

Proyecto

Company sales

Alumno: Nicolas Alderete

Comisión: 60300

Primer Entregable

Fecha: 12/03/2024

Período 2019

Contenido

I.	Introducción	4
II.	Descripción temática	5
III.	Hipótesis	6
IV.	Tecnologías utilizadas	6
V.	Dataset	
VI.	Diccionario de datos	
VII.	Objetivo	
VIII.	Alcance	
IX.	Usuario final y nivel de análisis	
X.	DER	
XI.	Listado de tablas	
XII.	Listado de columnas	
XIII.	Relaciones entre las Tablas	
XIV.	Limpieza y filtrado de datos.	
XV.	Columnas calculadas	
XVI.	Medidas calculada(DAX)	
XVII.	Transformaciones realizadas	

I. Introducción

A lo largo de los años, el desempeño en ventas ha sido un pilar fundamental para el éxito y la expansión de la compañía en el mercado. Como testigos de la evolución del panorama comercial, hemos reconocido la necesidad constante de comprender en profundidad los hábitos de compra de nuestros clientes, así como el rendimiento de nuestros productos. Específicamente, las ventas de artículos electrónicos han demostrado ser una fuente de ingresos considerable para la compañía, subrayando la importancia de un análisis detallado de los datos asociados a estas transacciones.

Durante el año 2019, nuestras sucursales experimentaron un flujo continuo de órdenes de compra de productos electrónicos. Este período no solo representó un desafío en términos de satisfacer la demanda de los clientes, sino también una oportunidad para profundizar en la comprensión de sus preferencias y comportamientos de compra. En un mercado dinámico y altamente competitivo, es esencial aprovechar al máximo la información disponible para tomar decisiones estratégicas que nos mantengan a la vanguardia.

En este contexto, nos hemos embarcado en un proyecto de análisis de datos con el objetivo de profundizar en las ventas de artículos electrónicos durante el año 2019. Nuestro propósito es extraer insights valiosos que nos permitan comprender mejor el panorama de ventas, identificar áreas de mejora y capitalizar oportunidades de crecimiento. A través de un enfoque meticuloso en la exploración y análisis de datos, aspiramos a proporcionar a la alta dirección una visión clara y fundamentada que respalde la toma de decisiones estratégicas en materia de ventas y marketing.

En esta introducción, resaltamos la importancia crítica de este proyecto para la compañía y establecemos el contexto en el que se desarrollará nuestro análisis de datos. A medida que avanzamos en esta empresa, confiamos en generar un valor tangible que contribuya al éxito continuo del negocio en el mercado de artículos electrónicos.

II. Descripción de la temática

La temática de los datos aborda exhaustivamente las ventas de productos electrónicos efectuadas durante el año 2019 a través de múltiples sucursales de nuestra compañía. Este conjunto de datos brinda una visión integral de cada transacción realizada, proporcionando una amplia gama de información relevante para el análisis. Además de detallar la fecha de cada orden, el producto adquirido y la cantidad vendida, el dataset incluye datos como el precio de venta, el precio de costo, la categoría del producto, la dirección de envío y el estado de facturación de cada orden.

Esta diversidad de variables permite una evaluación profunda del desempeño de ventas, así como el análisis de las preferencias y comportamientos de compra de nuestros clientes. Además, nos ofrece la oportunidad de examinar la eficacia de nuestra estrategia comercial, identificando áreas de fortaleza y posibles oportunidades de mejora. Además de proporcionar una visión retrospectiva del año 2019, estos datos también nos permitirán proyectar tendencias futuras y tomar decisiones estratégicas informadas para el crecimiento continuo de nuestra compañía en el mercado de productos electrónicos.

En resumen, la amplitud y profundidad de información contenida en este conjunto de datos nos brinda una valiosa oportunidad para analizar y comprender en detalle el panorama de ventas de productos electrónicos en el año 2019, con el objetivo de optimizar nuestra estrategia comercial y mejorar la satisfacción del cliente.

III. Hipotesis

Se plantean las siguientes hipótesis para guiar nuestro análisis:

1. Existe una correlación entre la temporada del año y el volumen de ventas de ciertos productos electrónicos.
2. La categoría de productos más vendida varía según la ubicación geográfica del cliente.
3. Los productos con precios de venta más altos tienen una mayor ganancia total, pero pueden experimentar una menor rotación.
4. Las promociones y descuentos tienen un impacto significativo en el aumento de las ventas y la ganancia total.
5. Existe una relación entre la satisfacción del cliente, medida a través de las reseñas, y la repetición de compra.
6. Estas hipótesis nos proporcionarán un marco de referencia para explorar y analizar los datos en busca de patrones, tendencias y relaciones significativas que nos ayuden a comprender mejor el comportamiento de ventas de nuestros productos electrónicos en el año 2019.

IV. Tecnologías utilizadas

Para llevar a cabo este proyecto, emplearemos las siguientes tecnologías:

Microsoft Excel: Utilizaremos Microsoft Excel para la manipulación inicial de los datos, la limpieza de datos, el análisis exploratorio y la presentación de resultados. Excel nos permitirá realizar cálculos, filtrar datos, crear gráficos y tablas dinámicas para visualizar y comprender mejor los datos de ventas de artículos electrónicos.

Power BI: Emplearemos Power BI para crear visualizaciones interactivas y tableros de control que nos permitan explorar y analizar los datos de manera más dinámica. Power BI nos facilitará la creación de gráficos, tablas, y otros elementos visuales que nos ayudarán a identificar patrones, tendencias y relaciones en los datos de ventas.

V. Dataset

El conjunto de datos seleccionado para este proyecto consiste en un archivo de Excel que contiene información detallada sobre las ventas de artículos electrónicos realizadas durante el año 2019. El dataset proporciona datos como la fecha de la orden, el producto adquirido, la cantidad vendida, el precio de venta, el precio de costo, la categoría del producto, la dirección de envío y el estado de facturación de cada orden, entre otros.

Este conjunto de datos ha sido preparado y estandarizado previamente para su análisis en Microsoft Excel y Power BI. Contiene todas las variables necesarias para llevar a cabo un análisis exhaustivo de las ventas de artículos electrónicos, así como para explorar las hipótesis planteadas y responder a las preguntas de análisis planteadas.

El dataset será la base de nuestro proyecto de análisis de datos y nos proporcionará la información necesaria para obtener insights valiosos sobre el rendimiento de ventas y la estrategia comercial de nuestra compañía en el mercado de artículos electrónicos.

VI. Diccionario de datos

En el dataset nos vamos a encontrar con las siguientes hojas:

CSV: Set de datos importados sin alteración alguna.

VENTAS_2019_limpio: Set de datos ordenados y limpios listos para ser convertidos a tabla.

VENTAS_2019_tabla: Set de datos ordenados y limpios convertidos en tabla en función de su análisis.

Orden_de_compra: Detalles sobre las órdenes de compra realizadas, incluyendo información sobre las fechas, productos, y cantidades.

Producto: Información sobre los productos vendidos, incluyendo identificadores únicos, nombres, y categorías.

Ciudad: Detalles sobre las ciudades a las que se han enviado los productos, incluyendo nombres de ciudades y códigos postales.

Direccion: Información sobre las direcciones de envío, incluyendo calles y códigos postales.

Categoría: Categorías a las que pertenecen los productos vendidos.

Cada columna dentro de la tabla contiene la siguiente información:

Fecha_orden: Fecha en la que se realizó la orden de compra del artículo.

Fecha: Día en el que se realiza la orden de compra del artículo.

Mes: Mes en el que se realizó la orden de compra del producto.

Año: Año en el que se realizó la orden de compra del producto.

Orden_ID: Identificador único asociado a cada orden de compra.
Producto: Nombre del producto comprado.
Nro_articulo: Número único asociado al artículo dentro del sistema.
Categoría: Categoría a la que pertenece el producto.
Direccion_compra: Dirección de envío de la orden.
Calle: Nombre de la calle de la dirección de envío.
Ciudad: Ciudad de destino de la orden.
Codigo_postal: Código postal de la dirección de envío.
Cant_orden: Cantidad de unidades del producto compradas en la orden.
Precio_venta: Precio al que se vendió cada unidad del producto.
Precio_costo: Costo asociado a la adquisición de cada unidad del producto.
Facturado: Indicador de si la orden ha sido facturada o no.
Ganancia_total: Ganancia total obtenida de la venta, calculada como la diferencia entre el precio de venta y el costo, multiplicada por la cantidad de unidades vendidas.

VII. Objetivo

Nuestro objetivo es realizar un análisis exhaustivo de las ventas de artículos electrónicos durante el año 2019, con el fin de identificar a fondo los factores que han contribuido al rendimiento de nuestras ventas. Nos proponemos detectar áreas de oportunidad y posibles desafíos en nuestra estrategia comercial, así como comprender las causas subyacentes de cualquier variación o tendencia en las ventas.

Este enfoque nos permitirá obtener una comprensión clara y detallada de nuestro desempeño en ventas, así como identificar acciones específicas para optimizar nuestras operaciones comerciales y mejorar la rentabilidad. Nuestro objetivo es utilizar este análisis para impulsar estratégicamente el crecimiento y la competitividad de nuestra compañía en el mercado de artículos electrónicos.

VIII. Alcance

El proyecto se enfocará en un análisis exhaustivo de las ventas de artículos electrónicos durante el año 2019, abordando aspectos como la evaluación detallada de las ventas totales a lo largo del año para identificar patrones estacionales y picos de demanda, así como un análisis completo de la rentabilidad por producto y categoría para identificar los productos más rentables y oportunidades de optimización en la estrategia de precios y promoción.

Además, se explorarán factores influyentes en las ventas, como la disponibilidad de productos y eventos especiales, así como posibles correlaciones entre variables como la ubicación geográfica de los clientes y sus patrones de compra. Se realizará un análisis comparativo entre diferentes segmentos de clientes para identificar oportunidades de crecimiento y áreas de mejora en la estrategia de marketing y ventas de la empresa. En resumen, se busca proporcionar una visión integral del desempeño de las ventas de artículos electrónicos durante 2019 para mejorar la rentabilidad y competitividad en el mercado.

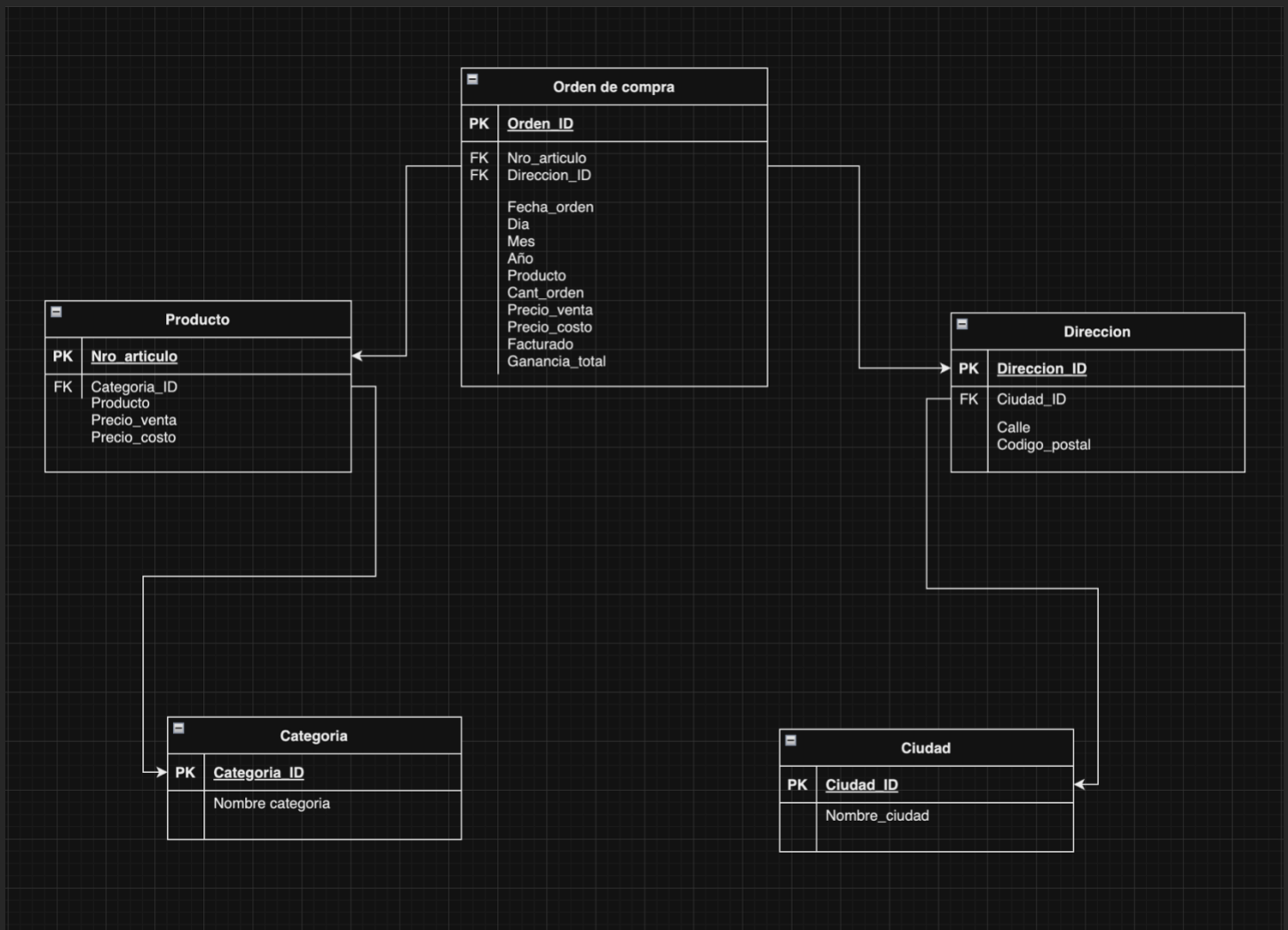
IX. Usuario final y nivel de Análisis

El análisis de las ventas de artículos electrónicos en el año 2019 estará dirigido a varios niveles de la organización, abarcando tanto al equipo gerencial y directivo como a los analistas y profesionales encargados de la toma de decisiones operativas y tácticas. A nivel gerencial y directivo, los resultados del análisis proporcionarán información valiosa para la planificación estratégica a largo plazo y la definición de objetivos corporativos. Los directivos podrán utilizar los insights obtenidos para identificar oportunidades de crecimiento, evaluar la eficacia de las estrategias comerciales actuales y desarrollar planes de acción para mejorar la rentabilidad y la competitividad en el mercado.

Por otro lado, a nivel operativo y táctico, el análisis servirá como una herramienta fundamental para el equipo de ventas, marketing y logística. Los profesionales de estas áreas podrán utilizar los datos para optimizar la gestión de inventario, diseñar campañas promocionales más efectivas y mejorar la experiencia del cliente. Además, los analistas de datos podrán profundizar en el análisis para identificar tendencias emergentes, patrones de comportamiento del consumidor y áreas de oportunidad que puedan haber pasado desapercibidas en un primer análisis.

En resumen, el análisis de las ventas de artículos electrónicos en el año 2019 será relevante para diversos roles dentro de la organización, desde los altos directivos hasta los analistas de datos, proporcionando información estratégica y táctica para la toma de decisiones y la mejora continua de la empresa.

X. Diagrama Entidad Relación



Draw.io

XI. Listado de tablas

Tabla Orden de Compra:

Esta tabla almacena información sobre cada orden de compra realizada.

Orden_ID (PK): Identificador único de cada orden de compra.
Fecha_orden: Fecha en la que se realizó la orden de compra del artículo.
Día: Día en el que se realizó la orden de compra.
Mes: Mes en el que se realizó la orden de compra.
Año: Año en el que se realizó la orden de compra.
Producto (FK): Número único asociado al artículo dentro del sistema.
Cant_orden: Cantidad de unidades del producto compradas en la orden.
Precio_venta: Precio al que se vendió cada unidad del producto.
Precio_costo: Costo asociado a la adquisición de cada unidad del producto.
Facturado: Indicador de si la orden ha sido facturada o no.
Ganancia_total: Ganancia total obtenida de la venta.

Tabla Producto:

Esta tabla contiene información detallada sobre los productos comprados en cada orden.

Nro_articulo (PK): Número único asociado al artículo dentro del sistema.
Producto: Nombre del producto comprado.
Categoria (FK): Categoría a la que pertenece el producto.
Tabla Categoría:

Esta tabla almacena información sobre las categorías a las que pertenecen los productos.

Categoría_ID (PK): Identificador único de cada categoría.
Nombre_categoria: Nombre de la categoría.
Descripción: Descripción de la categoría.

Tabla Dirección:

Esta tabla guarda detalles sobre las direcciones de envío de las órdenes de compra.

Dirección_ID (PK): Identificador único de cada dirección.
Calle: Nombre de la calle de la dirección de envío.
Ciudad_ID (FK): Identificador único de la ciudad de destino de la orden.
Codigo_postal: Código postal de la dirección de envío.

Tabla Ciudad:

Esta tabla contiene información sobre las ciudades de destino de las órdenes de compra.

Ciudad_ID (PK): Identificador único de cada ciudad.
Nombre_ciudad: Nombre de la ciudad.
País: País al que pertenece la ciudad.

Tabla Calendario:

Esta tabla proporciona un marco temporal detallado para analizar los datos en diferentes períodos de tiempo, como años, meses, trimestres y días.

Date (PK): Fecha específica que cubre el rango del dataset.

Año: Año en el que se realizó la orden de compra.

Mes: Mes en el que se realizó la orden de compra.

Mes (nombre): Nombre del mes correspondiente a la fecha.

Trimestre: Trimestre (1-4) correspondiente a la fecha.

Día: Día del mes correspondiente a la fecha.

Tabla Medidas:

Esta tabla contiene todas las medidas calculadas en el proyecto, facilitando el análisis y la interpretación de los datos utilizando DAX en Power BI.

Cantidad_de_Ventas: Proporciona el total de unidades vendidas, lo cual es crucial para entender el volumen de ventas en términos de cantidad.

Cantidad_Productos_Vendidos: Similar a la anterior, esta medida específica para productos vendidos también ayuda en el análisis del volumen de ventas.

Costo_Q1: Calcula el costo total de las ventas durante el primer trimestre del año.

Costo_Q2: Calcula el costo total de las ventas durante el segundo trimestre del año.

Costo_Q3: Calcula el costo total de las ventas durante el tercer trimestre del año.

Costo_Q4: Calcula el costo total de las ventas durante el cuarto trimestre del año.

Costos_Por_Ciudad: Calcula los costos totales asociados a las ventas, desglosados por ciudad.

Ganancia_Por_Articulo: Calcula la ganancia total obtenida por cada artículo vendido.

Ganancia_Q1: Calcula la ganancia total obtenida durante el primer trimestre del año.

Ganancia_Q2: Calcula la ganancia total obtenida durante el segundo trimestre del año.

Ganancia_Q3: Calcula la ganancia total obtenida durante el tercer trimestre del año.

Ganancia_Q4: Calcula la ganancia total obtenida durante el cuarto trimestre del año.

Margen_Ganancia: Calcula el margen de ganancia como el porcentaje de ganancia sobre las ventas totales.

Precio_Promedio_Venta: Calcula el precio promedio al que se han vendido los productos.

Promedio_Ventas: Calcula el promedio de ventas para analizar tendencias y patrones de ventas.

Total_Costo: Proporciona el costo total asociado a todas las ventas realizadas.

Total_Ganancia: Calcula la suma total de las ganancias obtenidas a partir de las ventas.

Ventas_Por_Ciudad: Calcula las ventas totales desglosadas por ciudad.

Ventas_Totales: Calcula el total de ingresos generados a partir de las ventas, considerando tanto el precio de venta como la cantidad de productos vendidos.

XII. Listado de columnas

Tabla: Orden_de_Compra

Columnas	Descripción	Tipo de Datos	Es PK	Es FK	Es NULL
Orden_ID	Identificador único de cada orden de compra	INT(100)	Sí	No	No
Fecha_orden	Fecha en la que se realizó la orden de compra	DATE	No	No	No
Día	Día en el que se realizó la orden de compra	INT(2)	No	No	No
Mes	Mes en el que se realizó la orden de compra	INT(2)	No	No	No
Año	Año en el que se realizó la orden de compra	INT(4)	No	No	No
Producto	Número único asociado al artículo	INT(100)	No	Sí	No
Cant_orden	Cantidad de unidades del producto compradas	INT(10)	No	No	No
Precio_venta	Precio al que se vendió cada unidad del producto	DECIMAL(10,2)	No	No	No
Precio_costo	Costo asociado a la adquisición de cada unidad	DECIMAL(10,2)	No	No	No
Facturado	Indicador de si la orden ha sido facturada o no	BOOLEAN	No	No	No
Ganancia_total	Ganancia total obtenida de la venta	DECIMAL(10,2)	No	No	No
Direccion_ID	Identificador único de la dirección de la orden	INT(100)	No	Sí	No

Tabla: Producto

Columnas	Descripción	Tipo de Datos	Es PK	Es FK	Es NULL
Nro_articulo	Número único asociado al producto	INT(100)	Sí	No	No
Producto	Nombre o descripción del producto	VARCHAR(255)	No	No	No
Precio_venta	Precio al que se vende cada unidad del producto	DECIMAL(10,2)	No	No	No
Precio_costo	Costo asociado a la adquisición de cada unidad	DECIMAL(10,2)	No	No	No
Categoría_ID	Identificador único de la categoría del producto	INT(100)	No	Sí	No

Tabla: Dirección

Columnas	Descripción	Tipo de Datos	Es PK	Es FK	Es NULL
Direccion_ID	Identificador único de la dirección	INT(100)	Sí	No	No
Calle	Nombre de la calle de la dirección	VARCHAR(255)	No	No	No
Codigo_postal	Código postal asociado a la dirección	VARCHAR(10)	No	No	No
Ciudad_ID	Identificador único de la ciudad	INT(100)	No	Sí	No
Nombre_Ciudad	Nombre de la ciudad asociado a la dirección	VARCHAR(255)	No	No	No

Tabla: Categoría

Columnas	Descripción	Tipo de Datos	Es PK	Es FK	Es NULL
Categoría_ID	Identificador único de la categoría	INT(100)	Sí	No	No
Nombre_categoria	Nombre de la categoría	VARCHAR(255)	No	No	No

Tabla: Ciudad

Columnas	Descripción	Tipo de Datos	Es PK	Es FK	Es NULL
Ciudad_ID	Identificador único de la ciudad	INT(100)	Sí	No	No
Nombre_ciudad	Nombre de la ciudad	VARCHAR(255)	No	No	No

Tabla: Calendario

Columnas	Descripción	Tipo de Datos	Es PK	Es FK	Es NULL
Date	Fecha específica que cubre el rango del dataset	DATE	Sí	No	No
Año	Año correspondiente a la fecha	INT(4)	No	No	No
Mes	Mes en número (1-12) correspondiente a la fecha	INT(2)	No	No	No
Mes (nombre)	Nombre del mes correspondiente a la fecha	VARCHAR(20)	No	No	No
Trimestre	Trimestre (1-4) correspondiente a la fecha	INT(1)	No	No	No
Día	Día del mes correspondiente a la fecha	INT(2)	No	No	No

XIII. Relaciones entre las Tablas

A continuación, se describen las relaciones establecidas entre las diferentes tablas en el modelo de datos, que permiten realizar un análisis integral de las ventas de productos electrónicos durante el año 2019.

1. Relación entre Producto y Orden_de_Compra

Campos de Relación:

Producto (Nro_articulo) ↔ Orden_de_Compra (Nro_articulo)

Tipo de Relación:

Uno a muchos (1:*), donde un producto puede aparecer en varias órdenes de compra.

Dirección del Filtro:

Unidireccional: Desde Producto hacia Orden_de_Compra.

2. Relación entre Producto y Categoria

Campos de Relación:

Producto (Categoria_ID) ↔ Categoria (Categoria_ID)

Tipo de Relación:

Uno a muchos (1:*), donde una categoría puede contener varios productos.

Dirección del Filtro:

Unidireccional: Desde Categoria hacia Producto.

3. Relación entre Direccion y Orden_de_Compra

Campos de Relación:

Direccion (Direccion_ID) ↔ Orden_de_Compra (Direccion_ID)

Tipo de Relación:

Uno a muchos (1:*), donde una dirección puede estar asociada con varias órdenes de compra.

Dirección del Filtro:

Unidireccional: Desde Direccion hacia Orden_de_Compra

4. Relación entre Ciudad y Direccion

Campos de Relación:

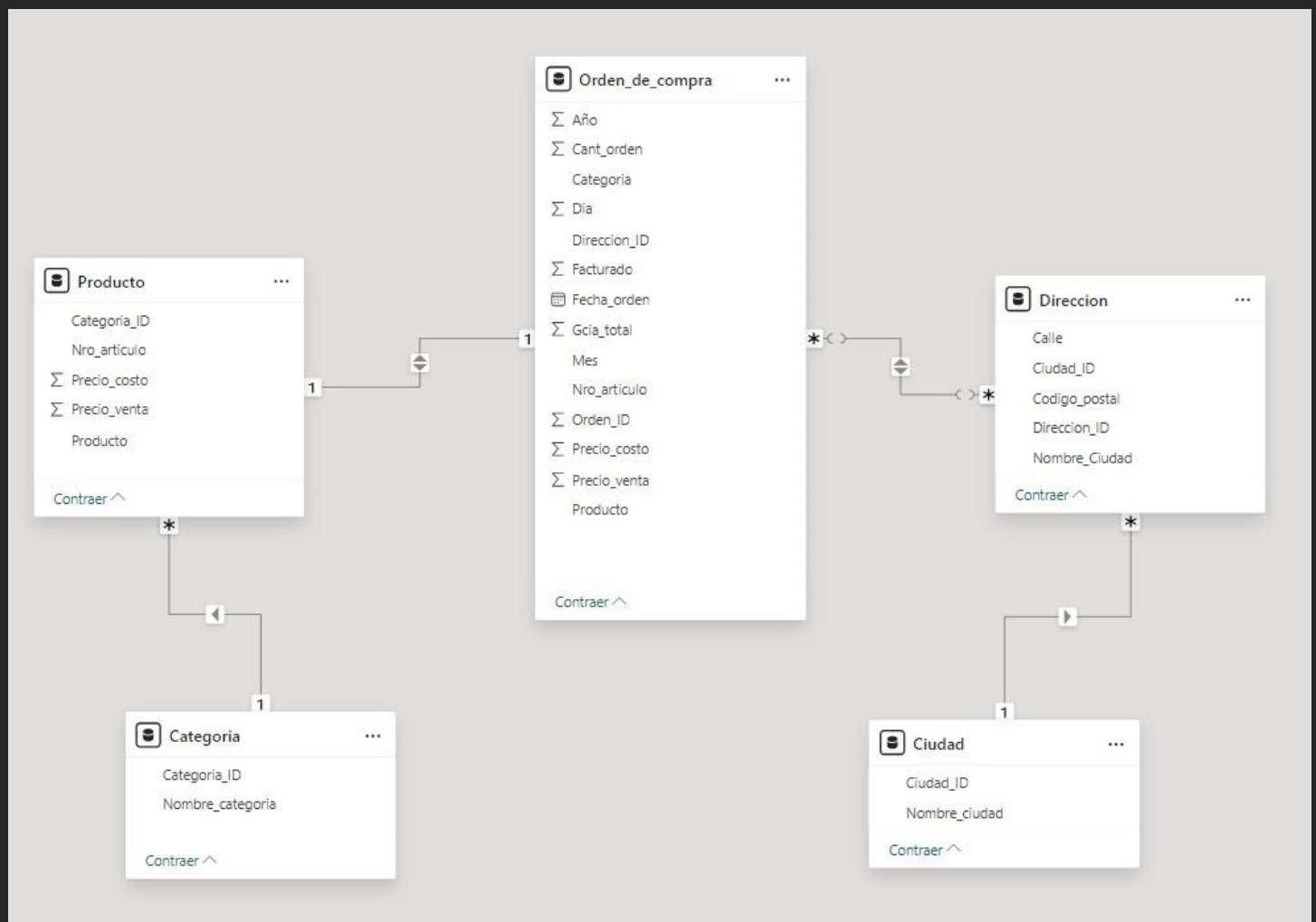
Ciudad (Ciudad_ID) ↔ Direccion (Ciudad_ID)

Tipo de Relación:

Uno a muchos (1:*), donde una ciudad puede contener varias direcciones.

Dirección del Filtro:

Unidireccional: Desde Ciudad hacia Direccion.



5. Relación entre Tabla_Calendario y Orden_de_Compra

Campos de Relación:

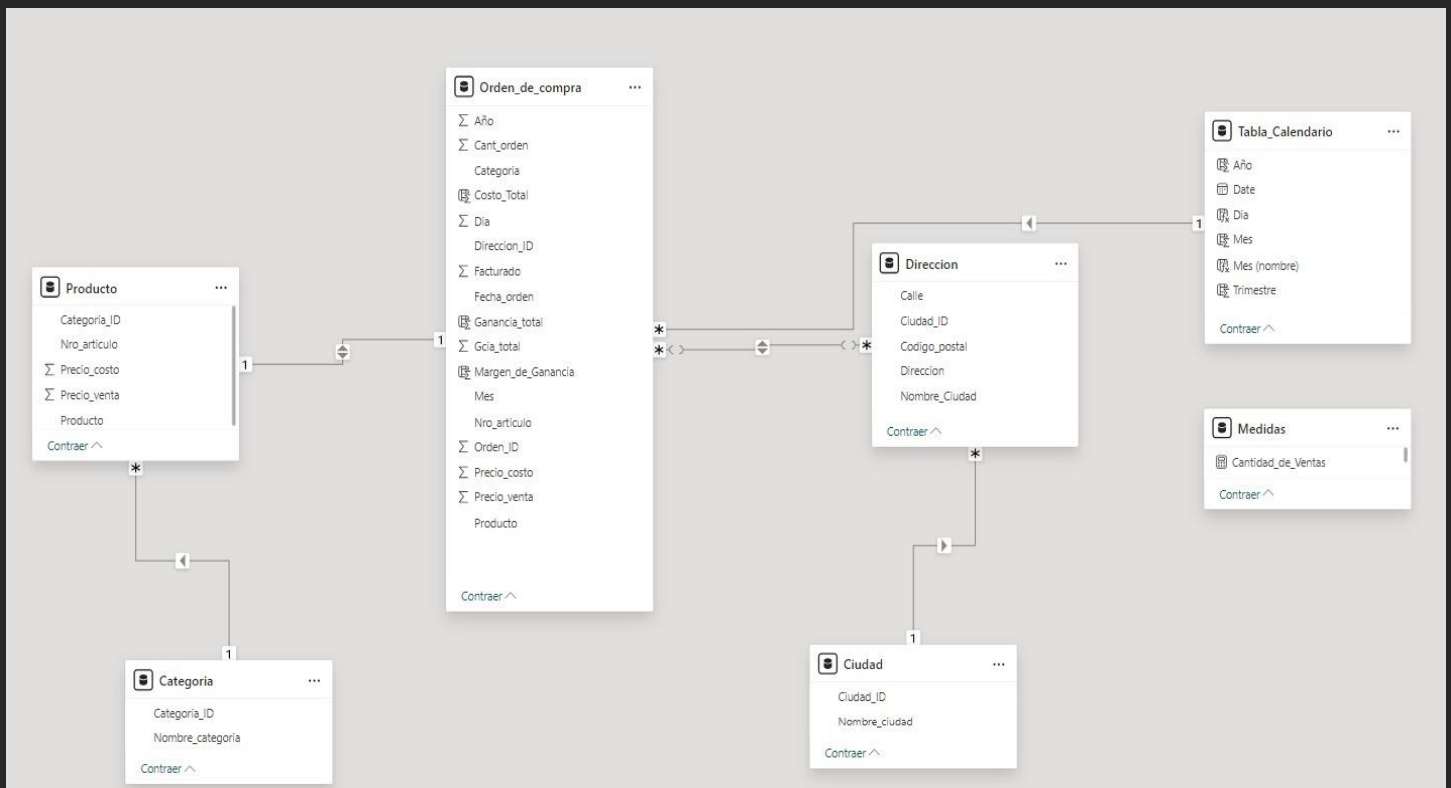
Tabla_Calendario (Date) ↔ Orden_de_Compra (Fecha_orden)

Tipo de Relación:

Uno a muchos (1:*) donde cada fecha en la tabla de calendario puede estar asociada con múltiples órdenes de compra.

Dirección del Filtro:

Unidireccional: Desde Tabla_Calendario hacia Orden_de_Compra.



XIV. Limpieza y Filtrado de Datos

Para asegurar la calidad y precisión del análisis, se realizaron las siguientes transformaciones y limpiezas de datos:

Eliminación de Duplicados: Se revisaron las tablas Orden_de_Compra, Producto, y Direccion para identificar y eliminar cualquier registro duplicado, garantizando que cada entrada sea única y representativa.

Manejo de Valores Nulos: Se identificaron valores nulos en las columnas Precio_venta y Cant_orden. Estos valores fueron reemplazados por 0 para evitar distorsiones en los cálculos de ventas y ganancias.

Filtrado de Datos Irrelevantes: Se aplicó un filtro para excluir cualquier dato fuera del rango de fechas relevante para el análisis (año 2019).

XV. Columnas Calculadas

1. **Ganancia_total:** Esta columna fue creada en la tabla Orden_de_Compra para calcular la ganancia obtenida por cada transacción. La fórmula utilizada es:

$$\text{Ganancia_total} = ([\text{Precio_venta}] - [\text{Precio_costo}]) * [\text{Cant_orden}]$$

Esta columna permite analizar la rentabilidad de cada venta, proporcionando una métrica clave para la evaluación del desempeño financiero de la empresa.

2. **Margen_de_Ganancia:** Esta columna calcula el margen de ganancia como un porcentaje del ingreso total. La fórmula utilizada es:

$$\text{Margen_de_Ganancia} = \text{DIVIDE}([\text{Ganancia_total}], [\text{Precio_venta}] * [\text{Cant_orden}], 0)$$

Este cálculo permite evaluar la rentabilidad relativa de cada transacción, lo que es esencial para analizar la eficiencia de precios y costos en la empresa.

3. **Costo_Total:** Esta columna fue creada en la tabla Orden_de_Compra para calcular el costo total de cada transacción. La fórmula utilizada es:

$$\text{Costo_Total} = [\text{Precio_costo}] * [\text{Cant_orden}]$$

Este cálculo permite analizar cuánto se está gastando en la adquisición de productos por cada orden, proporcionando una visión clara de los costos involucrados en la operación.

XVI. Medidas Calculadas (DAX)

Para facilitar el análisis y la interpretación de los datos, se han creado las siguientes medidas utilizando DAX en Power BI:

Ventas Totales

$$\text{Ventas_Totales} = \text{SUM}(\text{Orden_de_Compra}[\text{Precio_venta}] * \text{Orden_de_Compra}[\text{Cant_orden}])$$

Descripción:

Esta medida calcula el total de ingresos generados a partir de las ventas, considerando tanto el precio de venta como la cantidad de productos vendidos. Es una métrica clave para evaluar el volumen de negocio realizado y sirve como base para otros análisis, como la rentabilidad y el rendimiento por producto.

Ganancia Total

$$\text{Total_Ganancia} = \text{SUM}(\text{Orden_de_Compra}[\text{Ganancia_total}])$$

Descripción:

Esta medida calcula la suma total de las ganancias obtenidas a partir de las ventas. Es fundamental para analizar la rentabilidad global del negocio, permitiendo identificar cuánto de los ingresos se convierte en beneficio neto para la empresa.

Promedio de Ventas

$$\text{Promedio_Ventas} = \text{AVERAGE}(\text{Orden_de_Compra}[\text{Precio_venta}])$$

Descripción:

Esta medida calcula el precio promedio al que se han vendido los productos. Es útil para entender las tendencias de precios y puede ayudar a identificar patrones en la política de precios, así como en la percepción del valor por parte de los clientes.

Costo Total

$$\text{Costo_Total} = \text{SUMX}(\text{Orden_de_Compra}, \text{Orden_de_Compra}[\text{Precio_costo}] * \text{Orden_de_Compra}[\text{Cant_orden}])$$

Descripción:

Esta medida calcula el costo total asociado con las ventas realizadas, tomando en cuenta el costo de producción o adquisición de cada producto multiplicado por la cantidad vendida. Es esencial para evaluar la eficiencia de la cadena de suministro y los márgenes de ganancia.

Margen de Ganancia

$\text{Margen_Ganancia} = \text{DIVIDE}([\text{Total_Ganancia}], [\text{Ventas_Totales}], 0)$

Descripción:

Esta medida calcula el margen de ganancia como un porcentaje de las ventas totales. Es una métrica clave para evaluar la rentabilidad relativa de las operaciones. Un margen de ganancia alto indica que una gran parte de los ingresos se traduce en beneficios, lo que es esencial para la sostenibilidad del negocio.

Precio Promedio de Venta por Artículo

$\text{Precio_Promedio_Venta} = \text{AVERAGEX}(\text{Orden_de_Compra}, \text{Orden_de_Compra}[\text{Precio_venta}])$

Descripción:

Esta medida proporciona el precio promedio al que se vende cada artículo. Es útil para analizar las tendencias de precios y puede ayudar a identificar productos de alto valor o productos que están sobrevaluados o infravalorados en el mercado.

Ganancia por Artículo

$\text{Ganancia_Por_Articulo} = \text{SUMX}(\text{Orden_de_Compra}, \text{Orden_de_Compra}[\text{Ganancia_total}])$

Descripción:

Esta medida calcula la ganancia total generada por cada artículo. Es esencial para identificar cuáles productos son los más rentables y, por lo tanto, deben ser el foco de futuras estrategias de ventas y marketing.

Ventas por Ciudad

$\text{Ventas_Por_Ciudad} = \text{CALCULATE}([\text{Ventas_Totales}], \text{ALL}('Ciudad'[\text{Ciudad_ID}]))$

Descripción:

Esta medida calcula las ventas totales desglosadas por ciudad. Permite realizar un análisis geográfico de las ventas, identificando las regiones más lucrativas y ayudando a enfocar los esfuerzos de ventas en las áreas con mayor potencial de crecimiento.

Cantidad de Productos Vendidos

$\text{Cantidad_Productos_Vendidos} = \text{SUM}(\text{Orden_de_Compra}[\text{Cant_orden}])$

Descripción:

Esta medida proporciona el total de unidades vendidas, lo que es crucial para entender el volumen de ventas en términos de cantidad. Es útil para analizar la demanda de productos individuales y para la planificación de inventarios y producción.

Costos por Ciudad

$\text{Costos_Por_Ciudad} = \text{CALCULATE}(\text{SUMX}(\text{Orden_de_Compra}, \text{Orden_de_Compra}[\text{Precio_costo}] * \text{Orden_de_Compra}[\text{Cant_orden}]), \text{'Direccion'}[\text{Ciudad_ID}])$

Descripción:

Esta medida calcula los costos totales asociados a las ventas desglosados por ciudad. Es útil para entender cómo se distribuyen los costos a lo largo de diferentes regiones, permitiendo un análisis de la rentabilidad geográfica y la optimización de las operaciones.

Cantidad de Ventas

$\text{Cantidad_de_Ventas} = \text{COUNT}(\text{Orden_de_Compra}[\text{Nro_articulo}])$

Descripción:

Esta medida calcula la cantidad total de ventas realizadas al contar el número de artículos vendidos en la tabla Orden_de_Compra. Es una métrica clave para entender el volumen de transacciones y el nivel de actividad comercial durante el periodo analizado. La Cantidad_de_Ventas es esencial para el análisis de rendimiento, permitiendo identificar tendencias de ventas y evaluar la efectividad de las estrategias comerciales implementadas.

Facturación por Trimestre

Facturado_Q1

Facturado_Q1 = CALCULATE([Total_Facturado], DATESBETWEEN('Tabla_Calendario'[Date], DATE(2019,1,1), DATE(2019,3,31)))

Descripción:

Esta medida calcula el total facturado durante el primer trimestre del año (enero a marzo). Es útil para analizar los ingresos de la empresa en el inicio del año y evaluar su rendimiento financiero durante este periodo.

Facturado_Q2

Facturado_Q2 = CALCULATE([Total_Facturado], DATESBETWEEN('Tabla_Calendario'[Date], DATE(2019,4,1), DATE(2019,6,30)))

Descripción:

Esta medida calcula el total facturado durante el segundo trimestre del año (abril a junio). Es importante para evaluar cómo se comportó la empresa durante la primavera, un periodo que puede incluir importantes eventos de ventas o cambios en la demanda del mercado.

Facturado_Q3

Facturado_Q3 = CALCULATE([Total_Facturado], DATESBETWEEN('Tabla_Calendario'[Date], DATE(2019,7,1), DATE(2019,9,30)))

Descripción: Esta medida calcula el total facturado durante el tercer trimestre del año (julio a septiembre). Este periodo es relevante para muchas empresas debido a las vacaciones de verano, donde los patrones de consumo pueden variar considerablemente.

Facturado_Q4

Facturado_Q4 = CALCULATE([Total_Facturado], DATESBETWEEN('Tabla_Calendario'[Date], DATE(2019,10,1), DATE(2019,12,31)))

Descripción:

Esta medida calcula el total facturado durante el cuarto trimestre del año (octubre a diciembre). Este trimestre es crucial para la mayoría de las empresas, ya que incluye la temporada de compras navideñas y otras festividades, siendo un periodo donde se suelen maximizar las ventas y los ingresos.

Ganancia por Trimestre

Ganancia_Q1

Ganancia_Q1 = CALCULATE([Total_Ganancia], DATESBETWEEN('Tabla_Calendario'[Date], DATE(2019,1,1), DATE(2019,3,31)))

Descripción:

Esta medida calcula la ganancia total obtenida durante el primer trimestre del año (enero a marzo). Es útil para analizar el rendimiento de la empresa en el inicio del año y puede ayudar a identificar patrones estacionales o el impacto de eventos específicos durante este período.

Ganancia_Q2

Ganancia_Q2 = CALCULATE([Total_Ganancia], DATESBETWEEN('Tabla_Calendario'[Date], DATE(2019,4,1), DATE(2019,6,30)))

Descripción:

Esta medida calcula la ganancia total obtenida durante el segundo trimestre del año (abril a junio). Es importante para evaluar cómo se desempeñó la empresa en la primavera, considerando posibles cambios en el mercado o en la demanda de productos.

Ganancia_Q3

Ganancia_Q3 = CALCULATE([Total_Ganancia], DATESBETWEEN('Tabla_Calendario'[Date], DATE(2019,7,1), DATE(2019,9,30)))

Descripción:

Esta medida calcula la ganancia total obtenida durante el tercer trimestre del año (julio a septiembre). Este período suele ser clave para muchas empresas debido a las vacaciones de verano y otros factores estacionales que pueden influir en las ventas.

Ganancia_Q4

Ganancia_Q4 = CALCULATE([Total_Ganancia], DATESBETWEEN('Tabla_Calendario'[Date], DATE(2019,10,1), DATE(2019,12,31)))

Descripción:

Esta medida calcula la ganancia total obtenida durante el cuarto trimestre del año (octubre a diciembre). Este trimestre incluye la temporada de compras navideñas y otras festividades, lo que lo convierte en un período crucial para maximizar los ingresos y las ganancias.

25

Costo por Trimestre

Costo_Q1

Costo_Q1 = CALCULATE([Total_Costo], DATESBETWEEN('Tabla_Calendario'[Date], DATE(2019,1,1), DATE(2019,3,31)))

Descripción:

Esta medida calcula el costo total incurrido durante el primer trimestre del año (enero a marzo). Es esencial para entender el impacto de los gastos iniciales y cómo afectan a la rentabilidad de la empresa al comienzo del año.

Costo_Q2

`Costo_Q2 = CALCULATE([Total_Costo], DATESBETWEEN('Tabla_Calendario'[Date], DATE(2019,4,1), DATE(2019,6,30)))`

Descripción:

Esta medida calcula el costo total incurrido durante el segundo trimestre del año (abril a junio). Proporciona una visión clara de cómo se distribuyeron los costos durante este período y permite comparar los gastos con las ganancias para evaluar la eficiencia operativa.

Costo_Q3

`Costo_Q3 = CALCULATE([Total_Costo], DATESBETWEEN('Tabla_Calendario'[Date], DATE(2019,7,1), DATE(2019,9,30)))`

Descripción:

Esta medida calcula el costo total incurrido durante el tercer trimestre del año (julio a septiembre). Analizar estos costos es clave para identificar posibles oportunidades de optimización antes del cierre del año.

Costo_Q4

`Costo_Q4 = CALCULATE([Total_Costo], DATESBETWEEN('Tabla_Calendario'[Date], DATE(2019,10,1), DATE(2019,12,31)))`

Descripción:

Esta medida calcula el costo total incurrido durante el cuarto trimestre del año (octubre a diciembre). Este trimestre suele incluir gastos adicionales asociados con el aumento de las operaciones para satisfacer la demanda estacional, por lo que es importante para el análisis de la rentabilidad global del año

XVII. Transformaciones Realizadas

Orden_de_compra

Opciones de presentación ▾



```
let
    Origen = Excel.Workbook(File.Contents("C:\Users\nico_\OneDrive\Desktop\Proyecto_Company_Sales'19_Com57450 (1).xlsx"), null, true),
    Orden_de_compra_Sheet = Origen[[Item="Orden_de_compra",Kind="Sheet"]][Data],
    #"Encabezados promovidos" = Table.PromoteHeaders(Orden_de_compra_Sheet, [PromoteAllScalars=true]),
    #"Tipo cambiado" = Table.TransformColumnTypes(#"Encabezados promovidos",{{"Orden_ID ", Int64.Type}, {"Producto", type text}, {"Nro_articulo", Int64.Type}},),
    #"Filas en blanco eliminadas" = Table.SelectRows(#"Tipo cambiado", each not List.IsEmpty(List.RemoveMatchingItems(Record.FieldValues(_), {"Orden_ID ", "Producto", "Nro_articulo"})))
in
    #"Filas en blanco eliminadas"
```

Categoria

Opciones de presentación ▾



```
let
    Origen = Excel.Workbook(File.Contents("C:\Users\nico_\OneDrive\Desktop\Proyecto_Company_Sales'19_Com57450 (1).xlsx"), null, true),
    Categoria_Sheet = Origen[[Item="Categoria",Kind="Sheet"]][Data],
    #"Encabezados promovidos" = Table.PromoteHeaders(Categoria_Sheet, [PromoteAllScalars=true]),
    #"Tipo cambiado" = Table.TransformColumnTypes(#"Encabezados promovidos",{{"Categoria_ID", Int64.Type}, {"Nombre_categoria", type text}})
in
    #"Tipo cambiado"
```

Producto

Opciones de presentación ▾



```
let
    Origen = Excel.Workbook(File.Contents("C:\Users\nico_\OneDrive\Desktop\Proyecto_Company_Sales'19_Com57450 (1).xlsx"), null, true),
    Producto_Sheet = Origen[[Item="Producto",Kind="Sheet"]][Data],
    #"Encabezados promovidos" = Table.PromoteHeaders(Producto_Sheet, [PromoteAllScalars=true]),
    #"Filas filtradas" = Table.SelectRows(#"Encabezados promovidos", each true),
    #"Tipo cambiado1" = Table.TransformColumnTypes(#"Filas filtradas",{{"Nro_articulo", type number}, {"Categoria_ID", type text}}),
    #"Tipo cambiado con configuración regional" = Table.TransformColumnTypes(#"Tipo cambiado1", {{"Categoria_ID", type text}, {"es-419"}, type
    #"Tipo cambiado con configuración regional1" = Table.TransformColumnTypes(#"Tipo cambiado con configuración regional", {{"Producto", type
    #"Tipo cambiado2" = Table.TransformColumnTypes(#"Tipo cambiado con configuración regional1",{{"Precio_venta", Currency.Type}, {"Precio_co
    #"Tipo cambiado" = Table.TransformColumnTypes(#"Tipo cambiado2",{{"Nro_articulo", Int64.Type}, {"Categoria_ID", type text}, {"Producto",
in
    #"Tipo cambiado"
```

Ciudad

Opciones de presentación ▾



```
let
    Origen = Excel.Workbook(File.Contents("C:\Users\nico_\OneDrive\Desktop\Proyecto_Company_Sales'19_Com57450 (1).xlsx"), null, true),
    Ciudad_Sheet = Origen[[Item="Ciudad",Kind="Sheet"]][Data],
    #"Encabezados promovidos" = Table.PromoteHeaders(Ciudad_Sheet, [PromoteAllScalars=true]),
    #"Tipo cambiado" = Table.TransformColumnTypes(#"Encabezados promovidos",{{"Ciudad_ID", Int64.Type}, {"Nombre_ciudad", type text}})
in
    #"Tipo cambiado"
```

Direccion

Opciones de presentación ▾



```
let
    Origen = Excel.Workbook(File.Contents("C:\Users\nico_OneDrive\Desktop\Proyecto_Company_Sales'19_Com57450 (1).xlsx"), null, true),
    Direccion_Sheet = Origen[[Item="Direccion",Kind="Sheet"]][Data],
    #"Encabezados promovidos" = Table.PromoteHeaders(Direccion_Sheet, [PromoteAllScalars=true]),
    #"Tipo cambiado" = Table.TransformColumnTypes(#"Encabezados promovidos",{{"Ciudad_ID", Int64.Type}, {"Nombre_Ciudad", type text}, {"Direc
in
    #"Tipo cambiado"
```

Medidas

Opciones de presentación ▾



```
let
    Origen = Table.FromRows(Json.Document(Binary.Decompress(Binary.FromText("i44FAA==", BinaryEncoding.Base64), Compression.Deflate)), let _t
    #"Tipo cambiado" = Table.TransformColumnTypes(Origen,{{"Columna1", type text}}),
    #"Columnas quitadas" = Table.RemoveColumns(#"Tipo cambiado",{"Columna1"})
in
    #"Columnas quitadas"
```