

PRÁCTICA PROFESIONAL 2023

# DASHBOARD PARA LA GESTIÓN DEL ÁREA COMPRAS

Alumno: Cippitelli, Luciano

Tutor: Lic. Rocha, Cristian Emanuel





## Índice

Resumen 2

Palabras claves 2

Introducción 3

Situación problemática 4

Preguntas de Investigación 4

Objetivo General 4

Objetivos Específicos 5

Marco Teórico 5

Marco Metodológico 7

Fase diagnóstica 8

Fase análisis 12

Bibliografía 15



## Resúmen

En el entorno de empresas de gran envergadura que manejan un volumen considerable de datos, resulta esencial la captura y análisis de esta información. Esta práctica, que es cada vez más crucial en un mundo altamente tecnológico, ofrece una ventaja competitiva significativa.

Puntualmente para el área de compras, gestionar tales datos de manera correcta puede traer muchas ventajas. Los dashboards son una herramienta muy útil para poder interpretar y exponer la utilidad de todos los datos tomados. A su vez todos estos datos tomados pueden ser complementados con herramientas que miden métricas específicas, como son los KPI's.

Este trabajo se basará en elección de distintos KPI's para evaluar el rendimiento del sector, adicionalmente se utilizará un dashboard para el resumen y exposición de datos. Para el relevamiento de información se trabajará con una metodología mixta, en una primera parte enfocándonos en técnicas cualitativas a través de charlas con jefes de distintas áreas y colaboradores, observaciones directas, luego se procederá con metodologías cuantitativas para el relevamiento de información dura trabajando sobre la base de datos de la empresa. Toda esta información será expuesta a través de Dashboards y nos apoyaremos en el uso de las herramientas nombradas, como los KPI's para poder medir el desempeño de los estándares establecidos.

**Palabras claves:** Datos, Área funcional compras, Dashboards, KPI's, Inferencial.



## Introducción

La organización bajo estudio es una SA que se desenvuelve en el sector de la construcción. Este rubro presenta una participación entre el 6% y 10% en el PIB de Argentina. Según el INDEC el Índice de Costos de la Construcción presenta un aumento acumulado en el año, hasta el mes de Julio de un 57,1 %. A pesar de el continuo incremento de los costos del sector, el mismo marcó un incremento en la actividad con respecto a Marzo 2022 del 3,5% Sus principales competidores son fábricas de premoldeados de hormigón, los mismos se concentran en Tucumán, Catamarca, Córdoba y Buenos Aires.

La actividad principal de la misma es la fabricación de materiales para la construcción, comercializando principalmente viguetas de hormigón pretensado, bloques de hormigón, tejas, adoquines, entre otros. Además cuenta con una línea de productos especiales, que se realizan por pedidos específicos, como tribunas, estructuras, vigas, pasarelas, entre otras.

Actualmente posee puntos de venta en Tucuman, Cordoba, Paraguay y Uruguay, desde los cuales se expiden pedidos para clientes que se encuentren en cualquier parte del país. Sus principales clientes son corralones, empresas constructoras, contratistas, entre otros. La empresa cuenta con dos plantas productivas, una en la ciudad de San Miguel de Tucumán y la otra en Río Segundo, Córdoba. Tanto las compras, administración, finanzas, recursos humanos y demás áreas funcionales, se encuentran centralizadas en la planta de Tucumán.

En este caso el estudio se centrará en el departamento de compras, el cual tiene un jefe directo de Suministros, ambos dependientes de la Gerencia de Producción. El área está conformado por un equipo de 4 personas que se dedican principalmente a la generación de órdenes de compra y registración de facturas de proveedores.

El área de compras es un departamento crítico para las empresas que se dedican a la fabricación de productos, ya que es donde nace el ciclo operativo en el cual se obtienen la materia prima y los insumos necesarios para la producción. Por este motivo es



importante poder captar y gestionar la información que se genera diariamente en las operaciones de dicha área.

## Situación problemática

Mensualmente se producen aproximadamente 230 órdenes de compra desde el sector a una vasta cartera de proveedores que proporcionan distintos servicios, desde materia prima, mano de obra directa terciarizada, insumos y repuestos, mantenimiento de maquinaria, entre muchos otros rubros. Como consecuencia de estas transacciones propias de la operación, se genera una gran cantidad de información que está disponible, pero no está siendo correctamente explotada.

Para las principales materias primas (cemento y áridos) cuenta con un *sistema de acopio*. Para el resto de las compras las órdenes son generadas previo una *solicitud de pedido*, debido a esto el número de pedidos realizados fluctúa entre los distintos meses pudiendo esto ocasionar costos mayores para la empresa.

El sector es evaluado en base a las cantidades de órdenes de compras emitidas (en base sus respectivos requerimientos internos) y por la cantidad de facturas que son registradas en el área mencionada. Basándose en esta evaluación, podría realizarse un análisis mucho más profundo acerca de la eficiencia del sector, como de los puestos de trabajos individuales, teniendo en cuenta las cantidades del pedido, la frecuencia de las compras, teniendo en cuenta que un mayor número de órdenes de compras emitidas en un periodo no implica mayor eficiencia del sector.

## Preguntas de Investigación

Dado el problema planteado, se realizaron distintas preguntas de investigación:

1. ¿Cómo se encuentra estructurado el departamento? ¿Cómo es el flujo del proceso de compras?
2. ¿Cómo se evalúa la gestión del departamento? ¿Existen estándares para medir dicho desempeño?
3. ¿De qué manera se puede hacer un seguimiento del desempeño de los estándares fijados de manera que contribuya con la toma de decisiones oportuna?
4. ¿Cuales son los factores claves de éxito del sector bajo estudio?



## Objetivo General

Con este trabajo se pretende realizar un estudio del área funcional compras, con la finalidad de implementar herramientas que permitan medir el desempeño del sector, proponer mejoras en los procesos y contar con información oportuna para la toma de decisiones.

## Objetivos Específicos

- Identificar cómo se estructura el departamento de compras y cómo es el flujo del proceso.
- Determinar los factores clave de éxito en el área de compras
- Elaborar sistemas de control que permitan medir el desempeño del departamento.
- Elaborar un dashboard para realizar un correcto análisis y exposición de la información obtenida.

## Marco Teórico

- **Organización:** Una Organización es una Institución Social con un comportamiento Finalista, Racional e Intellectivo. Finalista, porque sus miembros tratan de alcanzar metas comunes, sujetos a restricciones y normativas comunes y racional e Intelectiva, porque lleva implícita una coordinación individual y grupal orientada al cumplimiento de las actividades que conforman la razón de ser de sus vínculos.  
Otra definición aceptada, es una entidad social compuesta por personas que trabajan juntas para alcanzar objetivos y metas comunes. Está caracterizada por una estructura deliberada y coordinada, patrones de interacción definidos y una división de trabajo
- **Departamentos:** Según James D. Mooney, un departamento en el contexto organizacional es un componente clave que abarca un conjunto de funciones y tareas relacionadas entre sí. Estas actividades convergen en un espacio especializado dentro de la estructura de la organización, donde se organizan de manera intencionada para lograr una acción coordinada y eficiente en pos de un objetivo particularmente definido.
- **Área funcional compras:** Weele (2010) destaca la función vital que desempeña el proceso de compras en una organización. Este proceso abarca diversas etapas, desde la identificación y selección de proveedores hasta la



negociación, adquisición y entrega de bienes y servicios esenciales para respaldar tanto las operaciones cotidianas como el mantenimiento de la empresa. Lo más llamativo de esta definición es la clara evidencia de que la función de compras es un proceso colaborativo y coordinado. En este sentido, se resalta la importancia de establecer conexiones sólidas tanto con los proveedores como con los diferentes departamentos internos de la organización. Esta colaboración activa se establece con el fin de cumplir de manera integral con las diversas necesidades y requerimientos de la empresa, enfocándose en una optimización global y en una satisfacción completa de los interesados.

- **Organigrama:** es la representación gráfica de los elementos que componen la organización y del tipo de relaciones y dependencias que se establecen entre estas unidades para organizarse. Es un modelo abstracto y sistemático, que permite obtener una idea uniforme acerca de la estructura formal de una organización. *Cátedra Sistema Administrativo y de Control Interno*
- **Control de gestión:** El control de gestión, según la perspectiva de Robert N. Anthony, representa una función esencial en la administración de organizaciones y empresas. Se basa en un proceso continuo y sistemático de dirección y supervisión de todas las actividades de la organización con el fin de garantizar que estén alineadas con los objetivos y metas establecidos. Este proceso implica la conexión de varios componentes; planificar, medir, evaluar, corrección, retroalimentación y comunicación.
- **Sistema de Control y Diagnóstico:** Es un enfoque de gestión que involucra la implementación de sistemas y procesos de control en una organización para garantizar que se alcancen los objetivos estratégicos mientras se monitorea y se adaptan las operaciones en función de las condiciones cambiantes del entorno empresarial. Este sistema se basa en las siguientes características clave: Medir - Comparar - Corregir.  
Las herramientas más comunes de este sistema son los presupuestos, sistemas de costo, indicadores de gestión, tableros de comando, cuadro de mando integral, etc. Estas herramientas se utilizan para evaluar las variables clave de éxito, que son aquellas que requieren una atención especial por parte de los gerentes, para lograr el éxito organizacional.
- **Dashboard:** Un dashboard es una representación visual que resume y presenta de manera clara los datos fundamentales de una empresa. Esto brinda a los usuarios la capacidad de monitorear los Indicadores Clave de Rendimiento (KPI) y otros datos relevantes en tiempo real. Los dashboards actúan como instrumentos esenciales para la toma de decisiones respaldadas por datos, ya que ofrecen una panorámica de la información crucial, y permiten un análisis más profundo cuando se requiere. Estas herramientas son altamente adaptables, permitiendo a los usuarios seleccionar los datos que desean visualizar y cómo desean que se presenten. En su mayoría, los dashboards se construyen



mediante soluciones de inteligencia empresarial (BI) y a menudo se integran con otras aplicaciones de software empresarial, como sistemas de gestión de compras o sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP).

- **Indicadores de gestión:** Peter F. Drucker en su obra "The Practice of Management" define los KPI como: Los Indicadores Clave de Desempeño (son métricas específicas utilizadas para medir el rendimiento de una organización, departamento o proceso en relación con los objetivos establecidos. Los KPIs son esenciales para evaluar el progreso hacia metas y metas estratégicas, proporcionando una visión cuantitativa de la eficacia y el éxito. Los KPIs se seleccionan cuidadosamente para reflejar áreas clave de rendimiento y se utilizan para tomar decisiones informadas y mejorar continuamente la operación de la organización.

## Marco Metodológico

Para la elaboración de este trabajo, se ha elegido implementar un enfoque combinado que utiliza el diseño DEXPLOS (exploratorio secuencial).

Siguiendo la perspectiva de Hernández Sampieri y Mendoza (2008), los métodos mixtos constituyen un conjunto de procesos rigurosos, basados en la evidencia y críticos de investigación. Estos métodos implican la recopilación y análisis tanto de datos cuantitativos como cualitativos, y luego su integración y discusión conjunta. Todo esto tiene como objetivo la generación de inferencias a partir de la totalidad de los datos reunidos y, en última instancia, el logro de una comprensión más profunda del fenómeno que está siendo estudiado.

Inicialmente, se procede a recolectar información de naturaleza cualitativa, para poder tener una idea principal del funcionamiento del sector, se realizarán entrevistas a profundidad con el encargado del sector de compras y con su superior directo, en este caso el Jefe de Suministros.

- ***Entrevistas en profundidad:*** Las entrevistas se realizarán al encargado del sector de compras con el fin de comprender el funcionamiento del sector, además de los empleados para profundizar el objeto de interés.
- ***Observación.*** En el lugar de trabajo para comprender el fenómeno bajo estudio y enriquecer el conocimiento obtenido de las entrevistas.

En la segunda fase de este estudio, se llevará a cabo la recopilación de datos cuantitativos. Esta etapa se llevará a cabo mediante dos principales enfoques:



- **Revisión Documental:** En primer lugar, se llevará a cabo una revisión exhaustiva de documentos relevantes. Esto implica la recopilación y análisis de informes internos, registros financieros, archivos de pedidos anteriores y cualquier otro documento pertinente que proporcione información sobre el proceso de realización de pedidos y su relación con la eficiencia operativa en la empresa de construcción. Esta revisión documental permitirá obtener datos históricos y contextuales que servirán como base sólida para la investigación.
- **Consultas a la Base de Datos:** Además de la revisión documental, se realizarán consultas en la base de datos de la empresa. Esto implica extraer datos directamente de los sistemas de gestión de pedidos y operaciones de la empresa. Se recopilarán datos cuantitativos relacionados con la frecuencia de los pedidos, los tiempos de entrega, los costos asociados y cualquier otra métrica relevante. Estos datos serán esenciales para cuantificar la falta de regularidad en el proceso de realización de pedidos y evaluar su impacto en la eficiencia operativa.

Una vez recopilados los datos cuantitativos, se procederá a su procesamiento y análisis. Para presentar los hallazgos de manera efectiva y accesible, se utilizará un dashboard. Este dashboard será una herramienta visual que condensará los datos en gráficos, tablas y métricas clave. Proporcionará una visión clara y en tiempo real de los indicadores relevantes, permitiendo a los responsables de la toma de decisiones en la empresa comprender rápidamente la situación actual y los posibles desafíos relacionados con la falta de regularidad en los pedidos.

## FASE DE DIAGNÓSTICO

### Análisis FODA

<b>Fortalezas:</b> Relaciones con proveedores Procesos establecidos Uso de tecnología Capacidad de negociación	<b>Debilidades:</b> Dependencia de proveedores claves Problemas de comunicación interna Burocracia en situaciones de urgencia Incorrecta gestión del stock
<b>Oportunidades:</b> Reducción de costos Alianzas estratégicas con proveedores Tecnología de la cadena de suministros	<b>Amenazas:</b> Inestabilidad económica Restricciones para importación Riesgo de incumplimiento de proveedores



### ***Planteo de Factores claves de éxito***

Comunicación interna efectiva: Mantener una comunicación fluida y eficiente con otros departamentos, para garantizar que las necesidades emergentes de los distintos departamentos sean cubiertas a tiempo

Eficiencia en la cadena de suministros: Optimizar la gestión de la cadena de suministro para garantizar un flujo constante de materiales y minimizar el tiempo de inactividad

### **Fragmentación del proceso**



**Descripción del proceso:** El proceso inicia con un documento transaccional denominado Solped o Solicitud de pedido, el cual puede llegar desde el almacén de bienes directamente desde el área que esté requiriendo la compra. La misma debe estar autorizada por el encargado o jefe departamental del sector solicitante.

Una vez recibida la solicitud el departamento de compras procederá a realizar la cotización del pedido, la misma puede diferir dependiendo si se trata de compra de bienes materiales o insumos productivos ya que para la compra de materias primas (cemento y áridos) existen acuerdos preestablecidos con los proveedores, en caso de tratarse de compras que no sean materia prima o insumos, debe obtenerse por lo menos 3 cotizaciones de proveedores distintos para que el legajo de compras esté completo.



Una vez que se tienen las 3 cotizaciones procede a generarse la *orden de compra*, teniendo en cuenta precios, días de entrega, plazos de pago, calidad del producto, etc. Una vez que se genera debe ser aprobada por el Jefe de Suministros, dependiendo de el monto de la orden puede requerir autorización del Gerente Industrial o la Gerente Administrativa-Financiera. Una vez aprobada la orden de compra se envía al proveedor y se aguarda hasta la recepción de la mercadería.

Una vez que llega la misma, se procede a controlar la mercadería, remitos y factura del proveedor para verificar que todo se encuentre acorde a la orden de compra. Una vez verificado esto se realiza la registración de la factura y se envía el legajo de compras al circuito de pago a proveedores.

## Arquitectura Organizacional

- **Estructura**: La empresa se encuentra estructurada bajo el tipo societario S.A. Está compuesta por un Directorio integrado por el Presidente, la Gerente Administrativo-Financiero, el Gerente Comercial, el Gerente Industrial y el Gestor de Talento. A su vez cuenta con una sector de staff de Recursos Humanos, que sirve de apoyo al resto de las Gerencias. A fines de enfocarnos en el área bajo estudio sólo desarrollaremos la Gerencia Industrial. De esta Gerencia se desprenden las áreas Suministros, Fábrica, Mantenimiento y Obras.

El área Suministros está a cargo de dos departamentos: Compras y Almacén de bienes e insumos, a su vez, el departamento Compras se subdivide en: Compra de bienes e insumos y Compra de Materia prima.

- **Sistemas de Información**: la empresa ha optado por la implementación de SAP, un sistema ERP (Enterprise Resource Planning, por sus siglas en inglés) integral que se encuentra desplegado en toda la organización. Esta solución ERP abarca y coordina eficazmente todas las áreas y funciones de la empresa, lo que lo convierte en una herramienta fundamental para la gestión integral de sus recursos y procesos. SAP proporciona una plataforma centralizada que facilita la toma de decisiones informadas y la integración de datos en tiempo real.
- **Sistema de Incentivos**: La empresa emplea una extensión de SAP conocida como SuccessFactors, que permite a cada colaborador establecer objetivos tanto individuales como de desempeño a nivel

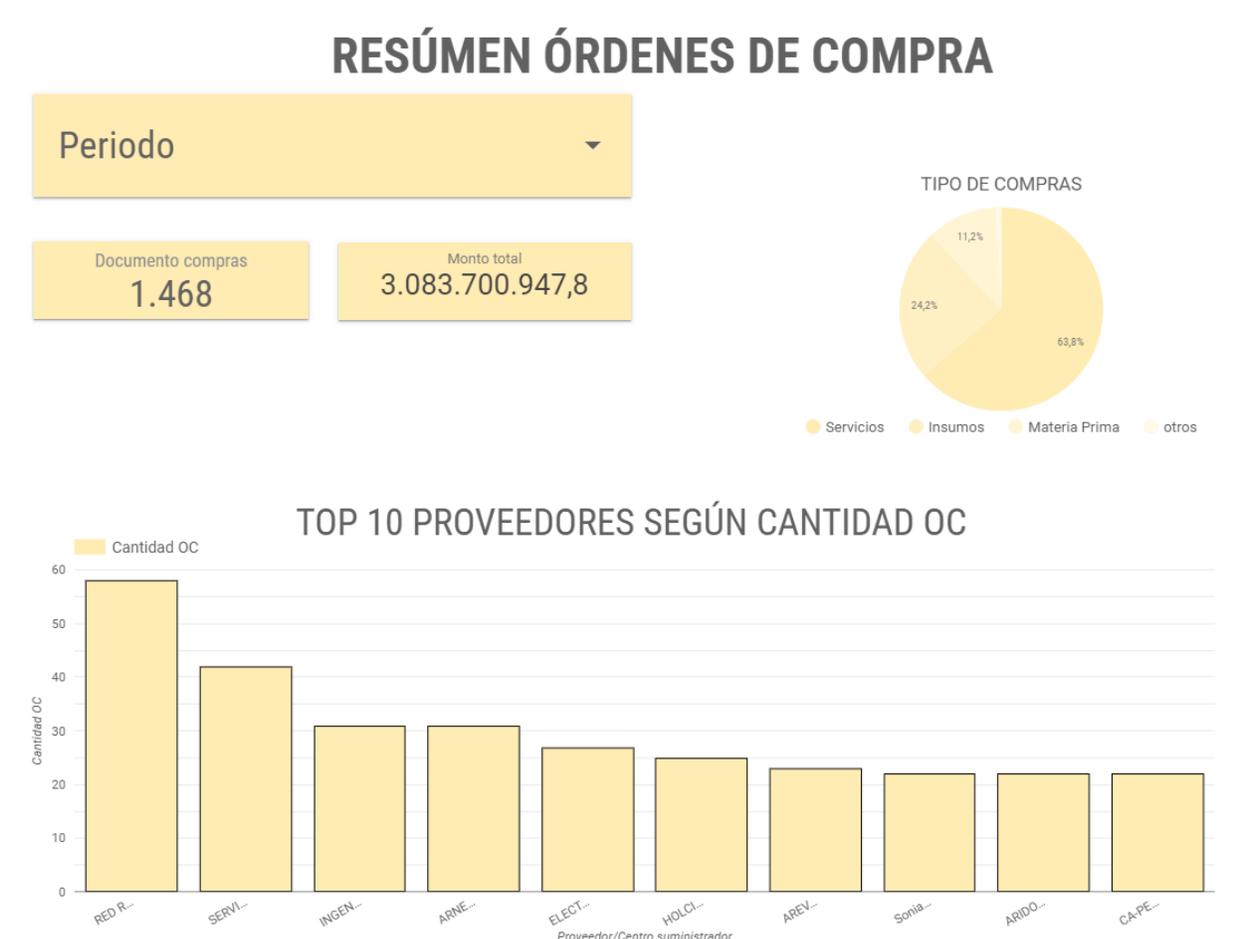


semestral. Al concluir el semestre, los supervisores de cada colaborador llevan a cabo evaluaciones para determinar si estos han logrado cumplir sus objetivos planteados y en qué grado lo han hecho. Este proceso de evaluación proporciona una valiosa retroalimentación que contribuye a la mejora continua del desempeño y a la alineación de los objetivos individuales con los objetivos organizacionales.

## FASE DE ANÁLISIS

**Bases de datos:** Se extrajo desde el sistema un informe de compras donde se procedió a realizar un *dashboard* para poder exponer de una manera dinámica y clara los datos del mismo.

### Tablero nro 1:





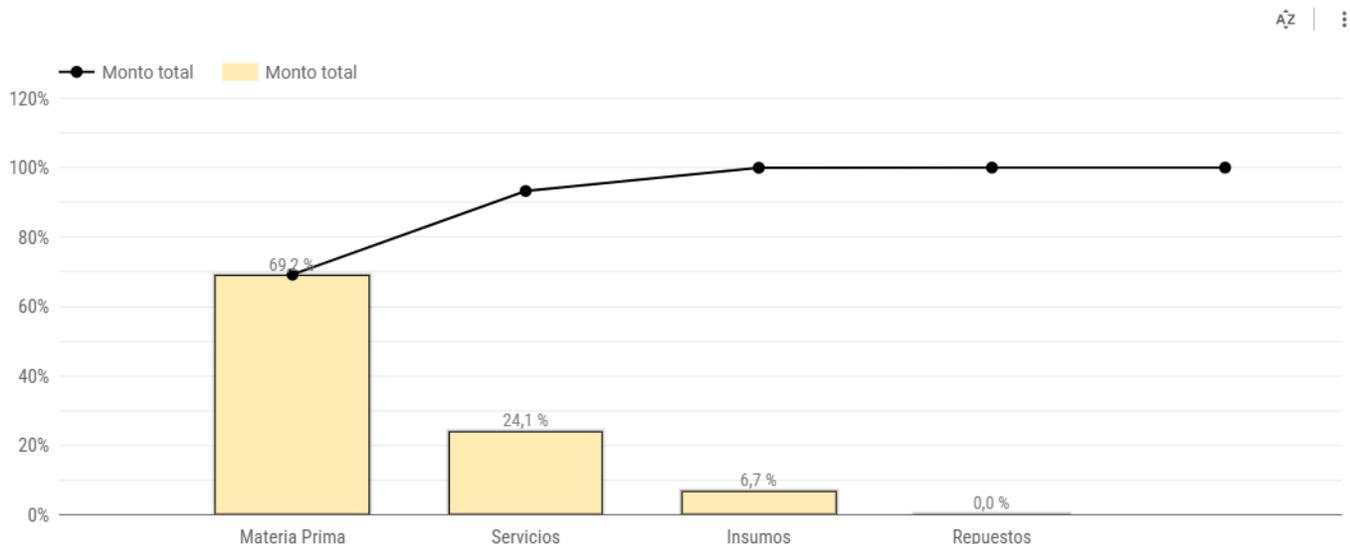
Fuente: Elaboración propia con Looker Studio.

En este dashboard se planteó un resumen, donde se aplica un filtro para seleccionar el periodo deseado, que abarca desde enero a junio. Los datos expuestos en el primer tablero son:

- Documento compras: Esta tarjeta indica cuál fue la cantidad de ordenes de compras emitidas, para el periodo que sea seleccionado.
- Monto total: En esta tarjeta se puede visualizar el gasto total de las órdenes de compras elegidas en el periodo que se seleccione.
- Tipo de compras: Este gráfico resume cuál fue el tipo de compra que se está realizando. La clasificación se hace por: Materia Prima; Servicios; Insumos; Repuestos. Muestra qué porcentaje de cada tipo de compra se realizó en el periodo seleccionado.
- Top 10 proveedores según cantidad de OC: Este gráfico expone cuáles fueron los 10 proveedores a los que se le realizó una mayor cantidad de compras, en orden descendente.

### Tablero nro 2:

## DIAGRAMA PARETO MONTO TOTAL SEGÚN TIPO DE COMPRA



Fuente: Elaboración propia con Looker Studio.

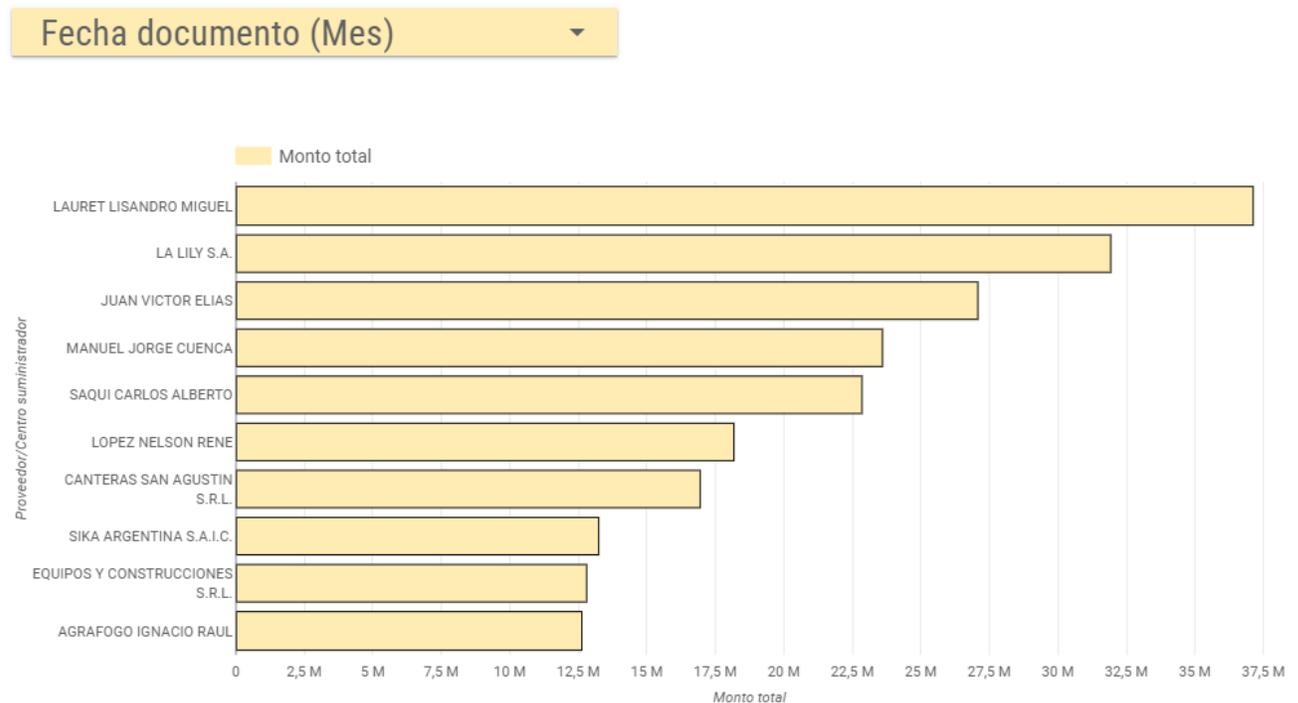


En este Diagrama de Pareto podemos visualizar cómo se distribuyen los gastos por cada tipo de compra. Se observa que la materia prima se lleva gran parte de los gastos entre las 4 categorías, alcanzando un total del 69,2%, luego le sigue la categoría Servicios con un 24,1% del total logrando un acumulado del 93,24%. En tercer lugar se encuentran los Insumos con un 6,7% llegando a un total acumulado del 99,5% y por ultimo se encuentra la categoría Repuestos que representa un 0,05% sobre el total.

Luego de hacer este análisis procederemos a hacer foco en la categoría Materia Prima, ya que es la que mayor valor acumula de las restantes.

### Tablero nro 3:

## MATERIA PRIMA



Fuente: Elaboración propia con Looker Studio.

A partir del Diagrama de Pareto se procede a analizar la categoría de materia prima. Este gráfico presenta los diez proveedores a los cuales se les realizaron compras, clasificados de mayor a menor según el monto total de la compra. Es importante señalar que con algunos proveedores se llevan a cabo operaciones de *acopio*. Estas



operaciones han sido excluidas del presente análisis, dado que introducen complicaciones en la interpretación de los datos al generar montos superiores a los demás.

## Bibliografía

Anderson, R. Black, W.C. Hair, Jr. J.F. (1999). Análisis Multivariante. Madrid, España. Editorial: Prentice Hall Iberia.

Baily, P., Farmer, D., Crocker, D., & Crocker, B. (2020). Procurement Principles and Management (12th ed.). Pearson.

Hernández Sampieri, R. y Mendoza Torres, C. (2018) Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: McGraw-Hill.

Monczka, R. M., Handfield, R. B., Giunipero, L. C., & Patterson, J. L. (2019). Purchasing and Supply Chain Management (7th ed.). Cengage Learning.

Robert N. Anthony, Vijay Govindarajan. (2003) Sistemas de Control de Gestión (12va ed).