

CODER HOUSE

SQL

ENTREGA PROYECTO FINAL

ALUMNO: BAIGORRIA JUAN PABLO

COMISIÓN: 45230

INTRODUCCIÓN

EL PRESENTE INFORME BUSCA APLICAR LOS CONOCIMIENTOS ABARCADOS EN EL CURSO SQL DE CODERHOUSE A TRAVÉS DEL MODELADO DE UN NEGOCIO Y DONDE SE TRATE DE RESOLVER PROBLEMÁTICAS O ALCANZAR DETERMINADOS OBJETIVOS/MÉTRICAS. ESTO ÚLTIMO SE PUEDE MEDIR UTILIZANDO CONSULTAS, FUNCIONES, SP, ETC, COMO HERRAMIENTAS PARA FACILITAR A LOS TOMADORES DE DECISIONES LA INFORMACIÓN DEBIDAMENTE SEGREGADA O PROCESADA. LA METODOLOGÍA APLICADA FUE EL DESARROLLO INCREMENTAL DEL MODELO DE NEGOCIO (EN ESTE CASO, UN CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE MERCADERÍA COMESTIBLE) COMENZANDO CON EL CONCEPTO EN SI DEL MODELO NEGOCIOS, PASANDO POR LA CREACIÓN DE TABLAS, DIAGRAMA E-R, HASTA LLEGAR A LOS TEMAS MAS AVANZADOS ABARCADOS POR EL CURSO.

OBJETIVO

- 1) INCREMENTAR VOLÚMENES DE VENTAS.
- 2) MAXIMIZAR ESPACIO OCUPADO CON LA MERCADERÍA CON PRODUCTOS MÁS DEMANDADOS.
- 3) PERSONALIZAR ESTRATEGIA DE VENTAS POR CLIENTE.

PARA PODER CUMPLIR ESTOS OBJETIVOS, SE PLANTEAN COMO EJES DE ANÁLISIS:

- VENTAS POR CLIENTES
- CANTIDAD DE PRODUCTOS VENDIDOS

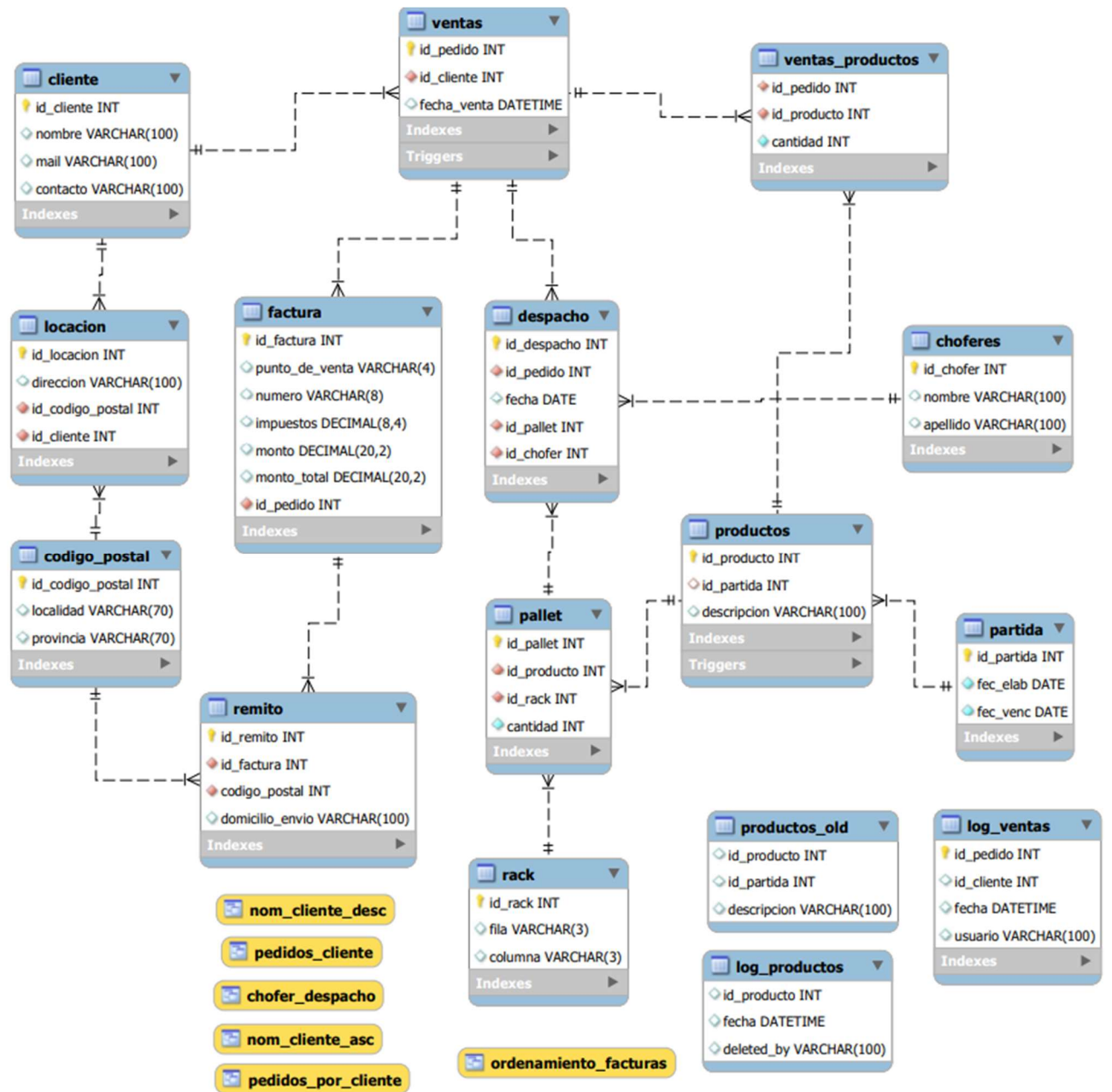
SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

LA ADMINISTRACIÓN DE LA COMPAÑÍA NO CUENTA CON HERRAMIENTAS PARA PODER CATALOGAR Y ANALIZAR LA INFORMACIÓN DE SUS VENTAS, DE SUS PRODUCTOS NI DE SUS CLIENTES. PARA ELLO, SE OFRECE EL DESARROLLO DE UNA BASE DE DATOS QUE CONTENGA LA INFORMACIÓN PRIMORDIAL Y NECESARIA PARA GARANTIZAR LA FIDELIDAD DE SU INFORMACIÓN, PARA ADEMÁS PODER CUMPLIMENTAR CERTIFICACIONES ISO EN UN FUTURO.

MODELO DE NEGOCIO

COMO MODELO DE NEGOCIOS SE ELIGIÓ UN CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS. SE TRATA DE UN DEPÓSITO DE GRANDES EXTENSIONES EL CUAL ALBERGA GRANDES CANTIDADES DE PRODUCTOS, PARA LUEGO SER DISTRIBUIDOS A PUNTOS FINALES DE CONSUMO (HIPER Y SUPER MERCADOS, SUPERMERCADOS CHINOS, Y COMERCIOS BARRIALES).

DIAGRAMA E-R



LISTADO DE TABLAS

TABLA	PRODUCTOS							
DESCRIPCIÓN	TABLA CON TODOS LOS PRODUCTOS QUE SE ALMACENAN EN EL CENTRO DE DISTRIBUCIÓN							
INDEX	COLUMNA	TIPO	LONGITUD	SIGNADO	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	AUTOINCREMENT
PK	ID_PRODUCTO	INT	-	NO	SI	SI	-	SI
FK	ID_PARTIDA	INT	-	NO	SI	SI	-	-
-	DESCRIPCIÓN	VARCHAR	100	-	SI	-	"PRODUCTO CD"	-

TABLA	PARTIDA							
DESCRIPCIÓN	TABLA CON INFORMACIÓN DE LA PARTIDA DE UN PRODUCTO							
INDEX	COLUMNA	TIPO	LONGITUD	SIGNADO	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	AUTOINCREMENT
PK	ID_PARTIDA	INT	-	NO	SI	SI	-	SI
-	FEC_VENC	DATETIME	-	-	SI	-	-	-
-	FEC_ELAB	DATETIME	-	-	SI	-	-	-

TABLA	CLIENTE							
DESCRIPCIÓN	INFORMACIÓN ACERCA DE LOS CLIENTES							
INDEX	COLUMNA	TIPO	LONGITUD	SIGNADO	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	AUTOINCREMENT
PK	ID_CLIENTE	INT	-	NO	SI	SI	-	SI
-	MAIL	VARCHAR	50	-	SI	-	"CLIENTE@DOMINIO"	-
-	CONTACTO	VARCHAR	70	-	SI	-	-	-

TABLA	VENTAS_PRODUCTO							
DESCRIPCIÓN	TABLA INTERMEDIA PARA VINCULAR MAS DE UN PRODUCTO A UN PEDIDO							
INDEX	COLUMNA	TIPO	LONGITUD	SIGNADO	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	AUTOINCREMENT
FK	ID_PEDIDO	INT	-	NO	SI	-	-	-
FK	ID_PRODUCTO	INT	-	-	SI	-	-	-
-	CANTIDAD	INT	-	-	SI	-	-	-

TABLA	LOCACIÓN							
DESCRIPCIÓN	TABLA QUE CONTIENE INFORMACIÓN ACERCA DE LOCACIONES DE LOS POTENCIALES CLIENTES							
INDEX	COLUMNA	TIPO	LONGITUD	SIGNADO	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	AUTOINCREMENT
PK	ID_LOCACION	INT	-	NO	SI	-	-	SI
FK	DIRECCIÓN	VARCHAR	70	-	-	-	-	-
-	ID_CODIGO POSTAL (FK)	VARCHAR	15	-	-	-	-	-
FK	ID_CLIENTE	INT	-	-	-	-	-	-

TABLA	VENTAS							
DESCRIPCIÓN	TABLA QUE REGISTRA CANTIDAD DE VENTAS							
INDEX	COLUMNA	TIPO	LONGITUD	SIGNADO	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	AUTOINCREMENT
PK	ID_PEDIDO	INT	-	NO	SI	SI	-	SI
FK	ID_CLIENTE	INT	-	-	-	-	-	-

TABLA	CODIGOS POSTALES							
DESCRIPCIÓN	TABLA QUE CONTIENE TODOS LOS CP DEL PAIS							
INDEX	COLUMNA	TIPO	LONGITUD	SIGNADO	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	AUTOINCREMENT
PK	ID_CODIGO POSTAL (PK)	INT	-	NO	SI	SI	-	SI
-	LOCALIDAD	VARCHAR	50	-	-	-	"LOCALIDAD"	-
-	PROVINCIA	VARCHAR	50	-	-	-	"PROVINCIA"	-

TABLA	DESPACHOS							
DESCRIPCIÓN	CONTIENE TODA LA INFORMACIÓN ACERCA DE LA PARTIDA DE UN PEDIDO							
INDEX	COLUMNA	TIPO	LONGITUD	SIGNADO	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	AUTOINCREMENT
PK	ID_DESPACHO (PK)	INT	-	NO	SI	SI	-	SI
FK	ID_PEDIDO (FK)	VARCHAR	50	-	-	-	-	-
-	FECHA	DATE		-	-	-	01/01/1900	-
FK	ID_PALLET (FK)	INT	-	-	-	-	-	-
FK	ID_RACK (FK)	INT	-	-	-	-	-	-

TABLA	FACTURA							
DESCRIPCIÓN	CONTIENE LA INFORMACIÓN ACERCA DE LA FACTURACIÓN DE LA EMPRESA							
INDEX	COLUMNA	TIPO	LONGITUD	SIGNADO	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	AUTOINCREMENT
PK	ID_FACTURA (PK)	INT	-	NO	SI	SI	-	SI
-	PUNTO DE VENTA	INT	-	NO	SI	-	-	-
-	NUMERO	INT	-	NO	SI	-	-	SI
-	MONTO	FLOAT	-	NO	SI	-	-	-
-	IMPUESTOS	FLOAT	-	NO	SI	-	-	-
FK	ID_PEDIDO(FK)	INT	-	-	-	-	-	-

TABLA	REMITO							
DESCRIPCIÓN	CONTIENE LA INFORMACIÓN ACERCA DE LOS REMITOS DE DESPACHO DE PRODUCTOS							
INDEX	COLUMNA	TIPO	LONGITUD	SIGNADO	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	AUTOINCREMENT
PK	ID_REMITO (PK)	INT	-	NO	SI	SI	-	SI
FK	ID_FACTURA (FK)	INT	-	NO	SI	-	-	-
-	DOMICILIO ENVÍO	VARCHAR	100	NO	SI	-	-	SI
FK	CODIGO POSTAL (FK)	INT	-	NO	SI	-	-	-

TABLA	PALLETS							
DESCRIPCIÓN	CONTIENE INFORMACIÓN ACERCA DEL PRODUCTO QUE LLEVA CADA PALLET							
INDEX	COLUMNA	TIPO	LONGITUD	SIGNADO	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	AUTOINCREMENT
PK	ID_PALLET (PK)	INT	-	NO	SI	SI	-	SI
FK	ID_PRODUCTO (FK)	INT	-	NO	SI	-	-	-
-	CANTIDAD	INT	-	NO	SI			
FK	ID_RACK	INT	-	NO	SI	NO	-	SI

TABLA	RAKS							
DESCRIPCIÓN	TABLA QUE CONTIENE TODAS LAS POSICIONES DENTRO DEL CD Y EL PRODUCTO ALMACENADO							
INDEX	COLUMNA	TIPO	LONGITUD	SIGNADO	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	AUTOINCREMENT
PK	ID_RACK (PK)	INT	-	NO	SI	SI	-	SI
-	FILA	INT	-	NO	SI	-	-	-
-	COLUMNA	INT	-	NO	SI	-	-	-

TABLA	CHOFERES							
DESCRIPCIÓN	TABLA QUE CONTIENE LA INFORMACIÓN ACERCA DE LOS CHOFERES QUE REALIZARÁN LOS DESPACHOS DE LOS PEDIDOS							
INDEX	COLUMNA	TIPO	LONGITUD	SIGNADO	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	AUTOINCREMENT
PK	ID_CHOFER (PK)	INT	-	NO	SI	SI	-	SI
-	NOMBRE	VARCHAR	100	NO	SI	-	-	-
-	APELLIDO	VARCHAR	100	NO	SI	-	-	-

LISTADO DE VISTAS

NOMBRE	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	TABLA/DATOS INVOLUCRADOS
ORDENAMIENTO_FACTURAS	ORDENAR FACTURAS POR MONTO, PARA PODER SABER QUE CLIENTE REALIZÓ LA MAYOR COMPRA, CON EL OBJETIVO DE BRINDAR BENEFICIOS EN PRECIOS	UTILIZA UNA SIMPLE CLÁUSULA SELECT CON ORDER BY. NO REVISTE MAYOR COMPLEJIDAD.	TABLA: FACTURAS COLUMNA: MONTO
NOM_CLIENTE_ASC	ORDENAR LISTADO DE CLIENTES DE MANERA ALFABÉTICA ASCENDENTE, CON EL OBJETIVO DE ENCONTRAR RÁPIDO SUS DATOS	UTILIZA UNA SIMPLE CLÁUSULA SELECT CON ORDER BY. NO REVISTE MAYOR COMPLEJIDAD.	TABLA: CLIENTES COLUMNA: NOMBRE, MAIL, CONTACTO
NOM_CLIENTE_DESC	ORDENAR LISTADO DE CLIENTES DE MANERA ALFABÉTICA DESCENDENTE, CON EL OBJETIVO DE ENCONTRAR RÁPIDO SUS DATOS	UTILIZA UNA SIMPLE CLÁUSULA SELECT CON ORDER BY. NO REVISTE MAYOR COMPLEJIDAD.	TABLA: CLIENTES COLUMNA: NOMBRE, MAIL, CONTACTO
CHOFER_DESPACHO	CONTAR LA CANTIDAD DE DESPACHOS POR CHOFER, DE MANERA DE EQUILIBRAR LOS PREMIOS POR VIAJES	UTILIZA UNA SIMPLE CLÁUSULA SELECT CON COUNT(). NO REVISTE MAYOR COMPLEJIDAD.	TABLA: DESPACHO COLUMNA: ID_CHOFER
UBICACIÓN_EN_CD	LISTAR UBICACIÓN DE PRODUCTOS EN LOS RACKS DEL CD Y EN LOS PALLETS QUE LOS CONTIENEN	A TRAVÉS DE UN INNER JOIN, SE MUESTRA LA INFORMACIÓN REQUERIDA	TABLA: PALLET, PRODUCTO COLUMNA: ID_RACK, ID_PALLET, ID_PRODUTO, DESCRIPCIÓN.
PEDIDOS_CLIENTE	CONTAR LA CANTIDAD DE PEDIDOS POR CLIENTE, PARA CONOCER EL VOLUMEN DE PEDIDOS QUE REALIZAN Y PODER COMBINARLO CON "ORDENAMIENTO_FACTURAS" PARA DETERMINAR A LOS MEJORES CLIENTES	UTILIZA UNA SIMPLE CLÁUSULA SELECT CON COUNT(). NO REVISTE MAYOR COMPLEJIDAD.	TABLA: VENTAS COLUMNAS: ID_VENTAS, ID_PEDIDOS
PEDIDOS_POR_CLIENTE	MOSTRAR PANORAMA COMPLETO DE PEDIDOS/FACTURAS/CLIENTES	UTILIZA CLÁUSULA SELECT, SEGUIDA CON JOINS, PARA PODER HACER MERGE DE LOS DATOS RELACIONADOS POR LAS FK	TABLA: VENTAS, CLIENTES, FACTURAS COLUMNAS: MONTO, ID_CLIENTE, ID_FACTURA
PRODUCTOS_VENDIDOS	CONOCER CANTIDAD DE PRODUCTO VENDIDO	UTILIZA CLÁUSULA SELECT, SEGUIDA CON JOINS, PARA PODER HACER MERGE DE LOS DATOS RELACIONADOS POR LAS FK	TABLA: VENTA_PRODUCTOS, PRODUCTOS COLUMNAS: ID_PRODUCTO, DESCRIPCION

LISTADO DE FUNCIONES

NOMBRE	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	TABLA/DATOS INVOLUCRADOS
TOTAL	AGREGARLE AL MONTO DE UNA FACTURA EL VALOR DEL IMPUESTO DE VALOR AGREGADO (IVA)	LA FUNCIÓN RECIBE EL ID DE UNA FACTURA PARA LUEGO HACER UNA PEQUEÑA QUERY Y APLICAR LA MULTIPLICACIÓN DEL MONTO PARA DEVOLVER EL VALOR FINAL	TABLA: FACTURA COLUMNA: ID_FACTURA, MONTO
PALLET_VACIOS	ENCONTRAR POR SISTEMA LA EXISTENCIA DE PALLETS SIN MERCADERÍA QUE ESTÉN OCUPANDO LUGARES EN EL DEPÓSITO	LA FUNCIÓN NO RECIBE ARGUMENTOS, PERO SIMPLEMENTE DEVUELVE LOS ID DE PALLETS CUYA CANTIDAD ESTÉN EN 0	TABLA: PALLETS COLUMNAS: ID_PALLETS, CANTIDAD

LISTADO DE STORED PROCEDURES

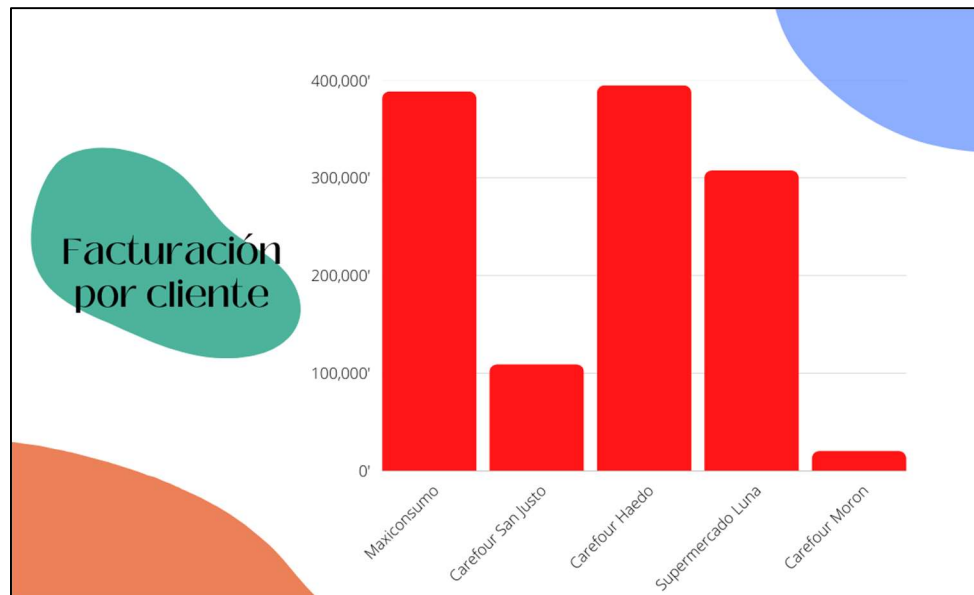
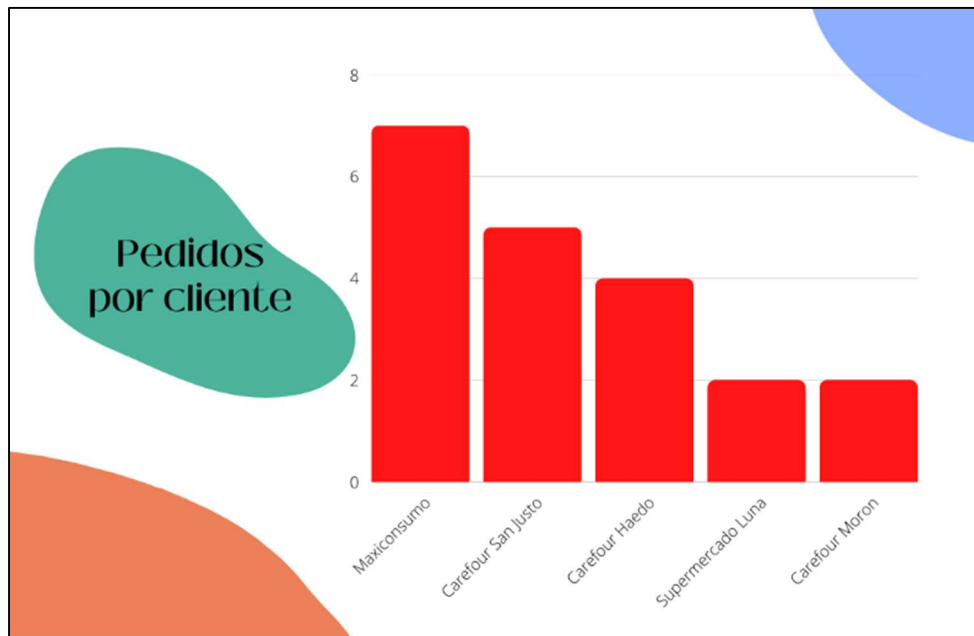
NOMBRE	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	TABLA/DATOS INVOLUCRADOS
SP_IVA_FACTURA	IMPACTAR EN LA TABLA FACTURAS Y PODER AGREGAR EL IVA COMO CAMPO	LA FUNCIÓN RECIBE COMO PARÁMETRO EL ID DE FACTURA. DENTRO DEL SP INVOKA A LA FUNCIÓN QUE CALCULA EL IVA Y LUEGO GENERA EL UPDATE EN LA FILA CORRESPONDIENTE	TABLA: FACTURAS COLUMNAS: MONTO_TOTAL, ID_FACTURA
SP_ORDENAMIENTO	ORDENAR LAS FACTURAS POR SEGÚN CAMPO A ELECCIÓN Y CON ORDEN ASCENDENTE O DESCENDENTE	EL SP RECIBE DOS PARÁMETROS, EL PRIMERO ES EL CAMPO POR EL CUAL SE ORDENARÁ LA TABLA Y EL SEGUNDO EL ORDEN. EL SP CONVIERTE ESOS PARÁMETROS EN UNA QUERY Y DEVUELVE EL RESULTADO	TABLA: FACTURAS COLUMNAS: TODAS
SP_AGREGAR_PRODUCTOS	AGREGAR PRODUCTOS AL LISTADO DE BIENES COMERCIALIZADOS	EL SP RECIBE COMO PARÁMETRO PARTIDA Y DESCRIPCIÓN, PARA SER AÑADIDOS MEDIANTE UN INSERT A LA TABLA CORRESPONDIENTE	TABLA: PRODUCTOS COLUMNAS: ID_PARTIDA, DESCRIPCIÓN
SP_ELIMINAR_PRODUCTOS	ELIMINAR PRODUCTOS QUE NO SEAN COMERCIALIZADOS POR LA EMPRESA	EL SP RECIBE COMO PARÁMETRO EL ID DE PRODUCTO A DESESTIMAR.	TABLA: PRODUCTOS COLUMNAS: ID_PRODUCTO

LISTADO DE TRIGGERS

NOMBRE	OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	TABLA/DATOS INVOLUCRADOS
TR_NUEVA_VENTA	LLEVAR UN REGISTRO DE VENTAS A TRAVÉS DE UNA TABLA VITÁCORA O DE LOGS	ES UN TRIGGER AFTER INSERT EN LA TABLA VENTAS. LUEGO DE QUE OCURRA LA INSERCIÓN DE DATOS, SE INSERTAN DICHOS DATOS EN LA TABLA LOG_VENTAS	TABLA: VENTAS Y LOG_VENTAS
TR_FECHA_VENTA	DEJAR TIMESTAMP LUEGO DE LA REALIZACIÓN DE UNA VENTA	ES UN TRIGGER BEFORE INSERT. ANTES DE QUE SE IMPACTE UNA VENTA, SE LE ASIGNARÁ UN TIMESTAMP	TABLA: VENTAS COLUMNA: FECHA_VENTA
TR_PRODUCTO	DEJAR REGISTRO DE LA ELIMINACIÓN DE UN PRODUCTO	ES UN TRIGGER AFTER DELETE. DEJA CONSTANCIA DE SI UN PRODUCTO FUE ELIMINADO EN UNA TABLA DE VITÁCORA LOG_PRODUCTO	TABLA: PRODUCTOS, LOG_PRODUCTOS
TR_PRODUCTO_CHEK	GUARDA EL VALOR DE UN PRODUCTO ANTES DE QUE SUFRA UNA ACTUALIZACIÓN.	ES UN TRIGGER BEFORE UPDATE. DEJA EL REGISTRO ANTERIOR GUARDADO EN UNA TABLA VITÁCORA PRODUCTOS_OLD	TABLA: PRODUCTOS, PRODUCTOS_OLD

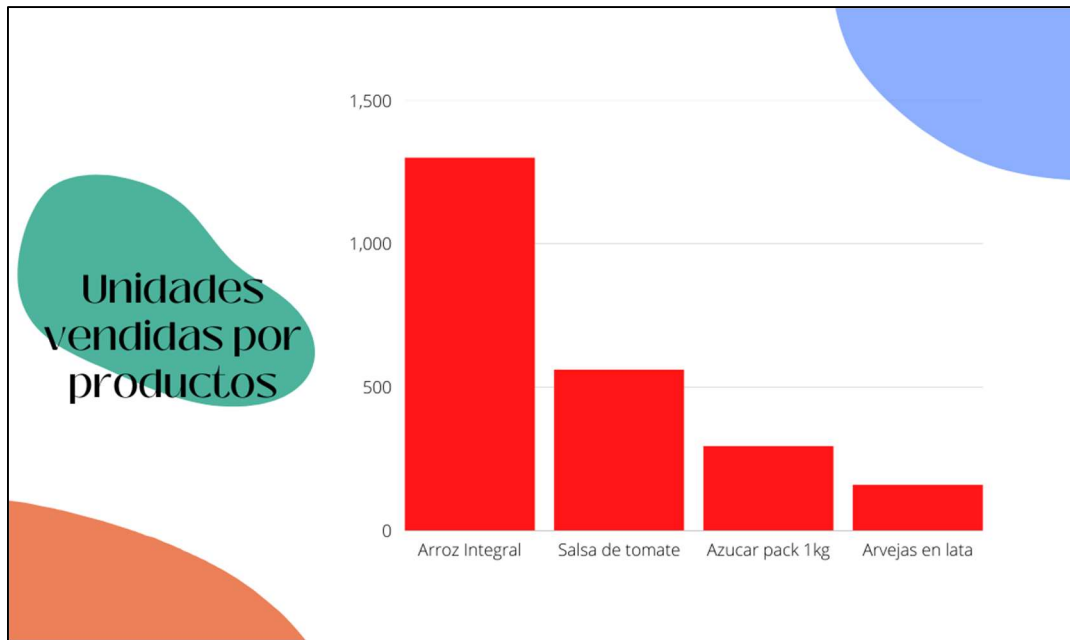
INFORMES GENERADOS

DE LA INFORMACIÓN ALOJADA EN LA BASE DE DATOS Y CON LA AYUDA DE LAS VIEWS, PODEMOS OBTENER INFORMACIÓN QUE NOS PERMITA ORIENTAR LA FUERZA DE VENTAS, ESTRATEGIAS COMERCIALES Y OPTIMIZACIÓN DEL VOLUMEN DE ALMACENAMIENTO EN FUNCIÓN DE LOS PRODUCTOS DESPACHADOS. VEREMOS A CONTINUACIÓN:



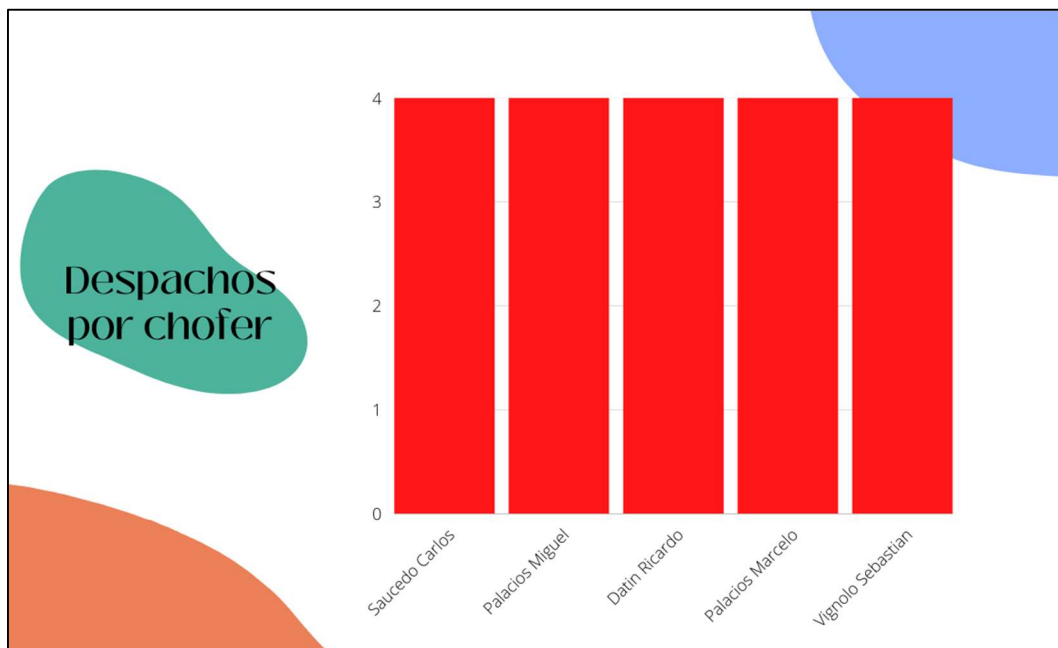
LOS RESULTADOS DE ESTOS INFORMES NOS PERMITEN:

- ✓ DIFERENCIAR Y VALORAR QUE CLIENTES CON MENOR CANTIDAD DE PEDIDOS EN EL PERIODO, GENERAN UNA FACTURACIÓN CASI EQUIVALENTE A CLIENTES CON MAYOR CANTIDAD DE PEDIDOS.
- ✓ PROMOVER Y DIRECCIONAR FUERZAS DE VENTAS HACIA CLIENTES QUE GENEREN MENOR CANTIDAD DE PEDIDOS Y ENTENDER EL MOTIVO DE DICHO COMPORTAMIENTO.
- ✓ OFRECER SEGMENTACIÓN DE PRECIOS EN FUNCIÓN DE VOLUMENES DE FACTURACIÓN



LOS RESULTADOS DE ESTOS INFORMES NOS PERMITEN:

- ✓ CONOCER EL COMPORTAMIENTO DEL MERCADO, CON RELACIÓN A LOS PRODUCTOS MÁS PEDIDOS.
- ✓ MAXIMIZAR LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO PARA NO TENER FALTANTES Y DEMORAR TIEMPOS DE ENTREGA.



LOS RESULTADOS DE ESTOS INFORMES NOS PERMITEN:

- ✓ EQUILIBRAR EL TRABAJO DE LA FLOTA DE CAMIONES Y CHOFERES QUE LA CONDUCEN.
- ✓ REDUCIR ESTRÉS Y SOBRECARGA DE TRABAJO.

Ubicación de productos en el CD

ID RACK	ID PALLET	ID PRODUCTO	PRODUCTO
1	1	1	SALSA DE TOMATE
1	6	1	SALSA DE TOMATE
1	11	1	SALSA DE TOMATE
1	16	1	SALSA DE TOMATE
2	2	2	ARROZ INTEGRAL
2	7	2	ARROZ INTEGRAL
2	12	2	ARROZ INTEGRAL
2	17	2	ARROZ INTEGRAL
3	3	3	ARVEJAS EN LATA
3	8	3	ARVEJAS EN LATA
3	13	3	ARVEJAS EN LATA
3	18	3	ARVEJAS EN LATA
4	4	4	AZUCAR PACK 1 KG
4	9	4	AZUCAR PACK 1 KG
4	14	4	AZUCAR PACK 1 KG
4	19	4	AZUCAR PACK 1 KG
5	5	5	ACEITE DE OLIVA
5	10	5	ACEITE DE OLIVA
5	15	5	ACEITE DE OLIVA
5	20	5	ACEITE DE OLIVA

LOS RESULTADOS DE ESTOS INFORMES NOS PERMITEN:

- ✓ CONOCER UBICACIÓN DE LOS PRODUCTOS COMERCIALIZADOS.
- ✓ ESTABLECER UNA TRAZABILIDAD EN EL PROCESO DE VENTAS.
- ✓ OFRECER AL SECTOR DE LOGÍSTICA Y AUDITORIA, HERRAMIENTAS PARA LOGRAR UN FUNCIONAMIENTO ACORDE A CERTIFICACIONES ISO.
- ✓ OFRECER HERRAMIENTAS AL SECTOR DE LOGÍSTICA PARA PODER GENERAR UN LAYOUT DE LA PLANTA, DE MANERA DE MAXIMIZAR LOS RECORRIDOS DE LOS AUTO ELEVADORES QUE TRANSPORTAN LOS PALLETS, DE MANERA DE DISMINUIR LOS RIESGOS DE ACCIDENTES Y MEJORAR LAS CONDICIONES DE LOS TRABAJADORES.

PRÓXIMAS MEJORAS

- ✓ IMPLEMENTACIÓN DE TABLA DE STOCK DE PRODUCTOS, LA CUAL, POR MEDIO DE TRIGGERS PERMITA CONTROLAR LAS CANTIDADES DE LOS BIENES COMERCIALIZADOS.
- ✓ IMPLEMENTACIÓN DE CONTROL DE DISTANCIAS RECORRIDAS POR LOS CAMIONES DE MANERA DE EQUILIBRAR LOS KM RECORRIDOS ADEMÁS DE LA CANTIDAD DE VIAJES REALIZADOS.

TECNOLOGÍA UTILIZADA

- ✓ MYSQL WORKBENCH 8.0
- ✓ CANVA
- ✓ PAQUETE OFFICE (MICROSOFT WORD, EXCELL, POWERPOINT)