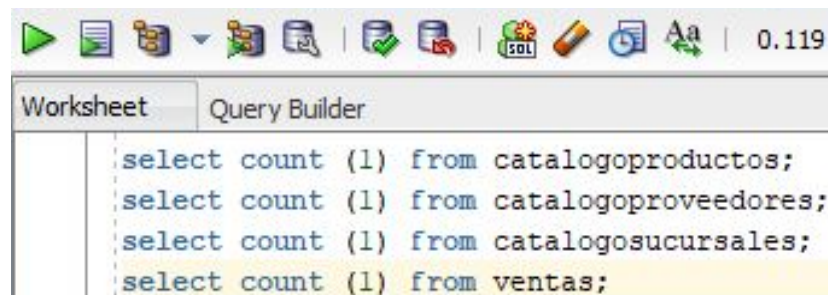


Lab : Ejemplos de ETL

1. Configurar el ambiente
2. Revisión de tablas, listas y procedimientos

Captura la pantalla con la sentencia y su salida

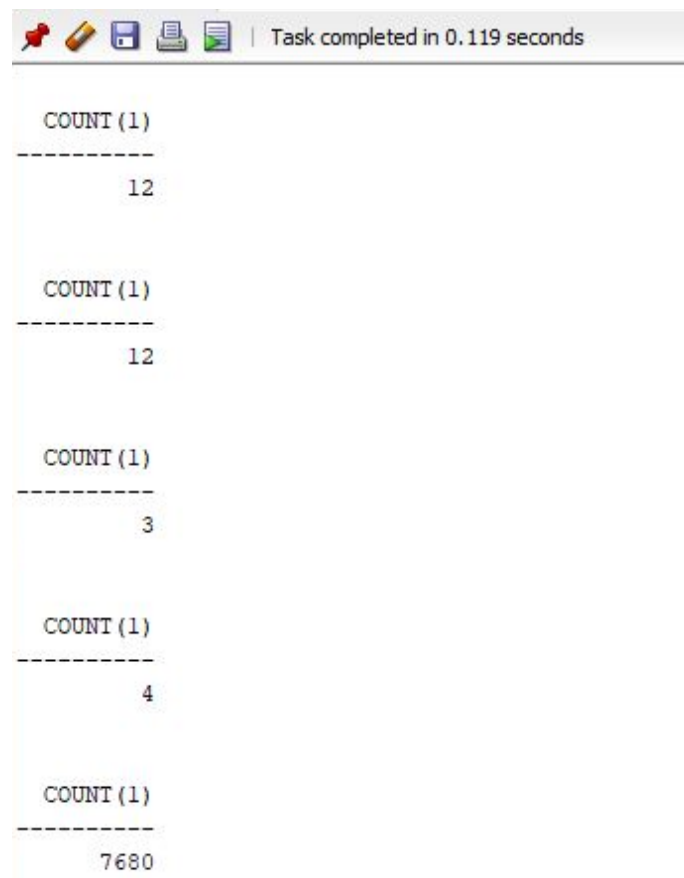
Sentencia



The screenshot shows a SQL query editor window with a toolbar at the top. The toolbar includes icons for running a query, saving, undo, redo, and other standard database operations. The main area of the window displays a SQL query with four lines, each starting with 'select count (1) from'. The queries are for 'catalogoproductos', 'catalogoproveedores', 'catalogosucursales', and 'ventas'. The last line is highlighted in yellow.

```
select count (1) from catalogoproductos;  
select count (1) from catalogoproveedores;  
select count (1) from catalogosucursales;  
select count (1) from ventas;
```

Salida



The screenshot shows a SQL query result window with a toolbar at the top. The toolbar includes icons for saving, printing, and other standard database operations. The main area of the window displays the results of the query, which are four rows of data. Each row shows the count of records for a specific table. The results are displayed in a table format with a header row and a data row. The header row is 'COUNT (1)' and the data row is the count value.

COUNT (1)
12
12
3
4
7680

Captura la pantalla con la estructura de las tablas y las relaciones entre las dimensiones y los hechos.

Producto

DWH2020.H_VENTAS		
P *	HVENTASPK	NUMBER
F	DPRODPK	NUMBER
F	DUBIPK	NUMBER
F	DTIEMPOPK	NUMBER
	CANTIDAD	NUMBER
	INGRESOS	NUMBER
H_VENTAS_PK (HVENTASPK)		
H_VENTAS_FK1 (DPRODPK)		
H_VENTAS_FK2 (DUBIPK)		
H_VENTAS_FK3 (DTIEMPOPK)		
H_VENTAS_PK (HVENTASPK)		

Tiempo

DWH2020.D_TIEMPO		
P *	DTIEMPOPK	NUMBER
*	FECHA	DATE
*	ANIO	VARCHAR2 (4 BYTE)
*	MES	VARCHAR2 (10 BYTE)
*	DIA	NUMBER
	NOMBREDIA	VARCHAR2 (10 BYTE)
D_TIEMPO_PK (DTIEMPOPK)		
D_TIEMPO_PK (DTIEMPOPK)		

DWH2020.H_VENTAS		
P *	HVENTASPK	NUMBER
F	DPRODPK	NUMBER
F	DUBIPK	NUMBER
F	DTIEMPOPK	NUMBER
	CANTIDAD	NUMBER
	INGRESOS	NUMBER
H_VENTAS_PK (HVENTASPK)		
H_VENTAS_FK1 (DPRODPK)		
H_VENTAS_FK2 (DUBIPK)		
H_VENTAS_FK3 (DTIEMPOPK)		
H_VENTAS_PK (HVENTASPK)		

DWH2020.D_PRODUCTO		
P *	DPRODPK	NUMBER
	CODPRODUCTO	CHAR (10 BYTE)
	DESCPRODUCTO	VARCHAR2 (50 BYTE)
	NOMPROVEEDOR	VARCHAR2 (50 BYTE)
D_PRODUCTO_PK (DPRODPK)		
D_PRODUCTO_PK (DPRODPK)		

Ubicación

DWH2020.D_UBICACION		
P *	DUBIPK	NUMBER
	REGION	VARCHAR2 (10 BYTE)
	CODSUCURSAL	CHAR (5 BYTE)
D_UBICACION_PK (DUBIPK)		
D_UBICACION_PK (DUBIPK)		

DWH2020.H_VENTAS		
P *	HVENTASPK	NUMBER
F	DPRODPK	NUMBER
F	DUBIPK	NUMBER
F	DTIEMPOPK	NUMBER
	CANTIDAD	NUMBER
	INGRESOS	NUMBER
H_VENTAS_PK (HVENTASPK)		
H_VENTAS_FK1 (DPRODPK)		
H_VENTAS_FK2 (DUBIPK)		
H_VENTAS_FK3 (DTIEMPOPK)		
H_VENTAS_PK (HVENTASPK)		

Ventas

DWH2020.H_VENTAS		
P *	HVENTASPK	NUMBER
F	DPRODPK	NUMBER
F	DUBIPK	NUMBER
F	DTIEMPOPK	NUMBER
	CANTIDAD	NUMBER
	INGRESOS	NUMBER
H_VENTAS_PK (HVENTASPK)		
H_VENTAS_FK1 (DPRODPK)		
H_VENTAS_FK2 (DUBIPK)		
H_VENTAS_FK3 (DTIEMPOPK)		
H_VENTAS_PK (HVENTASPK)		

DWH2020.D_UBICACION		
P *	DUBIPK	NUMBER
	REGION	VARCHAR2 (10 BYTE)
	CODSUCURSAL	CHAR (5 BYTE)
D_UBICACION_PK (DUBIPK)		
D_UBICACION_PK (DUBIPK)		

DWH2020.D_PRODUCTO		
P *	DPRODPK	NUMBER
	CODPRODUCTO	CHAR (10 BYTE)
	DESCPRODUCTO	VARCHAR2 (50 BYTE)
	NOMPROVEEDOR	VARCHAR2 (50 BYTE)
D_PRODUCTO_PK (DPRODPK)		
D_PRODUCTO_PK (DPRODPK)		

DWH2020.D_TIEMPO		
P *	DTIEMPOPK	NUMBER
*	FECHA	DATE
*	ANIO	VARCHAR2 (4 BYTE)
*	MES	VARCHAR2 (10 BYTE)
*	DIA	NUMBER
	NOMBREDIA	VARCHAR2 (10 BYTE)
D_TIEMPO_PK (DTIEMPOPK)		
D_TIEMPO_PK (DTIEMPOPK)		

3. Implementación de procedimiento de ETL para tablas de dimensiones

Ejecuta los dos procedimientos que acabas de modificar y en este punto ya tenemos pobladas las dos tablas de dimensiones del cubo.

Realiza la consulta a cada una de las tablas que se acaban de poblar y toma la captura de la misma consulta y datos o pestañas.

Producto

```
create or replace PROCEDURE DWH2020.ACTUALIZA_PRODUCTO AS
BEGIN
    insert into DWH2020.d_producto
    select DWH2020.seq_d_producto.nextval, codproducto, descripcion, razonsocial

    from DWH2020.catalogoproductos cp, DWH2020.catalogoproveedores cv

    where cp.rfcproveedor = cv.rfcproveedor
    and cp.codproducto not in (select codproducto from
DWH2020.d_producto);

    commit;

END ACTUALIZA_PRODUCTO;

execute ACTUALIZA_PRODUCTO;
```

	DPRODPK	CODPRODUCTO	DESCPRODUCTO	NOMPROVEEDOR
1		1 77700002	Manzana Lift	Embotelladora Victoria del Centro
2		2 77700001	Coca cola	Embotelladora Victoria del Centro
3		3 88800002	Fritos	Pepsi Co. De Mexico
4		4 99900001	Submarinos	Bimbo-Marinela S.A. de C.V.
5		5 99900002	Pinguinos	Bimbo-Marinela S.A. de C.V.
6		6 99900003	Pay de nuez	Bimbo-Marinela S.A. de C.V.
7		7 99900004	Canelitas	Bimbo-Marinela S.A. de C.V.
8		8 99900006	Gansito	Bimbo-Marinela S.A. de C.V.
9		9 88800001	Sabritas	Pepsi Co. De Mexico
10		10 88800003	Sabritones	Pepsi Co. De Mexico
11		11 77700003	Victoria	Embotelladora Victoria del Centro
12		12 77700004	Sprite	Embotelladora Victoria del Centro

Ubicación

```
create or replace PROCEDURE ACTUALIZA_UBICACION AS
BEGIN
    insert into DWH2020.d_ubicacion
    select DWH2020.seq_d_ubicacion.nextval, region, codsucursal from
    DWH2020.catalogosucursales cs

    where cs.codsucursal not in (select codsucursal from

    DWH2020.d_ubicacion);
    commit;
END ACTUALIZA_UBICACION;
```

	DUBIPK	REGION	CODSUCURSAL
1		1 Centro	MEX
2		2 Norte	MTY
3		3 Bajio	QRO
4		4 Occidente	GDA

Para la dimensión tiempo es necesario ejecutar el procedimiento PDIMTIEMPO para poblar con datos entre las fechas 1 de enero de 2020 y 18 de marzo de 2020.

Realiza la consulta a cada una de las tablas que se acaban de poblar y toma la captura de la misma consulta y datos o pestañas.

Tiempo

	DTIEMPOPK	FECHA	ANIO	MES	DIA	NOMBREDIA
1		01-JAN-20	2020	JANUARY	1	WEDNESDAY
2		02-JAN-20	2020	JANUARY	2	THURSDAY
3		03-JAN-20	2020	JANUARY	3	FRIDAY
4		04-JAN-20	2020	JANUARY	4	SATURDAY
5		05-JAN-20	2020	JANUARY	5	SUNDAY
6		06-JAN-20	2020	JANUARY	6	MONDAY
7		07-JAN-20	2020	JANUARY	7	TUESDAY
8		08-JAN-20	2020	JANUARY	8	WEDNESDAY
9		09-JAN-20	2020	JANUARY	9	THURSDAY
10		10-JAN-20	2020	JANUARY	10	FRIDAY
11		11-JAN-20	2020	JANUARY	11	SATURDAY
12		12-JAN-20	2020	JANUARY	12	SUNDAY
13		13-JAN-20	2020	JANUARY	13	MONDAY
14		14-JAN-20	2020	JANUARY	14	TUESDAY
15		15-JAN-20	2020	JANUARY	15	WEDNESDAY
16		16-JAN-20	2020	JANUARY	16	THURSDAY
17		17-JAN-20	2020	JANUARY	17	FRIDAY
18		18-JAN-20	2020	JANUARY	18	SATURDAY
19		19-JAN-20	2020	JANUARY	19	SUNDAY
20		20-JAN-20	2020	JANUARY	20	MONDAY
21		21-JAN-20	2020	JANUARY	21	TUESDAY
22		22-JAN-20	2020	JANUARY	22	WEDNESDAY
23		23-JAN-20	2020	JANUARY	23	THURSDAY

4. Implementación de procedimiento de ETL para la tabla de hechos.

```
create or replace
PROCEDURE DWH.2020.ACTUALIZA_VENTAS (
FECHAINICIAL IN DATE,
FECHA FINAL IN DATE)
AS
vFechaFinal date; vdProPk number; vdTiempoPk number; vdUbiPk number; v_cantidad number;
v_ingresos number;
cursor c_tiempo is select dtiempopk from DWH2020.d_tiempo
where fecha between vFechaInicial and vFechaFinal;

ingresos

cursor c_ventas is

select dprodpk,dubipk,dtiempopk,sum(cv.cantidad) as cantidad,sum(cv.cantidad*cv.precio) as
from DWH2020.ventas cv, DWH2020.d_producto cp, DWH2020.d_tiempo ct, DWH2020.d_ubicacion
cu where cv.codproducto = cp.codproducto and cv.codsucursal = cu.codsucursal and
trunc(FECHAHORA) = ct.fecha and cv.fechahora BETWEEN vFechaInicial and vFechaFinal group by
dprodpk, dubipk, dtiempopk;

BEGIN

vFechaInicial := FECHAINICIAL; vFechaFinal := FECHAFINAL;
open c_tiempo; LOOP

fetch c_tiempo into vdTiempoPk;
exit when c_tiempo%NOTFOUND;
delete from DWH2020.h_ventas where dtiempopk=vdTiempoPk; commit;

END LOOP;

close c_tiempo;
open c_ventas;

LOOP
fetch c_ventas into vdProPk, vdUbiPk, vdTiempoPk, v_cantidad, v_ingresos; exit when
c_ventas%NOTFOUND;
insert into DWH2020.h_ventas (hventaspk,dprodpk,dubipk,dtiempopk,cantidad,ingresos)
values (DWH2020.seq_h_ventas.nextval, vdProPk, vdUbiPk, vdTiempoPk, v_cantidad, v_ingresos);
commit;

END LOOP;
close c_ventas;

END ACTUALIZA_VENTAS;
execute ACTUALIZA_VENTAS('01-ENE-2020','18-MAR-2020');
```




1	3001	11	2	62	24	288
2	3002	11	4	62	1	12
3	3003	5	2	63	46	598
4	3004	6	2	63	2	34
5	3005	11	2	64	32	384
6	3006	4	2	64	23	322
7	3007	3	4	64	50	500
8	3008	1	4	64	35	420
9	3009	6	2	64	45	765

Captura de pantalla en donde se muestre el total de registros de la tabla de hechos.

Sentencia

```
select count(*) from h_ventas;
```

Salida

   | Task completed in 0.03 seconds

COUNT (*)

2708

5. Consultas

Captura de pantalla en donde se ve el resultado de las cinco consultas anteriores.

Ventas acumuladas por producto cada mes del 1 de enero hasta el 1 de abril

```
SELECT DESCPRODUCTO AS "PRODUCTO", sum(cantidad) as "CANTIDAD VENDIDA", MES
from D_PRODUCTO
dp, H_VENTAS hv,
D_TIEMPO dt
where dp.DPRODPK =
hv.DPRODPK and dt.dtiempopk =
hv.DTIEMPOPK
and dt.FECHA between to_date('01-01-2020','DD-MM-YYYY') and
to_date('01-04-2020','DD-MM-YYYY')
group by DESCPRODUCTO, MES
order by 1, to_char(to_date(MES, 'Month'),'MM') asc
```

	PRODUCTO	CANTIDAD VENDIDA	MES
1	Coca cola	3291	JANUARY
2	Coca cola	2859	FEBRUARY
3	Coca cola	1791	MARCH
4	Fritos	3353	JANUARY
5	Fritos	3022	FEBRUARY
6	Fritos	1787	MARCH
7	Manzana Lift	3500	JANUARY
8	Manzana Lift	2924	FEBRUARY
9	Manzana Lift	1863	MARCH
10	Pay de nuez	3416	JANUARY
11	Pay de nuez	3110	FEBRUARY
12	Pay de nuez	1594	MARCH
13	Pinguinos	3154	JANUARY
14	Pinguinos	3282	FEBRUARY
15	Pinguinos	1604	MARCH
16	Sabritas	3297	JANUARY
17	Sabritas	3037	FEBRUARY
18	Sabritas	1790	MARCH
19	Sabritones	3009	JANUARY
20	Sabritones	3357	FEBRUARY
21	Sabritones	1823	MARCH
22	Sprite	3623	JANUARY
23	Sprite	2772	FEBRUARY
24	Sprite	1517	MARCH
25	Submarinos	3156	JANUARY
26	Submarinos	3028	FEBRUARY
27	Submarinos	1818	MARCH
28	Victoria	3372	JANUARY
29	Victoria	2969	FEBRUARY
30	Victoria	1771	MARCH

Ventas de cada uno de los productos para todos los viernes del mes de febrero


```

SELECT DESCPRODUCTO AS "PRODUCTO", sum(cantidad) as "CANTIDAD VENDIDA", MES
from D_PRODUCTO
dp, H_VENTAS hv,
D_TIEMPO dt
where dp.DPRODPK =
hv.DPRODPK and dt.dtiempopk =
hv.DTIEMPOPK
and dt.FECHA between to_date('01-02-2020','DD-MM-YYYY') and
to_date('29-02-2020','DD-MM-YYYY')
and dt.nombredia = 'VIERNES'
group by DESCPRODUCTO, MES
order by 1, to_char(to_date(MES, 'Month'),'MM') asc;

```

	PRODUCTO	CANTIDAD VENDIDA	MES
1	Coca cola	434	FEBRUARY
2	Fritos	420	FEBRUARY
3	Manzana Lift	469	FEBRUARY
4	Pay de nuez	369	FEBRUARY
5	Pinguinos	603	FEBRUARY
6	Sabritas	477	FEBRUARY
7	Sabritones	494	FEBRUARY
8	Sprite	422	FEBRUARY
9	Submarinos	404	FEBRUARY
10	Victoria	589	FEBRUARY

Ventas de “Pay de nuez” en cada sucursal

```

SELECT DESCPRODUCTO AS "PRODUCTO",
sum(cantidad) as "CANTIDAD VENDIDA", CODSUCURSAL
from D_PRODUCTO dp, H_VENTAS hv, D_UBICACION du
where dp.DPRODPK = hv.DPRODPK and du.dubipk = hv.DubiPK and dp.DESCPRODUCTO = 'Pay
de nuez' group by CODSUCURSAL, DESCPRODUCTO;

```

	PRODUCTO	CANTIDAD VENDIDA	SUCURSAL
1	Pay de nuez	1052	MEX
2	Pay de nuez	1940	QRO
3	Pay de nuez	3615	MTY
4	Pay de nuez	1513	GDA

Ventas de “Pinguinos” en cada sucursal, pero solamente los miércoles

```

SELECT DESCPRODUCTO AS "PRODUCTO", sum(cantidad) as "CANTIDAD VENDIDA",
CODSUCURSAL
from D_PRODUCTO
dp, H_VENTAS hv,
D_UBICACION du,
D_TIEMPO dt
where dp.DPRODPK =
hv.DPRODPK and du.dubipk =
hv.DubiPK
and dt.dtiempopk = hv.DTIEMPOPK
and dp.DESCPRODUCTO = 'Pinguinos'
and dt.nombredia = 'MIÉRCOLES' group
by CODSUCURSAL,
DESCPRODUCTO;

```

PRODUCTO	CANTIDAD VENDIDA	SUCURSAL	DIA
1 Pinguinos	205	MEX	WEDNESDAY
2 Pinguinos	289	QRO	WEDNESDAY
3 Pinguinos	394	MTY	WEDNESDAY
4 Pinguinos	145	GDA	WEDNESDAY

Ventas de todos los productos por sucursal y mes

```

SELECT sum(cantidad) as "CANTIDAD
VENDIDA", CODSUCURSAL,MES
from D_PRODUCTO
dp, H_VENTAS hv,
D_UBICACION du,
D_TIEMPO dt
where dp.DPRODPK =
hv.DPRODPK and du.dubipk =
hv.DubiPK
and dt.dtiempopk =
hv.DTIEMPOPK group by
CODSUCURSAL, MES order by
CODSUCURSAL,MES;

```

	CANTIDAD VENDIDA	SUCURSAL	MES
1	7913	QRO	JANUARY
2	4581	MEX	FEBRUARY
3	14493	MTY	JANUARY
4	12617	MTY	FEBRUARY
5	7530	QRO	FEBRUARY
6	4133	MEX	JANUARY
7	4397	QRO	MARCH
8	7222	MTY	MARCH
9	5632	GDA	FEBRUARY
10	2369	MEX	MARCH
11	6632	GDA	JANUARY
12	3370	GDA	MARCH