa, ya que no deberían estar presentando ya que Agofer es uno de los mejores clientes al cual la empresa debe tener satisfecho lo mejor posible y por otro lado, Bogotá no tendría por qué ser la ciudad donde se entregue más tarde, considerando que es una zona centro y a donde más cerca queda para hacer las entregas.

También del análisis del Dashboard se extrajo una relación por mes sobre aspectos como la ciudad con entrega más tarde, el cliente al cual se le está entregando más tarde, el tipo de material que presenta mayor novedad a la hora de hacer las entregas, los mejores clientes.

Ilustración 25 Análisis General Dashboard

ANÁLISIS GENERAL DASHBOARD			
ASPECTO A EVALUAR	MES		
	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
EMPRESA CON ENTREGA MAS TARDE	Agofer SAS	Agofer SAS	Cacharrería Mundial SAS
CIUDAD CON ENTREGA MAS TARDE	Bello- Antioquia	Bogotá	Bogotá
CIUDAD CON ENTREGA MAS TEMPRANO	Barbosa	Bello-Duitama-Tunja	Cajicá-Malambo
TIPO DE MATERIAL CON ENTREGA MAS TARDE	MTS	MTS	MTS
MEJOR CLIENTE	Trefilados de Colombia SAS	Trefilados de Colombia SAS	Agofer SAS

Fuente: elaboración propia

Mediante la plantilla y el Dashboard se pueden hacer análisis generales y puntuales de cada una de las ciudades, clientes, tipo de material, meses. Lo que permite encontrar los focos de análisis para la empresa como los mencionados anteriormente. Vale la pena resaltar que esta herramienta se puede actualizar de manera automática, se puede descargar la base de SAP, del mes o meses que se quieren analizar, está base se pega en una de las pestañas del libro de Excel, y todo lo demás se actualizara automáticamente con el solo hecho de ir al apartado de datos y darle actualizar todo, inmediatamente, tanto la plantilla como el Dashboard aplica la formulación a los nuevos datos ingresados y muestra las relaciones de los datos ingresados.

Una vez se ha realizado en análisis de cada uno de los factores que evidentemente afectan las entregas a tiempo de la empresa soldaduras West Arco, se procedió a elaborar la matriz de Balanced Scorecard mediante lo cual lo que se espera es definir una serie de estrategias que de cierta manera ayudan a mitigar los problemas presentados con las entregas a tiempo, de igual manera buscar una respuesta lógica a los casos especiales que se presentan, como los mencionados anteriormente.

1.7.5 Diseñar la matriz de Balanced Scorecard planteando los objetivos estratégicos y las iniciativas que contribuyan al planteamiento de acciones para contrarrestar las demoras en los tiempos de entrega de los productos.

Para CARDENAS⁷ El Cuadro de Mando Integral o Balanced Scorecard es más que un sistema de medición táctico y operativo. Las empresas innovadoras están utilizando el Cuadro de Mando como un sistema de gestión estratégica, para gestionar su estrategia a largo plazo

Por su parte el autor RONCADIO⁸ define el Balanced Scorecard de la siguiente manera: el Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral, es una metodología de gestión estratégica utilizada para definir y hacer seguimiento a la estrategia de una organización.

Esta metodología, creada por Robert Kaplan y David Norton, permite estructurar los objetivos estratégicos de forma dinámica e integral para ponerlos a prueba según una serie de indicadores que evalúan el desempeño de todas las iniciativas y los proyectos necesarios para lograr su cumplimiento satisfactorio.

A través de la matriz de Balanced Scorecard lo que se busca es poder establecer estrategias específicas sobre aspectos que directa e indirectamente influyen con los tiempos de entrega de los productos, desde el conocimiento de los colaboradores hasta la efectividad en cada uno de los procesos, lo que a su vez se va a ver reflejado en la satisfacción del cliente, en la mejora de los indicadores y en la reducción de costos generados por reprocesos causados por el incumplimiento de la fecha de entrega pactada con el cliente. También se espera hacer un seguimiento y control a cada una de las estrategias propuestas con el fin de evaluar si se da cumplimiento o no.

Para la elaboración de la matriz de Balanced Scorecard se siguieron los siguientes pasos:

⁷ CARDENAS, T. (2009). Diseño de un Cuadro de Mando Integral. Disponible: <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425942159007.pdf>

⁸ Roncancio, G. (2022) *¿Qué es el Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral? Un resumen.* Disponible: <https://gestion.pensemos.com/que-es-el-balanced-scorecard-o-cuadro-de-mando-integral-un-resumen>

✓ **Definición de las Perspectivas del Cuadro de Mando Integral**

Se evaluaron las siguientes perspectivas: financiera, cliente, procesos internos y aprendizaje y crecimiento

✓ **Vincular los Objetivos Estratégicos**

Tabla 4. Objetivos estratégicos.

Perspectiva	Objetivo estratégico
Clientes/ mercadeo	Mejorar el índice de satisfacción de clientes en un 80%, garantizando cumplimiento en las fechas de entrega.
Procesos internos	Aumentar la calidad de los procesos, para que se reduzcan los tiempos que toma la ejecución de cada uno de ellos.
Financiera	Disminuir gastos generados por devoluciones y refacturaciones en un 20%
Aprendizaje y crecimiento	Aumentar planes de capacitación a los colaboradores en procesos que inciden en los tiempos de entrega, de tal manera que se vuelvan más eficaces.

Fuente: elaboración propia

Ilustración 26 Iniciativas Estratégicas Perspectiva Cliente

OBJETIVO ESTRATÉGICO	PERSPECTIVA	INICIATIVA ESTRATÉGICA
Mejorar el índice de satisfacción de clientes en un 20%, garantizando cumplimiento en las fechas de entrega.	Clientes / Mercadeo	Revisar continuamente los indicadores de satisfacción de clientes (OTTR, OTS, PASTDEU), para evaluar el comportamiento de los tiempos de entrega.
	Clientes / Mercadeo	Realizar encuesta de satisfacción de manera periódica de tal manera que los clientes puedan manifestar sus opiniones respecto a las fechas de entrega.

Fuente: Elaboración propia [imagen], 2022

Ilustración 27 Iniciativas Estratégicas Perspectiva Procesos Internos

OBJETIVO ESTRATÉGICO	PERSPECTIVA	INICIATIVA ESTRATÉGICA
Aumentar la calidad de los procesos, para que se reduzcan los tiempos que toma la ejecución de cada uno de ellos.	Procesos internos	Realizar reportes continuos de los clientes que esten bloqueados por cartera
	Procesos internos	Definir stocks de seguridad para ciertas referencias de bajo consumo y cambios en la política de importación actual (MTS/MTO) considerando como prioridad los materiales con mayor criticidad junto con los equipos correspondientes
	Procesos internos	Realizar plan de acción para dar respuesta a las quejas de los clientes en temas relacionados con tiempos de entrega.
	Procesos internos	Evaluar otras opciones de entrega por paquetería con proveedores de mayor alcance (amplitud en su cobertura nacional y seguridad en sus entregas)

Fuente: Elaboración propia [imagen], 2022

Ilustración 28 Iniciativas Estratégicas Perspectiva Financiera

OBJETIVO ESTRATÉGICO	PERSPECTIVA	INICIATIVA ESTRATÉGICA
Disminuir gastos generados por devoluciones y refacturaciones en un 20%	Financiera	manera que el cliente se sienta a gusto y siga realizando pedidos de mas volumen
	Financiera	Reducir costos generados a raiz de los procesos de devolución por entregas tarde, o por productos en mal estado.
	Financiera	Ser sostenibles financieramente en el largo plazo, de tal manera que la expansion sea mas amplia y a nivel global

Fuente: Elaboración propia [imagen], 2022

Ilustración 29 Iniciativas Estratégicas Perspectiva Aprendizaje

OBJETIVO ESTRATÉGICO	PERSPECTIVA	INICIATIVA ESTRATÉGICA
Aumentar planes de capacitación a los colaboradores en procesos que inciden en los tiempos de entrega, de tal manera que se vuelvan mas eficaces.	Aprendizaje y crecimiento o talento humano	Diseñar planes de capacitación para los colaboradores de West Arco, en temas relacionados con entregas, como logística de entrega, cargue de pedidos, realización de picking.
	Aprendizaje y crecimiento o talento humano	Implementar programa de pausas activas para que los colaboradores de la empresa esten mas relajados y se disminuyan los errores en los procesos.

Fuente: Elaboración propia [imagen], 2022

- ✓ Después de haber definido las iniciativas, se procedió a crear los indicadores para cada una de ellas, de tal manera que se pueda hacer un seguimiento.

Ilustración 30 Indicadores Perspectiva Cliente

Determinación de los Objetivos, Indicadores y Metas					
		Estrategias	Indicadores	Responsables	Periodicidad
			Nombre	Ejecución	
Perspectiva Cliente					
C1	Mejorar el índice de satisfacción de clientes en un 20%, garantizando cumplimiento en las fechas de entrega.	Revisar continuamente los indicadores de satisfacción de clientes (OTTR, OTS, PASTDEU), para evaluar el comportamiento de los tiempos de entrega.	Índice OTTR (Días de mora)	Angie Padilla- Coordinadora Admón Ventas	Mensual
			Índice OTS (días de mora)	Angie Padilla- Coordinadora	Mensual
C2		Realizar encuesta de satisfacción de manera periódica de tal manera que los clientes puedan manifestar sus opiniones respecto a las fechas de entrega.	Número de encuestas realizadas	Angie Padilla- Coordinadora Admón Ventas	Mensual

Fuente: Elaboración propia [imagen], 2022

Ilustración 31 Indicadores Perspectiva Financiera

Determinación de los Objetivos, Indicadores y Metas					
		Estrategias	Indicadores	Responsables	Periodicidad
			Nombre	Ejecución	
Perspectiva Financiera					
F1	Disminuir gastos generados por devoluciones y refacturaciones en un 20%	Reducir las demoras en los tiempos de entrega, de tal manera que el cliente se sienta a gusto y siga realizando pedidos de mas volumen	KPI PASTDEU (días de mora)	Angie Padilla- Coordinadora Admón Ventas	Mensual
F2		Reducir costos generados a raíz de los procesos de devolución por entregas tarde, o por productos en mal estado.	KPI impacto por nota	Gabriela Rios- Asistente Admón ventas	Mensual
			KPI cantidad de notas	Gabriela Rios- Asistente Admón ventas	Mensual
			KPI cantidad de reclamos	Gabriela Rios- Asistente Admón ventas	Mensual
F3		Ser sostenibles financieramente en el largo plazo, de tal manera que la expansión sea mas amplia y a nivel global	Porcentaje de aumento de ingresos	Cristian Triana- coordinador Finanzas	Trimestral

Fuente: Elaboración propia [imagen], 2022

Ilustración 32 Indicadores Perspectiva Procesos Internos

Determinación de los Objetivos, Indicadores y Metas					
		Estrategias	Indicadores	Responsables	Periodicidad
			Nombre	Ejecución	
Perspectiva Procesos Internos					
P1	Aumentar la calidad de los procesos, para que se reduzcan los tiempos que toma la ejecución de cada uno de ellos.	Realizar reportes continuos de los clientes que esten bloqueados por cartera	Numero de reportes	Practicante Admón Ventas	Mensual
P2		Definir stocks de seguridad para ciertas referencias de bajo consumo y cambios en la política de importación actual (MTS/MTO) considerando como prioridad los materiales con mayor criticidad junto con los equipos correspondientes	Disponibilidad de inventario	Gonzalo Acosta-Planeación	Mensual
P3		Realizar plan de acción para dar respuesta a las quejas de los clientes en temas relacionados con tiempos de entrega.	Cumplimiento plan de acción	Angie Padilla- Coordinadora Admón Ventas	Mensual
P4		Evaluar otras opciones de entrega por paquetería con proveedores de mayor alcance (amplitud en su cobertura nacional y seguridad en sus entregas)	Opciones implementadas	Gonzalo Acosta-Planeación	Mensual

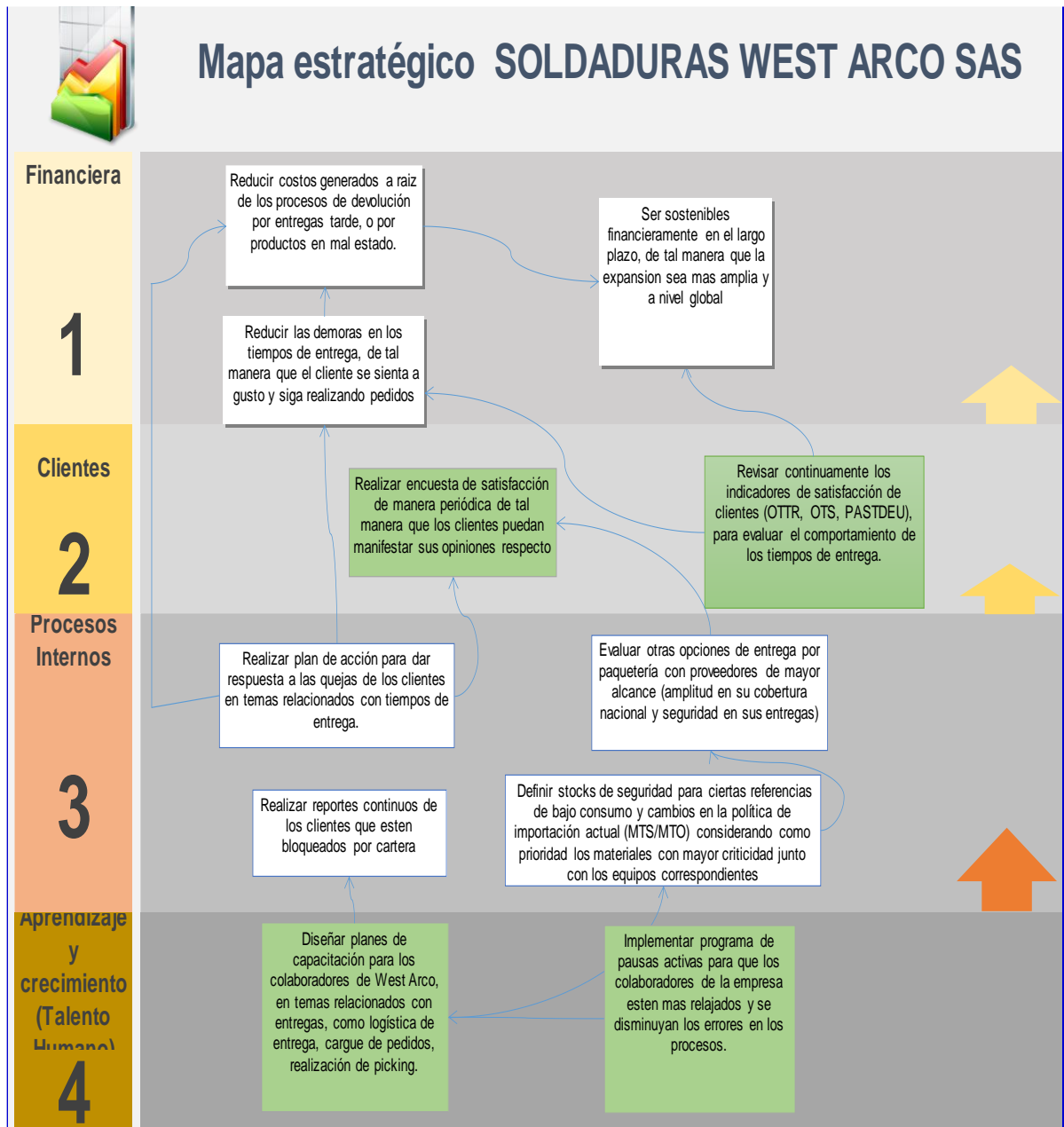
Fuente: Elaboración propia [imagen], 2022

Ilustración 33 Indicadores Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento

Determinación de los Objetivos, Indicadores y Metas					
		Estrategias	Indicadores	Responsables	Periodicidad
			Nombre	Ejecución	
Perspectiva Aprendizaje y Crecimiento					
A1	Aumentar planes de capacitación a los colaboradores en procesos que inciden en los tiempos de entrega, de tal manera que se vuelvan mas eficaces.	Diseñar planes de capacitación para los colaboradores de West Arco, en temas relacionados con entregas, como logística de entrega, cargue de pedidos, realización de picking.	Número de capacitaciones	Jackelin Ochoa-coordinadora talento humano	Anual
			% asistencia a capacitaciones	Jackelin Ochoa-coordinadora talento humano	Anual
A2		Implementar programa de pausas activas para que los colaboradores de la empresa esten mas relajados y se disminuyan los errores en los procesos.	Número de pausas activas	Alejandra Ballesteros-asistente de R.H	Anual
			% Disminución de errores	Alejandra Ballesteros-asistente de R.H	Anual

Fuente: Elaboración propia [imagen], 2022

Ilustración 34 Mapa estratégico



Fuente: elaboración propia

CONCLUSIONES

- Cumplir con los tiempos de entrega es uno de los retos más arduos que tienen las empresas hoy en día, ya que de esto depende en gran medida la satisfacción de los usuarios finales. Soldaduras West Arco SAS en los últimos meses ha venido presentados inconvenientes en este tema, lo que ha conllevado a las continuas quejas por parte de las clientes generadas a raíz del incumplimiento de las fechas pactadas de entrega.
- Se identificó que las variables que más influyen en los tiempos de entrega de productos en la empresa soldaduras West Arco SAS, es todo lo relacionado con los bloqueos de cartera, el volumen y número de pedidos por cliente y el consolidado de carga. La afectación de alguno de estos factores causa retrasos en las entregas a tiempo, el aspecto por el cual generalmente se presentan retrasos es el relacionado con el consolidado de carga, ya que algunos de los pedidos realizados por los clientes no cumplen con el mínimo de consolidado de carga, por ende, se ven sujetos a esperar que otro cliente de la misma zona realicen pedidos para poder proceder con el despacho.
- En la recolección de la información de cada una de las variables que afectaban a los tiempos de entrega (bloqueos de cartera, consolidado de carga, volumen de pedidos, numero de pedidos, tipo de material) se hizo un consolidado de información, verificando cuales clientes presentaban mayor incumplimiento en dichos aspectos.
- Mediante el Dashboard se identificaron cuáles son los clientes a los cuales se les está haciendo entregas con más retrasos y en cuales ciudades se presentan en mayor cantidad dichos retrasos, de esta manera se genera un foco de atención para la empresa ya que la ciudad donde se realizan entregas más tarde es Bogotá, y no debería ser así, ya que es la ciudad más cercana para hacer entregas.

- A través de las estrategias propuestas en la matriz de Balanced Scorecard se espera contribuir al mejoramiento de los tiempos de entrega de la empresa Soldaduras West Arco SAS

RECOMENDACIONES

La principal recomendación para la empresa es estandarizar de una manera más adecuada los procesos logísticos de tal manera que los despachos de ellos productos no se vean tan sujetos a aspectos como el consolidado de carga, para tal fin es importante evaluar diversas opciones de entrega, evaluando la relación entre costos y utilidad.

Por otra parte, la empresa debe estar monitoreando constantemente los clientes con casos críticos por bloqueos de cartera, de tal manera que se presione al cliente para que haga sus pagos a tiempo, exponiéndole la situación de que, si no cumple con sus obligaciones financieras a tiempo, muy seguramente el despacho de sus productos se va a ver retenido.

También es importante estar revisando con frecuencia los indicadores relacionados con los tiempos de entrega, y evaluar los casos críticos que se estén presentando, dando respuestas a los clientes del porque los retrasos, esto mediante el plan de acción, de igual manera este seguimiento se puede realizar usando la herramienta del Dashboard elaborada como parte de la propuesta de mejoramiento de este trabajo de grado.

Por último, es indispensable seguir realizando periódicamente las encuestas de satisfacción ya que esto permite conocer de primera mano la opinión de los clientes, y de esta manera se pueden tomar medidas más acertadas en base a sus comentarios

ALCANCES DE LA PRÁCTICA

El hacer parte de una empresa tan importante como lo es Soldaduras West Arco SAS, me ha permitido ampliar mi visión como profesional y de igual manera adquirí gran cantidad de conocimientos que van desde el manejo básico de la herramienta Excel y el software SAP hasta el análisis de datos, esto me ha permitido mejorar en mi desempeño como administrador de empresas.

Al momento de ingresar a la empresa me fueron asignadas diversas funciones acordes a mi perfil profesional; entre ellas la Gestión integral de acuerdos comerciales (cargue, control y legalización), lo que me permitió mantener contacto continuo con todos los asesores comerciales de la empresa, lo cual me permitió tener mayor conocimiento del manejo que se le da a todo el tema de órdenes de compra, precios y consecución de nuevos clientes. Otra de las funciones asignadas y que me brindo mayor aprendizaje fue la verificación y notificación de los casos solicitados en la plataforma CRM, en la ejecución de esta tarea entendí cada uno de los manejos que se les dan a las novedades que se presentan con los clientes a la hora de hacer las entregas, y de los errores que se cometen en cada una de las áreas, que conllevan a reprocesos como lo son las devoluciones o refacturaciones.

La experiencia de la práctica profesional también me permitió darme cuenta de mi habilidad para el análisis e interpretación adecuado de indicadores y datos, dando respuestas concretas y lógicas a diversos temas, formulando estrategias que permitieran el mejoramiento continuo de los procesos del área donde realice mis prácticas. Por otro lado, mediante capacitaciones brindadas por parte del área pude conocer a profundidad algunos temas relacionados con el tema de la soldadura, como lo son los tipos de electrodos que existe, la normatividad que los rige, y los equipos de soldar que se deben usar para realizar cada uno de los procesos.

En el proceso de la elaboración de mi propuesta de mejoramiento, tuve la oportunidad de conocer sobre diversos temas trabajados por la empresa, y evaluar

a fondo los aspectos que generan retrasos en los tiempos de entrega. Para tal fin se hizo necesario el analizar un consolidado bastante grande de datos mediante el uso de la herramienta de Dashboard, la cual tuve que aprender a realizar e interpretar. En términos generales, esta práctica profesional me permitió aprender diversos temas que fortalecen mis conocimientos, y me ayudan a ser un profesional más competente,

ANEXOS

ENCUESTA SATISFACCIÓN DE CLIENTES

En una escala de 1 a 10 siendo 1 deficiente y 10 excelente, responda cómo calificaría los siguientes planteamientos:

1. El servicio y frecuencia de las visitas y atención brindada por nuestro Asesor comercial West Arco-ESAB al atender sus necesidades
2. El conocimiento, habilidad y asesoría del vendedor para satisfacer sus necesidades
3. El tiempo de entrega del producto desde su solicitud hasta la entrega
4. La gestión administrativa; Generación de notas crédito, solicitud de certificados, conciliación de cartera, solicitudes en general.
5. La calidad de nuestros productos.
6. ¿Cuál es el portafolio que más consume?
 - Equipos Victor (Plasma, antorchas, caretas)
 - Soldadura
 - Equipos de corte y automatización
7. En una escala de 1 a 10 siendo 1 deficiente y 10 excelente ¿Cómo califica los canales de atención y comunicación que posee la compañía? (e-mail, telefónico, página Web, redes sociales, etc.)
8. En una escala de 1 a 10 siendo uno no lo recomendaría y 10 lo recomendaría totalmente ¿Qué tanto recomendaría nuestro portafolio de productos y servicios a otras empresas?
9. Ha sentido algún tipo de discriminación por cualquier motivo, en cualquiera de nuestras actividades, operaciones, procesos, productos, servicios o por parte de alguna(s) persona(s) de nuestra Organización
 - Si
 - No

Tabulación de la información.

Se encuestaron en total 29 clientes, divididos de la siguiente manera; 14 distribuidores, 9 industrias, y 6 plan SW. Obteniendo las siguientes respuestas:

¿Cómo calificaría el servicio y frecuencia de las visitas y atención brindada por nuestro Asesor comercial West Arco-ESAB al atender sus necesidades?

ESCALA	# de respuestas
1	0
2	0
3	0
4	1
5	1
6	2
7	1
8	6
9	6
10	12
TOTAL	29

¿Cómo calificaría el conocimiento, habilidad y asesoría del vendedor para satisfacer sus necesidades?

ESCALA	# de respuestas
1	0
2	0
3	0
4	1
5	1
6	1
7	1
8	2
9	2

10	21
TOTAL	29

¿Cómo calificaría el tiempo de entrega del producto desde su solicitud hasta la entrega?

ESCALA	# de respuestas
1	1
2	0
3	0
4	1
5	3
6	3
7	2
8	5
9	2
10	12
TOTAL	29

¿Cómo calificaría nuestra gestión administrativa? Generación de notas crédito, solicitud de certificados, conciliación de cartera, solicitudes en general.

ESCALA	# de respuestas
1	0
2	0
3	0
4	0
5	1
6	0
7	3
8	9

9	4
10	12
TOTAL	29

¿Cómo califica la calidad de nuestros productos?

ESCALA	# de respuestas
1	0
2	0
3	0
4	0
5	0
6	0
7	0
8	3
9	5
10	21
TOTAL	29

¿Cómo califica los canales de atención y comunicación que posee la compañía? (e-mail, telefónico, página Web, redes sociales, etc)

ESCALA	# de respuestas
1	0
2	0
3	0
4	0
5	0
6	0
7	3
8	4
9	7

10	15
TOTAL	29

¿Qué tanto recomendaría nuestro portafolio de productos y servicios a otras empresas?

ESCALA	# de respuestas
1	0
2	0
3	0
4	0
5	0
6	0
7	2
8	2
9	7
10	18
TOTAL	29

Ha sentido algún tipo de discriminación por cualquier motivo, en cualquiera de nuestras actividades, operaciones, procesos, productos, servicios o por parte de alguna(s) persona(s) de nuestra Organización.

ESCALA	# de respuestas
SI	0
NO	29
TOTAL	29

¿Cuál es el portafolio que más consume?

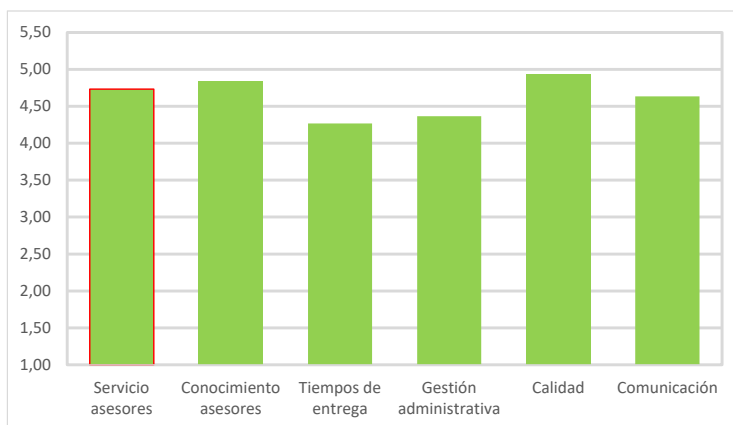
ESCALA	# de respuestas
Soldadura	29
Equipos Víctor	4

Equipos ESAB	9
--------------	---

Análisis general.

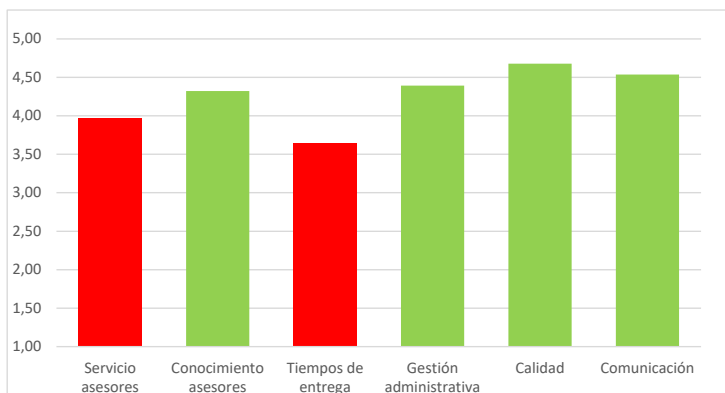
		Servicio asesores	Conocimiento asesores	Tiempos de entrega	Gestión administrativa	Calidad	Comunicación
Q1-2022	Total indice	4,73	4,83	4,27	4,37	4,93	4,63
	%	95%	97%	85%	87%	99%	93%
Q2-2022	Total indice	3,96	4,32	3,64	4,39	4,68	4,54
	%	79%	86%	73%	88%	94%	91%

Q1-2022 (trimestre 1)



Análisis: en el primer trimestre del año 2022, todos los aspectos evaluados tuvieron un desempeño superior al target establecido por la compañía (4), lo que demuestra eficiencia en cada uno de los procesos de la compañía.

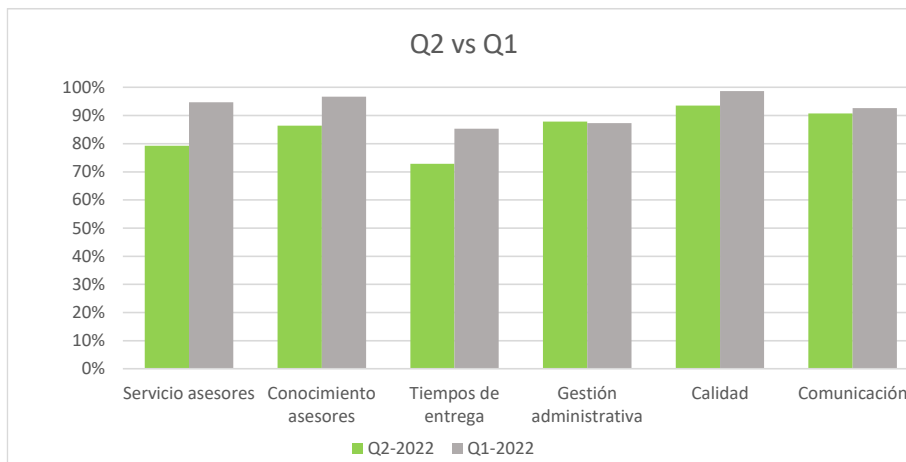
Q2-2022 (trimestre 2)



Análisis: Para el trimestre 2022 la empresa tuvo un desempeño óptimo en términos generales, es decir los valores están superiores al target establecido (4), sin embargo, los aspectos de tiempos de entrega (3,64) y servicio de los asesores

(3,96) tuvieron un desempeño por debajo del target. Lo cual indica que se debe prestar atención a dichos aspectos de tal manera que se les pueda dar solución y de esta manera subir el nivel de satisfacción de los clientes.

Q2 vs Q1



Análisis: al evaluar Q1 Y Q2 juntos, se ve reflejado que en general en Q1 se obtuvo un mejor desempeño en todos los aspectos evaluados, esto deja en claro que se presentó una disminución para Q2, por tal razón se debe evaluar oportunamente cada uno de los aspectos y encontrar las causas por las cuales se presentan la insatisfacción de los clientes, ya que el objetivo es crecer, no decrecer en el índice de satisfacción de los clientes.

		Servicio asesores	Conocimiento asesores	Tiempos de entrega	Gestión administrativa	Calidad del producto	Comunicación
GENERAL	Valor índice	4,0	4,3	3,6	4,4	4,7	4,5
	%	79%	86%	73%	88%	94%	91%
	Promedio	4,3					
DISTRIBUIDOR	Valor índice	4,1	4,6	3,4	4,2	4,6	4,4
	%	83%	91%	67%	84%	91%	89%
	Promedio	4,2					
Industria	Valor índice	3,9	4,3	3,5	4,4	4,7	4,5
	%	78%	86%	70%	88%	94%	90%
	Promedio	4,2					
PLAN SW	Valor índice	3,5	3,5	5,0	5,0	5,0	5,0
	%	70%	70%	100%	100%	100%	100%
	Promedio	4,5					

De acuerdo con la información presentada en las gráficas anteriores es importante resaltar que, en términos generales, la empresa soldaduras West Arco SAS, tuvo un buen desempeño en cada uno de los aspectos evaluados, sin

embargo, el aspecto relacionado con tiempos de entrega si tuvo un bajo rendimiento en comparación con el target (80%), por tal razón es indispensable prestar atención a este aspecto, ya que es primordial para la satisfacción del cliente

BIBLIOGRAFÍA

Alvarez, M. G. (2022, 1 septiembre). *¿La inflación en Colombia ya «tocó techo»? Expertos responden*. Portafolio.co. Recuperado 5 de septiembre de 2022, de <https://www.portafolio.co/economia/inflacion-en-colombia-expertos-dudan-que-haya-llegado-a-su-maximo-570417>

Cardenas, T. (2009). *Diseño de un Cuadro de Mando Integral*. Redalyc. Recuperado 14 de octubre de 2022, de <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425942159007.pdf>

Castellanos, I. (2015). *Planificación Estratégica*. Disponible: <https://lcestrategia.wordpress.com/2015/01/25/05-1-matrizinterna-externa-ie/#content>

Dane. (s. f.). *Empleo y desempleo*. Mercado laboral. Recuperado 5 de septiembre de 2022, de [https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo#:~:text=Para%20el%20mes%20de%20julio,2021%20\(61%2C1%25\)](https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo#:~:text=Para%20el%20mes%20de%20julio,2021%20(61%2C1%25))

Díaz, J. (2022, 22 julio). *Histórico alza del dólar en Colombia*. Voz de América. Recuperado 18 de septiembre de 2022, de <https://www.vozdeamerica.com/a/impacto-de-la-subida-del-dolar-en-colombia/6668228.html>

Esab. (s. f.). *Sobre nosotros*. ESAB. Recuperado 20 de agosto de 2022, de https://esab.com/co/sam_es/

Elósegui, T. (2014). *¿Qué es y para qué sirve un dashboard?*. Disponible: <http://tristanelosegui.com/2014/10/27/que-es-y-para-que-sirve-un-dashboard/>

Ideam. (s. f.). *Características climatológicas de ciudades principales y municipios turísticos*. Recuperado 5 de septiembre de 2022, de <http://www.ideam.gov.co/documents/21021/418894/Caracter%C3%ADsticas+de+Ciudades+Principales+y+Municipios+Tur%C3%ADsticos.pdf/c3ca90c8-1072-434a-a235-91baee8c73fc#:~:text=Durante%20el%20a%C3%B1o%20las%20lluvias,septiembre%20hasta%20principios%20de%20diciembre.>

Oppenheimer, A. (2022, 10 agosto). *La tensión mundial por Taiwán podría beneficiar a Latinoamérica | El Colombiano*. www.elcolombiano.com. Recuperado 5 de septiembre de 2022, de <https://www.elcolombiano.com/opinion/columnistas/la-tension-mundial-por-taiwan-podria-beneficiar-a-latinoamerica-LO18348399>

Portafolio. (2020). EFI. Disponible: <https://curru799935368.wordpress.com/efi/>

Roncancio, G. (2022, 5 octubre). *¿Qué es el Balanced Scorecard o Cuadro de Mando Integral? Un resumen*. Recuperado 14 de octubre de 2022, de <https://gestion.pensemos.com/que-es-el-balanced-scorecard-o-cuadro-de-mando-integral-un-resumen>

StaffdeGerencia. (2018). Qué es la Matriz DOFA, Matriz FODA o Matriz DAFO. Disponible: <https://degerencia.com/articulo/que-es-la-matriz-dofa-foda-o-dafo>

Terol, M. (2021, 15 enero). *Innovaciones tecnológicas que impulsan nuevos modelos económicos*. Blogthinkbig.com. Recuperado 5 de septiembre de 2022, de <https://blogthinkbig.com/las-innovaciones-tecnologicas-que-mas-han-marcado-el-desarrollo-de-nuevos-modelos-economicos>

YiMin, S. (2018). Matriz de evaluación de factores externos (Matriz EFE – MEFE).
Disponible: <https://yiminshum.com/matriz-evaluacion-factores-externos-matriz-efemefe/#:~:text=La%20matriz%20es%20una%20herramienta,que%20son%20capaces%20de%20aprovechar>