



PROYECTO FASE 2

Almacenes de Datos

HUERTA SILVA, VICTOR SEBASTIAN. CALZADA DIAS, CARLOS
ITESO

introducción

En el entorno actual de manejo de datos, la evolución de las estructuras de almacenamiento y procesamiento ha permitido adaptar las bases de datos a diferentes necesidades analíticas y operativas. En este contexto, se presenta un caso práctico en el cual se parte de una base de datos relacional, cuya estructura bien definida permite almacenar información transaccional de manera organizada.

Con el objetivo de mejorar los procesos de análisis y recomendación de productos, se lleva a cabo una transformación hacia un modelo de base de datos de nodos, lo cual permite representar las relaciones entre usuarios, productos e interacciones de forma más intuitiva y eficiente. Este enfoque gráfico facilita la identificación de patrones complejos, especialmente útiles en sistemas de recomendación basados en grafos.

Una vez construida esta red de relaciones, se ejecutan consultas avanzadas orientadas a generar recomendaciones personalizadas de productos, teniendo en cuenta tanto las preferencias explícitas como las relaciones implícitas dentro del grafo.

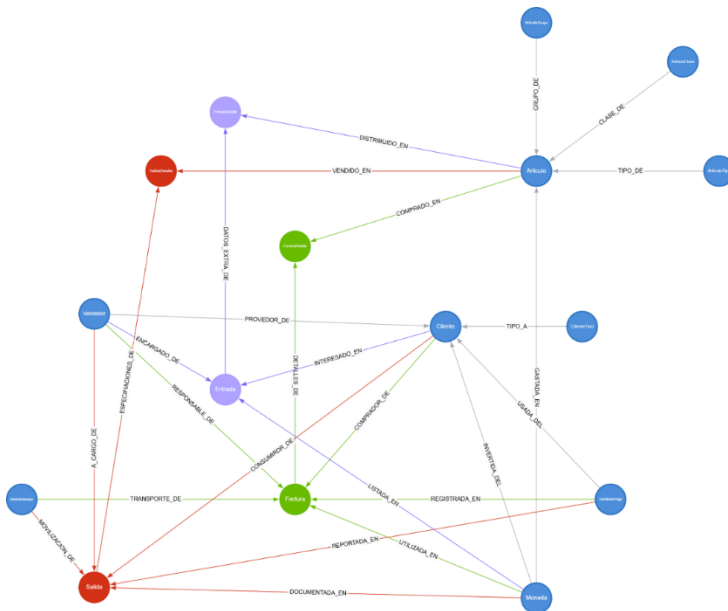
Finalmente, con el propósito de integrar estos resultados dentro de un esquema analítico tradicional, se realiza una transformación inversa: los datos obtenidos del modelo de nodos son mapeados y cargados nuevamente en una base de datos relacional, formando parte de una tabla de hechos dentro de un esquema estrella o copo, típico en entornos de inteligencia de negocios (BI).

Este flujo de trabajo ilustra cómo los distintos modelos de base de datos pueden complementarse para potenciar tanto el análisis como la toma de decisiones, aprovechando las fortalezas de cada paradigma según la etapa del proceso.

Desarrollo de actividades

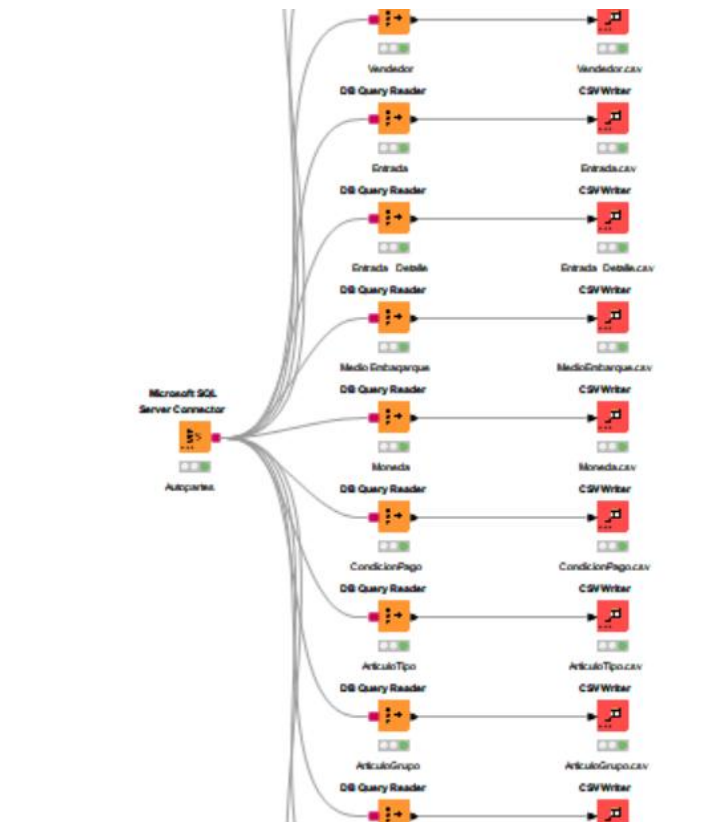
Transformación del modelo de relacional o uno de grafos

Grafo del modelo Salida & Entrada

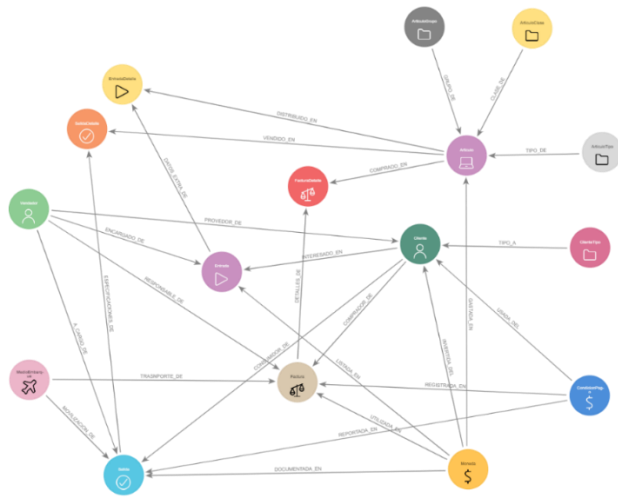


Flujo de Knime para extraer los datos a un csv

Entrada – Salida



Modelo en la Node4js



Recomendaciones

Query para obtener las recomendaciones

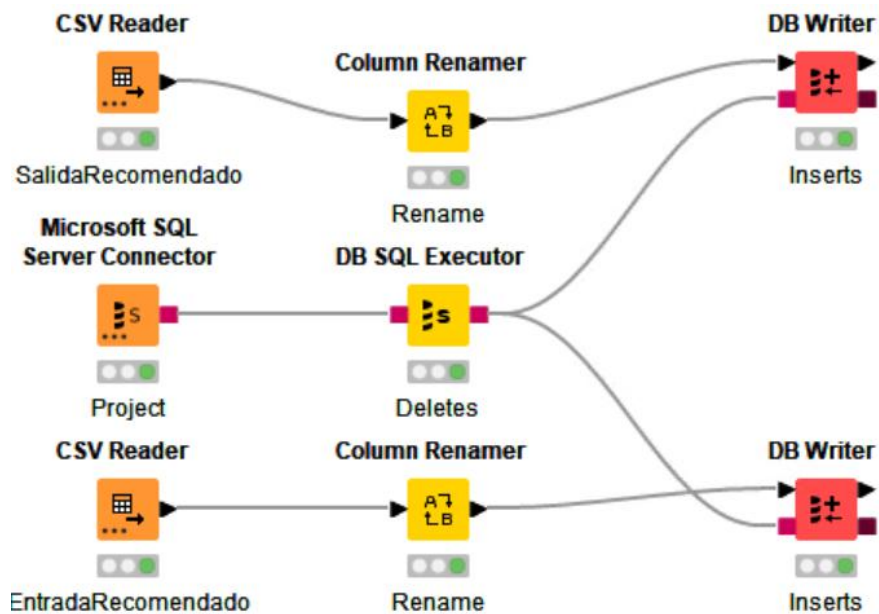
Entrada

```
WITH range(0, 10000000, 1000) AS skips
UNWIND skips AS skip
CALL apoc.export.csv.query(
    '
    MATCH (a1:Articulo)-[:DISTRIBUIDO_EN]->(fd1:EntradaDetalle),
        (a2:Articulo)-[:DISTRIBUIDO_EN]->(fd2:EntradaDetalle)
    WHERE fd1.Folio = fd2.Folio AND id(a1) < id(a2)
    RETURN a1.Clave AS clave_1,
        a1.Descripcion AS articulo_1,
        a2.Clave AS clave_2,
        a2.Descripcion AS articulo_2,
        count(DISTINCT fd1.Folio) AS contador
    ORDER BY clave_2
    SKIP $skipValue
    LIMIT 1000
    ',
    'file:///recomendaciones_entrada_' + toString(skip) + '.csv',
    {params: {skipValue: skip}}
)
YIELD file
RETURN file
```

Salida

```
WITH range(0, 10000000, 1000) AS skips
UNWIND skips AS skip
CALL apoc.export.csv.query(
    '
    MATCH (a1:Articulo)-[:VENDIDO_EN]->(fd1:SalidaDetalle),
        (a2:Articulo)-[:VENDIDO_EN]->(fd1:SalidaDetalle)
    WHERE fd1.Folio = fd2.Folio AND id(a1) < id(a2)
    RETURN a1.Clave AS clave_1,
        a1.Descripcion AS articulo_1,
        a2.Clave AS clave_2,
        a2.Descripcion AS articulo_2,
        count(DISTINCT fd1.Folio) AS contador
    ORDER BY clave_2
    SKIP $skipValue
    LIMIT 1000
    ',
    'file:///recomendaciones_salida_' + toString(skip) + '.csv',
    {params: {skipValue: skip}}
)
YIELD file
RETURN file
```

Inserts de las recomendaciones a la DB relacional



Integra las recomendaciones a la DB relacional

Creación de tablas y Relaciones

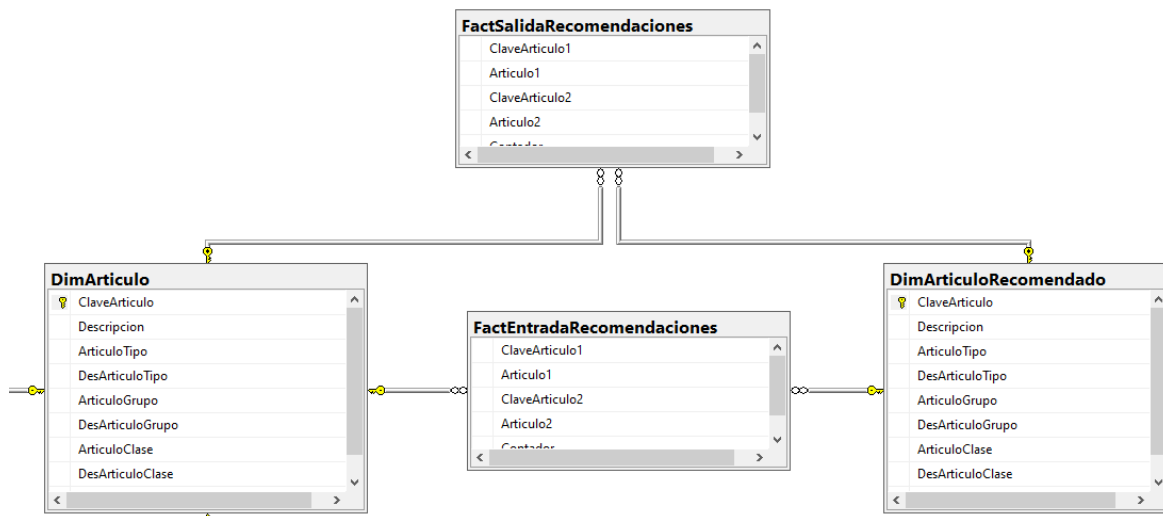
```
CREATE TABLE Project.dbo.FactEntradaRecomendaciones(  
    [ClaveArticulo1] [char](20) NOT NULL,  
    [Articulo1] [varchar](100) NULL,  
    [ClaveArticulo2] [char](20) NOT NULL,  
    [Articulo2] [varchar](100) NULL,  
    [Contador] [int] NULL  
) ON [PRIMARY]  
GO
```

```
CREATE TABLE Project.dbo.FactSalidaRecomendaciones(  
    [ClaveArticulo1] [char](20) NOT NULL,  
    [Articulo1] [varchar](100) NULL,  
    [ClaveArticulo2] [char](20) NOT NULL,  
    [Articulo2] [varchar](100) NULL,  
    [Contador] [int] NULL  
) ON [PRIMARY]  
GO
```

Poblado de Articulo recomendado

```
INSERT INTO Project.dbo.DimArticuloRecomendado  
SELECT  
    TRIM(A.clave) AS ClaveArticulo,  
    A.Descripcion,  
    A.ArticuloTipo,  
    ATi.Descripcion AS DesArticuloTipo,  
    A.ArticuloGrupo,  
    AG.Descripcion AS DesArticuloGrupo,  
    A.ArticuloClase,  
    AC.Descripcion AS DesArticuloClase,  
    A.Precio  
FROM AutopartesP2025.dbo.Articulo A  
LEFT JOIN AutopartesP2025.dbo.ArticuloClase AC ON AC.Clave = A.ArticuloClase  
LEFT JOIN AutopartesP2025.dbo.ArticuloGrupo AG ON AG.Clave = A.ArticuloGrupo  
LEFT JOIN AutopartesP2025.dbo.ArticuloTipo ATi ON ATi.Clave = A.ArticuloTipo;
```

Resultado



Análisis de información

Entrada

Description	ArticuloTipo	ArticuloGrupo	ArticuloClase
All	All	All	All

Articulo1	Articulo2	Contador	ArticuloTipo	ArticuloGrupo	ArticuloClase	ClaveArticulo1
ALERON DEL MAZDA PU 86-93 IZQ	ALERON DEL MAZDA PU 86-93 DER	7	10ALE	MAZ	MTW	All
ALERON DEL S-10 / BLAZER 95-97 IZQ	ALERON DEL S-10 / BLAZER 95-97 DER	7	10ALE	CHEV	MTW	<input type="checkbox"/> 15616290
ALERON DEL TOYOTA PU 84-88 DOBLE TRACC IZQ	ALERON DEL TOYOTA PU 84-88 DOBLE TRACC DER	7	10ALE	TOYO	MTW	<input type="checkbox"/> 15616291
BASE FARO NISSAN PU 84-91 IZQ	BASE FARO NISSAN PU 84-91 DER	7	23BFA	NISSA	MTW	<input type="checkbox"/> 15616312
BASE FARO NISSAN PU 94-03 P/MOD MEXICANA IZQ	BASE FARO NISSAN PU 94-03 P/MOD MEXICANA DER	7	23BFA	NISSA	MTW	<input type="checkbox"/> 15616313
BEDLINER RANGER 93-00 CAJA CORTA 6.0 C/RIEL	BEDLINER RANGER 93-00 CAJA LARGA 7.0 C/RIEL	7	70BLI	FORD	MTW	<input type="checkbox"/> 15616749
BICEL CHEV PU 85-88 CHEYENNE DER	BICEL CHEV PU 89-91 CHEYENNE IZQ	7	05BIC	CHEV	MTW	<input type="checkbox"/> 15616750
BICEL CHEV PU 85-88 CHEYENNE IZQ	BICEL CHEV PU 89-91 CHEYENNE IZQ	7	05BIC	CHEV	MTW	<input type="checkbox"/> 15686149
BICEL CHEV PU 89-91 CHEYENNE DER	BICEL CHEV PU 89-91 GMC DER	7	05BIC	CHEV	MTW	
BICEL DAKOTA PU 87-90 PINTADO IZQ	BICEL DAKOTA PU 87-90 PINTADO DER	7	05BIC	DODG	MTW	
BICEL DODGE PU 84-91 RAM 1500 IZQ	BICEL DODGE PU 84-91 RAM 1500 DER	7	05BIC	DODG	MTW	

Sum of Contador by Description

zbaja	ZBaja RAD CHEYEN/...	ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AU...	ZBaja EXTEN...
		ZBaja RAD CHEV PU 99-03 A...	ZBaja EXTEN...
	ZBaja RAD CHEV PU...	ZBaja RAD CHEV PU 99-03 ST...	ZBaja LIENZ...

Clipboard	Data	Queries	Insert	Calculations
Description	ArticuloTipo	ArticuloGrupo	ArticuloClase	
All	All	All	All	

Articulo1	Articulo2	Contador	ArticuloTipo	ArticuloGrupo	ArticuloClase	ClaveArticulo1
ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/SUB 96-97 AUT 2 LIN	RAD CAVALIER 95-99 AUT 2R LIN	2	73RAD	CHEV	MTW	All
ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/SUB 96-97 AUT 2 LIN	RAD CAVALIER 95-99 STD 2R LIN	2	73RAD	CHEV	MTW	
ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/SUB 96-97 AUT 2 LIN	RAD CONTOUR / MYSTIQUE M L4 2.00 95-99 AUT	2	73RAD	CHEV	MTW	
ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/SUB 96-97 AUT 2 LIN	RAD CONTOUR / MYSTIQUE M L4 2.00 95-99 STD 2 LIN	2	73RAD	CHEV	MTW	
ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/SUB 96-97 AUT 2 LIN	RAD DODGE PU 94-97 RAM STD 3 LIN	2	73RAD	CHEV	MTW	
ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/SUB 96-97 AUT 2 LIN	RAD ESCORT M 1.9/2.0 95-99 AUT 2 LIN	2	73RAD	CHEV	MTW	
ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/SUB 96-97 AUT 2 LIN	RAD ESCORT M 1.9/2.0 95-99 STD 2 LIN	2	73RAD	CHEV	MTW	
ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/SUB 96-97 AUT 2 LIN	RAD FORD PU 92-95 (6 CIL) AUT 2 LIN	2	73RAD	CHEV	MTW	
ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/SUB 96-97 AUT 2 LIN	RAD FORD PU 98-02 8 CIL LOBO AUT 2 LIN	2	73RAD	CHEV	MTW	
ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/SUB 96-97 AUT 2 LIN	RAD FORD PU 98-02 8 CIL LOBO STD 2 LIN	2	73RAD	CHEV	MTW	
ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/SUB 96-97 AUT 2 LIN	RAD RANGER PU 97-99 AUT 4 CIL 2L	2	73RAD	CHEV	MTW	

Sum of Contador by Description

zbaja	ZBaja RAD CHEYEN/...	ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AU...	ZBaja EXTEN...
		ZBaja RAD CHEV PU 99-03 A...	ZBaja EXTEN...
	ZBaja RAD CHEV PU...	ZBaja RAD CHEV PU 99-03 ST...	ZBaja LIENZ...

Descripcion	ArticuloTipo	ArticuloGrupo	ArticuloClase
All	All	All	All

Articulo1	Articulo2	Contador	ArticuloTipo	ArticuloGrupo	ArticuloClase	ClaveArticulo1	ClaveArticulo2
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 2 LIN V6	*BASE FARO CHEY / GMC 89-91 EXT C/ARILLO	1	73RAD	CHEV	MTW	All	
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 2 LIN V6	*BASE FARO CHEY / GMC 89-91 INT C/ARILLO	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 2 LIN V6	ALERON DEL CHEROKEE 84-90 / COMANCHE 88-90 DER	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 2 LIN V6	ALERON DEL CHEROKEE 84-90 / COMANCHE 88-90 IZQ	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 2 LIN V6	ALERON DEL GMC ASTRO / SAFARI VAN 85-94 DER	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 2 LIN V6	ALERON DEL GMC ASTRO / SAFARI VAN 85-94 IZQ	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 2 LIN V6	ALERON DEL ISUZU PU / LUV 88-95 CROMADO DER	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 2 LIN V6	ALERON DEL ISUZU PU / LUV 88-95 CROMADO IZQ	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 2 LIN V6	ALERON DEL MAZDA PU 86-93 DER	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 2 LIN V6	ALERON DEL MAZDA PU 86-93 IZQ	1	73RAD	CHEV	MTW		

Sum of Contador by Descripcion

zbaja	ZBaja RAD CHEYEN/...	ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AU...	ZBaja EXTEN...
		ZBaja RAD CHEV PU 99-03 A...	ZBaja EXTEN...
	ZBaja RAD CHEV PU...	ZBaja RAD CHEV PU 99-03 ST...	ZBaja LIENZ...

Descripcion	ArticuloTipo	ArticuloGrupo	ArticuloClase
All	All	All	All

Articulo1	Articulo2	Contador	ArticuloTipo	ArticuloGrupo	ArticuloClase	ClaveArticulo1	ClaveArticulo2
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V6 *	*BASE FARO CHEY / GMC 89-91 EXT C/ARILLO	1	73RAD	CHEV	MTW	All	
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V6 *	*BASE FARO CHEY / GMC 89-91 INT C/ARILLO	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V6 *	ALERON DEL CHEROKEE 84-90 / COMANCHE 88-90 DER	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V6 *	ALERON DEL CHEROKEE 84-90 / COMANCHE 88-90 IZQ	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V6 *	ALERON DEL GMC ASTRO / SAFARI VAN 85-94 DER	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V6 *	ALERON DEL GMC ASTRO / SAFARI VAN 85-94 IZQ	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V6 *	ALERON DEL ISUZU PU / LUV 88-95 CROMADO DER	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V6 *	ALERON DEL ISUZU PU / LUV 88-95 CROMADO IZQ	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V6 *	ALERON DEL MAZDA PU 86-93 DER	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V6 *	ALERON DEL MAZDA PU 86-93 IZQ	1	73RAD	CHEV	MTW		

Sum of Contador by Descripcion

zbaja	ZBaja RAD CHEYEN/...	ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AU...	ZBaja EXTEN...
		ZBaja RAD CHEV PU 99-03 A...	ZBaja EXTEN...
	ZBaja RAD CHEV PU...	ZBaja RAD CHEV PU 99-03 ST...	ZBaja LIENZ...

Description	ArticuloTipo	ArticuloGrupo	ArticuloClase
All	All	All	All

Articulo1	Articulo2	Contador	ArticuloTipo	ArticuloGrupo	ArticuloClase	ClaveArticulo1	ClaveArticulo2
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V8 *	RAD ATOS 01-03 STD 2 LIN	2	73RAD	CHEV	MTW	All	
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V8 *	RAD LUV 97-00 2 LIN	2	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V8 *	RAD NEON 95-99 STD 2 LIN	2	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V8 *	RAD VOYAGER 93-95 AUT 2L	2	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V8 *	*BASE FARO CHEV / GMC 89-91 EXT C/ARILLO	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V8 *	*BASE FARO CHEV / GMC 89-91 INT C/ARILLO	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V8 *	ALERON DEL CHEROKEE 84-90 / COMANCHE 88-90 DER	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V8 *	ALERON DEL CHEROKEE 84-90 / COMANCHE 88-90 IZQ	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V8 *	ALERON DEL GMC ASTRO / SAFARI VAN 85-94 DER	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V8 *	ALERON DEL GMC ASTRO / SAFARI VAN 85-94 IZQ	1	73RAD	CHEV	MTW		

Sum of Contador by Description

zbaja	ZBaja RAD CHEYEN/...	ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AU...	ZBaja EXTEN...
		ZBaja RAD CHEV PU 99-03 A...	ZBaja EXTEN...
	ZBaja RAD CHEV PU...	ZBaja RAD CHEV PU 99-03 ST...	ZBaja LIENZ...

Description	ArticuloTipo	ArticuloGrupo	ArticuloClase
All	All	All	All

Articulo1	Articulo2	Contador	ArticuloTipo	ArticuloGrupo	ArticuloClase	ClaveArticulo1	ClaveArticulo2
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 3 LIN V8 *	RAD FOCUS 00-03 AUT 2 LIN	2	73RAD	CHEV	MTW	All	
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 3 LIN V8 *	*BASE FARO CHEV / GMC 89-91 EXT C/ARILLO	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 3 LIN V8 *	*BASE FARO CHEV / GMC 89-91 INT C/ARILLO	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 3 LIN V8 *	ALERON DEL CHEROKEE 84-90 / COMANCHE 88-90 DER	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 3 LIN V8 *	ALERON DEL CHEROKEE 84-90 / COMANCHE 88-90 IZQ	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 3 LIN V8 *	ALERON DEL GMC ASTRO / SAFARI VAN 85-94 DER	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 3 LIN V8 *	ALERON DEL GMC ASTRO / SAFARI VAN 85-94 IZQ	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 3 LIN V8 *	ALERON DEL ISUZU PU / LUV 88-95 CROMADO DER	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 3 LIN V8 *	ALERON DEL ISUZU PU / LUV 88-95 CROMADO IZQ	1	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 3 LIN V8 *	ALERON DEL MAZDA PU 86-93 DER	1	73RAD	CHEV	MTW		

Sum of Contador by Description

zbaja	ZBaja RAD CHEYEN/...	ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AU...	ZBaja EXTEN...
		ZBaja RAD CHEV PU 99-03 A...	ZBaja EXTEN...
	ZBaja RAD CHEV PU...	ZBaja RAD CHEV PU 99-03 ST...	ZBaja LIENZ...

Descripcion	ArticuloTipo	ArticuloGrupo	ArticuloClase			
All	All	All	All			
Articulo1	Articulo2	Contador	ArticuloTipo	ArticuloGrupo	ArticuloClase	ClaveArticulo1
ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 DER	ANTIMPACTO DEL SENTRA 96-00 DEL (PLASTICO)	1	22TSU	CHEV	MTW	All
ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 DER	BEDLINER FORD 250/350 99-03 C.COR 6.5 S/RIEL AMER	1	22TSU	CHEV	MTW	
ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 DER	BEDLINER FORD PU 01-03 DOBLE CABINA 5.0 S/RIEL	1	22TSU	CHEV	MTW	
ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 DER	BEDLINER FORD PU 80-96 CAJA CORTA 6.5 C/RIEL	1	22TSU	CHEV	MTW	
ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 DER	BEDLINER FORD PU 80-96 CAJA LARGA 8.0 C/RIEL	1	22TSU	CHEV	MTW	
ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 DER	BEDLINER FORD PU 97-02 SPORT SIDE 6.5 S/RIEL	1	22TSU	CHEV	MTW	
ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 DER	BEDLINER FORD PU 97-03 CAJA CORTA 6.5 S/RIEL	1	22TSU	CHEV	MTW	
ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 DER	BEDLINER FRONTIER PU 01-03 KING CAB 6.0 C/RIEL	1	22TSU	CHEV	MTW	
ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 DER	BEDLINER FRONTIER PU 01-03 KING CAB 6.0 S/RIEL	1	22TSU	CHEV	MTW	
ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 DER	BEDLINER NISSAN PU 86.5-97 C CORT 6.0 C/RIEL AME	1	22TSU	CHEV	MTW	
Sum of Contador by Description						
zbaja				ZBaja RAD CHEYEN/...	ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AU...	ZBaja EXTEN...
					ZBaja RAD CHEV PU 99-03 A...	ZBaja EXTEN...
				ZBaja RAD CHEV PU...	ZBaja RAD CHEV PU 99-03 ST...	ZBaja LIENZ...

Descripcion	ArticuloTipo	ArticuloGrupo	ArticuloClase			
All	All	All	All			
Articulo1	Articulo2	Contador	ArticuloTipo	ArticuloGrupo	ArticuloClase	ClaveArticulo1
ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 IZQ	CHARA COFRE FORD PU 87-96	2	22TSU	CHEV	MTW	All
ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 IZQ	MARCO RAD NEON 00-02 COMPLETO	2	22TSU	CHEV	MTW	
ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 IZQ	PARRILL DE COFRE NISSAN PU 86-92 D21 AME 1PZA	2	22TSU	CHEV	MTW	
ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 IZQ	REFUERZO DEF DEL SHADOW 89-94 Y GTS	2	22TSU	CHEV	MTW	
ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 IZQ	SALP FORD PU 97-03 / EXPEDITION 97-02 DER	2	22TSU	CHEV	MTW	
ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 IZQ	SALP FORD PU 97-03 / EXPEDITION 97-02 IZQ	2	22TSU	CHEV	MTW	
ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 IZQ	SALP GOLF / JETTA 87-92 DER	2	22TSU	CHEV	MTW	
ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 IZQ	SALP GOLF / JETTA 87-92 IZQ	2	22TSU	CHEV	MTW	
ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 IZQ	ANTIMPACTO DEL SENTRA 96-00 DEL (PLASTICO)	1	22TSU	CHEV	MTW	
ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 IZQ	BEDLINER FORD 250/350 99-03 C.COR 6.5 S/RIEL AMER	1	22TSU	CHEV	MTW	
ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 IZQ	BEDLINER FORD PU 01-03 DOBLE CABINA 5.0 S/RIEL	1	22TSU	CHEV	MTW	
Sum of Contador by Description						
zbaja				ZBaja RAD CHEYEN/...	ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AU...	ZBaja EXTEN...
					ZBaja RAD CHEV PU 99-03 A...	ZBaja EXTEN...
				ZBaja RAD CHEV PU...	ZBaja RAD CHEV PU 99-03 ST...	ZBaja LIENZ...

Description	ArticuloTipo	ArticuloGrupo	ArticuloClase
All	All	All	All
Articulo1	Articulo2	Contador	ArticuloTipo
ZBaja LIENZO COSTADO FORD PU 87-96 6.5 DER	ANTIMPACTO DEL SENTRA 96-00 DEL (PLASTICO)	1	28COS
ZBaja LIENZO COSTADO FORD PU 87-96 6.5 DER	BEDLINER FRONTIER PU 01-03 KING CAB 6.0 C/RIEL	1	28COS
ZBaja LIENZO COSTADO FORD PU 87-96 6.5 DER	BEDLINER FRONTIER PU 01-03 KING CAB 6.0 S/RIEL	1	28COS
ZBaja LIENZO COSTADO FORD PU 87-96 6.5 DER	BEDLINER NISSAN PU 86.5-97 C CORT 6.0 C/RIEL	1	28COS
ZBaja LIENZO COSTADO FORD PU 87-96 6.5 DER	BEDLINER NISSAN PU 86.5-97 K CAB 6.0 C/RIEL	1	28COS
ZBaja LIENZO COSTADO FORD PU 87-96 6.5 DER	BEDLINER TOYOTA PU 84-88 CAJA CORTA 6.0 C/RIEL	1	28COS
ZBaja LIENZO COSTADO FORD PU 87-96 6.5 DER	BEDLINER TOYOTA PU 89-95 CAJA CORTA 6.0 C/RIEL	1	28COS
ZBaja LIENZO COSTADO FORD PU 87-96 6.5 DER	FARO CUTLASS 88-96 Y EURO C/BASE DE METAL DER	1	28COS
ZBaja LIENZO COSTADO FORD PU 87-96 6.5 DER	FARO CUTLASS 88-96 Y EURO C/BASE DE METAL IZQ	1	28COS
ZBaja LIENZO COSTADO FORD PU 87-96 6.5 DER	JGO CALAV CHEVY 94-03 3 PUERTAS SPORT CROMO	1	28COS
Sum of Contador by Description			
zbaja			
ZBaja RAD CHEYEN/...			
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AU...			
ZBaja EXTEN...			
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 A...			
ZBaja EXTEN...			
ZBaja RAD CHEV PU...			
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 ST...			
ZBaja LIENZ...			

Salida

Description	ArticuloTipo	ArticuloGrupo	ArticuloClase
All	All	All	All
Articulo1	Articulo2	Contador	ArticuloTipo
FARO CHEV PU CHEYENNE / GMC 92-98 C/BASE IZQ	FARO CHEV PU CHEYENNE / GMC 92-98 C/BASE DER	1106	24FAR
CUARTO PUNTA TSURU III 01-03 IZQ	CUARTO PUNTA TSURU III 01-03 DER	913	25CTO
FARO FORD PU 92-96 C/AJUSTES IZQ	FARO FORD PU 92-96 C/AJUSTES DER	827	24FAR
ESPEJO LAT TSURU 92-03 C/LETRAS SIN CONTROL DER	ESPEJO LAT TSURU 92-03 SIN CONTROL IZQ	825	14ESP
FARO EXPLORER 91-94 / RANGER 89-92 C/BASE IZQ	FARO EXPLORER 91-94 / RANGER 89-92 C/BASE DER	815	24FAR
FARO TSURU II 89-91 (PLASTICO) C/AJUSTES IZQ	FARO TSURU II 89-91 (PLASTICO) C/AJUSTES DER	805	24FAR
SALP NISSAN PU 94-03 (D21) IZQ	SALP NISSAN PU 94-03 (D21) DER	792	02SAL
CUARTO PUNTA NISSAN PU 94-03 (D21) GRIS IZQ	CUARTO PUNTA NISSAN PU 94-03 (D21) GRIS DER	783	25CTO
CALAVERA NISSAN PU 87-97 D-21 AMER (LARGA) IZQ	CALAVERA NISSAN PU 87-97 D-21 AMER (LARGA) DER	770	26CAL
CUARTO PUNTA NISSAN PU 94-03 (D21) CROMADO IZQ	CUARTO PUNTA NISSAN PU 94-03 (D21) CROMADO DER	763	25CTO
ESPEJO LAT FORD PU 92-96 XLT CROM SIN CONT IZQ	ESPEJO LAT FORD PU 92-96 XLT CROM SIN CONT DER	736	14ESP
Sum of Contador by Articulo1			
zbaja			
ZBaja RAD CHEYEN/SILVDOY/...			
ZBaja RAD C...			
ZBaja RAD CH...			
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 A...			
ZBaja EXTENSION SAL...			
ZBaja ...			
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 S...			
ZBaja EXTENSION SAL...			

Descripcion	ArticuloTipo	ArticuloGrupo	ArticuloClase
All	All	All	All

Articulo1	Articulo2	Contador	ArticuloTipo	ArticuloGrupo	ArticuloClase
zbaja	FARO CHEVY/SW/JOY/MON 01-03 LISO C/AJUS DER BRASI	100	24FAR	CHEV	MTW
zbaja	zbaja	21	05B/C	CHEV	MTW
zbaja	zbaja	18	24FAR	FORD	MTW
zbaja	PARRILLA JETTA 87-92	11	03PAR	VW	MTW
zbaja	SPOILER CHEV PU 92-98 LISO	11	24FAR	CHEV	MTW
zbaja	BICEL S-10 82-90 CROMADO DER	10	05B/C	CHEV	MTW
zbaja	MARCO RAD TSURU III 92-03	10	24FAR	CHEV	MTW
zbaja	TOLVA SUP DEF DEL CHEV PU 94-98 CHEY / GMC / CUST	10	24FAR	CHEV	MTW
zbaja	zbaja	10	24FAR	VW	MTW
zbaja	PARRILLA GOLF 89-92 GTI	9	03PAR	VW	MTW
zbaja	FARO GOLF 87-92 C/BASE LH=RH	9	24FAR	VW	MTW
zbaja	BICEL CHEV PU 89-91 CUSTOM DER	8	05B/C	CHEV	MTW

ClaveArticulo1
All

ClaveArticulo2
All

Sum of Contador by Articulo1

zbaja	ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/...	ZBaja RAD C...	ZBaja RAD CH...
	ZBaja RAD CHEV PU 99-03 A...		
	ZBaja RAD CHEV PU 99-03 S...	ZBaja EXTENSION SAL...	ZBaja ...
		ZBaja EXTENSION SAL...	

Descripcion	ArticuloTipo	ArticuloGrupo	ArticuloClase
All	All	All	All

Articulo1	Articulo2	Contador	ArticuloTipo	ArticuloGrupo	ArticuloClase
ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/SUB 96-97 AUT 2 LIN	ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 3 LIN V8 *	3	73RAD	CHEV	MTW
ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/SUB 96-97 AUT 2 LIN	BICEL CHEV PU 79-80 DER	2	73RAD	CHEV	MTW
ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/SUB 96-97 AUT 2 LIN	CALAVERA CHEV PU 78-91 MICA CALAV C/CROMO AMER IZQ	2	73RAD	CHEV	MTW
ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/SUB 96-97 AUT 2 LIN	CUARTO FRONTAL NEON 94-99 BLANCO IZQ	2	73RAD	CHEV	MTW
ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/SUB 96-97 AUT 2 LIN	ESPEJO LAT DODGE PU 94-97 RAM NEGRO SIN CONT IZQ	2	73RAD	CHEV	MTW
ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/SUB 96-97 AUT 2 LIN	ESPEJO LAT STRATUS / CIRRIUS 95-00 CON CONT MAN DER	2	73RAD	CHEV	MTW
ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/SUB 96-97 AUT 2 LIN	ESPEJO LAT TOYOTA PU 89-95 CROMADO SIN CONT IZQ	2	73RAD	CHEV	MTW
ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/SUB 96-97 AUT 2 LIN	FARO FORD PU 97-03 / EXPED 97-02 CON AJUSTES IZQ	2	73RAD	CHEV	MTW
ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/SUB 96-97 AUT 2 LIN	FARO VOYAGER / CARAVAN 87-90 S/AJUSTES DER	2	73RAD	CHEV	MTW
ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/SUB 96-97 AUT 2 LIN	MANUA EXT PTA AEROSTAR 86-97 LATERAL	2	73RAD	CHEV	MTW
ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/SUB 96-97 AUT 2 LIN	MANUA EXT PTA GMC ASTRO / SAFARI VAN 85-94 IZQ	2	73RAD	CHEV	MTW
ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/SUB 96-97 AUT 2 LIN	PARRILL DE DEFENSA NISSAN PU 94-03 IZO	2	73RAD	CHEV	MTW

ClaveArticulo1
All

ClaveArticulo2
All

Sum of Contador by Articulo1

zbaja	ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/...	ZBaja RAD C...	ZBaja RAD CH...
	ZBaja RAD CHEV PU 99-03 A...		
	ZBaja RAD CHEV PU 99-03 S...	ZBaja EXTENSION SAL...	ZBaja ...
		ZBaja EXTENSION SAL...	

Limpieza

Data

Queries

Insert

Calculations

Descripcion

All

ArticuloTipo

All

ArticuloGrupo

All

ArticuloClase

All

Articulo1

Articulo2

Contador

ArticuloTipo

ArticuloGrupo

ArticuloClase

ClaveArticulo1

All

ClaveArticulo2

All

ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V8 *

BICEL CHEV PU 79-80 DER

2

73RAD

CHEV

MTW

ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V8 *

DEFENSA DEL CHEV PU 99-2002 CROMADA

2

73RAD

CHEV

MTW

ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V8 *

ELEV CRISTAL NISSAN PU 94-03 (D-21) DER

2

73RAD

CHEV

MTW

ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V8 *

ELEV CRISTAL NISSAN PU 94-03 (D-21) IZQ

2

73RAD

CHEV

MTW

ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V8 *

ESPEJO LAT DODGE PU 94-97 RAM NEGRO SIN CONT IZQ

2

73RAD

CHEV

MTW

ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V8 *

ESPEJO LAT STRATUS / CIRRUS 95-00 CON CONT MAN DER

2

73RAD

CHEV

MTW

ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V8 *

ESPEJO LAT TOYOTA PU 89-95 CROMADO SIN CONT IZQ

2

73RAD

CHEV

MTW

ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V8 *

JGO CALAV BLAZER 95-00 SPORT CROMO

2

73RAD

CHEV

MTW

ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V8 *

JGO CALAV CHEV PU 99-02 SPORT CROMO

2

73RAD

CHEV

MTW

ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V8 *

JGO CALAV CHEVY 94-03 3 PUERTAS SPORT CROMO

2

73RAD

CHEV

MTW

ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V8 *

JGO CALAV CLIO 01-02 SPORT CROMO

2

73RAD

CHEV

MTW

ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V8 *

JGO CALAV DODGE PU 94-02 RAM FIBRA CARBONO

2

73RAD

CHEV

MTW

Sum of Contador by Articulo1

zbaja

ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/...

ZBaja RAD C...

ZBaja RAD CH...

ZBaja RAD CHEV PU 99-03 A...

ZBaja EXTENCION SAL...

ZBaja ...

ZBaja RAD CHEV PU 99-03 S...

ZBaja EXTENCION SAL...

Limpieza		Data		Queries		Insert	Calculations	
Description		ArticuloTipo		ArticuloGrupo		ArticuloClase		
All		All		All		All		

Articulo1		Articulo2		Contador	ArticuloTipo	ArticuloGrupo	ArticuloClase	ClaveArticulo1	
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 3 LIN V8 *		RAD LUV 97-00 2 LIN		3	73RAD	CHEV	MTW	All	
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 3 LIN V8 *		BICEL CHEV PU 79-80 DER		2	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 3 LIN V8 *		ESPEJO LAT DODGE PU 94-97 RAM NEGRO SIN CONT IZQ		2	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 3 LIN V8 *		ESPEJO LAT STRATUS / CIRRUJ 95-00 CON CONT MAN DER		2	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 3 LIN V8 *		ESPEJO LAT TOYOTA PU 89-95 CROMADO SIN CONT IZQ		2	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 3 LIN V8 *		MANIJA EXT PTA AEROSTAR 86-97 LATERAL		2	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 3 LIN V8 *		MANIJA EXT PTA GMC ASTRO / SAFARI VAN 85-94 IZQ		2	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 3 LIN V8 *		PARRILL DE DEFENSA NISSAN PU 94-03 IZQ		2	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 3 LIN V8 *		PARRILLA EXPLORER 91-94		2	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 3 LIN V8 *		RAD ATOS 01-03 STD 2 LIN		2	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 3 LIN V8 *		RAD FOCUS 00-03 AUT 2 LIN		2	73RAD	CHEV	MTW		
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 3 LIN V8 *		RAD FORD SUPER DUTY 99-03 STD 3 LIN V8/10		2	73RAD	CHEV	MTW		

...

Sum of Contador by Articulo1				
zbaja		ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/...	ZBaja RAD C...	ZBaja RAD CH...
		ZBaja RAD CHEV PU 99-03 A...		
		ZBaja RAD CHEV PU 99-03 S...	ZBaja EXTENCION SAL...	ZBaja ...
			ZBaja EXTENCION SAL...	

Clipboard	Data	Queries	Insert	Calculations
Descripcion <input type="text"/> All	ArtículoTipo <input type="text"/> All	ArtículoGrupo <input type="text"/> All	ArtículoClase <input type="text"/> All	
Artículo1	Artículo2	Contador	ArtículoTipo	ArtículoGrupo
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 2 LIN V6	ELEV CRISTAL NISSAN PU 94-03 (D-21) DER	2	73RAD	CHEV MTW
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 2 LIN V6	ELEV CRISTAL NISSAN PU 94-03 (D-21) IQZ	2	73RAD	CHEV MTW
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 2 LIN V6	JGO CALAV BLAZER 95-00 SPORT CROMO	2	73RAD	CHEV MTW
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 2 LIN V6	JGO CALAV CHEV PU 99-02 SPORT CROMO	2	73RAD	CHEV MTW
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 2 LIN V6	JGO CALAV CHEVY 94-03 3 PUERTAS SPORT CROMO	2	73RAD	CHEV MTW
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 2 LIN V6	JGO CALAV CLIO 01-02 SPORT CROMO	2	73RAD	CHEV MTW
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 2 LIN V6	JGO CALAV DODGE PU 94-02 RAM FIBRA CARBONO	2	73RAD	CHEV MTW
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 2 LIN V6	JGO CALAV DODGE PU 94-02 RAM SPORT CROMO	2	73RAD	CHEV MTW
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 2 LIN V6	JGO CALAV EXPEDITION 97-02 SPORT CROMO	2	73RAD	CHEV MTW
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 2 LIN V6	JGO CALAV GOLF 00-03 SPORT CROMO	2	73RAD	CHEV MTW
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 2 LIN V6	JGO CALAV GOLF 00-03 SPORT CROMO DEPO	2	73RAD	CHEV MTW
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 STD 2 LIN V6	JGO CALAV 5-10 95-02 SPORT CROMO	2	73RAD	CHEV MTW
Sum of Contador by Artículo1				
zbaja				
ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/... ZBaja RAD CHEV PU 99-03 A... ZBaja RAD CHEV PU 99-03 S...				
ZBaja RAD C... ZBaja EXTENSION SAL... ZBaja EXTENSION SAL...				
ZBaja RAD CH... ZBaja ... ZBaja ...				

Clipboard	Data	Queries	Insert	Calculations
Descripcion <input type="text"/> All	ArtículoTipo <input type="text"/> All	ArtículoGrupo <input type="text"/> All	ArtículoClase <input type="text"/> All	
Artículo1	Artículo2	Contador	ArtículoTipo	ArtículoGrupo
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V6 *	*BASE FARO CHEV / GMC 89-91 EXT C/ARILLO	1	73RAD	CHEV MTW
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V6 *	*BASE FARO CHEV / GMC 89-91 INT C/ARILLO	1	73RAD	CHEV MTW
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V6 *	ALERON DEL CHEROKEE 84-90 / COMANCHE 88-90 DER	1	73RAD	CHEV MTW
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V6 *	ALERON DEL CHEROKEE 84-90 / COMANCHE 88-90 IQZ	1	73RAD	CHEV MTW
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V6 *	ALERON DEL GMC ASTRO / SAFARI VAN 85-94 DER	1	73RAD	CHEV MTW
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V6 *	ALERON DEL GMC ASTRO / SAFARI VAN 85-94 IQZ	1	73RAD	CHEV MTW
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V6 *	ALERON DEL ISUZU PU / LUV 88-95 CROMADO DER	1	73RAD	CHEV MTW
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V6 *	ALERON DEL ISUZU PU / LUV 88-95 CROMADO IQZ	1	73RAD	CHEV MTW
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V6 *	ALERON DEL MAZDA PU 86-93 DER	1	73RAD	CHEV MTW
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V6 *	ALERON DEL MAZDA PU 86-93 IQZ	1	73RAD	CHEV MTW
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V6 *	ALERON DEL MITSUBISHI PU L200/RAM-50 79-82 DER	1	73RAD	CHEV MTW
ZBaja RAD CHEV PU 99-03 AUT 3 LIN V6 *	ALERON DEL MITSUBISHI PU L200/RAM-50 79-82 IQZ	1	73RAD	CHEV MTW
Sum of Contador by Artículo1				
zbaja				
ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/... ZBaja RAD CHEV PU 99-03 A... ZBaja RAD CHEV PU 99-03 S...				
ZBaja RAD C... ZBaja EXTENSION SAL... ZBaja EXTENSION SAL...				
ZBaja RAD CH... ZBaja ... ZBaja ...				

Clipboard	Data	Queries	Insert	Calculations
<div> <div>Description</div> <div>All</div> </div>	<div> <div>ArticuloTipo</div> <div>All</div> </div>	<div> <div>ArticuloGrupo</div> <div>All</div> </div>	<div> <div>ArticuloClase</div> <div>All</div> </div>	
<div> <div>Articulo1</div> <div>Articulo2</div> <div>Contador</div> <div>ArticuloTipo</div> <div>ArticuloGrupo</div> <div>ArticuloClase</div> </div>				
<div> <div>ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 IZQ</div> <div>EXTENSION SALP CHEV PU 94-98 IZQ</div> <div>14</div> <div>22TSU</div> <div>CHEV</div> <div>MTW</div> </div>				
<div> <div>ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 IZQ</div> <div>EXTENSION SALP CHEV PU 94-98 DER</div> <div>12</div> <div>22TSU</div> <div>CHEV</div> <div>MTW</div> </div>				
<div> <div>ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 IZQ</div> <div>TOLVA SUP DEF DEL CHEV PU 94-98 CHEY / GMC / CUST</div> <div>8</div> <div>22TSU</div> <div>CHEV</div> <div>MTW</div> </div>				
<div> <div>ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 IZQ</div> <div>TOLVA SUP DEF DEL CHEV PU 92-93 CHEY / GMC / CUST</div> <div>6</div> <div>22TSU</div> <div>CHEV</div> <div>MTW</div> </div>				
<div> <div>ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 IZQ</div> <div>TOLVA SUP DEF DEL EXPLORER 91-94 / RANGER 89-92</div> <div>6</div> <div>22TSU</div> <div>CHEV</div> <div>MTW</div> </div>				
<div> <div>ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 IZQ</div> <div>TOLVA INF DEF MAZDA PU 86-89 DEL</div> <div>5</div> <div>22TSU</div> <div>CHEV</div> <div>MTW</div> </div>				
<div> <div>ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 IZQ</div> <div>TOLVA INF DEF NISSAN PU 94-02 DEL (D-21) LAMINA</div> <div>5</div> <div>22TSU</div> <div>CHEV</div> <div>MTW</div> </div>				
<div> <div>ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 IZQ</div> <div>TOLVA SUP DEF DEL FORD PU 92-96</div> <div>5</div> <div>22TSU</div> <div>CHEV</div> <div>MTW</div> </div>				
<div> <div>ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 IZQ</div> <div>MANIJA INT PTA CHEV PU / SUBURBA 92-94 CROM DER</div> <div>4</div> <div>22TSU</div> <div>CHEV</div> <div>MTW</div> </div>				
<div> <div>ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 IZQ</div> <div>MANIJA INT PTA CHEV PU / SUBURBA 95-98 GRIS IZQ</div> <div>4</div> <div>22TSU</div> <div>CHEV</div> <div>MTW</div> </div>				
<div> <div>ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 IZQ</div> <div>TAPA DE CAJA FORD PU 87-96 TAIWAN C/HERRAJES</div> <div>4</div> <div>22TSU</div> <div>CHEV</div> <div>MTW</div> </div>				
<div> <div>ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 IZQ</div> <div>TOLVA INT SALP CHEV PU 92-98 IZQ</div> <div>4</div> <div>22TSU</div> <div>CHEV</div> <div>MTW</div> </div>				
<div> <div>Sum of Contador by Articulo1</div> <div>zbaja</div> <div>ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/...</div> <div>ZBaja RAD C...</div> <div>ZBaja RAD CH...</div> <div>ZBaja RAD CHEV PU 99-03 A...</div> <div>ZBaja EXTENSION SAL...</div> <div>ZBaja ...</div> <div>ZBaja RAD CHEV PU 99-03 S...</div> <div>ZBaja EXTENSION SAL...</div> </div>				

Clipboard	Data	Queries	Insert	Calculations
<div> <div>Description</div> <div>All</div> </div>	<div> <div>ArticuloTipo</div> <div>All</div> </div>	<div> <div>ArticuloGrupo</div> <div>All</div> </div>	<div> <div>ArticuloClase</div> <div>All</div> </div>	
<div> <div>Articulo1</div> <div>Articulo2</div> <div>Contador</div> <div>ArticuloTipo</div> <div>ArticuloGrupo</div> <div>ArticuloClase</div> </div>				
<div> <div>ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 DER</div> <div>ANTIMPACTO DEL SENTRA 96-00 DEL (PLASTICO)</div> <div>1</div> <div>22TSU</div> <div>CHEV</div> <div>MTW</div> </div>				
<div> <div>ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 DER</div> <div>BEDLINER FORD 250/350 99-03 C.COR 6.5 S/RIEL AMER</div> <div>1</div> <div>22TSU</div> <div>CHEV</div> <div>MTW</div> </div>				
<div> <div>ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 DER</div> <div>BEDLINER FORD PU 01-03 DOBLE CABINA 5.0 S/RIEL</div> <div>1</div> <div>22TSU</div> <div>CHEV</div> <div>MTW</div> </div>				
<div> <div>ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 DER</div> <div>BEDLINER FORD PU 80-96 CAJA CORTA 6.5 C/RIEL</div> <div>1</div> <div>22TSU</div> <div>CHEV</div> <div>MTW</div> </div>				
<div> <div>ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 DER</div> <div>BEDLINER FORD PU 80-96 CAJA LARGA 8.0 C/RIEL</div> <div>1</div> <div>22TSU</div> <div>CHEV</div> <div>MTW</div> </div>				
<div> <div>ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 DER</div> <div>BEDLINER FORD PU 97-02 SPORT SIDE 6.5 S/RIEL</div> <div>1</div> <div>22TSU</div> <div>CHEV</div> <div>MTW</div> </div>				
<div> <div>ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 DER</div> <div>BEDLINER FORD PU 97-03 CAJA CORTA 6.5 S/RIEL</div> <div>1</div> <div>22TSU</div> <div>CHEV</div> <div>MTW</div> </div>				
<div> <div>ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 DER</div> <div>BEDLINER FRONTIER PU 01-03 KING CAB 6.0 C/RIEL</div> <div>1</div> <div>22TSU</div> <div>CHEV</div> <div>MTW</div> </div>				
<div> <div>ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 DER</div> <div>BEDLINER FRONTIER PU 01-03 KING CAB 8.0 S/RIEL</div> <div>1</div> <div>22TSU</div> <div>CHEV</div> <div>MTW</div> </div>				
<div> <div>ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 DER</div> <div>BEDLINER NISSAN PU 86.5-97 C CORT 6.0 C/RIEL AME</div> <div>1</div> <div>22TSU</div> <div>CHEV</div> <div>MTW</div> </div>				
<div> <div>ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 DER</div> <div>BEDLINER NISSAN PU 86.5-97 K CAB 6.0 C/RIEL AMER</div> <div>1</div> <div>22TSU</div> <div>CHEV</div> <div>MTW</div> </div>				
<div> <div>ZBaja EXTENSION SALP CHEV PU 92-93 DER</div> <div>BEDLINER RANGER 82-92 CAJA CORTA 6.0 C/RIEL</div> <div>1</div> <div>22TSU</div> <div>CHEV</div> <div>MTW</div> </div>				
<div> <div>Sum of Contador by Articulo1</div> <div>zbaja</div> <div>ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/...</div> <div>ZBaja RAD C...</div> <div>ZBaja RAD CH...</div> <div>ZBaja RAD CHEV PU 99-03 A...</div> <div>ZBaja EXTENSION SAL...</div> <div>ZBaja ...</div> <div>ZBaja RAD CHEV PU 99-03 S...</div> <div>ZBaja EXTENSION SAL...</div> </div>				

Description	ArticuloTipo	ArticuloGrupo	ArticuloClase
All	All	All	All

Articulo1	Articulo2	Contador	ArticuloTipo	ArticuloGrupo	ArticuloClase
ZBaja LIENZO COSTADO FORD PU 87-96 6.5 DER	ANTIMPACTO DEL SENTRA 96-00 DEL (PLASTICO)	1	28COS	FORD	MTW
ZBaja LIENZO COSTADO FORD PU 87-96 6.5 DER	BEDLINER FRONTIER PU 01-03 KING CAB 6.0 C/RIEL	1	28COS	FORD	MTW
ZBaja LIENZO COSTADO FORD PU 87-96 6.5 DER	BEDLINER FRONTIER PU 01-03 KING CAB 6.0 S/RIEL	1	28COS	FORD	MTW
ZBaja LIENZO COSTADO FORD PU 87-96 6.5 DER	BEDLINER NISSAN PU 86.5-97 C CAB 6.0 C/RIEL AME	1	28COS	FORD	MTW
ZBaja LIENZO COSTADO FORD PU 87-96 6.5 DER	BEDLINER NISSAN PU 86.5-97 K CAB 6.0 C/RIEL AMER	1	28COS	FORD	MTW
ZBaja LIENZO COSTADO FORD PU 87-96 6.5 DER	BEDLINER TOYOTA PU 84-88 CAJA CORTA 6.0 C/RIEL	1	28COS	FORD	MTW
ZBaja LIENZO COSTADO FORD PU 87-96 6.5 DER	BEDLINER TOYOTA PU 89-95 CAJA CORTA 6.0 C/RIEL	1	28COS	FORD	MTW
ZBaja LIENZO COSTADO FORD PU 87-96 6.5 DER	ELEV CRISTAL MAZDA PU 86-93 DER	1	28COS	FORD	MTW
ZBaja LIENZO COSTADO FORD PU 87-96 6.5 DER	ELEV CRISTAL MAZDA PU 86-93 IZQ	1	28COS	FORD	MTW
ZBaja LIENZO COSTADO FORD PU 87-96 6.5 DER	FARO CUTLASS 88-96 Y EURO C/BASE DE METAL DER	1	28COS	FORD	MTW
ZBaja LIENZO COSTADO FORD PU 87-96 6.5 DER	FARO CUTLASS 88-96 Y EURO C/BASE DE METAL IZQ	1	28COS	FORD	MTW
ZBaja LIENZO COSTADO FORD PU 87-96 6.5 DER	JGO CALAV CHEVY 94-03 3 PUERTAS SPORT CROMO	1	28COS	FORD	MTW

ClaveArticulo1	ClaveArticulo2
All	All

Sum of Contador by Articulo1

ZBaja	ZBaja RAD CHEYEN/SILVDO/...	ZBaja RAD C...	ZBaja RAD CH...
	ZBaja RAD CHEV PU 99-03 A...	ZBaja EXTENSION SAL...	ZBaja ...
	ZBaja RAD CHEV PU 99-03 S...	ZBaja EXTENSION SAL...	

Casos de prueba

Entrada

```
MATCH (a1:Articulo {Clave: "CNPU94" })-[:DISTRIBUIDO_EN]->(ed1:EntradaDetalle),
      (a2:Articulo {Clave: "SPCPU99L" })-[:DISTRIBUIDO_EN]->(ed2:EntradaDetalle)
WHERE ed1.Folio = ed2.Folio
      AND id(a1) < id(a2)
RETURN collect(ed1. Folio), count(DISTINCT ed1.Folio) AS contador
ORDER BY contador DESC
```

collect(ed1. Folio)	contador
["SI000001 ", "A003929 ", "A003930 "]	3

```
MATCH (a1:Articulo {Clave: "PVJE93" })-[:DISTRIBUIDO_EN]->(ed1:EntradaDetalle),
      (a2:Articulo {Clave: "A004177" })-[:DISTRIBUIDO_EN]->(ed2:EntradaDetalle)
WHERE ed1.Folio = ed2.Folio
      AND id(a1) < id(a2)
RETURN collect(ed1. Folio), count(DISTINCT ed1.Folio) AS contador
ORDER BY contador DESC
```

collect(ed1. Folio)	contador
[]	0


```
MATCH (a1:Articulo {Clave: "CNP94" })-[:DISTRIBUIDO_EN]->(ed1:EntradaDetalle),
      (a2:Articulo {Clave: "PDSP90" })-[:DISTRIBUIDO_EN]->(ed2:EntradaDetalle)
WHERE ed1.Folio = ed2.Folio
      AND id(a1) < id(a2)
RETURN collect(ed1. Folio), count(DISTINCT ed1.Folio) AS contador
ORDER BY contador DESC
```

collect(ed1. Folio)	contador
["SI000001 "]	1

```
MATCH (a1:Articulo {Clave: "DTFES96" })-[:DISTRIBUIDO_EN]->(ed1:EntradaDetalle),
      (a2:Articulo)-[:DISTRIBUIDO_EN]->(ed2:EntradaDetalle)
WHERE ed1.Folio = ed2.Folio
      AND id(a1) < id(a2)
RETURN a1.Clave AS clave_1, a1.Descripcion AS articulo_1,
      a2.Clave AS clave_2, a2.Descripcion AS articulo_2,
      count(DISTINCT ed1.Folio) AS contador
ORDER BY contador DESC
```

clave_1	articulo_1	clave_2	articulo_2	contador
"DTFES96"	"DEFENSA TRAS ESCORT 96 4 PUERTAS"	"DTFT089"	"DEFENSA TRAS TOPAZ/GHIA 88 1/2-94 4 PTAS C/MO CROM"	2
"DTFES96"	"DEFENSA TRAS ESCORT 96 4 PUERTAS"	"DTNT184"	"DEFENSA TRAS TSURU I 84-85 CORTA"	2
"DTFES96"	"DEFENSA TRAS ESCORT 96 4 PUERTAS"	"DTNT392G"	"DEFENSA TRAS TSURU III 92-03 GRIS (P/PINTAR)"	2
"DTFES96"	"DEFENSA TRAS ESCORT 96 4 PUERTAS"	"DTNT392N"	"DEFENSA TRAS TSURU III 92-03 NEGRA GSI (CHINITA)"	2
"DTFES96"	"DEFENSA TRAS ESCORT 96 4 PUERTAS"	"ELFRA83NL"	"ESPEJO LAT RANGER 83-92 NEGRO SIN CONT IZQ"	2
"DTFES96"	"DEFENSA TRAS ESCORT 96 4 PUERTAS"	"ELFRA83NR"	"ESPEJO LAT RANGER 83-92 NEGRO SIN CONT DER"	2

```
MATCH (a1:Articulo {Clave: "442-1123R" })-[:DISTRIBUIDO_EN]->(ed1:EntradaDetalle),
      (a2:Articulo)-[:DISTRIBUIDO_EN]->(ed2:EntradaDetalle)
WHERE ed1.Folio = ed2.Folio AND a1.ArticuloClase = a2.ArticuloClase
      AND id(a1) < id(a2)
RETURN a1.Clave AS clave_1, a1.ArticuloClase, a1.Descripcion AS articulo_1,
      a2.Clave AS clave_2, a2.ArticuloClase, a2.Descripcion AS articulo_2,
      count(DISTINCT ed1.Folio) AS contador
ORDER BY contador DESC
```

clave_1	articulo_1	clave_2	articulo_2	contador
"442-1123R"	"FARO CHEVY/SWU/JOY/MON 01-03 LISO CIAJUS DER DEPO"	"442-1905L"	"CALAVERA CHEVY 94-03 3 PTAS IZQ"	4
"442-1123R"	"FARO CHEVY/SWU/JOY/MON 01-03 LISO CIAJUS DER DEPO"	"442-1905R"	"CALAVERA CHEVY 94-03 3 PTAS DER"	3
"442-1123R"	"FARO CHEVY/SWU/JOY/MON 01-03 LISO CIAJUS DER DEPO"	"550-1121L"	"FARO PEUGEOT 206 01-03 C/BASE LISO IZQ"	3
"442-1123R"	"FARO CHEVY/SWU/JOY/MON 01-03 LISO CIAJUS DER DEPO"	"BTCCU88F"	"BIGOTERA CUTLASS 88-96 Y EUROSPOORT FIBRA"	3
"442-1123R"	"FARO CHEVY/SWU/JOY/MON 01-03 LISO CIAJUS DER DEPO"	"DDCPU92CB"	"DEFENSA DEL CHEV PU 92-98 CROMADA C/BARR"	3
"442-1123R"	"FARO CHEVY/SWU/JOY/MON 01-03 LISO CIAJUS DER DEPO"	"FCCH01RL"	"FARO CHEVY/SWU/JOY/MON 01-03 LISO CIAJUS DER BRASI"	3

```
MATCH (a1:Articulo {Clave: "DDVG093" })-[:DISTRIBUIDO_EN]->(ed1:EntradaDetalle),
      (a2:Articulo)-[:DISTRIBUIDO_EN]->(ed2:EntradaDetalle)
WHERE ed1.Folio = ed2.Folio AND a1.ArticuloTipo = a2.ArticuloTipo
      AND id(a1) < id(a2)
RETURN a1.Clave AS clave_1, a1.ArticuloTipo, a1.Descripcion AS articulo_1,
      a2.Clave AS clave_2, a2.ArticuloTipo, a2.Descripcion AS articulo_2,
      count(DISTINCT ed1.Folio) AS contador
ORDER BY contador DESC
```

clave_1	a1.ArticuloTipo	articulo_1	clave_2	a2.ArticuloTipo	articulo_2	contador
"DDVG093"	"06DDE"	"DEFENSA DEL GOLF / JETTA 93-98 (GOTA USA) "	"DDVJE99"	"06DDE"	"DEFENSA DEL JETTA 99-03 SIMOLD S/SPOILER "	2
"DDVG093"	"06DDE"	"DEFENSA DEL GOLF / JETTA 93-98 (GOTA USA) "	"DDVJE99M"	"06DDE"	"DEFENSA DEL JETTA 99-03 CON MOLDURA Y SPOILER "	2
"DDVG093"	"06DDE"	"DEFENSA DEL GOLF / JETTA 93-98 (GOTA USA) "	"DDVP000"	"06DDE"	"DEFENSA DEL POINTER 00-03 PIPINT SIMOLD"	2

```
MATCH (a1:Articulo {Clave: "SFC090L" })-[:DISTRIBUIDO_EN]->(ed1:EntradaDetalle),
      (a2:Articulo)-[:DISTRIBUIDO_EN]->(ed2:EntradaDetalle)
WHERE ed1.Folio = ed2.Folio AND a1.ArticuloGrupo = a2.ArticuloGrupo
      AND id(a1) < id(a2)
RETURN a1.Clave AS clave_1, a1.ArticuloGrupo, a1.Descripcion AS articulo_1,
      a2.Clave AS clave_2, a2.ArticuloGrupo, a2.Descripcion AS articulo_2,
      count(DISTINCT ed1.Folio) AS contador
ORDER BY contador DESC
```

clave_1	a1.ArticuloGrupo	articulo_1	clave_2	a2.ArticuloGrupo	articulo_2	contador
"SFC090L"	"FORD"	"SALP COUGAR 90-95 / THUNDERBIRD 89 1/2-95 IZQ "	"SFC090R"	"FORD"	"SALP COUGAR 90-95 / THUNDERBIRD 89 1/2-95 DER "	5
"SFC090L"	"FORD"	"SALP COUGAR 90-95 / THUNDERBIRD 89 1/2-95 IZQ "	"SFES94L"	"FORD"	"SALP ESCORT 94-96 IZQ "	2
"SFC090L"	"FORD"	"SALP COUGAR 90-95 / THUNDERBIRD 89 1/2-95 IZQ "	"SFES97L"	"FORD"	"SALP ESCORT 97-99 4 PTAS Y S.W IZQ "	2
"SFC090L"	"FORD"	"SALP COUGAR 90-95 / THUNDERBIRD 89 1/2-95 IZQ "	"SFES97R"	"FORD"	"SALP ESCORT 97-99 4 PTAS Y S.W DER "	2
"SFC090L"	"FORD"	"SALP COUGAR 90-95 / THUNDERBIRD 89 1/2-95 IZQ "	"SFEX95L"	"FORD"	"SALP EXPLORER 95-00 IZQ "	2
"SFC090L"	"FORD"	"SALP COUGAR 90-95 / THUNDERBIRD 89 1/2-95 IZQ "	"SFEX95R"	"FORD"	"SALP EXPLORER 95-00 DER "	2

Salida

```
MATCH (a1:Articulo {Clave: "DTNA1081" })-[:VENDIDO_EN]->(sd1:SalidaDetalle),
      (a2:Articulo {Clave: "BFNT185R" })-[:VENDIDO_EN]->(sd2:SalidaDetalle)
WHERE sd1.Folio = sd2.Folio
      AND id(a1) < id(a2)
RETURN collect(sd1. Folio), count(DISTINCT sd1.Folio) AS contador
ORDER BY contador DESC
```

collect(sd1. Folio)	contador
[]	0

```
MATCH (a1:Articulo {Clave: "331-1922R" })-[:VENDIDO_EN]->(sd1:SalidaDetalle),
      (a2:Articulo {Clave: "BTDGC93P" })-[:VENDIDO_EN]->(sd2:SalidaDetalle)
WHERE sd1.Folio = sd2.Folio
      AND id(a1) < id(a2)
RETURN collect(sd1. Folio), count(DISTINCT sd1.Folio) AS contador
ORDER BY contador DESC
```

collect(sd1. Folio)	contador
["SA0000169 ", "I0000001 ", "SA0010046 ", "SA0012099 ", "SA0012903 ", "SA0013909 ", "SA0016736 ", "SA0017705 ", "SA0021870 ", "SA0022339 ", "SA0024225 "]	11

```
MATCH (a1:Articulo {Clave: "CHCNPU94" })-[:VENDIDO_EN]->(sd1:SalidaDetalle),
      (a2:Articulo {Clave: "333-1105R" })-[:VENDIDO_EN]->(sd2:SalidaDetalle)
WHERE sd1.Folio = sd2.Folio
      AND id(a1) < id(a2)
RETURN collect(sd1. Folio), count(DISTINCT sd1.Folio) AS contador
ORDER BY contador DESC
```

collect(sd1. Folio)	contador
[]	0

```
MATCH (a1:Articulo {Clave: "DDFT092" })-[:VENDIDO_EN]->(sd1:SalidaDetalle),
      (a2:Articulo)-[:DISTRIBUIDO_EN]->(sd2:EntradaDetalle)
WHERE sd1.Folio = sd2.Folio
      AND id(a1) < id(a2)
RETURN a1.Clave AS clave_1, a1.Descripcion AS articulo_1,
      a2.Clave AS clave_2, a2.Descripcion AS articulo_2,
      count(DISTINCT sd1.Folio) AS contador
ORDER BY contador DESC
```

clave_1	articulo_1	clave_2	articulo_2	contador
"DDFT092"	"DEFENSA DEL TOPAZ / GHIA 92-94 (FACIA) "	"DDNT392N"	"DEFENSA DEL TSURU III 92-03 NEGRA GSI (CHINITA) "	1
"DDFT092"	"DEFENSA DEL TOPAZ / GHIA 92-94 (FACIA) "	"DTNT392N"	"DEFENSA TRAS TSURU III 92-03 NEGRA GSI (CHINITA) "	1
"DDFT092"	"DEFENSA DEL TOPAZ / GHIA 92-94 (FACIA) "	"ELCCH94CL"	"ESPEJO LAT CHEVY 94-03 C/BASE CON CONT MAN IZQ "	1
"DDFT092"	"DEFENSA DEL TOPAZ / GHIA 92-94 (FACIA) "	"ELCCH94CR"	"ESPEJO LAT CHEVY 94-03 C/BASE CON CONT MAN DER "	1
"DDFT092"	"DEFENSA DEL TOPAZ / GHIA 92-94 (FACIA) "	"ELFRA83NL"	"ESPEJO LAT RANGER 83-92 NEGRO SIN CONT IZQ "	1
"DDFT092"	"DEFENSA DEL TOPAZ / GHIA 92-94 (FACIA) "	"ELFRA83NR"	"ESPEJO LAT RANGER 83-92 NEGRO SIN CONT DER "	1

```
MATCH (a1:Articulo {Clave: "ELDNE00R" })-[:VENDIDO_EN]->(sd1:SalidaDetalle),
      (a2:Articulo)-[:VENDIDO_EN]->(sd2:SalidaDetalle)
WHERE sd1.Folio = sd2.Folio AND a1.ArticuloClase = a2.ArticuloClase
      AND id(a1) < id(a2)
```

```

RETURN a1.Clave AS clave_1, a1.ArticuloClase, a1.Descripcion AS articulo_1,
       a2.Clave AS clave_2, a2.ArticuloClase, a2.Descripcion AS articulo_2,
       count(DISTINCT sd1.Folio) AS contador
ORDER BY contador DESC

```

clave_1	a1.ArticuloClase	articulo_1	clave_2	a2.ArticuloClase	articulo_2	contador
"ELDNE00R"	"MTW"	"ESPEJO LAT NEON 00-03 SIN CONT DER"	"ELDST95CL"	"MTW"	"ESPEJO LAT STRATUS / CIRRUS 95-00 CON CONT MAN IZQ"	63
"ELDNE00R"	"MTW"	"ESPEJO LAT NEON 00-03 SIN CONT DER"	"ELDST95CR"	"MTW"	"ESPEJO LAT STRATUS / CIRRUS 95-00 CON CONT MAN DER"	54
"ELDNE00R"	"MTW"	"ESPEJO LAT NEON 00-03 SIN CONT DER"	"ELFRA83NL"	"MTW"	"ESPEJO LAT RANGER 83-92 NEGRO SIN CONT IZQ"	51
"ELDNE00R"	"MTW"	"ESPEJO LAT NEON 00-03 SIN CONT DER"	"ELDNE94CL"	"MTW"	"ESPEJO LAT NEON 94-99 CON CONT MANUAL IZQ"	48
"ELDNE00R"	"MTW"	"ESPEJO LAT NEON 00-03 SIN CONT DER"	"ELDNE94CR"	"MTW"	"ESPEJO LAT NEON 94-99 CON CONT MANUAL DER"	45
"ELDNE00R"	"MTW"	"ESPEJO LAT NEON 00-03 SIN CONT DER"	"ELFPU92CR"	"MTW"	"ESPEJO LAT FORD PU 92-96 XLT CROM SIN CONT DER"	43

```

MATCH (a1:Articulo {Clave: "TIDTPU84D" })-[:VENDIDO_EN]-
>(sd1:SalidaDetalle),
    (a2:Articulo)-[:VENDIDO_EN]->(sd2:SalidaDetalle)
WHERE sd1.Folio = sd2.Folio AND a1.ArticuloTipo = a2.ArticuloTipo
AND id(a1) < id(a2)
RETURN a1.Clave AS clave_1, a1.ArticuloTipo, a1.Descripcion AS articulo_1,
       a2.Clave AS clave_2, a2.ArticuloTipo, a2.Descripcion AS articulo_2,
       count(DISTINCT sd1.Folio) AS contador
ORDER BY contador DESC

```

clave_1	a1.ArticuloTipo	articulo_1	clave_2	a2.ArticuloTipo	articulo_2	contador
"TIDTPU84D"	"20TIN"	"TOLVA INF DEF TOYOTA PU 84-86 (TRACC NORMAL) DEL "	"TIDTPU89D"	"20TIN"	"TOLVA INF DEF TOYOTA PU 89-91 (TRACC NORMAL) DEL "	76
"TIDTPU84D"	"20TIN"	"TOLVA INF DEF TOYOTA PU 84-86 (TRACC NORMAL) DEL "	"TIDTPU87D"	"20TIN"	"TOLVA INF DEF TOYOTA PU 87-88 (TRACC NORMAL) DEL "	69
"TIDTPU84D"	"20TIN"	"TOLVA INF DEF TOYOTA PU 84-86 (TRACC NORMAL) DEL "	"TIDTPU89D2"	"20TIN"	"TOLVA INF DEF TOYOTA PU 89-91 DOBLE TRACCION DEL "	50
"TIDTPU84D"	"20TIN"	"TOLVA INF DEF TOYOTA PU 84-86 (TRACC NORMAL) DEL "	"TIDTPU84D2"	"20TIN"	"TOLVA INF DEF TOYOTA PU 84-85 (DOBLE TRACC) ****	6
"TIDTPU84D"	"20TIN"	"TOLVA INF DEF TOYOTA PU 84-86 (TRACC NORMAL) DEL "	"TIDTPU86D2"	"20TIN"	"TOLVA INF DEF TOYOTA PU 86-88 (DOBLE TRACC) ****	4
"TIDTPU84D"	"20TIN"	"TOLVA INF DEF TOYOTA PU 84-86 (TRACC NORMAL) DEL "	"TIDT110093D"	"20TIN"	"TOLVA INF DEF TOYOTA PU T100 93-98 ****	1

```

MATCH (a1:Articulo {Clave: "62215F4030" })-[:VENDIDO_EN]-
>(sd1:SalidaDetalle),
    (a2:Articulo)-[:VENDIDO_EN]->(sd2:SalidaDetalle)
WHERE sd1.Folio = sd2.Folio AND a1.ArticuloGrupo = a2.ArticuloGrupo
AND id(a1) < id(a2)
RETURN a1.Clave AS clave_1, a1.ArticuloGrupo, a1.Descripcion AS articulo_1,
       a2.Clave AS clave_2, a2.ArticuloGrupo, a2.Descripcion AS articulo_2,
       count(DISTINCT sd1.Folio) AS contador
ORDER BY contador DESC

```

clave_1		a1.ArticuloGrupo		articulo_1		clave_2		a2.ArticuloGrupo		articulo_2		contador
"62215F4030	"	"NISSA	"	"BRAZO DEF DEL NISSAN PU 94-03 D-21 IZQ	"	"CNPU94	"	"NISSA	"	"COFRE NISSAN PU 94-03 (D-21)	"	48
"62215F4030	"	"NISSA	"	"BRAZO DEF DEL NISSAN PU 94-03 D-21 IZQ	"	"SNPU94L	"	"NISSA	"	"SALP NISSAN PU 94-03 (D21) IZQ	"	48
"62215F4030	"	"NISSA	"	"BRAZO DEF DEL NISSAN PU 94-03 D-21 IZQ	"	"PNPU94P	"	"NISSA	"	"PARRILLA NISSAN PU 94-03 GRIS (D-21)	"	45
"62215F4030	"	"NISSA	"	"BRAZO DEF DEL NISSAN PU 94-03 D-21 IZQ	"	"ADNPU94CL	"	"NISSA	"	"ALERON DEL NISSAN PU 94-03 D-21 CROM IZQ"		44
"62215F4030	"	"NISSA	"	"BRAZO DEF DEL NISSAN PU 94-03 D-21 IZQ	"	"RDNT392	"	"NISSA	"	"REFUERZO DEF DEL TSURU III 92-03	"	44
"62215F4030	"	"NISSA	"	"BRAZO DEF DEL NISSAN PU 94-03 D-21 IZQ	"	"ADNPU94CR	"	"NISSA	"	"ALERON DEL NISSAN PU 94-03 D-21 CROM DER"		43

Conclusiones

Victor Huerta: Este caso práctico demuestra cómo los distintos modelos de bases de datos pueden integrarse de forma efectiva para potenciar procesos analíticos complejos, como los sistemas de recomendación. Posteriormente, al reintegrar los resultados obtenidos en una estructura relacional como tabla de hechos, se aseguró la compatibilidad con herramientas tradicionales de inteligencia de negocios, permitiendo una visión completa y operativa del análisis realizado (García & López, 2021).

Carlos Calzada: El proceso seguido refleja la flexibilidad que ofrecen los sistemas modernos de gestión de datos, donde no se trata de elegir un único modelo, sino de aprovechar las ventajas de cada uno según la necesidad. Este flujo de trabajo no solo enriquece la capa analítica, sino que también mejora la capacidad de toma de decisiones en entornos empresariales (Martínez, 2020).

Bibliografías

- García, M., & López, F. (2021). *Integración de modelos de datos para sistemas de recomendación avanzada* . Revista de Tecnología y Sistemas, 14(3), 45–60.
- Martínez, J. (2020). *Arquitecturas híbridas en gestión de datos: Aplicaciones en inteligencia de negocios* . Editorial Tecnológica Latinoamericana. ISBN: 978-987-1234-56-7