

Análisis del movimiento del ganado bovino en Argentina durante el año 2018

Autor: Ledesma Lara Berenice

Institución: Coderhouse

Fecha de presentación: 30/05/2023

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION.....	2
VERSIONADO.....	3
HIPOTESIS.....	4
OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO.....	4
OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	4
ALCANCE	4
NIVEL.....	4
FUENTE DE DATOS	5
HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS USADAS.....	5
EN SQL Server Express 2019	6
1- DIAGRAMA DE RELACION	6
2- CREACION DEL MODELO DE ENTIDAD-RELACION para SQL Server Express 2019.....	7
3- BASE DE DATOS	9
4- MODELO DE ENTIDAD – RELACION EN SQL Server Express 2019	10
EN POWER BI.....	11
1- PROCESO DE EXTRACION, TRANSFORMACION Y CARGA (ETL):	11
2- MODELADO EN POWER BI	12
3- DAX EN POWER BI	13
4- MAQUETA.....	14
5- TABLERO DE CONTROL	14
CONCLUSIONES	17
FUTURAS LINEAS DE TRABAJO:	18
Temas back up del Proyecto.....	18
1-Análisis de la producción de granos durante los últimos 10 años en Argentina.....	18
2-Análisis de las Exportaciones y de las Importaciones de productos Agropecuarios durante el año 2022 en Argentina	18

INTRODUCCION

El proyecto plantea una hipótesis inicial e intenciones personales de la autora en los objetivos específicos, a partir, durante el desarrollo del trabajo en sus 4 versiones se logran ir cumpliendo los mismos logrando el objetivo general del proyecto.

La información es plasmada en un tablero de control que analiza las cantidades de los movimientos de la comercialización del ganado bovino durante el 2018 en Argentina, el análisis se divide en dos movimientos (origen y salido de y destino e ingresado a), que brinda información de las cantidades de dichos movimientos por Provincia, Departamento, tipo de agro-negocio y trimestre en los que se realizan para tomarse en cuenta a la hora de tomar de decisiones en la gestión de los agro-negocios ganaderos.

VERSIONADO

Primer entrega	<ul style="list-style-type: none">definición de la hipótesis, objetivos y fuente de datos.	03/Abril/2023
Segunda entrega	<ul style="list-style-type: none">Creación de diagrama de relación de datos, creación de base de datos, y modelo de entidad/ relación.	17/Abril/2023
Tercer entrega	<ul style="list-style-type: none">ETL, creación del modelo de relación de datos para power bi, dax.	16/Mayo/2023
Cuarta entrega	<ul style="list-style-type: none">Generación de información visual en power bi.	30/Mayo/2023

HIPOTESIS

Describir los movimientos en los eslabones entre tipos de negocios, las cantidades y los tipos de ganados bovinos que circulan en la cadena de ganado bovino Argentina, esta información puede contribuir al sector agropecuario argentino, concretamente el ganadero, a tomar mejores y más oportunas decisiones comerciales.

OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Generar información importante para la toma de decisiones de los empresarios involucrados en la cadena de valor de la carne bovina en Argentina.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1- Aprender sobre fuentes y bases de datos el manejo la obtención y la carga de datos.
- 2- Aprender Herramientas de Análisis de datos SQL y Power BI.
- 3- La generación de la información a partir de la hipótesis inicial.

ALCANCE

Este análisis se trabajará para la entrega de un proyecto final durante el curso de CODERHOUSE en los meses de abril y mayo del 2023.

NIVEL

El proyecto plantea hacer contribuciones a nivel táctico personal y estratégico para público general empresario dentro del sector de los Agro-negocios/Ganaderos.

FUENTE DE DATOS

Data set: movimiento–bovinos-2018 extraído de <https://datos.magyp.gob.ar/dataset/senasa-movimientos-bovinos> .

HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS USADAS

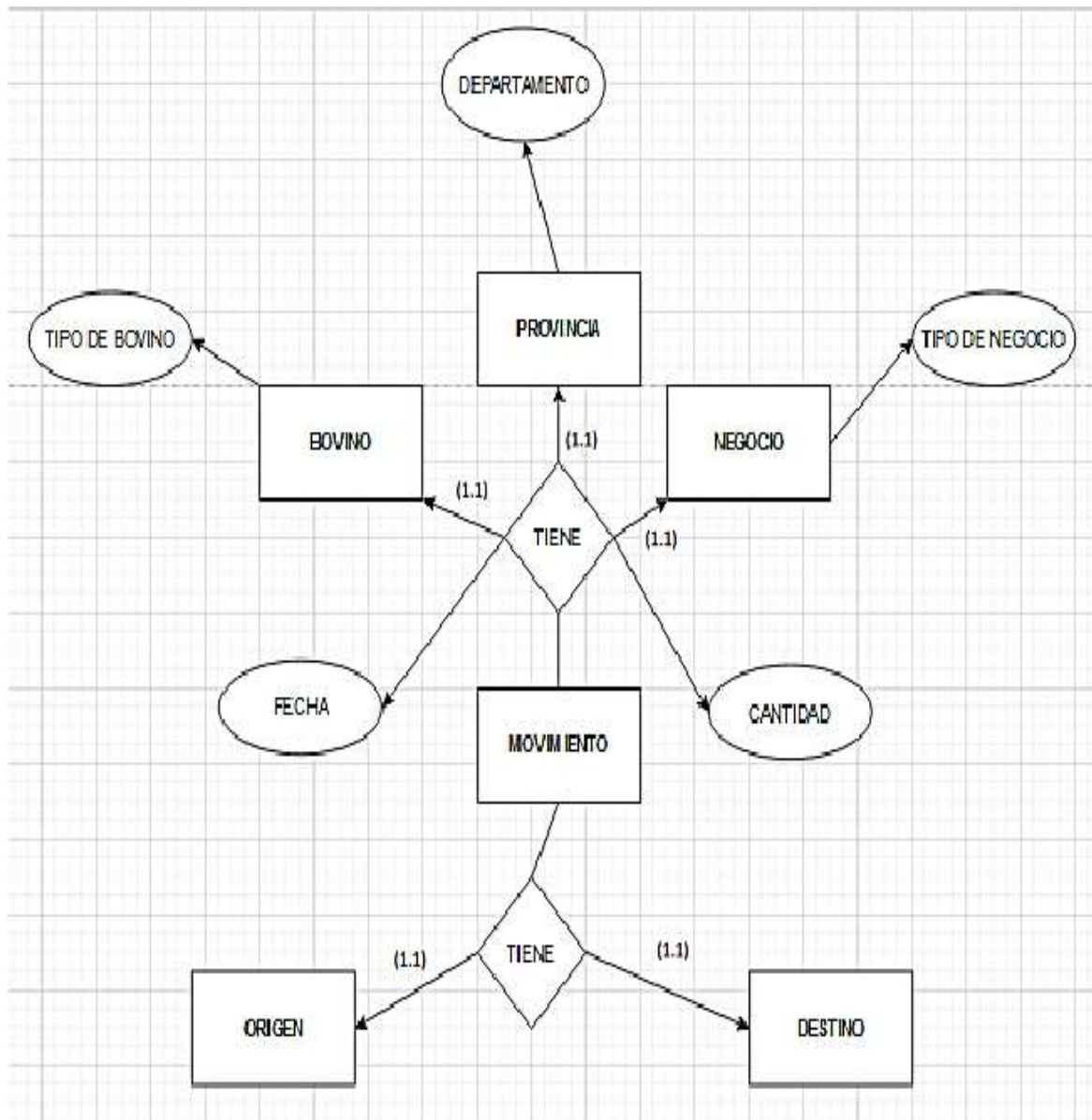


*Este informe fue desarrollado en Word 2016.

EN SQL Server Express 2019

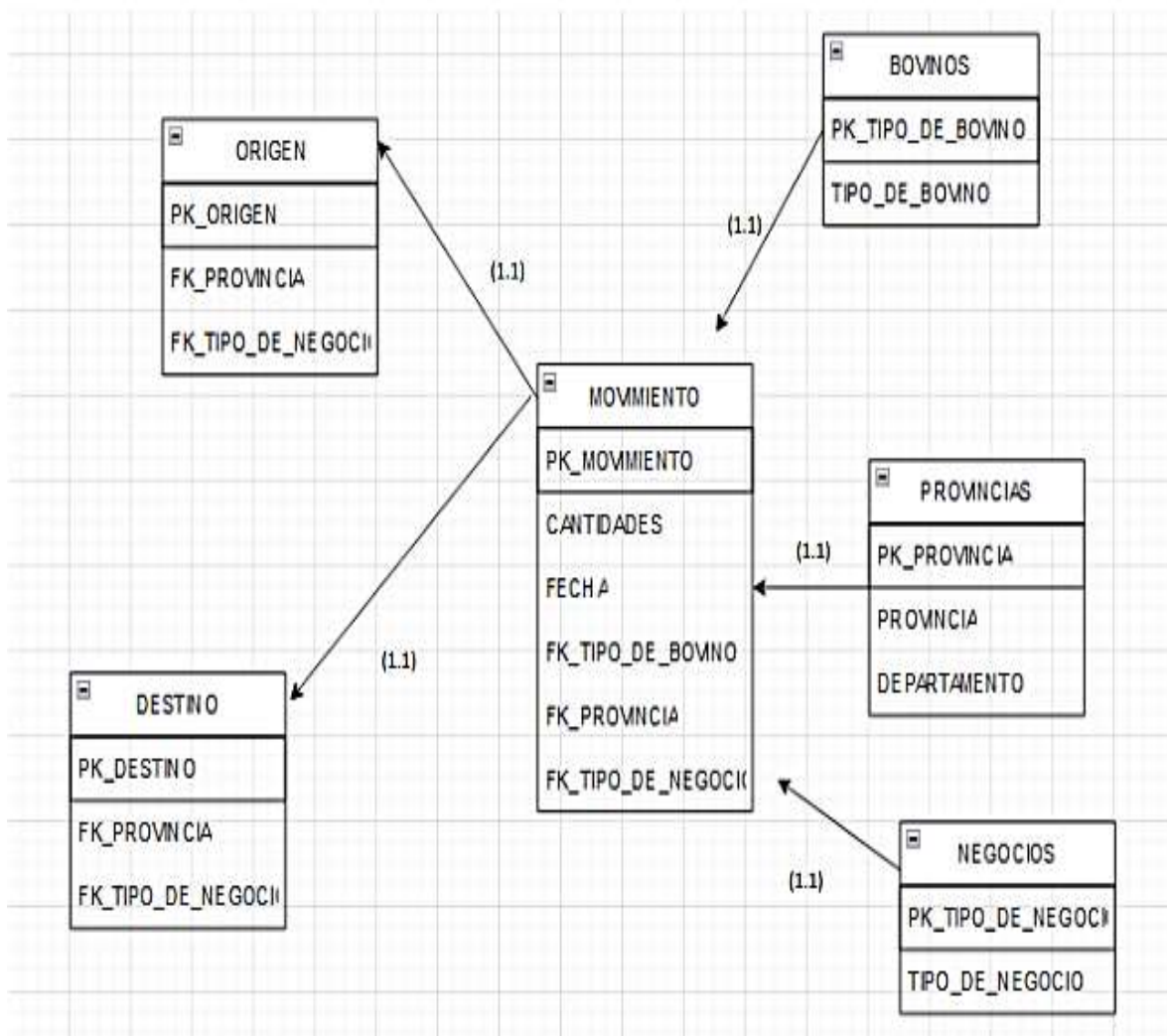
1- DIAGRAMA DE RELACION

En la imagen, los rectángulos representan las tablas, los rombos las relaciones y los óvalos las columnas.



2- CREACION DEL MODELO DE ENTIDAD-RELACION para SQL Server Express 2019

En el siguiente diagrama, se pueden ver representadas las tablas con sus columnas, relaciones y/o claves.



Posteriormente los datos fueron organizados en otras tablas en Excel y pasadas a formato csv.

 DEPARTAMENTO DE ORIGEN

 DEPARTAMENTO DESTINO

 movimiento-bovinos-2018

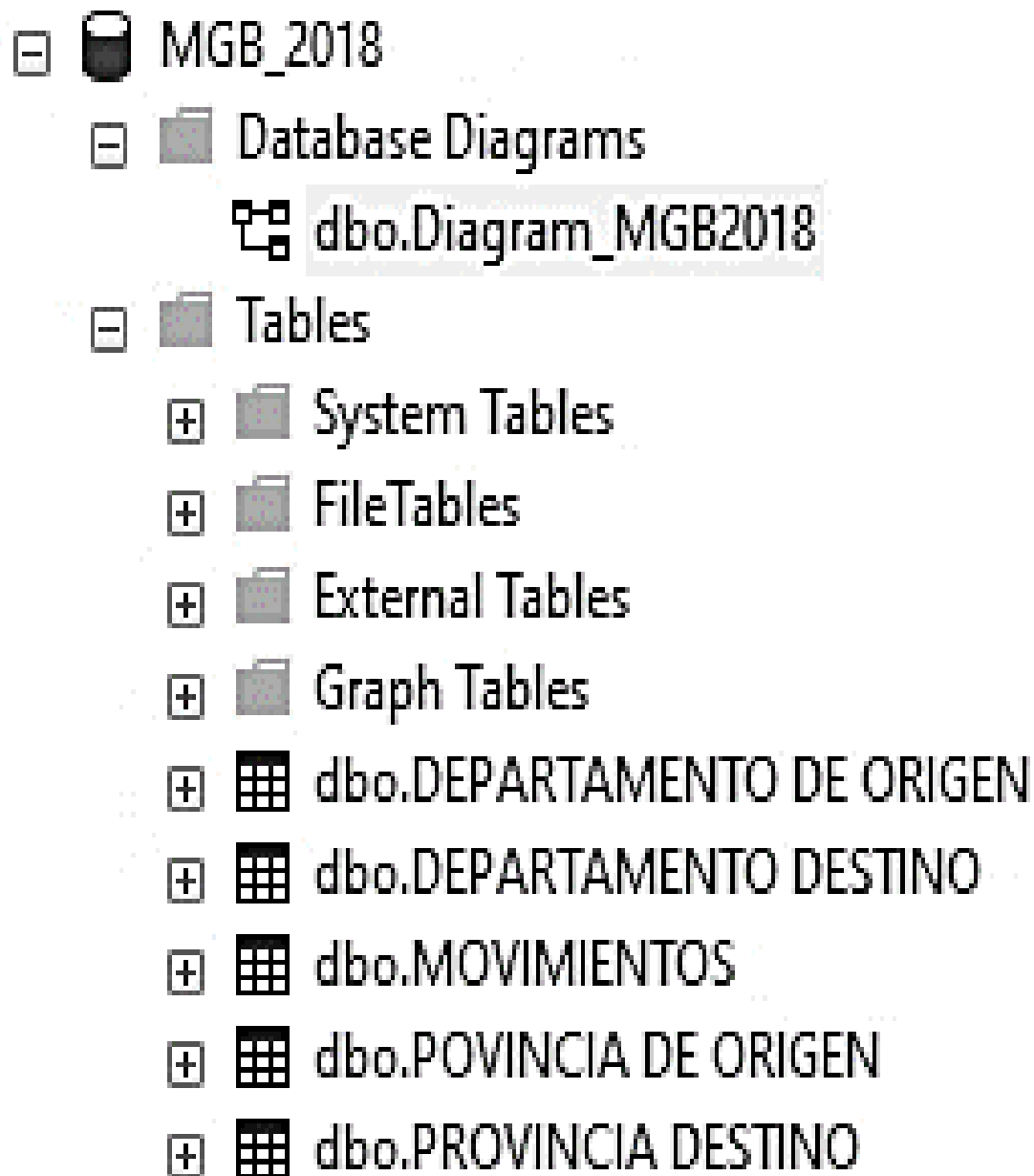
 MOVIMIENTOS

 PROVINCIA DE ORIGEN

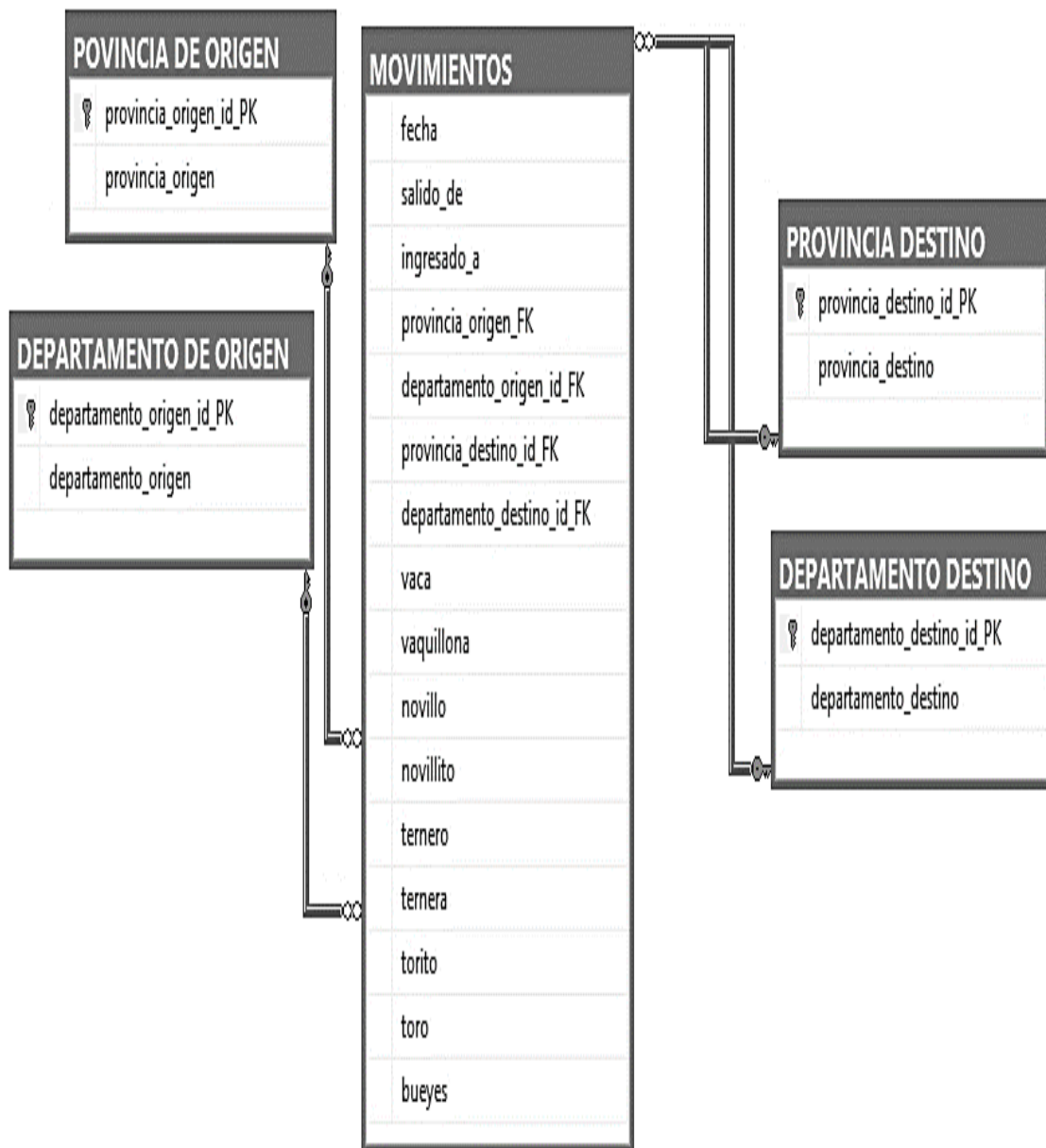
 PROVINCIA DESTINO

Para ser importadas a la **base de datos MGB_2018** creada en SQL Server Express 2019.

3- BASE DE DATOS



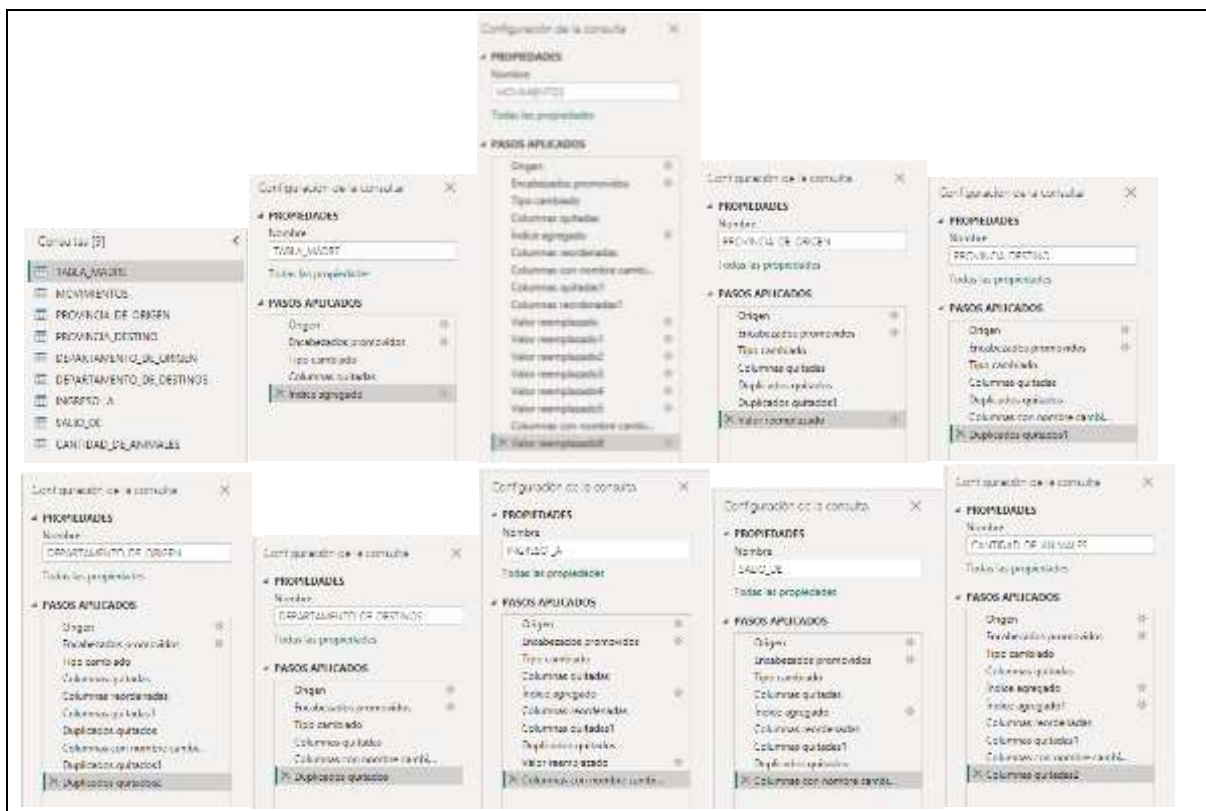
4- MODELO DE ENTIDAD – RELACION EN SQL Server Express 2019



EN POWER BI

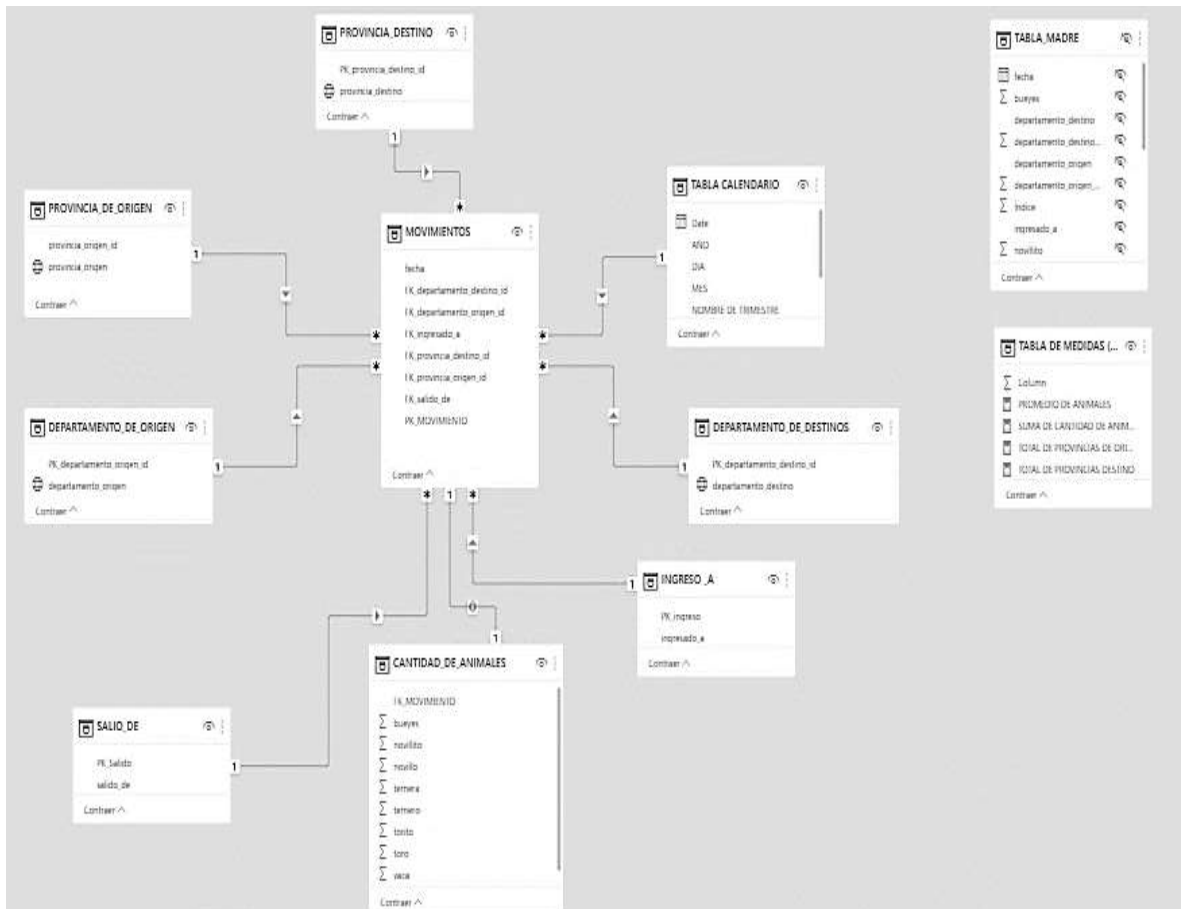
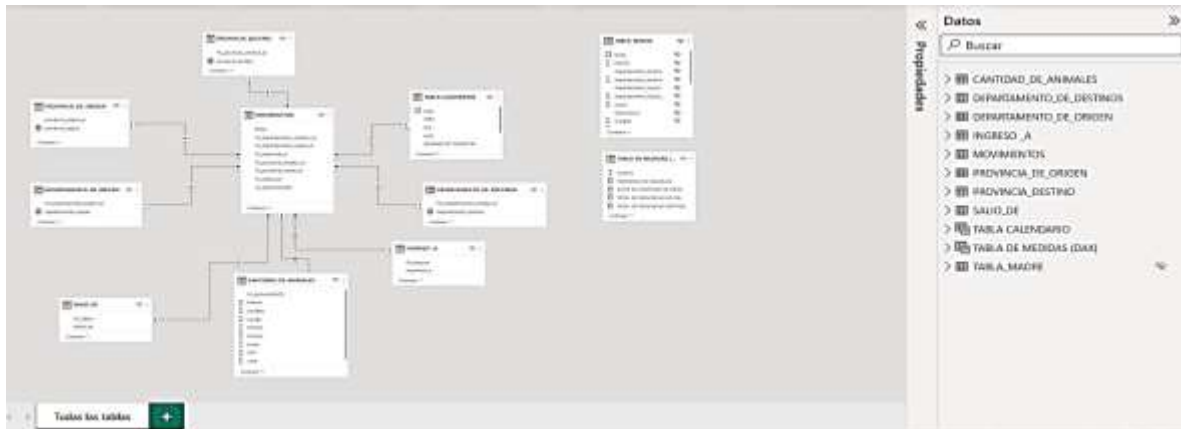
1- PROCESO DE EXTRACION, TRANSFORMACION Y CARGA (ETL):

Cargamos los datos de la base de datos SQL server a power BI, para luego, ir a transformarlos y limpiarlos en el power query de power BI.



2- MODELADO EN POWER BI

Una vez listas las tablas, pasamos a relacionarlas.



3- DAX EN POWER BI

Realizamos dos tablas:

```

TABLA CALENDARIO =
ADDCOLUMNS(
    CALENDAR(
        MIN(MOVIMIENTOS[fecha]),
        MAX(MOVIMIENTOS[fecha])
    ),
    "DIA", DAY([Date]),
    "MES", MONTH([Date]),
    "AÑO", YEAR([Date]),
    "NOMBRE DIA", FORMAT([Date], "DDD"),
    "NOMBRE MES", FORMAT([Date], "MMM"),
    "TRIMESTRE", QUARTER([Date]),
    "NOMBRE DE TRIMESTRE", QUARTER([Date]) & " " & "Trim")

```

```

TABLA DE MEDIDAS (DAX) =
• PROMEDIO DE ANIMALES = AVERAGEX('TABLA DE MEDIDAS (DAX)',[SUMA DE CANTIDAD DE ANIMALES])
• SUMA DE CANTIDAD DE ANIMALES = SUMX(CANTIDAD_DE_ANIMALES,[vaca]+
    [vaquillona]+[toro]+[torito]+[ternero]+[ternera]+[novillo]+[novillito]+[bueyes])
• TOTAL DE PROVINCIAS DE ORIGEN = COUNT(PROVINCIA_DE_ORIGEN[provincia_origen])
• TOTAL DE PROVINCIAS DESTINO = COUNT(PROVINCIA_DESTINO[provincia_destino])

```

4- MAQUETA

Ver archivos anexos a la Doc. Respaldaría.

5- TABLERO DE CONTROL

Ver archivos anexos a la Doc. Respaldaría.

De acuerdo con la hipótesis, **describir los movimientos en los eslabones entre tipos de negocios, las cantidades y los tipos de ganados bovinos que circulan en la cadena de ganado bovino Argentina**, esta información puede contribuir al sector agropecuario argentino, concretamente el ganadero, a tomar mejores y más oportunas decisiones comerciales.

Información buscada:

- Movimientos = origen y destino
- Tipos de negocios = ingresado a y salido de
- Cantidades (indicador más importante)
- Tipos de ganados bovinos

Considerando lo anterior, el tablero se orientó a obtener esta información al relacionar los datos, la información se organizó en formato Z, en donde primero se ve como información más importante la segmentación de la información y los indicadores principales del total de provincias intervinientes en la comercialización del ganado bovino en Argentina y las cantidades generales totales por análisis según segmentación elegida que puede ser por provincia y/o por trimestre del movimiento, luego se presentan 4 gráficos de arriba abajo y de derecha a izquierda en dos solapas que resumen la información gráfica de los movimientos del ganado en Argentina que son de origen y salido de y destino e ingresado a.

Información gráfica generada:

1- A la derecha podemos ver 2 gráficos que presentan la siguiente información:

Tipo de grafico usado	
a) Esquema jerárquico	<ul style="list-style-type: none"> Cantidades de bovinos por departamentos en c/ provincia.
b) Barras 100% apiladas	<ul style="list-style-type: none"> Comparación de las cantidades de los tipos de ganado que se comercializan por Departamento.

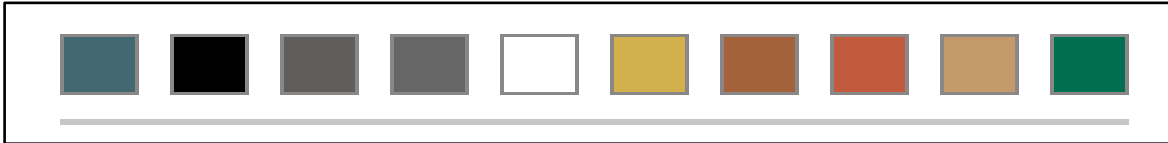
2- Arriba a la izquierda vemos en el tercer grafico la siguiente información:

Tipo de grafico usado	
c) Grafico circular	<ul style="list-style-type: none"> Tipos de agro-negocios en origen o destino según la solapa. Relación porcentual de las cantidades en las que ingresan y salen según el tipo de agro-negocio.

3- El ultimo gráfico, abajo del grafico anterior por la izquierda:

Tipo de grafico usado	
d) Gráfico de líneas	<ul style="list-style-type: none"> Fue agregado para ver las cantidades de ganado bovino comercializado por trimestre y compararlas como información extra.

Colores:



426871 - #000000 - #605E5C - # 666666 - #FFFFFF - # D2B04C - #A3623A - #C25A3D - #C39B6A - # 016E51.

Tipo de letra:

- verdana

CONCLUSIONES

Al lograrse los objetivos específicos se logró el objetivo general del proyecto.

Objetivo general: Generar información importante para la toma de decisiones de los empresarios involucrados en la cadena de valor de la carne bovina en Argentina.	
1- Específico: Aprender sobre fuentes y bases de datos el manejo, la obtención y la carga de datos.	✓ Durante el desarrollo de la versión 1 y 2 del proyecto.
2- Específico: Aprender Herramientas de Análisis de datos SQL y Power BI.	✓ Durante el desarrollo de la versión 1,2 y 3 del proyecto.
3- Específico: La generación de la información a partir de la hipótesis inicial.	✓ Durante la versión 4 del proyecto.

FUTURAS LINEAS DE TRABAJO:

Con el objetivo de brindar información a la comunidad agropecuaria se presentan los temas back up con sus fuentes, además se podría generar nuevas hipótesis o preguntas en los datos, agregar más fuentes de datos y ampliar las solapas de este mismo proyecto.

Temas back up del Proyecto

1-Análisis de la producción de granos durante los últimos 10 años en Argentina.

La Evolución de la producción de granos por hectárea y toneladas producidas en Argentina en los últimos 10 años puede ayudar a comprender la actividad del sector en el país y contribuir a la toma de decisiones de los agro-negocios, por otra parte, este análisis puede ser un iniciador para futuros planteos que podrían llegar a justificar o entender lo que ocurrió en los últimos 10 años con la actividad.

Hipótesis:

descriptivo de Se espera contribuir a la comunidad realizando un análisis la producción de los granos producidos en la Argentina a lo largo de los últimos 10 años, para tratar de entender que paso con las hectáreas sembradas y las toneladas producidas, primero, analizando su avance y/o detrimento y luego comparando estos análisis por separado se extraerán conclusiones entre las relaciones que pueden haber entre las hectáreas sembradas con las toneladas producidas de los granos, para hacer una descripción más completa de lo que ocurrió en el periodo analizado.

Fuente de datos:

Los data-sets fueron seleccionados desde la siguiente dirección web: <https://datos.gob.ar/dataset/sspm-indicadores-evolucion-sector-agropecuario> y organizados mediante Microsoft Excel.

2-Análisis de las Exportaciones y de las Importaciones de productos Agropecuarios durante el año 2022 en Argentina

Hipótesis:

Brindar información descriptiva al sector comparando importaciones con exportaciones de varias actividades en el año 2022, al explicarlas se busca contribuir a la toma de decisiones, de los empresarios y/o productores en las distintas actividades agropecuarias del país.

Fuente de datos:

Fueron extraídos los cuadros de https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/apertura_de_mercados/monitor_de_exportaciones/index.php estructurados en una tabla en Microsoft Excel.