



# Propuesta de Implementación del Software Phi en una importante distribuidora de productos de consumo masivo, para la optimización del Cost-To-Serve y la maximización de la Rentabilidad

2024

Benjamín Mirra  
mirrabenjamin@gmail.com



## Resumen

El presente trabajo propone la implementación del software Phi en una destacada empresa del sector de distribución de productos de consumo masivo, denominada DL. Esta organización enfrenta importantes desafíos relacionados con la optimización de costos operativos y la mejora de su rentabilidad, factores críticos para mantenerse competitiva en un mercado cada vez más exigente y dinámico. Estos problemas surgen principalmente debido a la ausencia de un sistema integrado que permita un análisis preciso de los costos asociados a cada cliente, producto y actividad, lo que limita la capacidad de tomar decisiones estratégicas informadas.

Como solución, se plantea la implementación de Phi, una plataforma tecnológica avanzada basada en la metodología de costeo ABC (Activity-Based Costing). Este enfoque permite analizar detalladamente los costos operativos, asignándolos de manera precisa a las actividades que los generan. Phi facilita el procesamiento de grandes volúmenes de datos financieros, logísticos y comerciales, generando reportes que identifican oportunidades de optimización en toda la cadena de valor. Con este sistema, DL podrá identificar actividades ineficientes, asignar costos con mayor exactitud, reducir gastos superfluos y priorizar las áreas con mayor impacto en su rentabilidad.

El desarrollo de este proyecto se estructuró en varias fases: análisis de los procesos actuales: Incluye entrevistas con la gerencia y revisión de datos operativos y financieros para comprender la estructura organizacional, clasificación de costos mediante el modelo Waterfall: Desglosando los gastos en buckets y agrupadores para identificar las áreas críticas, estructuración y carga de datos en Phi: Permitiendo al software procesar la información y generar un análisis detallado de los costos y su asignación, definición de Indicadores Clave de Desempeño (KPIs): Estableciendo métricas clave para evaluar la eficiencia operativa, la asignación de recursos y la rentabilidad y, evaluación y formulación de recomendaciones: Proporcionando acciones concretas para optimizar las operaciones de DL, basadas en los resultados obtenidos.

El enfoque metodológico combina técnicas cualitativas, como entrevistas y análisis narrativos, con herramientas cuantitativas avanzadas, como la asignación de costos mediante prorrateo y el uso de KPIs. Este abordaje integral no solo permite evaluar el impacto directo de Phi en la gestión operativa, sino que también sienta las bases para una planificación estratégica sostenible que refuerce la posición competitiva de DL en su sector.

Se espera que la implementación del software Phi resulte en beneficios tangibles, tales como la optimización del Cost-To-Serve, la reducción de costos operativos innecesarios, y el incremento de la rentabilidad por cliente y producto. Además, el uso de KPIs permitirá monitorear el desempeño en tiempo real y ajustar las estrategias según las necesidades del mercado. En última instancia, esta propuesta no solo busca resolver los problemas actuales, sino también preparar a DL para enfrentar los retos futuros con una base sólida de análisis y gestión estratégica.

**Palabras Clave:** Cost-To-Serve, rentabilidad, Phi, optimización, distribución, KPIs, costeo ABC.



## **Introducción**

La empresa cuenta con más de 8 años de experiencia en la distribución de productos de consumo masivo, de ahora en más DL. Durante esta trayectoria, ha logrado consolidarse como uno de los actores clave en el mercado, abasteciendo a una amplia red de clientes y operando en un entorno de alta competitividad. Sin embargo, como muchas empresas del sector, DL enfrenta desafíos crecientes en relación con la gestión eficiente de sus costos operativos y la maximización de su rentabilidad.

En este contexto, uno de los principales problemas que afecta su rendimiento es la falta de un sistema integrado que permita analizar y gestionar de manera detallada los costos asociados a cada cliente y producto. Esta carencia limita la capacidad de la empresa para tomar decisiones estratégicas basadas en datos concretos, lo que afecta su competitividad y rentabilidad en un mercado donde los márgenes de ganancia son cada vez más reducidos. La necesidad de optimizar estos costos y mejorar la eficiencia operativa es crucial para la sostenibilidad y el crecimiento futuro de DL.

Para abordar estos desafíos, se propone la implementación del software Phi, una plataforma avanzada diseñada para realizar un análisis detallado del Cost-To-Serve, que permite asignar de manera precisa los costos operativos a cada cliente y producto. Basado en la metodología de costeo ABC (Activity-Based Costing), Phi ofrece a DL una herramienta capaz de desglosar sus costos en componentes detallados, facilitando la identificación de áreas ineficientes y oportunidades de mejora tanto operativas como estratégicas.

Este trabajo sigue un enfoque estructurado que incluye un análisis exhaustivo de los procesos actuales de DL, la recolección y estructuración de datos relevantes, su integración en el software Phi, y la evaluación de los resultados obtenidos. Asimismo, se formularán recomendaciones específicas con base en estos resultados, cuyo objetivo será optimizar las operaciones de la empresa, mejorando su rentabilidad y consolidando su posición competitiva en el mercado.

En un entorno empresarial donde la competencia es feroz y los márgenes de ganancia pueden ser limitados, contar con un sistema que permita gestionar y optimizar los costos de manera efectiva es crucial para la supervivencia y el éxito a largo plazo. La implementación del software Phi proporcionará a DL no solo una herramienta para mejorar la eficiencia operativa, sino también un conjunto de insights clave para la planificación estratégica, la mejora continua y la toma de decisiones basadas en datos precisos. Este enfoque permitirá a la empresa adaptarse proactivamente a las fluctuaciones del mercado y mantenerse competitiva frente a otros actores del sector.

La relevancia de este estudio radica en su capacidad para demostrar cómo una empresa de distribución de productos de consumo masivo puede, a través de la implementación de herramientas tecnológicas avanzadas, optimizar su estructura de costos y maximizar su rentabilidad. En definitiva, este plan ofrece una solución integral que no solo resuelve los problemas actuales de DL, sino que también establece las bases para un crecimiento sostenible a largo plazo.

## **Situación Problemática**

DL, una reconocida distribuidora de productos de consumo masivo en la región del NOA, se enfrenta a una serie de desafíos en su gestión operativa, particularmente en lo que respecta a la administración eficiente de los costos operativos y la optimización de su rentabilidad. A pesar de contar con una vasta experiencia en el mercado y una sólida red de distribución, la empresa carece de un sistema integral que le permita obtener una visibilidad detallada de los costos asociados a cada cliente y producto. Esta situación ha generado ineficiencias operativas que



afectan su capacidad para tomar decisiones estratégicas informadas, lo que repercute negativamente en su rentabilidad y competitividad en un sector altamente competitivo.

En el día a día de las operaciones, la falta de un sistema que permita analizar los costos de forma detallada ha ocasionado varios problemas. Por ejemplo, DL no cuenta con una herramienta que le permita identificar con precisión qué productos o clientes son más rentables o cuáles generan mayores costos operativos. Esto genera incertidumbre al momento de definir precios, negociar contratos o planificar rutas de distribución, lo que lleva a una asignación ineficiente de recursos. Además, la falta de datos detallados impide que la gerencia pueda ajustar las estrategias operativas en función de las fluctuaciones del mercado o identificar áreas específicas de mejora en la cadena de suministro.

Otro desafío importante que enfrenta DL es la dificultad para evaluar y gestionar los costos logísticos. Sin un sistema que detalle los costos relacionados con el almacenamiento, la distribución y el servicio al cliente, la empresa se ve obligada a operar con márgenes de ganancia ajustados, lo que debilita su competitividad frente a otras empresas del sector que sí cuentan con herramientas tecnológicas avanzadas. Además, la falta de un sistema de control de costos adecuado hace que sea complicado implementar mejoras operativas, ya que no se tiene claridad sobre qué actividades generan mayores costos o cuáles no añaden valor.

La consecuencia más visible de este déficit es la ineficiencia operativa que afecta directamente los márgenes de rentabilidad. Sin una visibilidad clara sobre los costos operativos asociados a cada cliente y producto, DL no puede optimizar su cadena de suministro ni identificar las áreas donde podría eliminar ineficiencias. Esto se traduce en la incapacidad para ajustar precios de forma competitiva, mejorar la calidad del servicio y, en última instancia, maximizar la rentabilidad de la empresa.

#### **Consecuencias del Problema:**

- **Decisiones Estratégicas Subóptimas:** La falta de datos detallados y precisos sobre los costos limita la capacidad de la gerencia para tomar decisiones informadas. Esto conduce a una asignación ineficiente de los recursos disponibles y a la pérdida de oportunidades para optimizar la rentabilidad y mejorar la eficiencia operativa.
- **Pérdida de Competitividad:** En un mercado donde la eficiencia operativa es clave, la incapacidad para gestionar y optimizar los costos de manera efectiva coloca a DL en una posición de desventaja frente a sus competidores. La falta de un sistema que permita gestionar los costos de manera proactiva limita la capacidad de la empresa para adaptarse a las condiciones cambiantes del mercado.
- **Limitaciones en la Rentabilidad:** La ausencia de un análisis detallado de costos reduce la capacidad de DL para identificar ineficiencias en su operación, lo que se traduce en menores márgenes de ganancia. Además, la empresa no puede implementar estrategias de reducción de costos ni optimizar sus operaciones sin una visibilidad clara de sus áreas más costosas.

#### **Solución Propuesta:**

La implementación del software Phi se presenta como una solución integral para abordar los problemas identificados. Phi permite realizar un análisis detallado del Cost-To-Serve, proporcionando a DL una visibilidad precisa de los costos operativos asociados a cada cliente y producto. A través de la metodología de costeo ABC, Phi ofrece una herramienta robusta que no solo facilita la gestión eficiente de los costos, sino que también permite identificar áreas clave para la optimización operativa.



### **Preguntas de Investigación**

De la situación descrita, surgen las siguientes preguntas de investigación:

- ¿En qué medida se alinean los procesos actuales de DL con las capacidades del software Phi?
- ¿Cuáles son los datos necesarios y la estructura adecuada para una integración efectiva del software Phi en DL?
- ¿Qué impacto genera la implementación del software Phi en la rentabilidad y la eficacia operativa de DL?

### **Objetivo General**

Proponer la implementación del software Phi en DL para mejorar la eficiencia en la gestión de costos y maximizar la rentabilidad de la empresa.

### **Objetivos Específicos**

1. Identificar la alineación entre los procesos actuales de DL y las capacidades del software Phi para destacar posibles sinergias y áreas de optimización.
2. Determinar los datos necesarios y la estructura óptima para una integración efectiva del software Phi en DL, asegurando que se cumplan las necesidades específicas de la empresa.
3. Evaluar el efecto de la implementación del software Phi en la rentabilidad y eficacia operativa de DL con el objetivo de determinar su impacto en el desempeño general de la empresa.

### **Marco Metodológico**

El presente trabajo se desarrolla bajo un enfoque mixto, integrando tanto métodos cualitativos como cuantitativos para realizar un análisis detallado de los procesos operativos y la eficiencia de DL, en el contexto de la implementación del software Phi. De acuerdo con *Sampieri (2018)*, el enfoque mixto permite obtener una visión más completa del problema, ya que combina la profundidad del análisis cualitativo con la precisión de los datos cuantitativos.

La investigación se abordará como un estudio de caso, ya que se centrará en la implementación de Phi en una empresa específica. Según *Sampieri (2018)*, el estudio de caso es útil cuando se busca comprender un fenómeno en su contexto real, lo cual es esencial en este trabajo para observar cómo los procesos actuales de DL se alinean con las capacidades del software y su impacto en la rentabilidad y eficiencia operativa.

El diseño de la investigación será de tipo exploratorio secuencial, lo que permitirá desarrollar una comprensión inicial a través de la recolección de datos cualitativos, que luego se complementará con análisis cuantitativos para profundizar en los hallazgos. Este enfoque permitirá identificar las áreas clave de mejora antes de proceder a una evaluación numérica más detallada, maximizando así la efectividad del análisis.

### **Técnicas de Recolección de Datos**

La recolección de datos se realizará utilizando una variedad de técnicas, con el objetivo de obtener una visión integral de los procesos y políticas actuales de DL:

- Entrevistas semiestructuradas con la gerencia: Se llevarán a cabo para comprender en profundidad las políticas actuales de gestión de costos, los procedimientos internos y la percepción de la gerencia sobre la eficiencia operativa de la empresa. Estas entrevistas permitirán identificar las expectativas de los directivos sobre la implementación del software Phi y las áreas donde se espera que genere un mayor impacto.



- Análisis de la base de datos operativa y financiera: Se analizarán datos operativos proporcionados por DL, como los costos de distribución, tiempos de entrega y asignación de recursos. Estos datos serán estructurados, analizados e integrados en el software Phi para evaluar el rendimiento de los procesos actuales y su potencial optimización tras la implementación del software.

El enfoque mixto y el uso de estas técnicas permitirán obtener una evaluación integral del impacto del software Phi en la eficiencia y rentabilidad de DL. La combinación de datos cualitativos y cuantitativos no solo proporcionará una comprensión profunda de la situación actual, sino que también permitirá medir de forma precisa el éxito de la implementación.

### **Marco Teórico**

El marco teórico de este trabajo se fundamenta en los conceptos clave de la gestión de costos, el Cost-To-Serve (CTS), la metodología de costeo basado en actividades (ABC), la optimización de procesos y el impacto de las tecnologías avanzadas en la gestión empresarial. Estos pilares no solo abordan las problemáticas específicas de DL, sino que también sientan una base sólida para la mejora continua y la sostenibilidad a largo plazo. Asimismo, estos conceptos destacan la importancia de implementar el software Phi, una solución tecnológica diseñada para optimizar la eficiencia operativa y maximizar la rentabilidad de DL.

#### Gestión de Costos y su Relevancia Estratégica

En sectores de alta competitividad como la distribución de productos de consumo masivo, la gestión eficiente de costos es un pilar estratégico. Según Hansen y Mowen (2016), este proceso no solo implica la reducción de gastos, sino también la identificación de actividades que generan valor, permitiendo una asignación óptima de recursos.

DL enfrenta dificultades en este aspecto debido a la falta de herramientas avanzadas que permitan un análisis detallado. Esto limita la capacidad de la empresa para tomar decisiones informadas, como la definición de precios competitivos o la optimización de rutas de distribución. La implementación del software Phi ofrece una solución integral, proporcionando datos precisos y en tiempo real sobre los costos asociados a cada cliente y producto.

#### Cost-To-Serve (CTS) como Herramienta de Optimización

El Cost-To-Serve (CTS) es una metodología que desglosa los costos operativos involucrados en servir a cada cliente o producto, considerando factores como transporte, almacenamiento y distribución. Según Shapiro (2014), esta metodología permite a las empresas identificar con precisión áreas de ineficiencia y formular estrategias para optimizar sus operaciones.

Un ejemplo práctico es el caso de una empresa de bienes de consumo analizada por Heluani (2019), donde el CTS permitió reducir un 15% de los costos operativos al identificar clientes cuyo volumen de pedidos no justificaba los recursos invertidos en su atención. En el contexto de DL, el CTS podría ser utilizado para priorizar a los clientes más rentables, ajustar las estrategias de distribución y optimizar las rutas logísticas.

#### Metodología de Costeo ABC y su Relación con el CTS

El costeo basado en actividades (ABC) complementa el CTS al permitir una asignación precisa de los costos indirectos, distribuyéndolos en función de las actividades específicas que los generan. Según Horngren, Datar y Rajan (2013), esta metodología es particularmente útil en entornos operativos complejos como el de DL, donde los costos indirectos representan una proporción significativa del total.



Mientras el CTS identifica las áreas de mayor costo, el ABC desglosa esos costos en niveles más detallados, facilitando la identificación de actividades ineficientes y áreas de mejora. Por ejemplo, en DL, el costeo ABC podría ser utilizado para desglosar los costos logísticos entre transporte propio y tercerizado, ayudando a determinar qué enfoque resulta más eficiente.

#### Optimización de Procesos mediante Tecnología

La integración de herramientas tecnológicas como el software Phi es crucial para implementar el CTS y el ABC de manera efectiva. Phi permite procesar grandes volúmenes de datos y generar reportes en tiempo real, facilitando la toma de decisiones basada en información precisa. Además, su capacidad de análisis predictivo permite anticipar tendencias y adaptarse a cambios en el mercado, un aspecto esencial para empresas de distribución como DL.

En el caso de DL, Phi permitirá no solo optimizar los costos actuales, sino también identificar oportunidades de mejora continua en áreas como transporte, almacenamiento y servicio al cliente. Esto fortalecerá la capacidad de la empresa para competir en un entorno cada vez más dinámico.

#### Impacto en la Competitividad y Sostenibilidad Empresarial

En un mercado de márgenes ajustados, herramientas como Phi no solo optimizan los costos operativos, sino que también refuerzan la posición competitiva de las empresas. La combinación de CTS y ABC ofrece una perspectiva integral para identificar ineficiencias, implementar mejoras estratégicas y garantizar la sostenibilidad a largo plazo.

Los conceptos de CTS y ABC son especialmente relevantes para abordar los desafíos identificados en DL. Por ejemplo, el análisis del Cost-To-Serve permitirá a la empresa segmentar a sus clientes de manera más estratégica, priorizando aquellos que generan mayores márgenes de ganancia y ajustando sus procesos para reducir los costos asociados a clientes menos rentables. Asimismo, el costeo ABC proporcionará un marco para desglosar los costos operativos de manera detallada, ayudando a identificar actividades que no añaden valor y proponiendo acciones correctivas específicas.

La implementación del software Phi permitirá llevar estas metodologías del plano teórico a la práctica, ofreciendo a DL una herramienta integral para gestionar y optimizar sus costos operativos. Esto no solo resolverá las ineficiencias actuales, sino que también proporcionará una base para la mejora continua y la planificación estratégica a largo plazo.

En resumen, el marco teórico de este trabajo integra conceptos clave de la gestión de costos, el Cost-To-Serve, el costeo ABC y el impacto de las tecnologías avanzadas en la optimización operativa. Estos elementos proporcionan un marco robusto para abordar los desafíos de DL y justificar la implementación del software Phi como una solución estratégica e integral. Al aplicar estos conceptos, DL podrá no solo mejorar su eficiencia operativa, sino también fortalecer su posición competitiva en un mercado cada vez más exigente.

#### **Aplicación**

En el marco de la revisión del Modelo Operativo DL, se realizaron entrevistas con la gerencia para obtener un entendimiento integral de las operaciones comerciales y logísticas de la empresa. A través de estas entrevistas, se accedió a las bases de datos de ventas y de gastos, con el objetivo de analizar el rendimiento y optimizar procesos. La revisión inicial de estos datos nos permitió desarrollar un panorama de los primeros resultados y diseñar estrategias más efectivas.





### **Análisis de las Ventas:**

La empresa proporcionó datos de sus ventas correspondientes a los meses de junio, julio y agosto de 2024. El análisis de la base de datos de ventas mostró una estructura operativa dividida en dos áreas: Logística y Comercial.

- **Área de Logística:**
  - **Centro de Distribución:** La empresa opera con un único centro de distribución localizado en San Pablo. Además, cuenta con un depósito de respaldo que asegura la disponibilidad de stock para evitar rupturas en la cadena de suministro.
  - **Transporte:** Las entregas se realizan mediante una combinación de flota propia y transportes rentados. Esta dualidad permite una mayor flexibilidad y capacidad de respuesta ante cambios en la demanda.
  - **Clientes:** Se observa una cartera de clientes variada, lo que diversifica los puntos de venta y reduce el riesgo de dependencia de un solo tipo de cliente. Los segmentos incluyen:
    - Almacenes y Autoservicios que realizan pedidos frecuentes.
    - Kioscos y Maxi kioscos que tienden a concentrarse en áreas urbanas de alta circulación.
    - Mayoristas que representan volúmenes mayores y compras de menor frecuencia.
    - Tradicionales que mantienen pedidos regulares, con un perfil de compra más estable.
  
- **Área Comercial:**
  - **Ventas:** La empresa cuenta con un equipo de 8 vendedores, quienes trabajan con un modelo de barrido por zona, permitiendo cubrir áreas específicas con una frecuencia óptima. Este método asegura una atención personalizada y mejora las relaciones comerciales.
  - **Preventa:** Utilizan un sistema de pedidos que permite la gestión anticipada de los órdenes de compra, con entregas en 24 horas, destacándose en su capacidad de respuesta rápida. Esto se traduce en una ventaja competitiva frente a empresas que no ofrecen esta rapidez de entrega.
  - **Clientes:** Los clientes están segmentados en tres categorías (A, B y C) según su importancia estratégica y volumen de compras:
    - **Categoría A:** Representa a los clientes más importantes, que generan el mayor volumen de ventas.
    - **Categoría B:** Clientes medianos con compras regulares.
    - **Categoría C:** Clientes de menor volumen, con pedidos ocasionales.
    - En total, la base de clientes supera los 2000. Además, se observó que aproximadamente el 30% de las ventas es bimestral, mientras que el 70% restante corresponde a ventas mensuales.

### **Análisis de los Gastos:**

La empresa proporcionó datos de sus gastos correspondientes a los meses de junio y julio de 2024. Este análisis preliminar servirá como base para determinar estrategias específicas de optimización de costos.





El primer paso fue clasificar los gastos, es decir, separarlos y organizarlos en buckets (categorías) según lo que representan. Por ejemplo:

- **Buckets Ventas:** Incluyen todo lo relacionado con los vendedores, como sus salarios o los viáticos (dinero que usan para moverse o viajar).
- **Buckets Depósito:** Como el alquiler del lugar donde se guarda la mercadería o los servicios como electricidad y agua.
- **Buckets Reparto:** Todo lo que implica mover los productos hasta los clientes, ya sea con camiones propios o contratando transporte externo.
- **Buckets Administración:** Como los sueldos de las personas en oficinas, entre otros.
- **Buckets Impuestos:** Los impuestos que paga la empresa.

Una vez clasificados, agrupando los gastos en lo que llamamos “**buckets**”, dentro de estos, se agruparon aún más según su tipo específico, en “**agrupadores**”. Por ejemplo, dentro del bucket de **reparto**, hay gastos para camiones propios y otros para transporte tercerizado.

#### **El Modelo Waterfall:**

El modelo Waterfall o "Cascada" se utilizó como una herramienta visual para analizar el Estado de Resultados (Profit and Loss, P&L) de la empresa, desglosando los ingresos y gastos desde un nivel general hasta uno más específico. Este enfoque permite identificar de manera clara y estructurada cómo se distribuyen los costos y las ganancias a lo largo de las distintas áreas de operación.

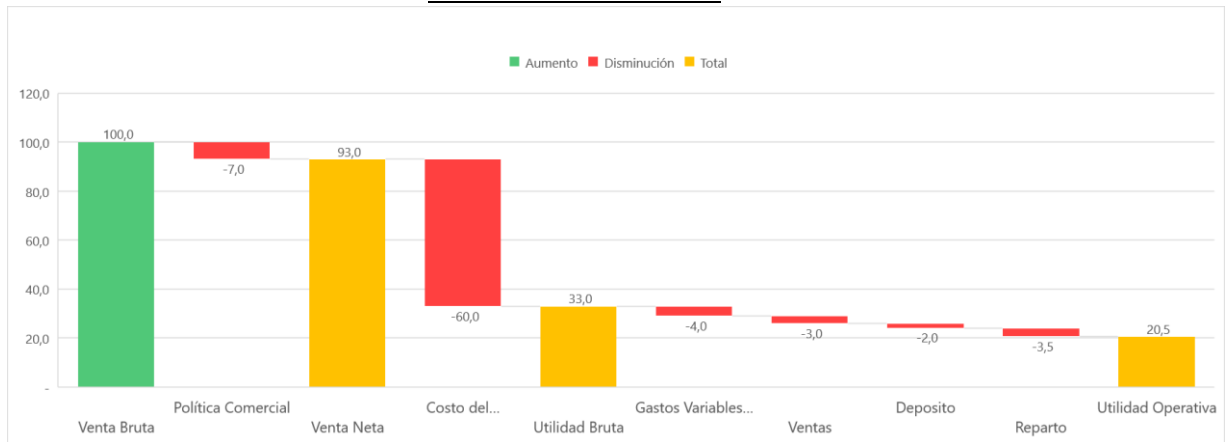
#### **Primera Etapa: Análisis por Buckets**

En esta etapa inicial, el modelo Waterfall muestra una versión simplificada del P&L, agrupando los gastos en buckets o categorías principales. Esto proporciona una visión general de los componentes clave de los costos y las ganancias. Los buckets utilizados son:

1. **Ventas:** Incluye los costos relacionados con los vendedores, como sueldos y viáticos.
2. **Depósito:** Abarca gastos como alquiler, servicios y salarios del personal del depósito.
3. **Reparto:** Representa los costos asociados al transporte, tanto con flota propia como tercerizada.
4. **Administración:** Cubre los gastos generales de oficina y sueldos administrativos.

Este gráfico inicial permite a los tomadores de decisiones entender cómo se distribuyen los gastos generales y qué áreas representan las mayores proporciones del P&L.

**Gráfico N°1: Waterfall 1**



Fuente de elaboración propia

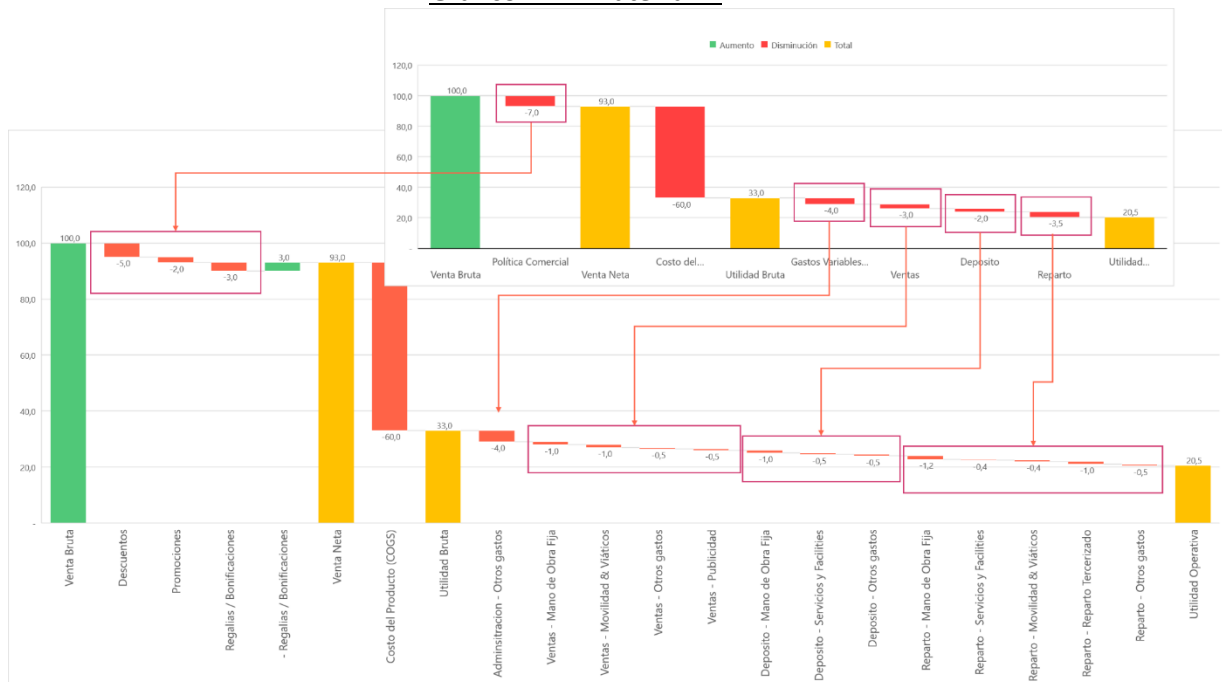
Segunda Etapa: Desglose Detallado por Agrupadores

Luego de identificar los buckets principales, se realiza un desglose más detallado dentro de cada uno, mostrando cómo se distribuyen los costos en agrupadores específicos. En esta etapa, el modelo Waterfall ofrece una imagen más granular del P&L, ayudando a entender qué actividades o componentes contribuyen a cada bucket.

Por ejemplo:

- En el bucket de **Reparto**, los costos se desglosan en:
  - Transporte propio.
  - Transporte tercerizado.
  - Viáticos asociados a las rutas.
- En el bucket de **Ventas**, se detallan:
  - Sueldos de los vendedores.
  - Movilidad y gastos relacionados con las visitas a clientes.

**Gráfico Nº2: Waterfall 2**



Fuente de elaboración propia

Este segundo gráfico más grande permite visualizar cómo cada agrupador contribuye al total de su bucket correspondiente, ayudando a identificar posibles áreas de optimización.

Este enfoque es clave para:

1. **Visualizar el flujo financiero:** Ayuda a entender cómo los ingresos y gastos de la empresa se distribuyen a lo largo de las operaciones.
2. **Identificar áreas críticas:** Permite localizar qué buckets o agrupadores tienen un mayor impacto en los costos o en la rentabilidad.
3. **Planificar estrategias de mejora:** Proporciona información detallada para tomar decisiones informadas sobre dónde recortar gastos, invertir recursos o mejorar la eficiencia.

**Criterios de Prorrateo:**

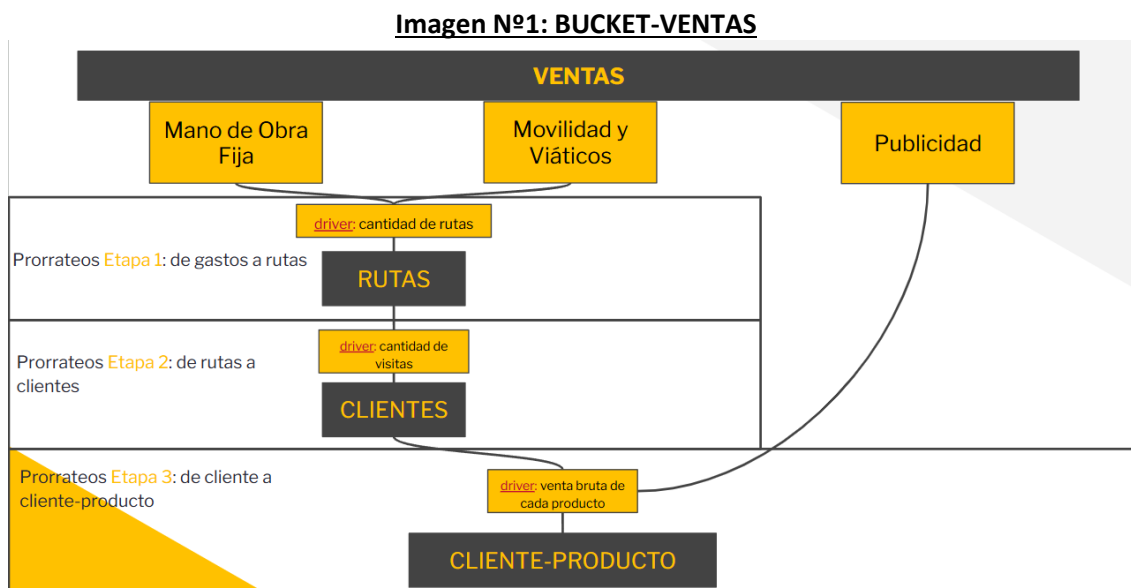
Una vez que los gastos fueron clasificados en buckets y agrupadores, se establecieron criterios de prorrateo específicos para asignar los costos de manera precisa. Estos criterios aseguran que los costos se distribuyan en función de factores operativos reales, reflejando la relación directa entre las actividades de la empresa y los gastos generados. El prorrateo de costos es un proceso esencial para garantizar una asignación justa y precisa de los gastos a las actividades o productos que los originan. Este enfoque no solo asegura una distribución equitativa de los costos, sino que también ofrece información clave para la toma de decisiones estratégicas dentro de la empresa. A continuación, se detallan los criterios de prorrateo aplicados en cada una de las áreas operativas de la empresa.

**Prorrateo de Costos por Buckets y Agrupadores**

En la asignación de costos, se definieron diferentes criterios de prorrateo para cada bucket y agrupador, con el objetivo de distribuir los gastos de manera justa y precisa, basándose en

actividades y factores operativos específicos. A continuación, se explican los criterios de prorrateo establecidos para cada bucket y sus respectivos agrupadores

### Bucket: Ventas



El bucket de Ventas incluye tres agrupadores: Movilidad y Viáticos, Mano de Obra Fija y Publicidad. Para los dos primeros agrupadores, se implementan tres etapas de prorrateo para garantizar que los costos se asignen de manera adecuada a cada cliente y producto:

1. **Etapa 1: De Gastos a Rutas** Los costos asociados a la Mano de Obra Fija y Movilidad y Viáticos se distribuyen inicialmente entre las diferentes rutas de distribución. Este prorrateo se realiza utilizando el driver de costo basado en la cantidad de rutas asignadas a cada ruta.
2. **Etapa 2: De Rutas a Clientes** En esta etapa, los costos prorrateados de las rutas se distribuyen entre los clientes que reciben productos a través de cada ruta. Este prorrateo se realiza utilizando el driver de costo basado en la cantidad de visitas realizadas a cada cliente, reflejando así el esfuerzo realizado en cada una de las entregas.
3. **Etapa 3: De Clientes a Cliente-Producto** Finalmente, los costos asignados a los clientes se distribuyen entre los productos comprados por cada cliente. Este prorrateo se realiza utilizando el driver de venta bruta de cada producto, lo que asegura que los productos con mayores ventas asignen una mayor proporción de los costos.

En el caso del agrupador Publicidad, este solo sigue la Etapa 3 (De Clientes a Cliente-Producto), utilizando el driver de venta bruta de cada producto para distribuir los costos de publicidad entre los productos vendidos a cada cliente

## Bucket: Depósito

**Imagen N°2: BUCKET-DEPÓSITO**

Prorrates **Etapa 1:** de gastos a cliente-producto



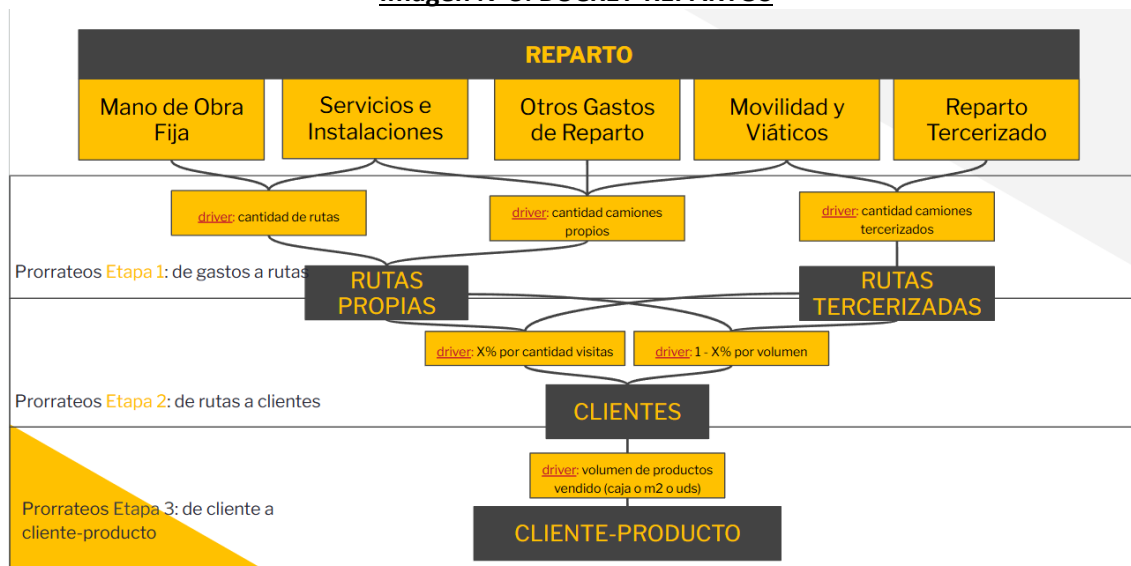
Fuente de elaboración propia

Para el bucket de **Depósito**, que incluye los agrupadores **Mano de Obra Fija**, **Servicios e Instalaciones** y **Otros Gastos de Depósito**, se utiliza una única etapa de prorrates:

- **Etapa 1: De Gastos a Cliente-Producto** Los costos de cada uno de los agrupadores (Mano de Obra Fija, Servicios e Instalaciones y Otros Gastos de Depósito) se distribuyen directamente a los productos vendidos a cada cliente. El **driver de costo** utilizado en este caso es el **volumen de productos vendidos**, reflejando el uso del espacio y los recursos para la gestión y almacenamiento de los productos.

## Bucket: Reparto

**Imagen N°3: BUCKET-REPARTOS**



Fuente de elaboración propia

El bucket Reparto incluye los siguientes agrupadores: Mano de Obra Fija, Servicios e Instalaciones, Otros Gastos de Reparto, Movilidad y Viáticos, y Reparto Tercerizado. Para la asignación de costos, se emplean tres etapas de prorrateo, que se detallan a continuación:

El agrupador Mano de Obra Fija sigue un proceso de prorrateo en tres etapas:

1. **Etapa 1: De Gastos a Rutas** En esta etapa, los costos asociados a la mano de obra fija se distribuyen entre las rutas, utilizando el driver de costo basado en la cantidad de rutas asignadas a cada ruta. Esto permite asignar los costos de mano de obra en función de las rutas gestionadas.
2. **Etapa 2: De Rutas a Clientes** Los costos de las rutas se distribuyen entre los clientes utilizando un enfoque combinado:
  1. X% del gasto se asigna según las visitas de entrega a los clientes, reflejando la frecuencia de atención.
  2. (1-X) % del gasto se asigna en función del volumen de productos a cada cliente (cajas, metros cuadrados, unidades), considerando que el volumen impacta directamente en el tiempo dedicado a cada entrega y la capacidad de realizar más visitas en el día.
3. **Etapa 3: De Clientes a Cliente-Producto** Finalmente, los costos de mano de obra fija se asignan a los productos vendidos a cada cliente. Para ello, se utiliza el driver de costo basado en el volumen de productos vendidos (por ejemplo, cajas, metros cuadrados o unidades), lo que garantiza que los productos con mayor volumen de venta absorban una mayor parte de los costos de mano de obra.

Para los agrupadores Servicios e Instalaciones, Otros Gastos de Reparto y Movilidad y Viáticos, el proceso de prorrateo también se realiza en tres etapas:



1. **Etapa 1: De Gastos a Rutas** Los costos relacionados con los servicios e instalaciones, otros gastos de reparto y movilidad y viáticos se distribuyen entre las rutas, utilizando el driver de costo basado en la cantidad de camiones propios utilizados en cada ruta. Este enfoque refleja el impacto del transporte en los costos operativos.
2. **Etapa 2: De Rutas a Clientes** Al igual que para Mano de Obra Fija, los costos de las rutas se distribuyen utilizando un enfoque combinado:
  1. X% del gasto se asigna según las visitas de entrega a los clientes, reflejando la frecuencia de atención.
  2. (1-X) % del gasto se asigna en función del volumen de productos a cada cliente (cajas, metros cuadrados, unidades), considerando que el volumen impacta directamente en el tiempo dedicado a cada entrega y la capacidad de realizar más visitas en el día.
3. **Etapa 3: De Clientes a Cliente-Producto** En esta etapa, los costos se distribuyen entre los productos vendidos a cada cliente, utilizando el driver de costo basado en el volumen de productos vendidos (cajas, metros cuadrados o unidades). Esto asegura que los productos que implican mayores volúmenes de venta reciban una mayor asignación de los costos de transporte y otros gastos asociados.

Los agrupadores Reparto Tercerizado y Movilidad y Viáticos siguen un proceso de prorratio similar, con algunas diferencias en la asignación de costos:

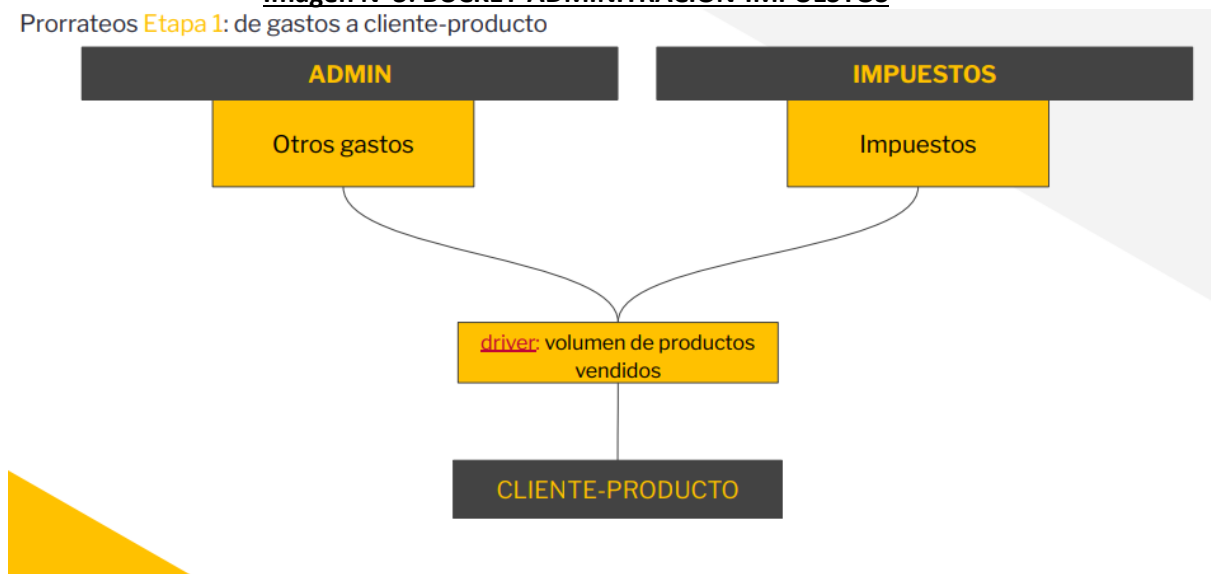
1. **Etapa 1: De Gastos a Rutas** Para el Reparto Tercerizado y Movilidad y Viáticos, los costos se asignan a las rutas tercerizadas mediante el driver de costo basado en la cantidad de camiones tercerizados utilizados en esas rutas. Esto refleja los costos asociados al uso de transportistas externos para el reparto de productos.
2. **Etapa 2: De Rutas a Clientes** Utiliza el enfoque combinado para asignar los costos:
  1. X% del gasto se asigna según las visitas de entrega a los clientes, reflejando la frecuencia de atención.
  2. (1-X) % del gasto se asigna en función del volumen de productos a cada cliente (cajas, metros cuadrados, unidades), considerando que el volumen impacta directamente en el tiempo dedicado a cada entrega y la capacidad de realizar más visitas en el día.
3. **Etapa 3: De Clientes a Cliente-Producto** Finalmente, los costos asignados a los clientes se distribuyen entre los productos vendidos, utilizando el driver de costo basado en el volumen de productos vendidos (cajas, metros cuadrados o unidades). Este prorratio asegura que los productos con mayor volumen de ventas reciban una mayor asignación de los costos de reparto tercerizado y movilidad y viáticos.



## Bucket: Administración e Impuestos

**Imagen N°3: BUCKET-ADMINISTRACIÓN-IMPUESTOS**

Prorrateos **Etapa 1:** de gastos a cliente-producto



Fuente de elaboración propia

En el bucket de Administración, que incluye el agrupador Otros Gastos, se utiliza la misma etapa de prorrateo que en el bucket de Impuestos, que incluye el agrupador Impuestos:

- **Etapa 1: De Gastos a Cliente-Producto** Los costos administrativos e impuestos se distribuyen entre los productos vendidos a cada cliente, utilizando como driver de costo el volumen de productos vendidos. Este enfoque permite asignar, de manera equitativa, los gastos generales administrativos en función de la cantidad de productos gestionados y asegura que los impuestos se asignen de manera proporcional al nivel de ventas generado por cada cliente y producto.

Este enfoque detallado de prorrateo de costos por buckets y agrupadores garantiza que los gastos se distribuyan de manera justa y acorde a las actividades y productos que realmente los generan, proporcionando una base sólida para la evaluación del desempeño y la rentabilidad dentro de la empresa.

### **Indicadores Clave de Desempeño (KPIs):**

Una vez completado el análisis de costos mediante el modelo Waterfall y la asignación detallada con criterios de prorrateo, se definieron una serie de Indicadores Clave de Desempeño (KPIs). Estos indicadores son métricas esenciales para medir el impacto operativo y financiero de las decisiones de la empresa, así como para identificar áreas de mejora. A continuación, se presentan los principales KPIs definidos para cada bucket y agrupador.

#### **Ventas**

- **Costo de servir por cliente:** Mide cuánto cuesta atender a cada cliente, considerando todos los gastos asociados al proceso de ventas.
- **Costo de servir por producto:** Indica el costo de llevar un producto desde el depósito hasta el cliente, incluyendo los gastos de transporte y distribución.



- **Efectividad de visitas:** Calcula la relación entre el número de visitas realizadas por los vendedores y las que resultaron en una venta efectiva.
- **Dropsize promedio:** Refleja el tamaño promedio de los pedidos realizados por los clientes. Pedidos más grandes suelen ser más rentables debido a una mejor optimización de los recursos.

#### Depósito

- **Costo por metro cúbico ocupado:** Indica cuánto cuesta mantener el almacenamiento de los productos en el depósito.
- **Rotación de inventario:** Mide cuántas veces el inventario completo se renueva en un período determinado, lo que ayuda a evaluar la eficiencia del manejo de stock.
- **Costo por unidad manipulada:** Refleja el costo de gestionar y mover cada unidad dentro del depósito.

#### Reparto

- **Costo por ruta:** Analiza cuánto cuesta operar una ruta específica, considerando la combinación de transporte propio y tercerizado.
- **Costo de entrega por cliente:** Asigna los costos de transporte a cada cliente según la frecuencia y el volumen de los pedidos entregados.
- **Eficiencia de carga:** Mide el porcentaje de capacidad utilizada en cada camión durante las entregas, optimizando el uso de la flota.

#### Administración e Impuestos

- **Costo administrativo por producto vendido:** Refleja cuánto del gasto administrativo se asigna a cada producto vendido.
- **Contribución por cliente:** Mide la rentabilidad generada por cada cliente después de asignar los impuestos y costos administrativos.

Los KPIs definidos permiten a la empresa:

1. **Identificar áreas de mejora:** Por ejemplo, si el costo de servir por cliente es muy alto para un segmento específico, se pueden ajustar los procesos de ventas o transporte.
2. **Optimizar la asignación de recursos:** Al entender dónde se concentran los costos, la empresa puede redistribuir esfuerzos para maximizar la rentabilidad.
3. **Monitorear el desempeño:** Los KPIs ofrecen una herramienta clara para medir el éxito de las estrategias implementadas y realizar ajustes en tiempo real.

En conjunto, estos indicadores no solo proporcionan una visión detallada del desempeño actual, sino que también sirven como base para la toma de decisiones estratégicas, asegurando que la empresa continúe mejorando su rentabilidad y eficiencia operativa.



### **Recomendaciones**

La implementación del software Phi en DL constituye una oportunidad única para transformar la manera en que la empresa gestiona sus costos y planifica sus operaciones. Este plan de trabajo demuestra que el uso de Phi no solo abordará las ineficiencias actuales, sino que también permitirá establecer bases sólidas para el crecimiento sostenido y la optimización continua.

En primer lugar, se recomienda que DL integre de forma completa y gradual el software Phi, comenzando con una fase piloto en una unidad o región específica de la empresa. Este enfoque permitirá probar y ajustar el sistema antes de extenderlo a toda la operación, garantizando que las funcionalidades se adapten a las necesidades específicas de DL. Además, será crucial capacitar al personal involucrado en su uso, asegurando que tanto los equipos operativos como los estratégicos estén alineados en la interpretación y aplicación de los datos proporcionados por Phi. La adopción exitosa de la herramienta dependerá en gran medida del nivel de confianza y competencia que los colaboradores desarrollen en su manejo.

Una vez implementado, el software debe convertirse en una herramienta central para la toma de decisiones estratégicas. Phi ofrece la capacidad de generar reportes detallados y en tiempo real, lo que facilita la identificación de áreas de mejora, la asignación precisa de costos y la evaluación de la rentabilidad a nivel de cliente, producto o región. DL podrá utilizar estos datos para redefinir procesos internos, como la planificación logística, la segmentación de clientes y la gestión de rutas de distribución. En este sentido, es esencial que la empresa establezca un proceso periódico de análisis de los indicadores clave de desempeño (KPIs), como el costo de servir por cliente y el costo por ruta. Esto permitirá monitorear el impacto de las decisiones operativas y realizar ajustes oportunos que maximicen la eficiencia.

El software Phi no solo se limitará a optimizar los costos actuales, sino que también podrá ser una herramienta para anticipar tendencias y adaptarse proactivamente a los cambios del mercado. DL debería aprovechar las capacidades analíticas de Phi para realizar proyecciones basadas en patrones históricos y datos actuales, lo que le brindará una ventaja competitiva al tomar decisiones respaldadas por información confiable. Esta visión predictiva será particularmente valiosa en un mercado dinámico como el de la distribución de productos de consumo masivo.

Otro aspecto crucial será fomentar una cultura organizacional basada en datos. El uso de Phi debería promover una mayor colaboración entre áreas clave como logística, comercial y finanzas, asegurando que las decisiones se fundamenten en análisis objetivos y alineados con la estrategia general de la empresa. Esto requerirá establecer espacios de intercambio donde los datos generados por el sistema sean discutidos y utilizados para planificar tanto acciones tácticas como estratégicas.

Finalmente, es fundamental que DL asuma un compromiso con la mejora continua. El monitoreo constante del impacto de Phi permitirá identificar nuevas áreas de optimización y asegurar que las operaciones se mantengan alineadas con los objetivos de rentabilidad y eficiencia. Esta perspectiva de mejora continua garantizará que la empresa no solo se adapte a las demandas actuales, sino que también esté preparada para enfrentar los desafíos futuros del mercado.

En conclusión, las recomendaciones se centran en asegurar una implementación estratégica de Phi que no solo resuelva las problemáticas actuales, sino que también consolide a DL como una empresa innovadora, eficiente y competitiva. Este enfoque transformará la gestión operativa y financiera, estableciendo un camino hacia un futuro más rentable y sostenible.



## **Conclusiones**

La implementación del software Phi en DL marca un antes y un después en la forma en que la empresa puede abordar sus desafíos operativos y estratégicos. Este plan de trabajo ha demostrado que contar con una herramienta avanzada como Phi, basada en la metodología de costeo ABC, no solo permite gestionar los costos de manera más eficiente, sino también transformar la visión estratégica de la organización.

Uno de los principales aprendizajes de este análisis es que la falta de un sistema integrado de gestión de costos estaba limitando la capacidad de DL para identificar con precisión las actividades que generan valor y aquellas que, por el contrario, representan ineficiencias. Al implementar Phi, la empresa puede asignar los costos de forma mucho más precisa, mejorando su comprensión de los factores que impactan en su rentabilidad. Este cambio de enfoque permitirá a DL tomar decisiones informadas sobre precios, estrategias de distribución y priorización de recursos, lo que redundará en un desempeño más competitivo en el mercado.

Otro aspecto relevante es cómo Phi puede contribuir a fortalecer la planificación estratégica de DL. Gracias a su capacidad para procesar grandes volúmenes de datos y generar reportes detallados, Phi otorga a la gerencia una visión integral de la rentabilidad por cliente, producto y región. Esta información será clave para ajustar la operación de la empresa de forma ágil y basada en evidencias, permitiendo no solo solucionar problemas actuales, sino también anticipar desafíos futuros. En un entorno tan competitivo como el de la distribución de productos de consumo masivo, esta capacidad de anticipación puede marcar la diferencia entre mantenerse como un actor relevante o perder participación de mercado.

Además de los beneficios técnicos, Phi también impulsa una transformación cultural dentro de la organización. Al incorporar datos precisos en la toma de decisiones, se fomenta una mayor colaboración entre las diferentes áreas de la empresa, como logística, comercial y finanzas. Esta integración no solo mejorará la comunicación interna, sino que también permitirá alinear esfuerzos hacia un objetivo común: optimizar los costos operativos y maximizar la rentabilidad. Esta nueva cultura empresarial basada en datos será esencial para que DL pueda adaptarse con éxito a los cambios del mercado.

Por último, cabe destacar que la implementación de Phi no es un proyecto estático, sino un proceso continuo de mejora. Los datos generados por el sistema no solo sirven para tomar decisiones inmediatas, sino que también ayudan a la empresa a identificar nuevas oportunidades de optimización a medida que evoluciona su operación. Este compromiso con la mejora continua garantiza que DL no solo mantenga su competitividad, sino que la fortalezca en el largo plazo.

En conclusión, la propuesta de implementar Phi representa una solución integral y estratégica para los desafíos actuales de DL. Este enfoque permitirá no solo resolver problemas operativos, sino también transformar la manera en que la empresa planifica y ejecuta sus operaciones. Al adoptar este plan, DL estará sentando las bases para un futuro más eficiente, rentable y sostenible, consolidándose como un referente en su sector.



## Apéndice

### Entrevistas con la Gerencia

El propósito de estas entrevistas es comprender la estructura de costos actual, los procesos operativos, y la percepción de la gerencia sobre la implementación del software Phi. Esta información será crucial para identificar áreas de mejora y alineación con la metodología del Cost-To-Serve.

**Objetivo:** Recoger información cualitativa sobre los procedimientos de gestión de costos y la capacidad de la empresa para adoptar nuevas tecnologías.

### Preguntas:

1. ¿Cómo describiría los procesos actuales de gestión de costos en DL?
2. ¿Qué desafíos enfrentan en la asignación de costos a productos y clientes?
3. ¿Qué herramientas utilizan actualmente para el seguimiento y análisis de costos?
4. ¿Qué cambios espera lograr con la implementación del software Phi?
5. ¿Cómo visualiza que Phi impacte la rentabilidad y competitividad de la empresa?
6. ¿Considera que el equipo de la empresa está preparado para integrar una nueva herramienta tecnológica como Phi?

### Análisis de la Base de Datos Operativa y Financiera

Este instrumento se centra en la recolección de datos cuantitativos sobre costos operativos, asignación de recursos, y resultados financieros para evaluar el impacto del software Phi en la rentabilidad.

1. **Recolección de datos operativos:** Extraer información relevante sobre la distribución de productos, costos logísticos, y tiempos de entrega.
2. **Recolección de datos financieros:** Recolectar datos de costos por cliente y producto, márgenes de ganancia y eficiencia operativa.
3. **Estructuración de los datos:** Organizar los datos en categorías compatibles con el software Phi para su posterior análisis.
4. **Indicadores Clave de Rendimiento (KPIs):** Definir KPIs como el costo por cliente, costo por producto, rentabilidad por cliente, entre otros.
5. **Informe de resultados:** Una vez integrados los datos en Phi, generar reportes que permitan evaluar las áreas de mejora en términos de costos y rentabilidad.

### Observación Directa de Procesos

Este método permitirá analizar el flujo de trabajo y cómo se llevan a cabo las actividades que generan costos. El objetivo es identificar ineficiencias que el software Phi podría optimizar.

- **Aspectos a observar:**
  - Flujo de actividades operativas (logística, almacenamiento, distribución)
  - Procesos de asignación de costos
  - Interacciones entre departamentos de finanzas y operaciones
- **Herramientas de registro:** Notas de campo y formularios de observación para evaluar tiempos y procedimientos.



---

### **Bibliografía**

- Hansen, D., & Mowen, M. (2016). *Administración de costos: Contabilidad y control*. Cengage Learning. Capítulo 04: Costeo Basado en Actividades.
- Hansen, D., & Mowen, M. (2016). *Administración de costos: Contabilidad y control*. Cengage Learning. Capítulo 12: Administración basada en actividades.
- Heluani, M. (2019). *Diseño de metodología para la optimización del Go To Market (G2M) basada en el Costo de Servir (C2S)*.
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2013). *Contabilidad de costos: un enfoque gerencial*. Pearson. Capítulo 05: Costeo basado en actividades y administración basada en actividades.
- McDaniel, Jr. & Roger Gates (2019). *Investigación de Mercados*. Cengage Learning. Capítulo 4: Datos secundarios y análisis del Big Data
- OpenAI. (2024). *ChatGPT (versión GPT-4)* [Herramienta de inteligencia artificial]
- Render, Stair, Hanna. (2012). *Métodos cuantitativos para los negocios*. Undécima edición. Editorial Pearson.
- Sampieri, H. M., Collado, C. F., & Lucio, R. A. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Education.
- Shapiro, R. D. (2014). *Managing Customer Value: Creating Quality and Service That Customers Can See*. Harvard Business Review Press.



---

### Referencias

- Hansen, D., & Mowen, M. (2016). *Administración de costos: Contabilidad y control*. Cengage Learning. Capítulo 04: Costeo Basado en Actividades.
- Hansen, D., & Mowen, M. (2016). *Administración de costos: Contabilidad y control*. Cengage Learning. Capítulo 12: Administración basada en actividades.
- Heluani, M. (2019). *Diseño de metodología para la optimización del Go To Market (G2M) basada en el Costo de Servir (C2S)*.
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2013). *Contabilidad de costos: un enfoque gerencial*. Pearson. Capítulo 05: Costeo basado en actividades y administración basada en actividades.
- Render, Stair, Hanna. (2012). *Métodos cuantitativos para los negocios*. Undécima edición. Editorial Pearson.
- Sampieri, H. M., Collado, C. F., & Lucio, R. A. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Education.