Diseño de un tablero de reporte dinámico para la visibilidad y recuperación de Cartera por ajustes de inventario en MDP by Medipiel

Corporación Universitaria Remington.

Facultad de Ciencias Empresariales

Administración de empresas

Xiomara Patiño Gonzalez

Nombre del Tutor del trabajo de grado: Lilian Johanna Marroquin Navarro

Opción de Trabajo de grado: validación de Funciones

2026

Agradecimientos

Esta investigación es el resultado del esfuerzo realizado por la autora durante los últimos 4 años de su carrera de aprendizaje, años en los que se presentaron circunstancias positivas y negativas en muchos ámbitos de la vida y en los que hubo hechos que motivaron y desmotivaron; también en esta etapa se atravesaron momentos de incertidumbre, de esperanza, de frustración, de alegría, de tristeza y de muchas otras emociones que fueron una constante montaña rusa de sentimientos. Sin embargo, contó con la maravillosa compañía de personas que nunca le dejaron nublar el horizonte, razón por la cual la autora agradece a su madre, a sus hermanos y a su novio, quienes fueron un apoyo incondicional en este proceso.

Por último, una dedicatoria especial a Dios, por abrir puertas que le permitieron a la autora estar hoy en estas instancias.

1. CONTENIDO

2. RESUMEN....5
3. PALABRAS CLAVE....7
4. DESCRIPCION DE LA EMPRESA, AREA DE TRABAJO Y FUNCIONES....8
4.1 Descripción de la empresa....8
4.2 Descripción del área de trabajo....9
4.2.1 Nivel Directivo (Estratégico)....10
4.2.2 Líneas de Apoyo y Análisis....11
4.2.3 Líneas de Ejecución y Frente Externo (Operativo/Táctico)....11
4.3 Funciones asignadas y plan de trabajo concertado con la empresa....12
5. PROBLEMÁTICA ABORDADA....25
6. OBJETIVOS....28
6.1 Objetivo General....28
6.2 Objetivos Específicos....28
7. MARCO TEORICO....29
7.1 Estado del arte....30
7.1.1 Controles de inventario actuales....31
7.1.2 Veracidad de la información presentada....32
7.1.3 Reconocimiento y ajuste....32
7.1.4 Comparación con Empresa Bonniplast S.A.S....35
7.2 Marco Legal Externo (Normativa Nacional)....37
7.3 Marco Legal Interno....39

8. METODOLOGIA 40

9. RESULTADOS. 43

10. CONCLUSIONES 49

BIBLIOGRAFIA.....51

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... **¡Error! Marcador no definido.**

ANEXOS.....53

2. RESUMEN

El presente trabajo de grado se desarrolla en el marco de la práctica profesional en el área comercial de MDP by Medipiel, compañía colombiana del sector dermocosmético con 180 tiendas físicas y canales digitales. En el desarrollo de las funciones asignadas, en particular el seguimiento a los ajustes de inventario y el cobro de libranzas al personal de tiendas, se identificó una fragmentación operativa en el flujo de información: el registro se realiza mediante un control manual en Excel, aislado de la Dirección Comercial y de las jefaturas de zona, lo que genera falta de visibilidad estratégica, riesgo de errores humanos y vulnerabilidad legal ante la ausencia de trazabilidad auditable de los descuentos salariales.

Frente a esta problemática, el objetivo general fue diseñar un modelo de reporte dinámico y centralizado que integrara la información de los ajustes de inventario entre las áreas implicadas, para dar visibilidad en tiempo real sobre la recuperación de cartera por zona y facilitar la toma de decisiones de la Gerencia Comercial. Con un enfoque de investigación aplicada, descriptiva y propositiva, y metodología mixta, se desarrolló un tablero de control en HTML5, CSS y JavaScript, apoyado en Chart.js y SheetJS, a partir de la base de ajustes de inventario y libranzas de enero a octubre de 2025 (491 registros tienda-mes, 170 tiendas, 12 zonas y 5 jefaturas).

El proceso comprendió cuatro fases: diagnóstico del flujo de información, estructuración de la base de datos, diseño del tablero con filtros e indicadores clave (tasa de recuperación de cartera, porcentaje de gestión sobre lo adeudado y efectividad de cobro), y validación frente a la información real de la compañía. La herramienta es autocontenida, no requiere licencias ni conexión a internet, y permite consultar de forma autónoma y en tiempo real el estado de los ajustes de inventario y su recuperación.

Este trabajo evidencia la aplicación práctica de competencias de Administración de Empresas en una problemática real, aportando una herramienta de inteligencia de negocios que fortalece la trazabilidad financiera, mitiga la asimetría de información y respalda jurídicamente a la compañía frente a los descuentos salariales por ajustes de inventario.

3. PALABRAS CLAVE

(Compañía, Inventario, Control, Libranzas, Cobros)

Compañía: Organización constituida por una o varias personas que desarrolla actividades económicas, comerciales o de prestación de servicios con el propósito de alcanzar determinados objetivos. Una compañía cuenta con recursos humanos, financieros y materiales que deben ser administrados de manera adecuada para garantizar su funcionamiento.

Inventario: Registro organizado y detallado de los bienes, productos, materiales o recursos que posee una organización en un momento determinado. El inventario permite conocer las existencias disponibles, facilitar su control y contribuir a una adecuada gestión de los recursos.

Control: Conjunto de procedimientos, métodos y acciones destinados a supervisar, verificar y evaluar el desarrollo de las actividades de una organización, con el fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos, detectar posibles errores y tomar medidas correctivas cuando sea necesario.

Libranzas: Modalidad de crédito mediante la cual una persona autoriza que las cuotas correspondientes a una obligación financiera sean descontadas periódicamente de su salario, pensión u otros ingresos autorizados, de acuerdo con las condiciones establecidas entre las partes.

Cobros: Conjunto de actividades y procedimientos realizados para gestionar y obtener el pago de obligaciones económicas pendientes por parte de los clientes o deudores. Los procesos de cobro buscan garantizar la recuperación oportuna de los recursos y contribuir al adecuado flujo de efectivo de una organización.

4. DESCRIPCION DE LA EMPRESA, AREA DE TRABAJO Y FUNCIONES

4.1 Descripción de la empresa

Mdp By Medipiel es una empresa colombiana consolidada en el sector de la dermocosmética, enfocada en la comercialización de productos especializados para el cuidado de la piel, la belleza y el bienestar integral. Su propuesta de valor se centra en ofrecer soluciones confiables y efectivas respaldadas por la ciencia dermatológica, lo que le permite atender diversas necesidades en categorías como cuidado facial, corporal, capilar y tratamientos específicos para diferentes tipos de piel.

La compañía ha desarrollado un portafolio robusto que incluye marcas reconocidas tanto a nivel nacional como internacional, seleccionadas bajo criterios de calidad, innovación y respaldo clínico. Esto garantiza que los clientes accedan a productos seguros, eficaces y alineados con las últimas tendencias del mercado dermocosmético. Además, Medipiel mantiene relaciones estratégicas con laboratorios y proveedores líderes en la industria, fortaleciendo así su capacidad de ofrecer soluciones diferenciadas y de alto valor.

Uno de los pilares fundamentales de Mdp By Medipiel es su enfoque en la experiencia del cliente. La empresa cuenta con una amplia red de tiendas físicas (180) distribuidas en distintas ciudades del país, complementadas por canales digitales que facilitan el acceso a sus productos desde cualquier lugar. Esta estrategia omnicanal permite brindar una experiencia de compra ágil, cómoda y coherente, adaptada a las nuevas dinámicas del consumidor.

Adicionalmente, Medipiel se distingue por su servicio de asesoría personalizada, proporcionado por personal capacitado en dermocosméticos. Este acompañamiento profesional permite identificar las necesidades específicas de cada cliente y recomendar productos adecuados, promoviendo así resultados efectivos y la satisfacción del usuario. Este enfoque consultivo no solo impulsa la confianza en la marca, sino que también contribuye a la fidelización de clientes a largo plazo.

En términos operativos, la empresa orienta sus esfuerzos hacia el crecimiento sostenible, el fortalecimiento de su posicionamiento en el mercado colombiano y la consolidación de su reputación como referente en el sector. Para ello, apuesta por la innovación constante, la expansión de su cobertura comercial y la optimización de sus procesos internos. Asimismo, incorpora estrategias de marketing y relacionamiento que buscan general cercanía con el consumidor y reforzar su identidad de marca.

En conjunto, Mdp By Medipiel se proyecta como una organización comprometida con el bienestar de sus clientes, la excelencia en el servicio y la oferta de productos dermocosméticos de alta calidad, respaldados por conocimiento especializado y una sólida red de aliados estratégicos.

4.2 Descripción del área de trabajo

La práctica empresarial, objeto del presente informe, se realiza en el área comercial se encarga de planificar, ejecutar y hacer seguimiento a las estrategias de venta de la compañía, con el objetivo de garantizar cumplimiento de los presupuestos y el crecimiento sostenido del negocio.

Esta área gestiona los diferentes canales de venta, coordina el desempeño de los equipos comerciales y analiza constantemente los resultados para la toma de decisiones.

Dentro de sus funciones principales se encuentra el seguimiento a indicadores de ventas, la definición de metas y cuotas comerciales, la gestión de comisiones, el control de promociones y descuentos, así como la administración de la información relacionada con clientes y puntos de venta.

Adicionalmente, el área comercial trabaja de manera articulada con otras áreas de la organización (Mercadeo, abastecimiento, tecnología de la informacion (en adelante TI)), con el fin de optimizar procesos, fortalecer la relación con proveedores y mejorar la experiencia del cliente. Su enfoque está orientado al análisis de datos, la implementación de estrategias comerciales y el acompañamiento a los equipos de ventas para maximizar los resultados. Para el desarrollo de estas funciones, el área cuenta con recursos tecnológicos como sistemas de información, bases de datos, herramientas de análisis y plataformas de gestión, así como con el talento humano especializado que permite la ejecución y seguimiento de las estrategias comerciales.

Esta área está conforma de la siguiente manera

4.2.1 Nivel Directivo (Estratégico)

Directora Comercial: Responsable de la visión macro, el cumplimiento de metas nacionales y la toma de decisiones basada en el flujo de caja y la recuperación de activos. responsable de la definición de estrategias nacionales, cumplimiento de presupuestos generales y supervisión de la rentabilidad,

4.2.2 Líneas de Apoyo y Análisis

Asistente Comercia: Encargado de apoyar el área comercial en funciones tales como, la gestión integral de las comisiones de la compañía y la facturación de ingresos alternos con proveedores. Asimismo, el cargo administra la recepción de las libranzas por ajustes de inventario del área comercial, envía informes periódicos de ventas sell-out dirigidos a los proveedores para fortalecer las relaciones estratégicas. En el ámbito de la motivación y el cumplimiento de metas, el asistente realiza la liquidación de concursos anuales y de aquellos incentivos gestionados por nómina, además de diligenciar el presupuesto diario comercial y proveer información clave para la definición de las cuotas comerciales del equipo.

Analista de Información: Responsable de la minería de datos y generación de reportes estadísticos de venta tales como dashboard para comunicar la informacion de manera mas clara y que la dirección pueda tomar decisiones.

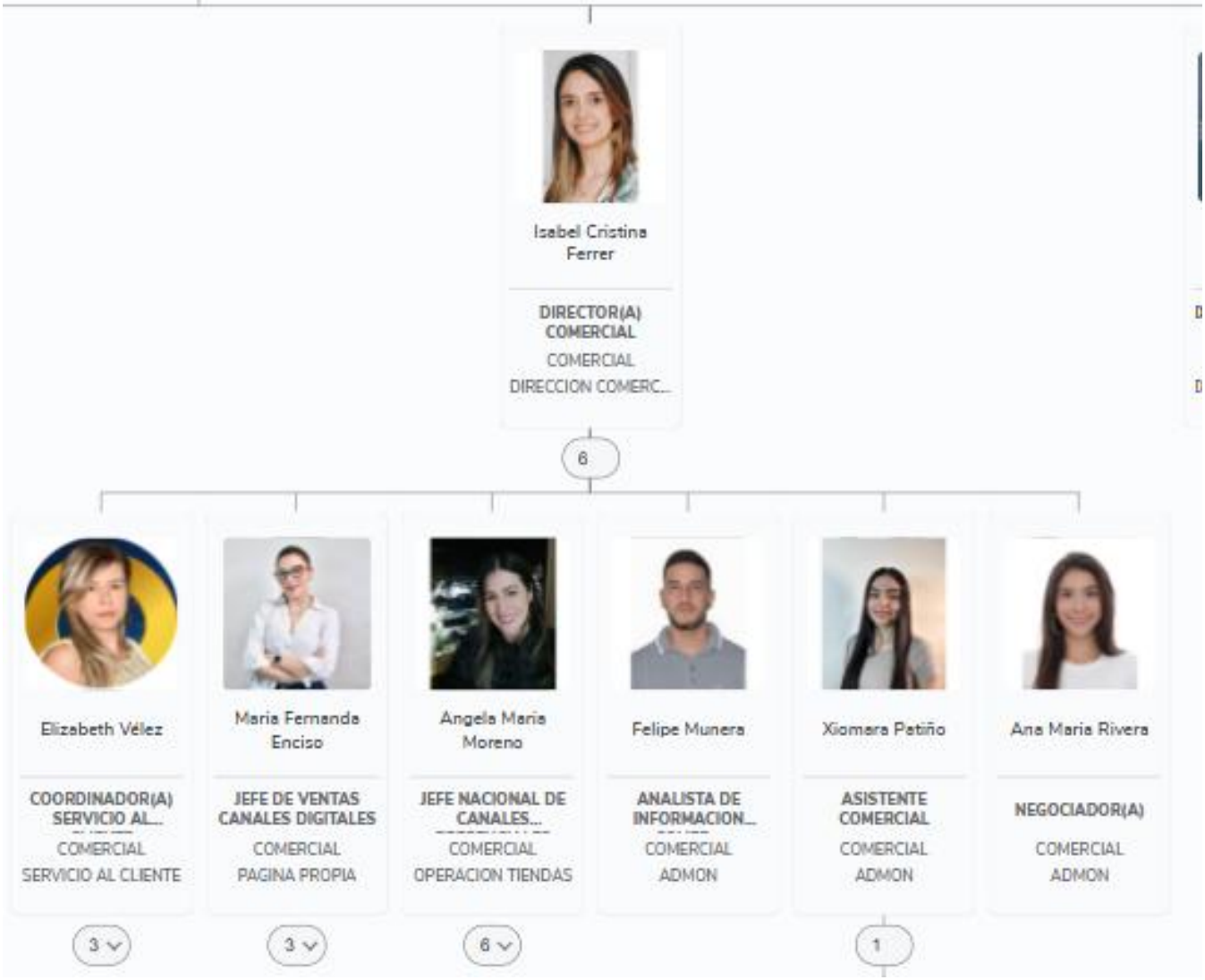
Líneas de Ejecución y Frente Externo (Operativo/Táctico)

Operación de Tiendas y Canales: Liderado por la Jefatura Nacional de Canales y la Jefatura de Ventas Digitales. Son los encargados de la ejecución de la venta

Gestión de Relacionamiento: Compuesto por Servicio al Cliente (tiene como objetivo brindar atención, orientación y acompañamiento a los clientes antes, durante y después de la prestación del servicio. Su función principal es garantizar una experiencia positiva, atendiendo oportunamente sus solicitudes, dudas, inquietudes, quejas o reclamos y Negociadora internacional,

que desarrolla relaciones comerciales con clientes, proveedores y aliados tanto nacionales como internacionales, buscando generar oportunidades de negocio y acuerdos favorables para la empresa

Figura 1 Organigrama Medipiel S.A.S

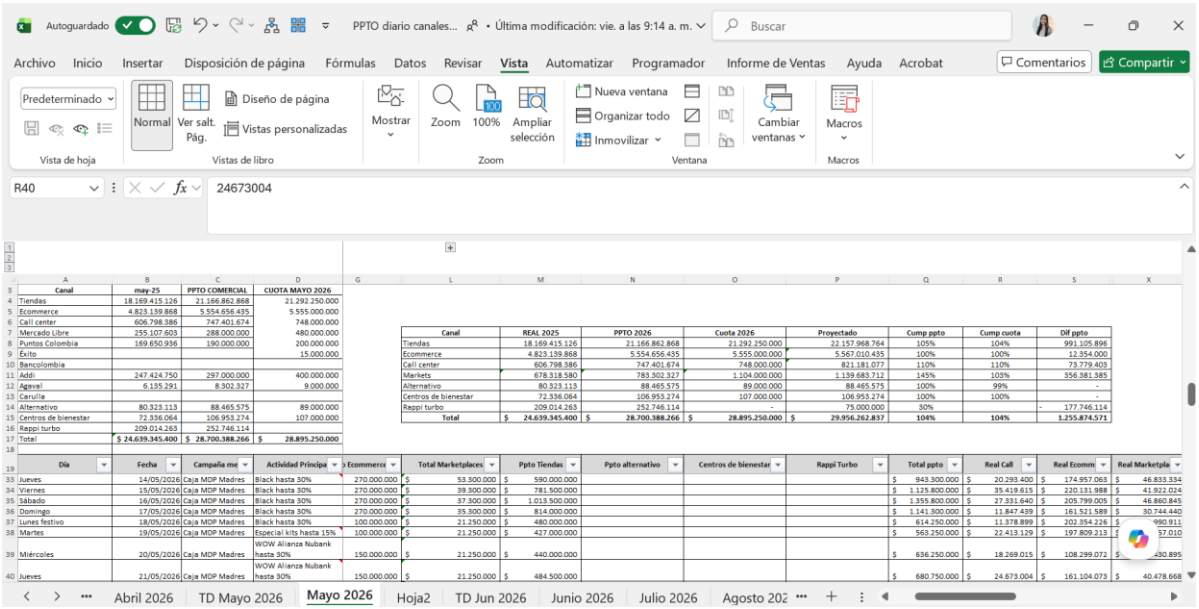


4.3 Funciones asignadas y plan de trabajo concertado con la empresa

Durante el desarrollo de la práctica profesional en el área comercial, se tiene previsto ejecutar las siguientes funciones:

Diligenciamiento diario de la información de ventas en el presupuesto (Ppto) por canales. Se alimenta una base de datos con las ventas de cada día, ventas digitales, tiendas físicas, eventos empresariales, etc… y con esta informacion la dirección comercial toma decisiones diariamente según se este ejecutando el presupuesto.

Figura 2 Informacion de Ventas



Se realiza la liquidación de comisiones del equipo comercial siguiendo las variables y lineamientos establecidos por la compañía. Para ello, primero se consolida una base de datos de comisiones que incluye toda la información de ventas, asignando las cuotas correspondientes a cada cargo mediante fórmulas en Excel.

Con base en esta información, se calculan los porcentajes de comisión para cada persona según las variables aplicables y los puntos de venta en los que haya estado asignada. Además, se ponderan las diferentes variables para cada colaborador según su rol y desempeño.

En el mismo archivo consolidado, se incorpora la información de las libranzas de cada persona para descontarlas oportunamente, de modo que la liquidación final refleje de forma precisa los valores a pagar descontando las libranzas correspondientes.

Cada liquidación se ajusta según el cargo dentro del área comercial, aplicando la ponderación de variables específica para cada posición, garantizando así un cálculo justo y transparente de las comisiones, Finalmente estas comisiones son revisadas por la directora comercial y por cada jefe de zona.

Figura 3Liquidacion de comisiones 1

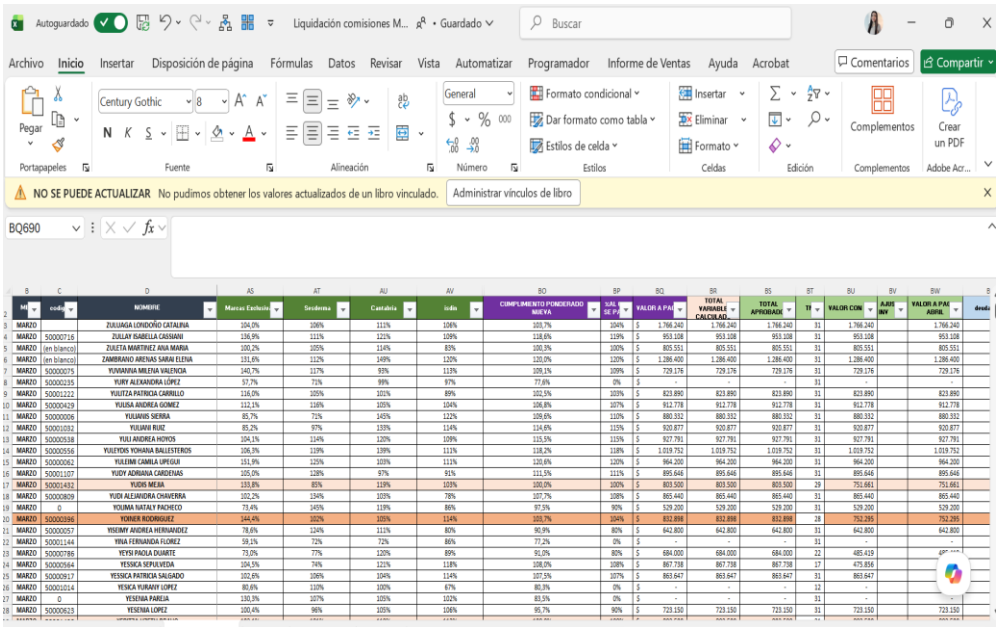
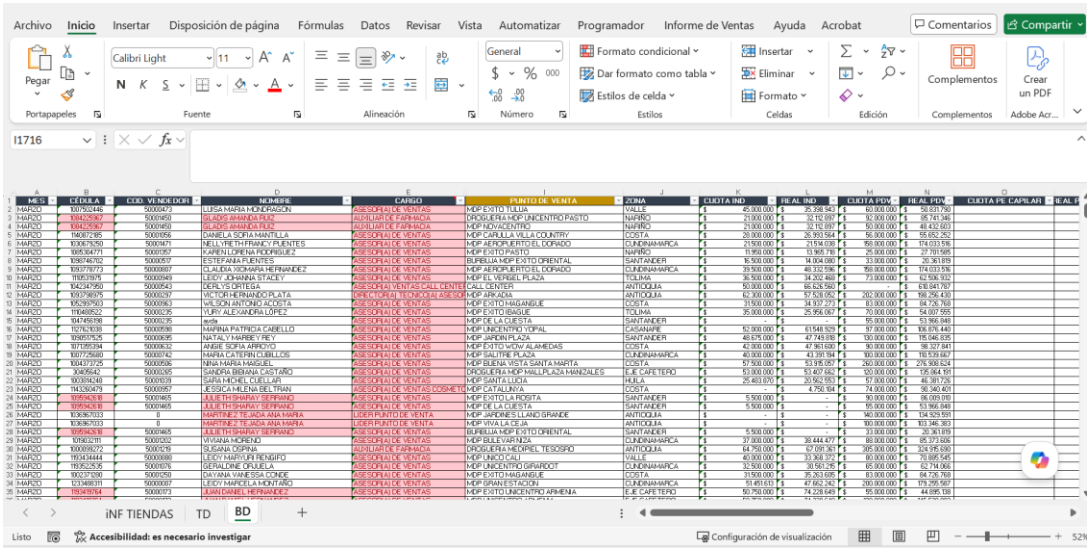


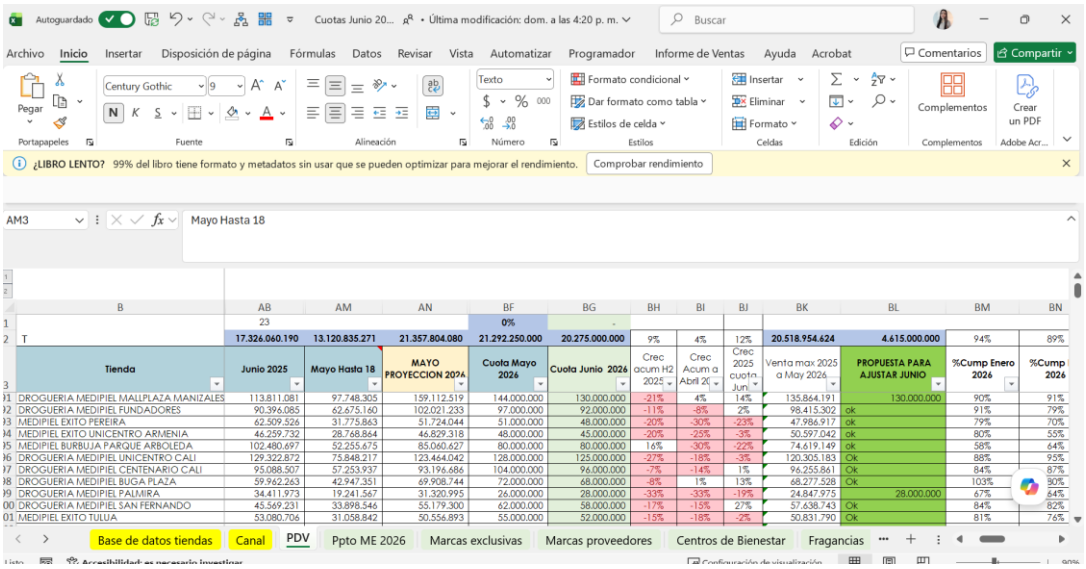
Figura 4 Liquidación de comisiones 2



Se genera y se suministra la información necesaria para la construcción de cuotas comerciales basadas en diferentes variables. Actualmente, se cuenta con un informe de ventas que se utiliza como base para obtener la información histórica de las ventas de meses anteriores y del mes en curso, según las directrices establecidas por la dirección comercial.

Con este informe, se diligencia y se organiza la información de ventas segmentada por canal, marca, proveedor, unidades vendidas (UxT), marcas foco del mes, ventas del centro de bienestar y ventas por tienda. Esta información detallada permite construir cuotas comerciales precisas y ajustadas a las expectativas y objetivos de la compañía.

Figura 5 Construcción de comisiones



Tienda	Junio 2025	Mayo Hasta 18	MAYO PROYECCION 2026	Cuota Mayo 2026	Cuota Junio 2026	Crec acum H2 2025	Crec Acum a Abril 2(	Crec 2025 cuota Jun	Venta max 2025 a May 2026	PROPUESTA PARA AJUSTAR JUNIO	%Cump Enero 2026	%Cump 2026
T	17.326.060.190	13.120.835.271	21.357.804.080	21.292.250.000	20.275.000.000	9%	4%	12%	20.518.954.624	4.615.000.000	94%	89%
DROGUERIA MEDIPIEL MALLPLAZA MANIZALES	113.811.081	97.748.305	159.112.519	144.000.000	130.000.000	-21%	4%	14%	135.864.191	130.000.000	90%	91%
DROGUERIA MEDIPIEL FUNDADORES	90.396.085	62.675.160	102.021.233	97.000.000	92.000.000	-11%	-8%	2%	98.415.302	ok	91%	79%
MEDIPIEL EXITO PEREIRA	62.509.526	31.775.863	51.724.044	51.000.000	48.000.000	-20%	-30%	-23%	47.986.917	ok	79%	70%
MEDIPIEL EXITO UNICENTRO ARMENIA	46.259.732	28.768.864	46.829.318	48.000.000	45.000.000	-20%	-25%	-3%	50.597.042	ok	80%	55%
MEDIPIEL BURBUJA PARQUE ARBOLEDA	102.480.697	52.255.675	85.060.627	80.000.000	80.000.000	16%	-30%	-22%	74.619.149	ok	58%	64%
DROGUERIA MEDIPIEL UNICENTRO CALI	129.322.872	75.848.217	123.464.042	128.000.000	125.000.000	-27%	-18%	-3%	120.305.183	Ok	88%	95%
DROGUERIA MEDIPIEL CENTENARIO CALI	95.088.507	57.253.937	93.196.686	104.000.000	96.000.000	-7%	-14%	1%	96.255.861	Ok	84%	87%
DROGUERIA MEDIPIEL BUGA PLAZA	59.962.263	42.947.351	69.908.744	72.000.000	68.000.000	-8%	1%	13%	68.277.528	Ok	103%	90%
DROGUERIA MEDIPIEL PALMIRA	34.411.973	19.241.567	31.320.995	26.000.000	28.000.000	-33%	-33%	-19%	24.847.975	28.000.000	67%	64%
DROGUERIA MEDIPIEL SAN FERNANDO	45.569.231	33.898.546	55.179.300	62.000.000	58.000.000	-17%	-15%	27%	57.638.743	Ok	84%	82%
MEDIPIEL EXITO TULUA	53.080.706	31.058.842	50.556.893	55.000.000	52.000.000	-15%	-18%	-2%	50.831.790	Ok	81%	76%

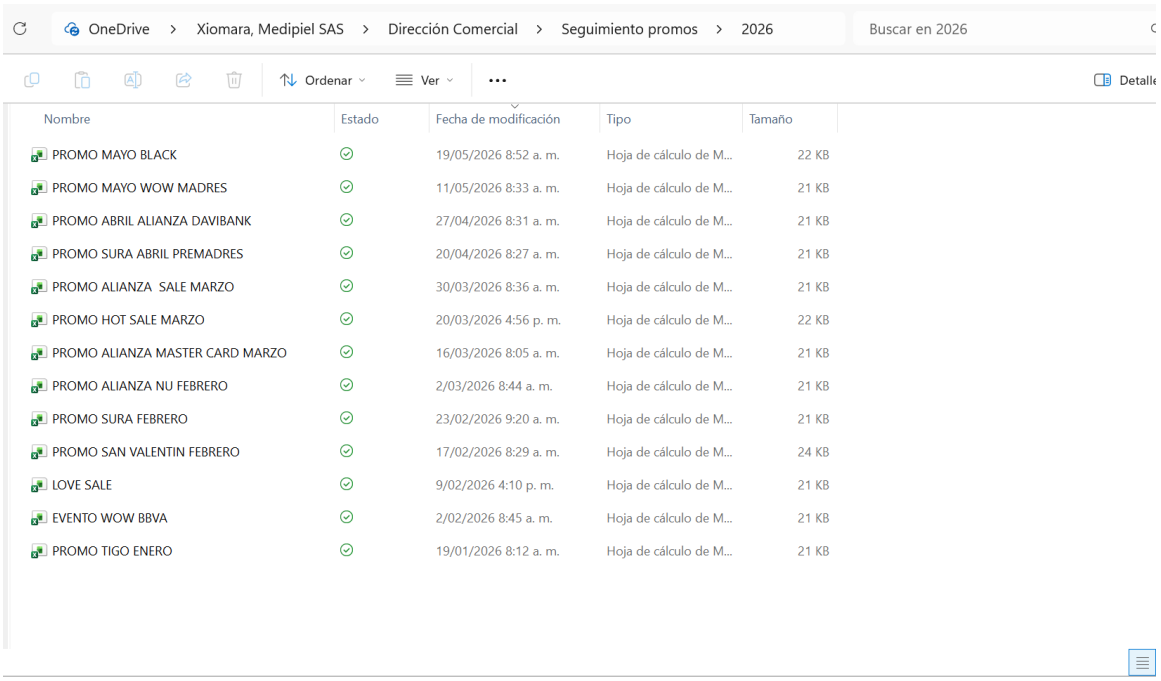
Se apoya a la dirección comercial mediante el análisis de información y la propuesta de estrategias orientadas a la dinamización de las ventas.

Se garantiza la actualización permanente de la base de datos de tiendas, asegurando la calidad y confiabilidad de la información.

Se brinda acompañamiento e información a jefes de zona, coordinadores de venta y líderes comerciales para la toma de decisiones.

Se realiza un seguimiento constante a las promociones comerciales para evaluar su impacto en los resultados de ventas. Para cada estrategia comercial relevante, se compara el presupuesto asignado por canal con lo efectivamente vendido, lo que permite analizar y medir la efectividad de cada promoción.

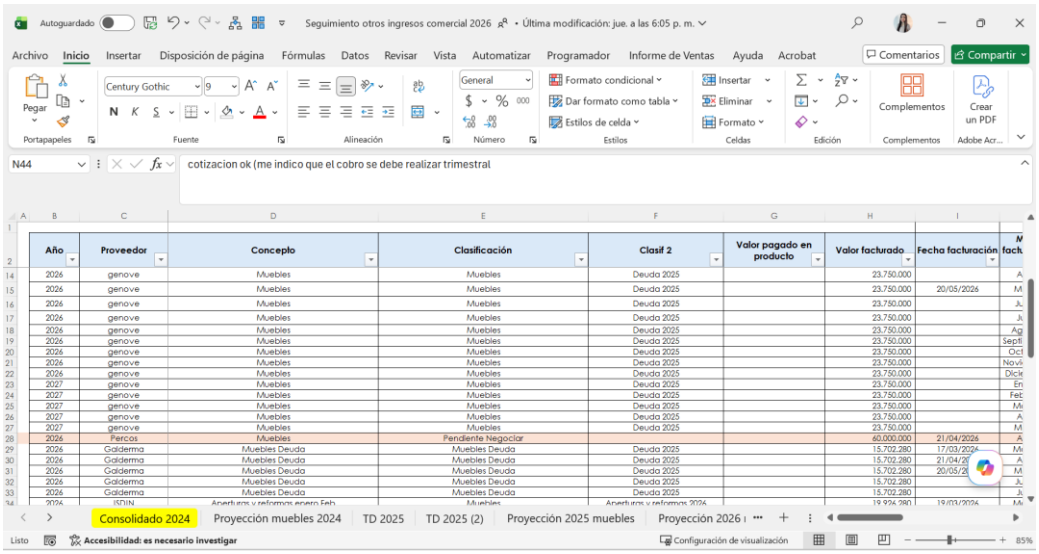
Figura 6 Promociones comerciales



Se apoya a la dirección comercial en el seguimiento de otros ingresos asociados a los puntos de venta. Específicamente, se gestionan y se revisan los espacios cobrados a proveedores, tales como reformas en los puntos de venta, aperturas o cambios de layout.

El proceso inicia con la revisión detallada por marca, seguido del envío de cotizaciones a los proveedores correspondientes. Se mantiene la comunicación con los proveedores para coordinar el pago de estos espacios. Finalmente, se envían correos con la información de las cotizaciones y se queda a la espera de la confirmación para proceder con la facturación.

Figura 7 Ingresos comerciales

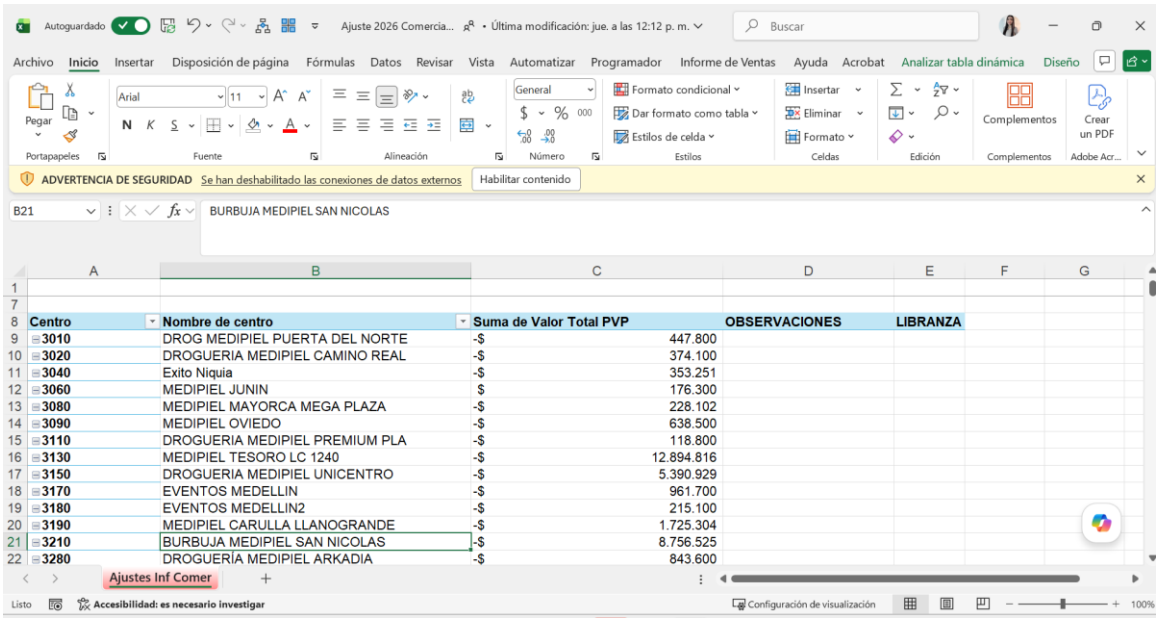


Se realiza el seguimiento a los ajustes de inventario reportados por el área correspondiente y se verifica el cumplimiento de los cobros por parte de los jefes de zona. Inicialmente, se recibe un archivo del área de inventarios que detalla los ajustes realizados, sean sobrantes o faltantes.

Se organiza esta información para que cada jefe de zona pueda dar seguimiento a los ajustes asignados. Posteriormente, los jefes envían las libranzas que se van a cobrar a cada empleado. Con esta información, se genero una carpeta donde se guarda el soporte de cada libranza y luego

consolidó todo en un archivo que permite tener claridad sobre cuáles ajustes fueron validados y autorizados para cobro y cuáles no

Figura 8 Ajustes de inventario



Centro	Nombre de centro	Suma de Valor Total PVP	OBSERVACIONES	LIBRANZA
3010	DROG MEDIPIEL PUERTA DEL NORTE	-$ 447.800		
3020	DROGUERIA MEDIPIEL CAMINO REAL	-$ 374.100		
3040	Exito Niquia	-$ 353.251		
3060	MEDIPIEL JUNIN	$ 176.300		
3080	MEDIPIEL MAYORCA MEGA PLAZA	-$ 228.102		
3090	MEDIPIEL OVIEDO	-$ 638.500		
3110	DROGUERIA MEDIPIEL PREMIUM PLA	-$ 118.800		
3130	MEDIPIEL TESORO LC 1240	-$ 12.894.816		
3150	DROGUERIA MEDIPIEL UNICENTRO	-$ 5.390.929		
3170	EVENTOS MEDELLIN	-$ 961.700		
3180	EVENTOS MEDELLIN2	-$ 215.100		
3190	MEDIPIEL CARULLA LLANOGRANDE	-$ 1.725.304		
3210	BURBUJA MEDIPIEL SAN NICOLAS	-$ 8.756.525		
3280	DROGUERÍA MEDIPIEL ARKADIA	-$ 843.600		

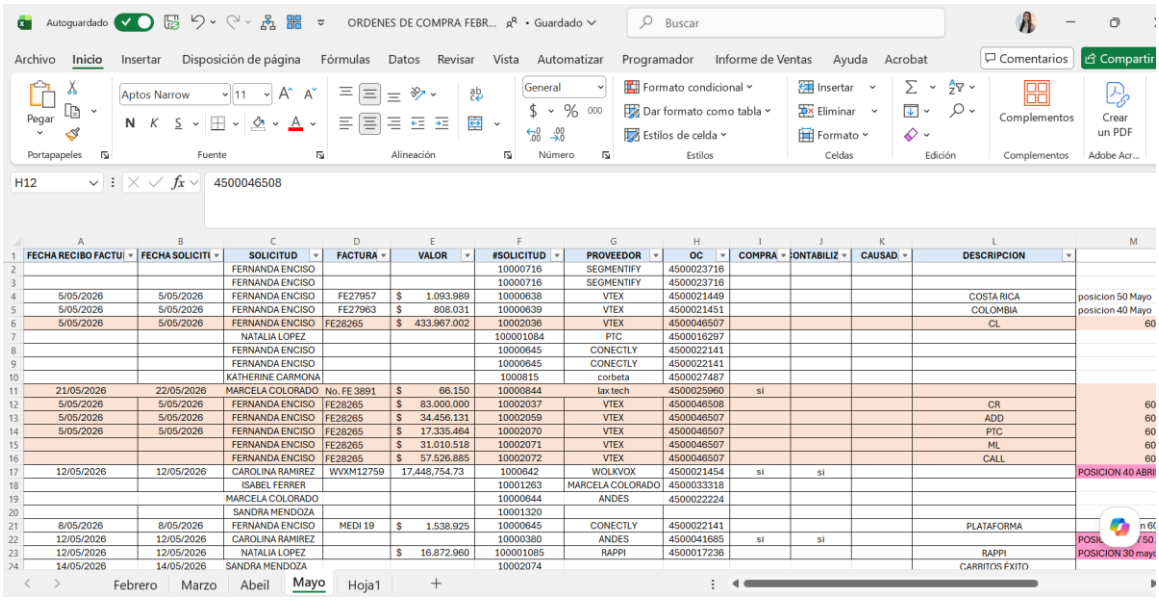
Se registra y se hace seguimiento a las facturas comerciales, garantizando su correcta gestión y pago. En Medipiel, se cuenta con un área de compras y un sistema llamado SAP, donde todas las facturas deben ser ingresadas para poder procesar su pago.

Cuando se recibe una factura comercial, se verifica que corresponda al área y se genera la solicitud en SAP. Posteriormente, se espera la creación de la orden de compra (OC), la cual debe

ser aprobada por el director del área. Tras la aprobación, se realiza la entrada del servicio en el sistema.

Finalmente, se envie la orden de compra junto con la factura al área de contabilidad para que realicen la causación y procedan con el pago correspondiente. También se realiza el seguimiento para asegurar que los pagos se efectúen oportunamente y que las facturas se carguen al centro de costo (CECO) indicado.

Figura 9 Seguimiento facturas comerciales



Se elabora y se envia informes mensuales de sell out correspondientes al mes anterior a un total de 35 proveedores. Estos informes les permiten conocer con claridad el comportamiento de sus productos en el mercado y evaluar su desempeño mensual.

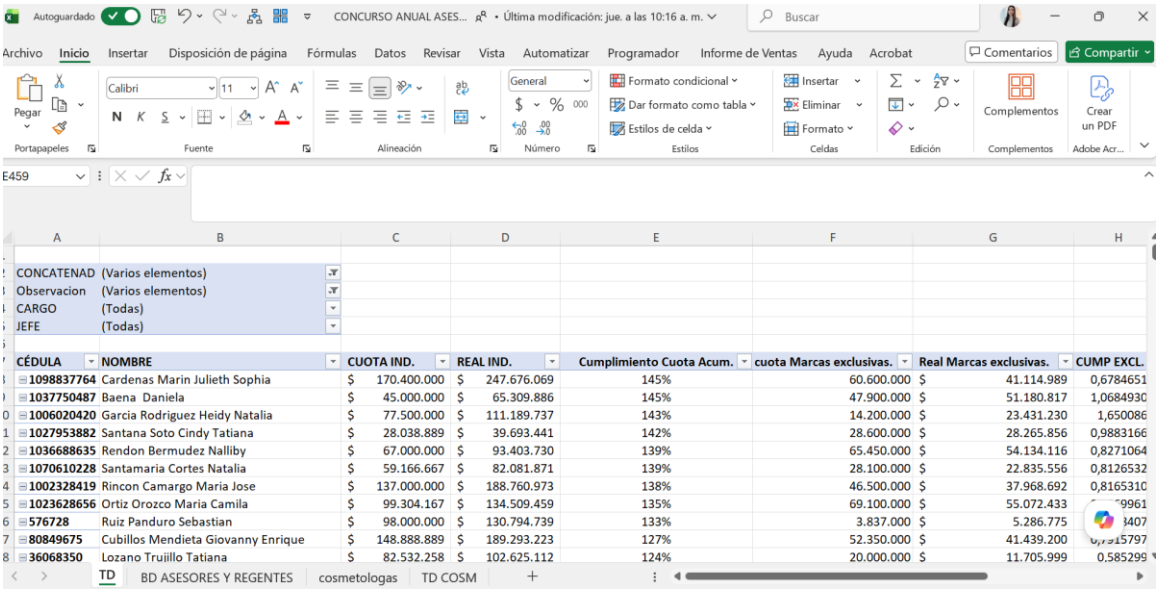
Este proceso garantiza una comunicación transparente y oportuna con cada proveedor, facilitando el seguimiento y la toma de decisiones de cada uno de ellos.

Se brinda apoyo a los requerimientos de la dirección comercial, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos del área.

Se realiza la actualización y el seguimiento de los concursos anuales dirigidos a los asesores comerciales, garantizando la correcta gestión de la información y el cumplimiento de las condiciones y parámetros establecidos para cada concurso. Dentro de esta gestión, se llevan a cabo las liquidaciones correspondientes, verificando los resultados y el cumplimiento de las metas definidas. Posteriormente, se consolida y envía la información al área Comercial, permitiéndoles visualizar el avance de cada concurso, conocer los resultados obtenidos y realizar el seguimiento al desempeño de los asesores comerciales.

Asimismo, se liquida los beneficios e incentivos otorgados por la compañía por el cumplimiento de metas individuales, como el programa Horizontes. Para esto, se utiliza la información mensual de ventas y mediante fórmulas se compara las cuotas establecidas con lo efectivamente vendido por cada asesor, para determinar su desempeño. Este proceso permite a la dirección comercial contar con una visión clara y precisa del avance de los concursos e incentivos, facilitando la evaluación de su efectividad y el cumplimiento de los objetivos propuestos

Figura 10 Seguimiento de concursos



CONCATENAD	(Varios elementos)
Observacion	(Varios elementos)
CARGO	(Todas)
JEFE	(Todas)

CÉDULA	NOMBRE	CUOTA IND.	REAL IND.	Cumplimiento Cuota Acum.	cuota Marcas exclusivas.	Real Marcas exclusivas.	CUMP EXCL.
1098837764	Cardenas Marin Julieth Sophia	$ 170.400.000	$ 247.676.069	145%	60.600.000	$ 41.114.989	0,6784651
1037750487	Baena Daniela	$ 45.000.000	$ 65.309.886	145%	47.900.000	$ 51.180.817	1,0684930
1006020420	Garcia Rodriguez Heidy Natalia	$ 77.500.000	$ 111.189.737	143%	14.200.000	$ 23.431.230	1,650086
1027953882	Santana Soto Cindy Tatiana	$ 28.038.889	$ 39.693.441	142%	28.600.000	$ 28.265.856	0,9883166
1036688635	Rendon Bermudez Nalliby	$ 67.000.000	$ 93.403.730	139%	65.450.000	$ 54.134.116	0,8271064
1070610228	Santamaria Cortes Natalia	$ 59.166.667	$ 82.081.871	139%	28.100.000	$ 22.835.556	0,8126532
1002328419	Rincon Camargo Maria Jose	$ 137.000.000	$ 188.760.973	138%	46.500.000	$ 37.968.692	0,8165310
1023628656	Ortiz Orozco Maria Camila	$ 99.304.167	$ 134.509.459	135%	69.100.000	$ 55.072.433	[illegible]9961
576728	Ruiz Panduro Sebastian	$ 98.000.000	$ 130.794.739	133%	3.837.000	$ 5.286.775	[illegible]407
80849675	Cubillos Mendieta Giovanny Enrique	$ 148.888.889	$ 189.293.223	127%	52.350.000	$ 41.439.200	[illegible]5797
36068350	Lozano Truiillo Tatiana	$ 82.532.258	$ 102.625.112	124%	20.000.000	$ 11.705.999	0,585299

Las funciones que se han desarrollado estos dos años y lo que se presentará como validación en la práctica están muy relacionadas con la carrera de Administración de Empresas cursada por la autora, ya que permiten aplicar en la vida real muchos de los conocimientos aprendidos durante la formación académica. A través del manejo de información de ventas, el seguimiento a indicadores y el apoyo en procesos como comisiones, presupuestos y promociones, la autora logra entender mejor cómo funciona el área comercial dentro de una empresa.

Además, estas actividades le han permitido a la autora fortalecer habilidades como el análisis de datos, la organización de la información y la toma de decisiones, que son muy importantes para un administrador. También, el hecho de trabajar de la mano con jefes de zona, coordinadores y la dirección comercial le permite mejorar su comunicación y trabajo en equipo. En general, se considera que la experiencia le ha permitido a la autora tener una visión más clara del funcionamiento de una empresa y desarrollar competencias clave para su futuro profesional.

Como estudiante de noveno nivel del programa de Administración de Empresas, la autora considera que el desarrollo de su práctica profesional en el área comercial ha sido el escenario ideal para la transferencia de conocimientos técnicos al entorno empresarial real. Su formación académica, respaldada por un promedio acumulado de 4.30 y el cumplimiento del 100% de los créditos del plan de estudios, le ha proporcionado las competencias analíticas y estratégicas necesarias para asumir las responsabilidades asignadas con un alto nivel de calidad.

Las funciones que se han desempeñado durante estos dos años no solo guardan una relación directa con los núcleos temáticos de su carrera, sino que han permitido validar su capacidad para gestionar información, optimizar procesos y apoyar la toma de decisiones estratégicas.

Para sustentar esta validación, se seleccionaron las áreas de conocimiento más significativas aplicadas en las funciones diarias:

Teoría organizacional: esta asignatura ha permitido comprender, en el desempeño laboral, que cualquier distorsión en los datos (metas, presupuestos o resultados) genera "ruido" que afecta la confianza. La labor diaria desarrollada asegura que la información proyectada sea íntegra y veraz, evitando la propagación de percepciones negativas que puedan fracturar la cultura corporativa. Se entiende que un dato erróneo no es solo un número fallido, sino un factor que puede alterar el clima laboral y la motivación de la fuerza de ventas, que es el motor principal de la compañía.

Fundamentos de mercadeo: esta materia proporcionó el marco analítico para interpretar el impacto real de las promociones comerciales supervisadas. Aunque no se diseñan las campañas, se

aplican fundamentos de mercadeo para evaluar la respuesta de los diferentes canales y monitorear activamente el comportamiento de la competencia, actuando como un sensor que emite alertas estratégicas hacia la dirección. Más allá del desempeño corporativo, esta asignatura dotó a la autora de una visión integral sobre el ciclo de vida del producto y el valor de marca, competencias que se consideran activos fundamentales para el diseño y ejecución de algún futuro emprendimiento personal bajo una estructura técnica y competitiva.

Métodos cuantitativos y cualitativos para la toma de decisiones: esta asignatura es el pilar de la labor desarrollada, ya que permite transformar grandes volúmenes de datos en información inteligente para la dirección. Mediante el enfoque cuantitativo, se gestiona la información para los presupuestos, cuotas y la liquidación de comisiones con precisión estadística, mientras que el análisis cualitativo permite interpretar las novedades de los asesores y sus causas. En conjunto, estos métodos permiten visualizar una asimetría de información, garantizando que las decisiones de la Gerencia Comercial se basen en evidencias sólidas y no en suposiciones.

Esta asignatura ha sido fundamental para dotar de sentido técnico y estratégico la labor diaria desarrollada. Gracias a los conocimientos adquiridos, se comprende que el presupuesto no es solo una meta de ventas, sino una estructura financiera donde cada proceso tiene un impacto directo:

Gestión de Gastos y Comisiones: se entiende la liquidación de comisiones como un costo variable que debe ser gestionado con precisión para no afectar la utilidad neta de la compañía.

Recuperación de Capital (Libranzas): en el caso de los ajustes de inventario, la materia ha permitido dimensionar la importancia de la recuperación de cartera.

Ingresos Adicionales y Otros Cobros: finalmente, la materia brinda las herramientas para gestionar y dar seguimiento a los cobros por espacios de exhibición mobiliaria a proveedores. Estos recaudos se reconocen como "otros ingresos" estratégicos que se integran al presupuesto general, optimizando la rentabilidad de las tiendas.

5. PROBLEMÁTICA ABORDADA

Actualmente, MDP by Medipiel no cuenta con visibilidad centralizada sobre el estado de los recaudos derivados de los ajustes de inventario aplicados al personal de tiendas. El proceso de recaudo por concepto de libranzas se ejecuta mediante un control manual en hojas de cálculo de Excel, gestionado de forma aislada, sin integración con la Dirección Comercial ni con las jefaturas de zona. Esta desconexión entre el registro operativo y los niveles de supervisión genera lo que puede denominarse un «silencio administrativo»: los datos sobre los ajustes de inventario y su recuperación existen, pero no fluyen de manera oportuna ni estructurada hacia quienes deben auditarlos, controlarlos o tomar decisiones a partir de ellos.

Esta fragmentación operativa deriva en una carencia significativa de visibilidad estratégica para los puntos de venta y para la Gerencia Comercial, quienes no disponen de herramientas automatizadas de consulta ni de indicadores clave de desempeño (KPI) que permitan cuantificar,

por zona geográfica, el monto adeudado, el monto gestionado para cobro y el porcentaje efectivamente recuperado. Al depender exclusivamente de un manejo manual de la información, el proceso queda expuesto a errores de digitación, duplicidad de registros y pérdida de soportes físicos, lo que conduce a una toma de decisiones sin información suficiente e impide dimensionar oportunamente el impacto financiero que las diferencias de inventario ejercen sobre el presupuesto comercial.

Más allá de su efecto sobre el flujo de caja, la ausencia de un sistema de reporte estandarizado y compartido entre el área de inventarios, la Dirección Comercial y las jefaturas de zona debilita el sistema de control interno de la compañía y la expone a riesgos de naturaleza legal y regulatoria. Dado que estos descuentos se aplican directamente al salario de los colaboradores bajo la modalidad de libranza, la falta de una trazabilidad rigurosa y auditable dificulta sustentar, ante eventuales reclamaciones o requerimientos de las autoridades competentes, el origen, la justificación y el estado real de cada deuda.

Adicionalmente, la inexistencia de un histórico que vincule cada ajuste de inventario con su respectivo recaudo incrementa la probabilidad de demandas laborales por descuentos mal aplicados o insuficientemente soportados, así como el riesgo de sanciones por parte de entes de control ante inconsistencias en la transparencia de las operaciones con el personal. Desde la perspectiva fiscal, esta misma falta de conciliación entre pérdidas y cobros puede derivar en inexactitudes en los reportes contables y tributarios de la organización.

En conjunto, esta brecha entre la ejecución operativa del cobro y la supervisión gerencial limita la capacidad de la organización para auditar sus procesos, garantizar la recuperación oportuna del flujo de caja y respaldarse jurídicamente frente a los descuentos salariales aplicados. A partir de este panorama, la presente investigación se orienta a resolver la siguiente pregunta: ¿de qué manera puede diseñarse e implementarse un modelo de reporte dinámico que integre la información del área de inventarios y del área comercial, de modo que permita visualizar en tiempo real la recuperación de cartera por zona, optimizar la toma de decisiones gerenciales y mitigar los riesgos operativos y legales identificados en MDP by Medipiel?

6. OBJETIVOS

6.1 Objetivo General

Diseñar un tablero de reporte dinámico y centralizado en la empresa Medipiel SAS, que integre la información de los ajustes de inventario entre las áreas implicadas, con el fin de proporcionar visibilidad en tiempo real sobre la recuperación de cartera por zona y facilitar la toma de decisiones estratégicas de la Gerencia Comercial.

6.2 Objetivos Específicos

Diagnosticar el flujo actual de información entre el área de inventarios y el área comercial, identificando los cuellos de botella y las causas de la pérdida de trazabilidad en el registro manual de las libranzas.

Estructurar una base de datos consolidada que unifique los registros de ajustes de inventario y los recaudos efectivos, categorizando la información por zonas geográficas y periodos de tiempo.

Desarrollar un tablero de control (Dashboard) o herramienta de visualización de datos que genere indicadores clave de desempeño (KPIS), tales como la tasa de recuperación de cartera y el índice de siniestralidad de inventario por tienda.

Presentar a la Dirección Comercial, mediante un informe, el tablero de control desarrollado, evidenciando cómo la herramienta contribuye a mejorar la visualización de la información,

fortalecer la trazabilidad de los procesos y mitigar la asimetría de información identificada entre las áreas involucradas

7. MARCO TEORICO

En esta sección se definen los pilares teóricos y tecnológicos que sustentan la solución propuesta: el paso de un control manual a un sistema dinámico e integrado.

Inteligencia de Negocios (Business Intelligence - BI): Conjunto de estrategias, aplicaciones y tecnologías enfocadas a la administración y creación de conocimiento mediante el análisis de datos existentes en una organización. En este proyecto, fundamenta la transformación de registros planos en activos estratégicos.

Tablero de Control (Dashboard): Herramienta de gestión de la información que supervisa visualmente, analiza y muestra de manera intuitiva los Indicadores Clave de Desempeño (KPIs), métricas y puntos de datos para hacer un seguimiento del estado de un proceso específico.

Centralización de Datos: Proceso de unificación de la información proveniente de múltiples fuentes o departamentos (Inventarios y Área Comercial) en un único repositorio estructurado, eliminando los silos informativos y el "silencio administrativo".

Trazabilidad Financiera: Capacidad de reconstruir el historial, la utilización o la localización de un flujo económico a través de indicadores registrados. Permite asociar de manera inequívoca la pérdida de un activo físico (inventario) con su respectivo recaudo o recuperación de capital.

Asimetría de Información: Situación en la que una de las partes de una relación comercial o administrativa posee más o mejor información que la otra. El reporte dinámico propuesto busca mitigar esta brecha entre la operación de las tiendas y la Gerencia Comercial.

7.1 Estado del arte

En la actualidad, las organizaciones han incrementado la adopción de herramientas tecnológicas orientadas al análisis de datos y a la optimización de procesos administrativos y comerciales. Dentro de este ecosistema tecnológico, los sistemas de Business Intelligence (BI) y los tableros de control dinámicos se han consolidado como elementos estratégicos fundamentales para mejorar la toma de decisiones y fortalecer el control interno corporativo. Estas herramientas surgen para suplir la necesidad latente de las compañías de identificar, de manera clara y práctica, aquellos costos y gastos no previstos que impactan los estados financieros. Al cierre del ejercicio, dichos costos suelen reflejar la ausencia de mecanismos de control que permitan mitigar las pérdidas por inventario extraviado, obsoleto, dañado o con diferencias físicas.

Para estructurar este diagnóstico conceptual de forma precisa, la revisión del estado actual de las investigaciones y la práctica organizacional se abordará desde tres ejes fundamentales:

- Controles de inventario actuales.

- Veracidad de la información presentada.

- Reconocimiento y ajuste.

7.1.1 Controles de inventario actuales

El diagnóstico de la situación inicia por la revisión de los mecanismos de control que se ejecutan operativamente en la organización. Como señala Guerrero Salas (2022), los controles de inventario más eficientes en la era contemporánea se fundamentan en medios electrónicos, tales como los códigos de barras y la identificación por radiofrecuencia. Estos sistemas permiten mantener un registro actualizado, en tiempo real y automatizado de las existencias.(Salas K. , 2017)

En el caso de Medipiel, se evidencia el cumplimiento de esta premisa tecnológica, ya que su sistema de inventarios integra el control de referencias mediante códigos de barras. Adicionalmente, cualquier movimiento operativo (ingresos, traslados o salidas) se ejecuta bajo la metodología de radiofrecuencia. El personal operativo tiene la directriz institucional de registrar cada transacción utilizando terminales de captura (pistolas de radiofrecuencia o Celulares) que leen, identifican y cargan la información de manera inmediata al sistema. En consecuencia, se puede concluir que la fase inicial de captura de datos en el proceso logístico se alinea con las tendencias tecnológicas vigentes de control y manejo de inventarios.

7.1.2 Veracidad de la información presentada

El segundo componente del análisis radica en evaluar la veracidad y confiabilidad de los datos recolectados. Esta información corresponde a los reportes finales que se presentan a la administración una vez concluidos los procesos de toma física de inventarios, los segundos conteos, la conciliación de movimientos y la auditoría en el sistema ERP (Enterprise Resource Planning) de la compañía, procedimientos que conducen a la determinación de las diferencias reales de inventario.

El diagnóstico respecto a este punto es favorable. Tras evaluar el flujo del proceso con las áreas responsables, se constató que la información presenta un alto grado de integridad y no está sujeta a manipulación humana discrecional. Los informes consolidados se generan de forma directa desde el ERP de la organización, lo que garantiza la transparencia, la trazabilidad y la simetría de la información para cada uno de los actores y dolientes involucrados en la cadena de valor.

7.1.3 Reconocimiento y ajuste

En el contexto legal y administrativo colombiano, el tratamiento de los descuentos salariales derivados de pérdidas o daños de inventario es un aspecto ampliamente regulado. El Código Sustantivo del Trabajo (CST) estipula de forma precisa que las organizaciones no pueden realizar deducciones del salario de los trabajadores sin una autorización previa, expresa y escrita por parte de estos. Por esta razón, las empresas se ven en la obligación de robustecer sus controles internos y soportes documentales para mitigar riesgos de índole laboral y legal.

En concordancia con lo anterior, la Corte Constitucional de Colombia reitera, mediante la Sentencia C-710 de 1996, la prohibición general de los descuentos a los empleados a menos que medie una aceptación expresa por parte del trabajador. Al contrastar este marco normativo con las prácticas de gestión humana en Medipiel, se evidenció que la compañía cuenta con el debido respaldo legal. Dentro de los documentos contractuales de vinculación inicial, los colaboradores firman una autorización explícita (Contrato Laboral) donde consienten el descuento por nómina de aquellos montos asociados a la pérdida o merma de inventarios bajo su custodia. (Malagón castro & Valencia González, s.f.; Malagón Castro, S. F)

De este modo, se concluye que el proceso de reconocimiento y ajuste de inventarios se encuentra formalmente consensuado entre ambas partes, validando la procedencia legal de la deducción. El ciclo operativo concluye cuando el valor del costo de los artículos faltantes es asumido proporcionalmente por el personal de la tienda intervenida.

Referentes teóricos de la administración y el control financiero

El sustento de este enfoque dinámico encuentra respaldo en los pilares de la administración moderna planteados por Drucker (2014), quien señala la imperiosa necesidad de medir y supervisar continuamente los procesos organizacionales para alcanzar un control eficiente. Drucker (2014) resalta que las decisiones gerenciales deben fundamentarse en información clara y verificable, orientada a mejorar el desempeño, identificar desviaciones y optimizar los recursos disponibles. Esta premisa se vincula directamente con la exigencia de que las áreas comerciales cuenten con

herramientas tecnológicas avanzadas que faciliten la visualización de indicadores clave y el monitoreo de resultados en tiempo real. (Drucker, 1954)

Por su parte, la gestión de inventarios representa un objeto de estudio crítico debido a su impacto directo en la salud financiera de las empresas comerciales.

Guerrero Salas (2022), en su libro Inventarios: manejo y control, advierte que la falta de control y trazabilidad en los inventarios deriva en pérdidas económicas estructurales, inconsistencias administrativas y serias dificultades para la recuperación de activos. Asimismo, el autor señala el riesgo latente en las organizaciones que aún gestionan su información mediante hojas de cálculo manuales, lo que incrementa la probabilidad de errores humanos y la dispersión de datos relevantes.

Desde la perspectiva del Marco Integrado de Control Interno (COSO, 2013), se destaca que contar con procesos organizados y soportes verificables es indispensable para garantizar la transparencia de la información financiera. Según este marco, la trazabilidad del dato constituye el mecanismo fundamental para mitigar los riesgos administrativos y fortalecer las estructuras de gobernanza interna en las firmas.(muller, 2011)

Finalmente, las investigaciones contemporáneas en materia de transformación digital empresarial coinciden de manera unánime en que la implementación de tableros de control dinámicos (dashboards) y la centralización de datos incrementan significativamente la eficiencia organizacional. Estas soluciones tecnológicas permiten integrar flujos de información procedentes de diversas áreas, optimizar el seguimiento de los Indicadores Clave de Rendimiento (KPIS) y

reducir sustancialmente la asimetría de información existente entre los niveles operativos, tácticos y gerenciales.

Tomando en consideración estos antecedentes teóricos y los hallazgos prácticos del diagnóstico, la presente investigación tiene como propósito diseñar un modelo de reporte dinámico en Power BI que integre la información de inventarios y recaudos comerciales en MDP by Medipiel. Con este desarrollo, se busca optimizar la trazabilidad financiera, agilizar el control de las libranzas y los ajustes de inventario, mitigar la carga operativa manual y fortalecer el proceso de toma de decisiones estratégicas dentro de la organización.

7.1.4 Comparación con Empresa Bonniplast S.A.S

Con el fin de contrastar el enfoque y los resultados de este trabajo con los de otras experiencias académicas relacionadas, se revisó el trabajo de grado “Tablero de control en Power BI para el fortalecimiento de la gestión logística de inventarios en Bonniplast S.A.S.”, elaborado por Luis Gonzalo Herrera Ordoñez, estudiante de Ingeniería Industrial de la Corporación Universitaria Remington, bajo la modalidad de Seminario-Diplomado (2025). Al igual que el presente trabajo, dicho proyecto parte de la identificación de diferencias entre el inventario físico y el registrado en el sistema como origen de la problemática, y propone el desarrollo de un tablero de control interactivo, alimentado con datos reales de la compañía, como herramienta de solución.

Entre ambos trabajos se identifican varias semejanzas relevantes. En primer lugar, los dos abordan una problemática originada en los ajustes o descuadres de inventario dentro de compañías del sector comercial, y ambos parten del diagnóstico de que la información se encontraba dispersa en archivos de Excel, sin un sistema que permitiera su análisis integrado. En segundo lugar, ambas

propuestas se materializan en un tablero de control con tarjetas de indicadores clave (KPIs), gráficos de tendencia mensual y segmentadores o filtros interactivos, orientados a facilitar la toma de decisiones gerenciales con datos actualizados. Finalmente, los dos trabajos concluyen que la herramienta desarrollada reduce la dependencia de procesos manuales, mejora la trazabilidad de la información y aporta una base objetiva para priorizar acciones correctivas.

No obstante, también se presentan diferencias importantes en el alcance y el enfoque de cada trabajo. El trabajo de Bonniplast S.A.S se centra en el control operativo del inventario en sí mismo precisión, costo de los ajustes y causas raíz de los descuadres, tales como transferencias entre puntos de venta, errores de conteo o inventario trocado, mientras que el presente trabajo se enfoca en la etapa posterior: la recuperación financiera del valor adeudado por los empleados a raíz de dichos ajustes en tiendas Físicas, razón por la cual incorpora un marco legal laboral y de protección de datos ausente en el otro trabajo. Asimismo, difieren en la herramienta tecnológica empleada: Bonniplast utilizó Power BI, un software comercial con licencia, apoyado en Power Query y medidas DAX, mientras que en este trabajo se optó por un desarrollo propio en HTML5, CSS y JavaScript, con las librerías Chart.js y SheetJS, autocontenido y sin necesidad de licencias ni conexión a internet. También se observan diferencias en el alcance de los datos: el trabajo de Bonniplast consolidó 683 registros de ajustes correspondientes a seis meses (marzo-agosto de 2025), mientras que este trabajo consolidó 491 registros tienda-mes durante diez meses (enero-octubre de 2025) en 170 tiendas. Por último, aunque los resultados no son directamente comparables por medir aspectos distintos, ambos evidencian debilidades de control: mientras Bonniplast reporta una precisión de inventario del 25,77% (507 de 683 productos con diferencias), este trabajo encontró una tasa de recuperación de cartera del 14,1% sobre el total adeudado, lo que confirma que, en

distintos eslabones de la cadena, los descuadres de inventario siguen representando un reto de gestión y control significativo para las empresas del sector comercial.

Tomando en consideración estos antecedentes teóricos y los hallazgos prácticos del diagnóstico, la presente investigación tiene como propósito diseñar un modelo de reporte dinámico en Power BI que integre la información de inventarios y recaudos comerciales en MDP by Medipiel. Con este desarrollo, se busca optimizar la trazabilidad financiera, agilizar el control de las libranzas y los ajustes de inventario, mitigar la carga operativa manual y fortalecer el proceso de toma de decisiones estratégicas dentro de la organización.

7.2 Marco Legal Externo (Normativa Nacional)

Establece el marco jurídico de la República de Colombia que rige los descuentos salariales, los registros contables y el tratamiento de la información.

Régimen Laboral y Descuentos por NóminaCódigo Sustantivo del Trabajo (CST) - Artículo 59 (Prohibiciones a los empleadores): Regula la prohibición de retener, deducir o compensar suma alguna del salario de los trabajadores sin autorización previa y escrita de estos para cada caso, o sin mandamiento judicial. Sustenta la obligatoriedad de la firma de las libranzas físicas antes de procesar cualquier cobro.

Código Sustantivo del Trabajo (CST) - Artículo 149 (Descuentos permitidos): Detalla las condiciones bajo las cuales se pueden realizar deducciones salariales, requiriendo estricta claridad sobre el monto y el concepto (en este caso, reposición por pérdida de inventario bajo responsabilidad del trabajador).

Ley 1527 de 2012 (Ley de Libranza): Marco general que regula los descuentos directos autorizados expresamente por el empleado para el pago de obligaciones, aplicable al control logístico y de cartera con el personal.

B. Estatuto Contable y Reportes Financieros

Anexo 6 del Decreto 2420 de 2015 (Régimen de Contabilidad y Estatuto Contable Colombiano): Exige que todo hecho económico sea registrado cronológica y fielmente, con soportes verificables. La falta de trazabilidad en las hojas de cálculo vulnera este principio de auditoría.

Plan Único de Cuentas (PUC) / Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF - NIC 2 Inventarios y NIC 1 Presentación de Estados Financieros): Normatividad que obliga a la correcta revelación y conciliación de los "otros ingresos" (recaudos por pérdidas) y el castigo de inventarios, exigiendo que no existan desfases entre el inventario físico y la contabilidad.

C. Protección de Datos y PrivacidadLey Estatutaria 1581 de 2012 (Régimen General de Protección de Datos Personales - Habeas Data): Debido a que el reporte dinámico manejará nombres, cédulas y datos financieros de los empleados (asociados a sus descuentos de inventario por zona), el sistema debe cumplir rigurosamente con los protocolos de seguridad, acceso restringido y confidencialidad de la información.

Este apartado resulta fundamental para el presente trabajo de grado, dado que el modelo de reporte dinámico propuesto involucra directamente el manejo de información salarial y financiera sensible del personal de tiendas. Conocer la normativa nacional vigente en materia laboral, contable y de protección de datos permite garantizar que la herramienta desarrollada no solo optimice la trazabilidad de los ajustes de inventario y su recuperación, sino que también respalde jurídicamente a la compañía frente a los descuentos salariales derivados de dichos ajustes. Asimismo, este marco normativo evidencia que la solución propuesta debe diseñarse dentro de los límites legales establecidos para la retención de salarios, el registro contable y el tratamiento de datos personales, de manera que su implementación mitigue los riesgos legales y regulatorios identificados en la problemática abordada.

7.3 Marco Legal Interno

El reglamento vigente de la compañía establece directrices claras que el tablero de control desarrollado ayudará a vigilar y a soportar jurídicamente frente a posibles reclamaciones:

Obligaciones del Trabajador (Cuidado de Activos): El RIT estipula el deber del personal de las tiendas de conservar y restituir en buen estado las mercancías y elementos de trabajo asignados. Los ajustes de inventario nacen de la vulneración de este principio logístico.

Mecanismo de Descuento Autorizado: el reglamento interno valida el procedimiento administrativo por el cual el área de inventarios reporta la novedad y el colaborador firma el

documento de autorización (libranza). La propuesta desarrollada garantiza que lo estipulado en el RIT se cumpla con trazabilidad auditable y transparente.

Régimen Disciplinario por Pérdidas: El RIT faculta a la empresa a iniciar procesos en caso de faltas sistemáticas en los inventarios, por lo que los indicadores de "índice de siniestralidad por tienda" del dashboard proveen el sustento cuantitativo e institucional que exige el reglamento para aplicar planes de mejora o correctivos.

8. METODOLOGIA

Tipo de investigación: El presente trabajo se desarrolla bajo un enfoque de investigación aplicada, de tipo descriptivo y propositivo, en la medida en que parte del diagnóstico de una problemática real identificada en el área comercial de MDP by Medipiel y culmina con el diseño y desarrollo de una herramienta tecnológica orientada a resolverla. El enfoque metodológico es mixto: se apoya en datos cuantitativos (los valores monetarios de adeudado, a cobrar, cobrado y saldo, registrados mes a mes) y en información cualitativa obtenida mediante la observación directa y participante de la autora, quien desde su rol dentro del área comercial tiene acceso directo al flujo de información entre inventarios, jefaturas de zona y Dirección Comercial.

Fuentes de información: Como fuente primaria se utilizó el archivo consolidado de ajustes de inventario y libranzas (Acumulado_libranzas_2025), que registra de manera mensual, por tienda, zona, jefe y unidad de negocio, el valor adeudado por diferencias de inventario, el monto gestionado para cobro y el valor efectivamente recaudado. Como fuentes secundarias se emplearon la normativa

laboral y contable relacionada (Código Sustantivo del Trabajo, Ley 1527 de 2012, Decreto 2420 de 2015, entre otras) y los referentes teóricos sobre inteligencia de negocios y control de inventarios expuestos en el marco teórico.

Población y unidad de análisis: La unidad de análisis corresponde al registro mensual de ajustes de inventario por tienda. La base consolidada para el periodo de enero a octubre de 2025 comprende 491 registros tienda-mes, correspondientes a 170 tiendas distribuidas en 12 zonas del país, a cargo de 5 jefes de zona, y clasificadas en dos unidades de negocio (Tiendas y Alternativo).

Herramientas: Para el desarrollo de la herramienta se utilizó Microsoft Excel como fuente y formato de intercambio de datos, y un desarrollo propio en HTML5, CSS y JavaScript, apoyado en las librerías Chart.js para la generación de gráficos interactivos y SheetJS para la lectura de archivos de Excel directamente en el navegador. Esta decisión técnica permite que el tablero de control sea un archivo autocontenido, sin dependencia de licencias de software especializado ni de conexión a internet, y que el usuario final pueda cargar y actualizar la información de manera autónoma mediante una función de carga de archivos incorporada en la misma herramienta.

Fases de desarrollo

Fase 1. Diagnóstico: se analizó el flujo actual de información entre el área de inventarios y el área comercial, identificando que el registro y cobro de las libranzas se realizaba mediante un archivo de control manual en Excel, sin visibilidad para la Dirección Comercial ni para las jefaturas

de zona, lo que dio origen a la problemática abordada en este trabajo ya que no están dimensionando la cantidad de novedades en inventario.

Fase 2. Estructuración de la base de datos: se consolidó y depuró la información histórica de ajustes de inventario y recaudos del año 2025, estandarizando las columnas de mes, centro de operación (C.O.), tienda, zona, jefe, unidad de negocio, total adeudado, total a cobrar, total cobrado y saldo, con el fin de contar con una fuente de datos confiable para la construcción de los indicadores.

Fase 3. Diseño y desarrollo del tablero de control: se construyó una herramienta de visualización interactiva que integra filtros combinables por tienda, zona, jefe, centro de operación, mes y unidad de negocio; indicadores clave de desempeño (KPIs) como la tasa de recuperación de cartera, el porcentaje de gestión sobre lo adeudado y la efectividad de cobro; y gráficos de evolución mensual, comparación por zona, ranking de tiendas y desempeño y gestion por jefe.

Fase 4. Validación y presentación de resultados: el tablero desarrollado se contrastó con la información real de la compañía y se preparó para ser presentado a la Dirección Comercial como evidencia de cómo la herramienta contribuye a mejorar la visualización de la información, fortalecer la trazabilidad de los procesos y mitigar la asimetría de información identificada entre las áreas involucradas.

9. RESULTADOS.

Como resultado del diagnóstico (Fase 1) se confirmó que el registro y cobro de las libranzas por ajustes de inventario se realizaba mediante un archivo de control manual en Excel, sin conexión con las demás áreas de la compañía, lo que impedía a la Dirección Comercial y a las jefaturas de zona conocer, sin solicitarlo expresamente, cuánto se adeudaba, cuánto se había gestionado para cobro y cuánto se había recuperado en cada tienda.

Como resultado de la estructuración de la base de datos (Fase 2), se consolidó y depuró la información correspondiente al periodo enero-octubre de 2025, obteniendo una base de 491 registros



Imagen 1Encabezado del tablero

tienda-mes que agrupan 170 tiendas, distribuidas en 12 zonas geográficas y 5 jefaturas comerciales, clasificadas en 2 unidades de negocio (Tiendas y Alternativo), con las columnas estandarizadas de mes, centro de operación, tienda, zona, jefe, unidad de negocio, total adeudado, total a cobrar, total cobrado y saldo.

Como resultado del diseño y desarrollo del tablero de control (Fase 3), se obtuvo una herramienta interactiva construida en HTML5, CSS y JavaScript, apoyada en las librerías Chart.js y SheetJS, que permite filtrar la información por tienda, zona, jefe, centro de operación, mes y unidad de negocio, y que calcula de forma automática los indicadores clave de desempeño definidos tasa de recuperación de cartera, porcentaje de gestión sobre lo adeudado y efectividad de cobro, además de gráficos de evolución mensual, comparación por zona, ranking de tiendas y desempeño por jefe.

Al aplicar estos indicadores sobre la información consolidada, el tablero arroja los siguientes resultados globales para el periodo enero-octubre de 2025: un valor adeudado total de $200.950.958, del cual se gestionó para cobro el 16,5% ($33.213.802) y se recuperó efectivamente el 14,1% ($28.244.710), quedando un saldo pendiente de $4.969.092. La efectividad de cobro sobre lo gestionado (cobrado/a cobrar) alcanza el 85%, lo que indica que, una vez que una libranza entra al proceso formal de cobro, la probabilidad de recuperarla es alta.

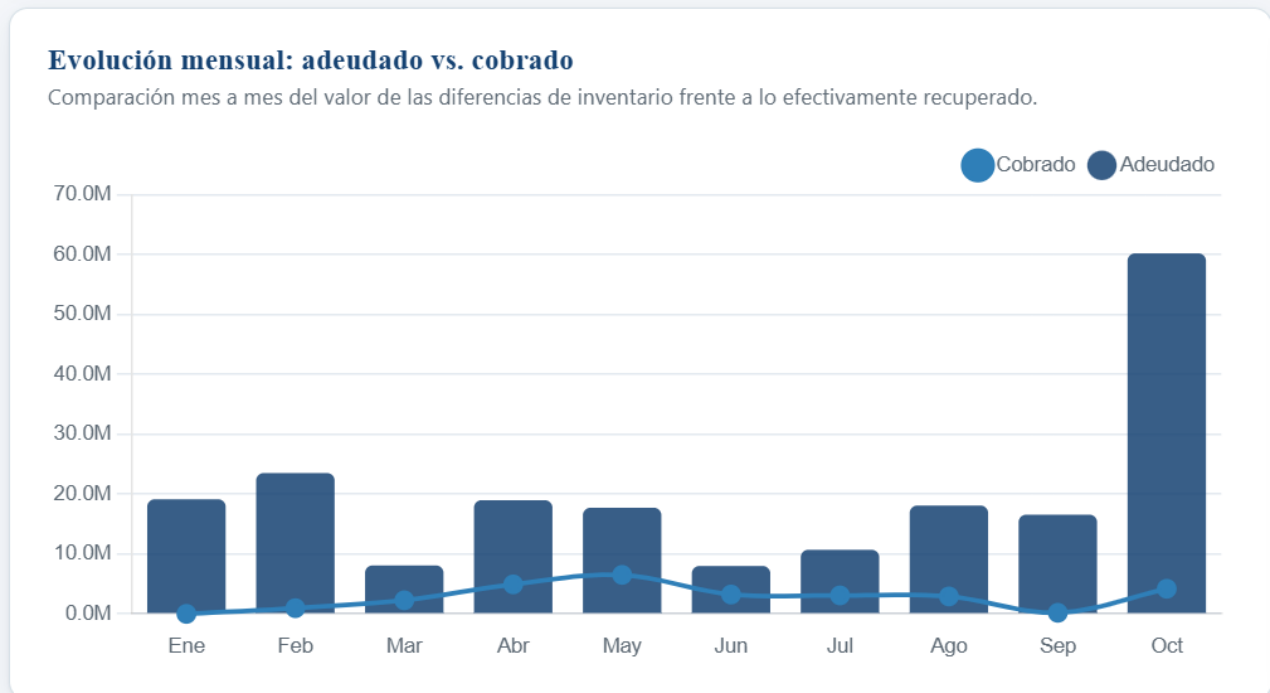


Imagen 2 Adeudado vs Cobrado

A nivel de zona, el tablero evidencia una alta dispersión en la gestión: Eje Cafetero (66,5%) y Cauca (65,4%) presentan las tasas de recuperación más altas, mientras que Antioquia (6,4%) y Cundinamarca (8,3%) que concentran, en conjunto, el 73% del valor total adeudado, con $97.237.241 y $50.246.821 respectivamente muestran las tasas más bajas. Las zonas de Meta, Boyacá y Huila no registran ningún valor gestionado ni cobrado en el periodo analizado.

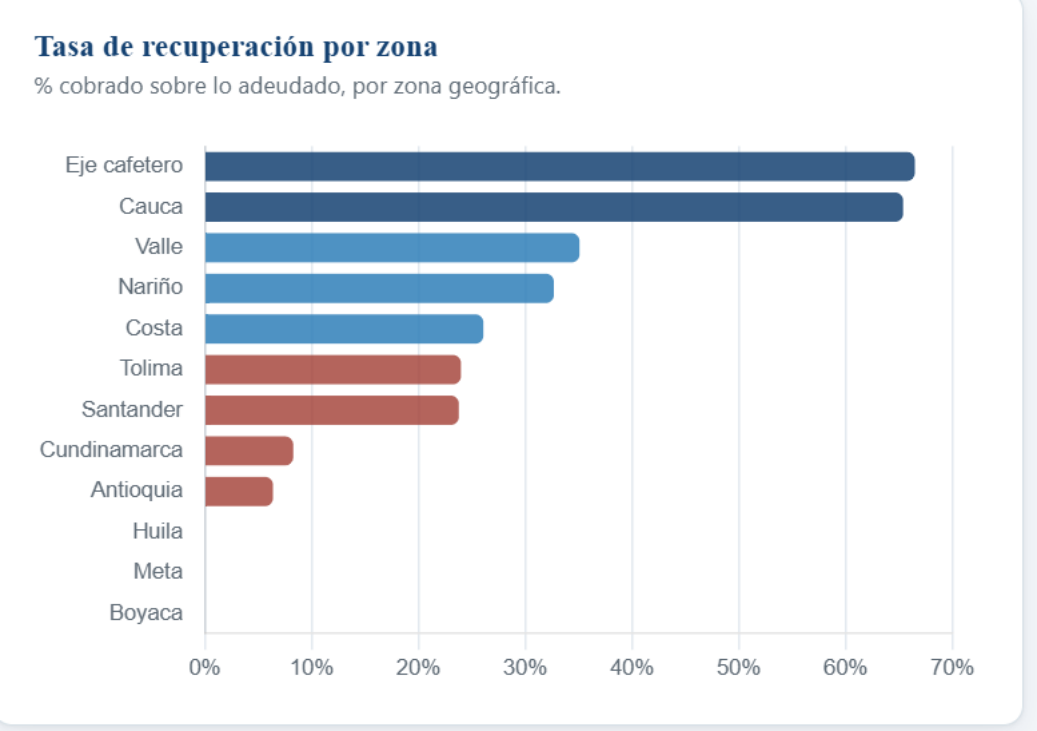


Imagen 3 Tasa de recuperación por zona

Por jefatura, Juan Marulanda concentra la mejor gestión (46,6% de recuperación), seguido de Daniela Bedoya (25,5%), mientras que Katherine Carmona (7,2%) y Sandra Mendoza (8,6%) —responsables de las zonas con mayor volumen adeudado— registran las tasas más bajas, y Ángela Moreno, a cargo de la unidad de negocio Alternativo, no presenta ninguna gestión sobre los $10.061.005 adeudados en dicha unidad. A nivel de tienda, de las 170 analizadas, 77 (45%) no registran ningún valor cobrado en el periodo, entre ellas cuatro de las cinco tiendas con mayor valor adeudado (Tesoro Piso 2, Eventos Medellín 2, Tesoro 3 y Éxito Envigado, todas en Antioquia), lo que concentra buena parte del riesgo en un grupo relativamente pequeño y identificable de puntos de venta.

En la evolución mensual, el valor adeudado se mantuvo relativamente estable entre enero y septiembre (entre $8,0 y $23,5 millones por mes), con una tasa de recuperación creciente entre marzo y junio (hasta 40,4%), seguida de una caída en septiembre (1,1%) y un incremento marcado en octubre, mes en el que se generaron $60.191.403 en nuevos ajustes —el valor mensual más alto del periodo— con una gestión todavía incipiente (7%), lo cual resulta consistente con el reciente cierre de ese mes al momento del corte de la información.

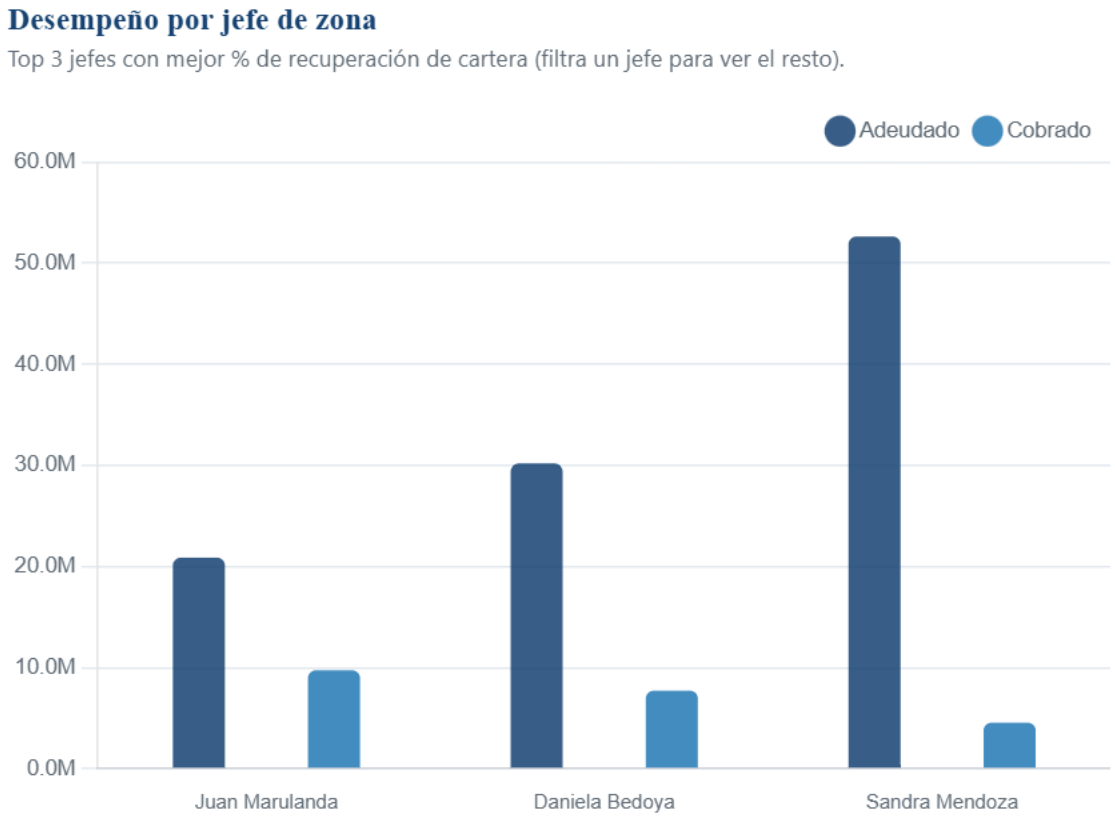


Imagen 4 Desempeño por jefe

Estos hallazgos, más allá de validar el objetivo general del trabajo, plantean puntos que ameritan consideración y discusión en estudios o etapas futuras del proyecto: las causas específicas de la baja gestión en Antioquia y Cundinamarca pese a concentrar el mayor volumen de cartera, la

pertinencia de establecer metas diferenciadas de gestión por zona y jefatura, la inclusión de la unidad de negocio Alternativo dentro del mismo esquema de seguimiento que la unidad Tiendas, y la ampliación del análisis a los meses de noviembre y diciembre una vez se disponga de la información, con el fin de evaluar el comportamiento de los indicadores en el cierre completo del año 2025.

10. CONCLUSIONES

El desarrollo de la práctica profesional y el tablero de control construido para MDP by Medipiel van a permitir dar cumplimiento a los objetivos planteados: se diagnosticó el flujo de información entre el área de inventarios y el área comercial, se estructuró una base de datos consolidada de 491 registros tienda-mes correspondientes a 170 tiendas distribuidas en 12 zonas y a cargo de 5 jefaturas, y se desarrolló una herramienta de visualización que permitirá a la Dirección Comercial consultar en tiempo real el estado de los ajustes de inventario y su recuperación.

El análisis de la información consolidada para el periodo enero-octubre de 2025 evidencia que, del total adeudado por ajustes de inventario ($200.950.958), solo el 16,5% ($33.213.802) fue efectivamente gestionado para cobro, y de este monto se recuperó el 85% ($28.244.710), lo que equivale a una tasa de recuperación de apenas el 14,1% sobre el total adeudado. Esta diferencia entre lo adeudado y lo gestionado confirma la problemática planteada al inicio del trabajo: el cuello de botella no está en la efectividad del cobro una vez iniciado el proceso, sino en la falta de visibilidad y seguimiento oportuno que permita gestionar una mayor proporción de la cartera pendiente.

Al desagregar la información por zona se identifican brechas significativas en la gestión: mientras Eje Cafetero y Cauca alcanzan tasas de recuperación del 65% y 66% respectivamente, Antioquia y Cundinamarca, que concentran cerca del 73% del valor adeudado total, apenas recuperan el 6,4% y el 8,3%. Adicionalmente, las zonas de Meta, Boyacá y Huila no registran ninguna gestión de cobro en el periodo analizado. Un patrón similar se observa por jefatura: Juan Marulanda gestiona y recupera cerca del 47% de lo adeudado en su zona, mientras que Ángela Moreno, a cargo de la unidad de negocio Alternativo, no registra ninguna gestión sobre los $10.061.005 adeudados. Estas diferencias no obedecen a la disponibilidad de la información, sino a

la ausencia de un mecanismo estandarizado y visible que exija y facilite el seguimiento por parte de cada responsable, lo que valida la necesidad del tablero de control desarrollado.

En el comportamiento mensual se observa una tendencia de mejora en la recuperación entre marzo y junio, seguida de una caída en septiembre y un incremento importante del valor adeudado en octubre ($60.191.403, cerca del triple del promedio mensual) que aún no refleja una gestión proporcional. Esto sugiere que los ajustes de inventario tienden a acumularse hacia el cierre de los periodos de análisis, lo que refuerza la conveniencia de un monitoreo continuo, y no exclusivamente periódico, de la cartera por cobrar.

En conjunto, estos resultados validan la pertinencia del modelo de reporte dinámico propuesto: al centralizar y visualizar la información que antes permanecía aislada en un control manual, el tablero fortalece la trazabilidad exigida por la normativa laboral y contable revisada en el marco teórico, reduce la asimetría de información entre la operación de tiendas y la Gerencia Comercial, y ofrece una base objetiva para priorizar la gestión por zona, jefatura y tienda. Se recomienda extender el monitoreo a los meses restantes del año, definir metas mínimas de gestión mensual por jefatura y dar seguimiento particular a las zonas y unidades de negocio con gestión nula, con el fin de cerrar la brecha identificada entre el valor adeudado y el efectivamente recuperado.

BIBLIOGRAFIA

Drucker, P. (1954). *The Practice of Management.* New York, Estados Unidos: Harper & Row Publishers.

Malagón castro, L. E., & Valencia González, G. C. (s.f.). *Código sustantivo del trabajo y código procesal del trabajo y de la seguridad social.* Bogotá: Grupo editorial nueva legislacion SAS.

Malagón Castro, M. &. (S. F). *Código Sustantivo del Trabajo.* Bogota, Colombia: Leyer Editorial.

muller, M. (2011). *Administracion de inventarios.* Bogota, Colombia: Grupo editorial Norma.

Newton, E. F. (2004). *Cuestiones Fundamentales de auditoria.* Buenos Aires, Aregentina: La ley.

Salas, H. G. (2017). *Inventarios: Manejo y control (2da edicion).* Bogota: Ecoe Ediciones.

Salas, K. (2017). *Modelos de gestión de inventarios y su impacto en la competitividad empresarial.* Editorial Universidad del Norte.

Comité de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión Treadway [COSO]. (2013). Marco integrado de control interno.

Congreso de la República de Colombia. (1950). Código Sustantivo del Trabajo.

Congreso de la República de Colombia. (2012, 27 de abril). Ley 1527 de 2012, por la cual se establece una autorización especial para libranza o descuento directo y se dictan otras disposiciones.

Congreso de la República de Colombia. (2012, 17 de octubre). Ley Estatutaria 1581 de 2012, por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.

Corte Constitucional de Colombia. (1996, 9 de diciembre). Sentencia C-710 de 1996 [M.P. Jorge Arango Mejía].

Drucker, P. F. (2014). La gerencia efectiva. Penguin Random House Grupo Editorial.

Guerrero Salas, H. (2022). Inventarios: manejo y control (3.ª ed.). Ecoe Ediciones.

Herrera Ordoñez, L. G. (2025). Tablero de control en Power BI para el fortalecimiento de la gestión logística de inventarios en Bonniplast S.A.S. [Trabajo de grado, Corporación Universitaria Remington].

Presidencia de la República de Colombia. (2015, 14 de diciembre). Decreto 2420 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario de las Normas de Contabilidad, de Información Financiera y de Aseguramiento de la Información.

ANEXOS

Introduce aquí tablas y figuras (si aplica). También puedes poner algunos datos que consideres necesarios o complementarios en tu trabajo de grado.