LABORATORIO 8.   
  
FRAGMENTACION VERTICAL.  
  
Introducción:  
  
Asuma que se ha definido una tabla PRODUCTOS y que se tienen entre otros, los siguientes requerimientos:  
  
a) Algunas sucursales pueden tener todos los productos, otras solamente los más solicitados en el lugar.   
  
b) El stock de cada producto es dependiente de la sucursal. Por ejemplo, en la sucursal “**N**” puede haber 10 palas anchas, en la sucursal “**S**” puede haber solo 5.

PARA CUMPLIR ESTE SEGUNDO REQUERIMIENTO DEBEMOS FRAGMENTAR Y REPLICAR

La definición formal de la tabla PRODUCTOS es  
  
PRODUCTOS = (CODIGOP, DESCRIPCION, STOCK, FABRICANTE, DIMENSIONES, FECHA)  
CP = CODIGOP  
D\_CODIGOP = ENTERO > 0  
  
Se han elaborado dos fracciones de PRODUCTOS:  
  
F1\_PRODUCTOS = (CODIGOP, FABRICANTE, DIMENSIONES)  
  
F2\_PRODUCTOS = (CODIGOP, DESCRIPCION, STOCK, FECHA);  
  
Actividades:

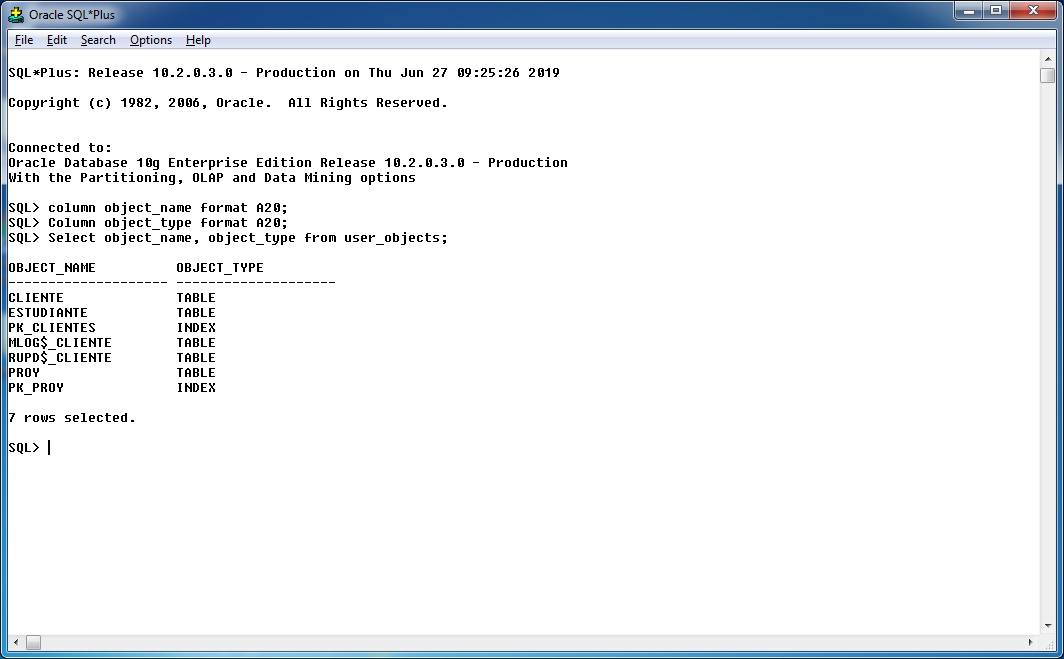
1.- En la base remota:

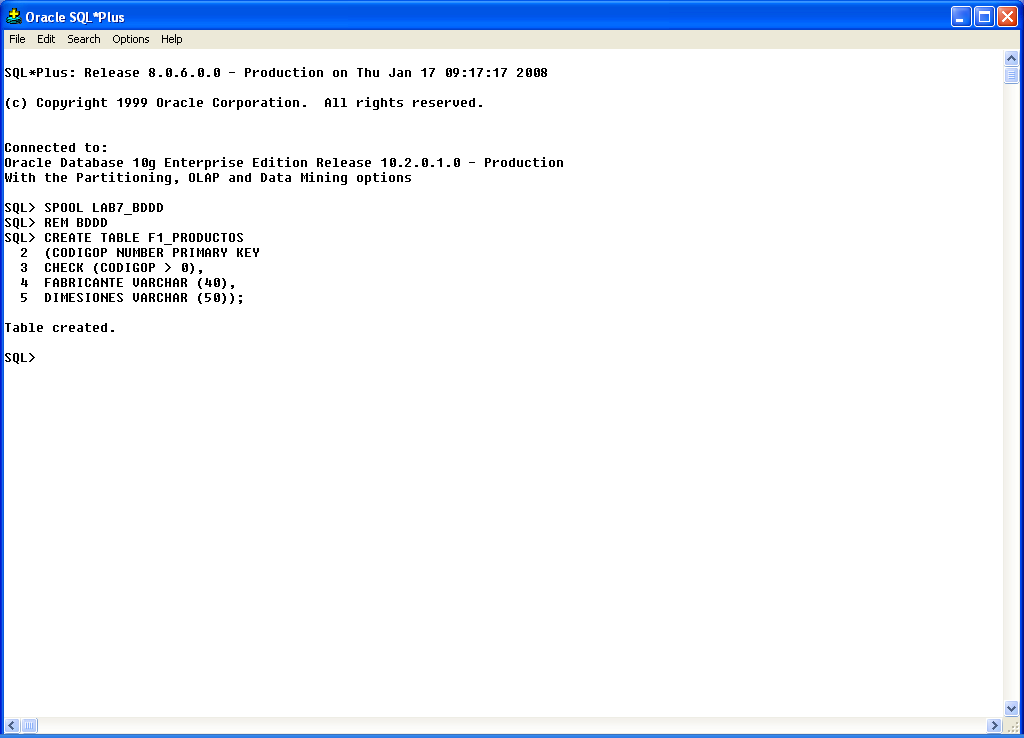
\*\* Recordar que podemos visualizar los objetos creados

column object\_name format A20;

Column object\_type format A20;

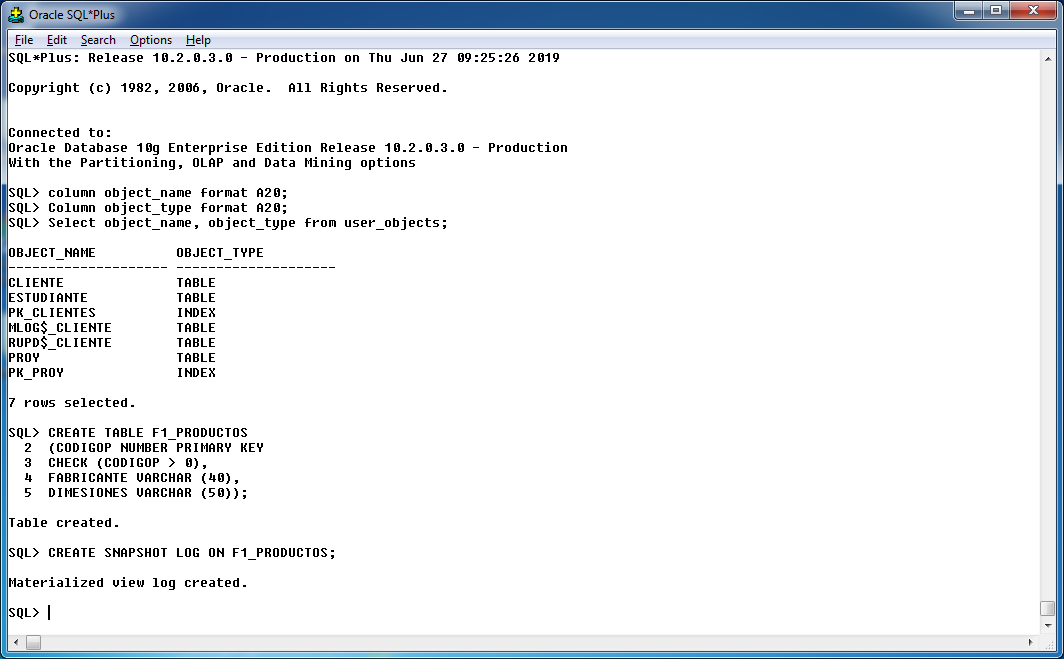
Select object\_name, object\_type from user\_objects;



1.1  
CREATE TABLE F1\_PRODUCTOS  
(CODIGOP NUMBER PRIMARY KEY  
CHECK (CODIGOP > 0),  
FABRICANTE VARCHAR (40),  
DIMESIONES VARCHAR (50));  
  


1.2 Para poder crear la réplica del fragmento F1:

CREATE SNAPSHOT LOG ON F1\_PRODUCTOS;

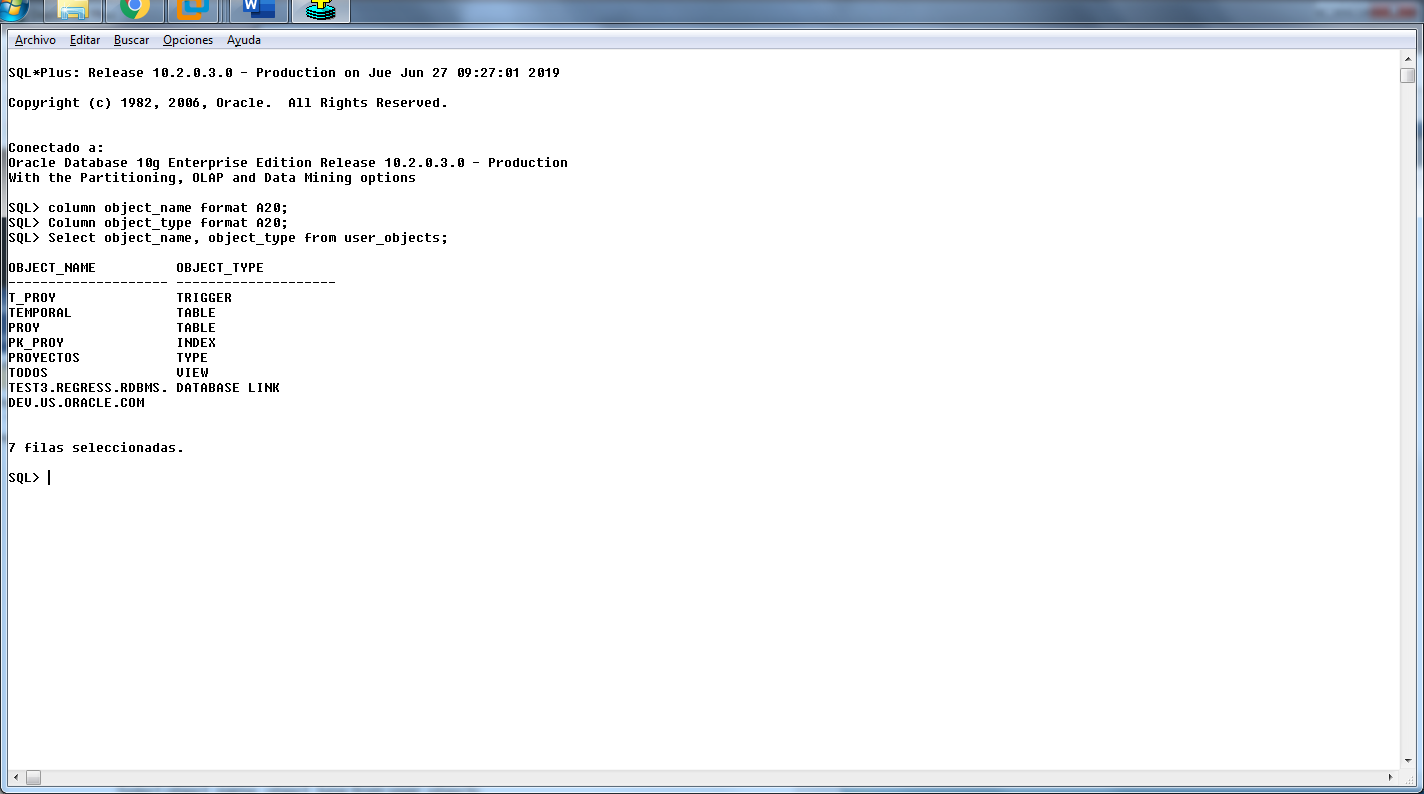


2.- En la base local:

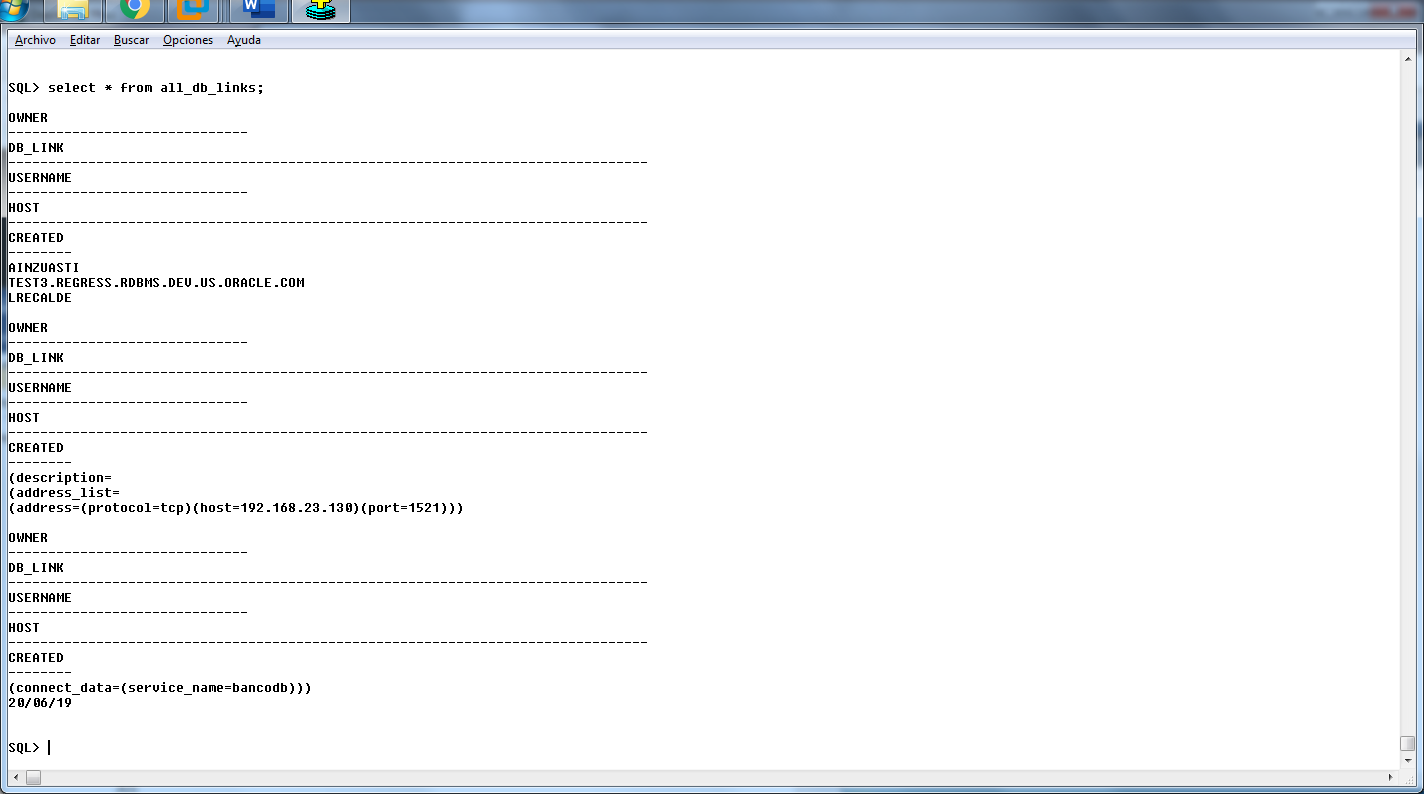
column object\_name format A20;

Column object\_type format A20;

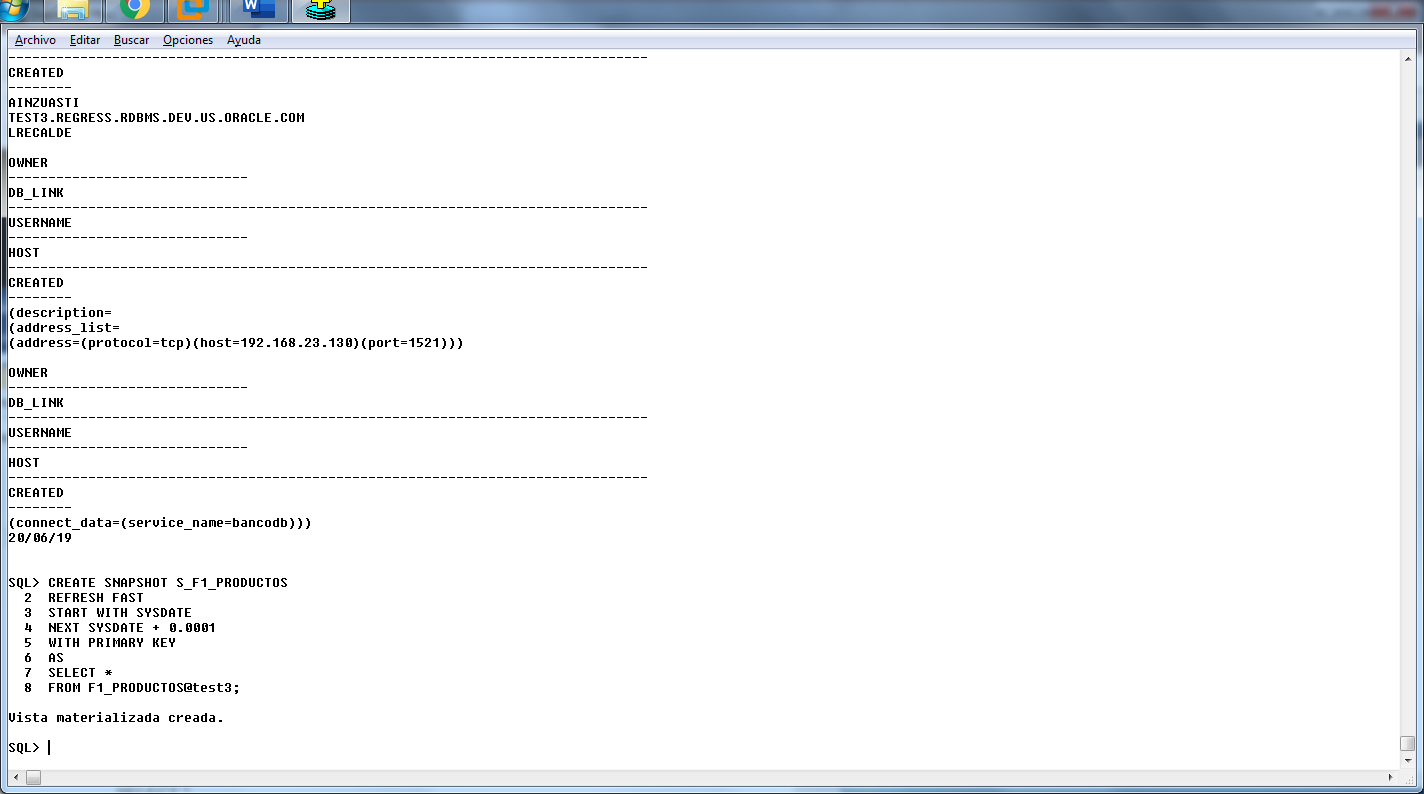
Select object\_name, object\_type from user\_objects;



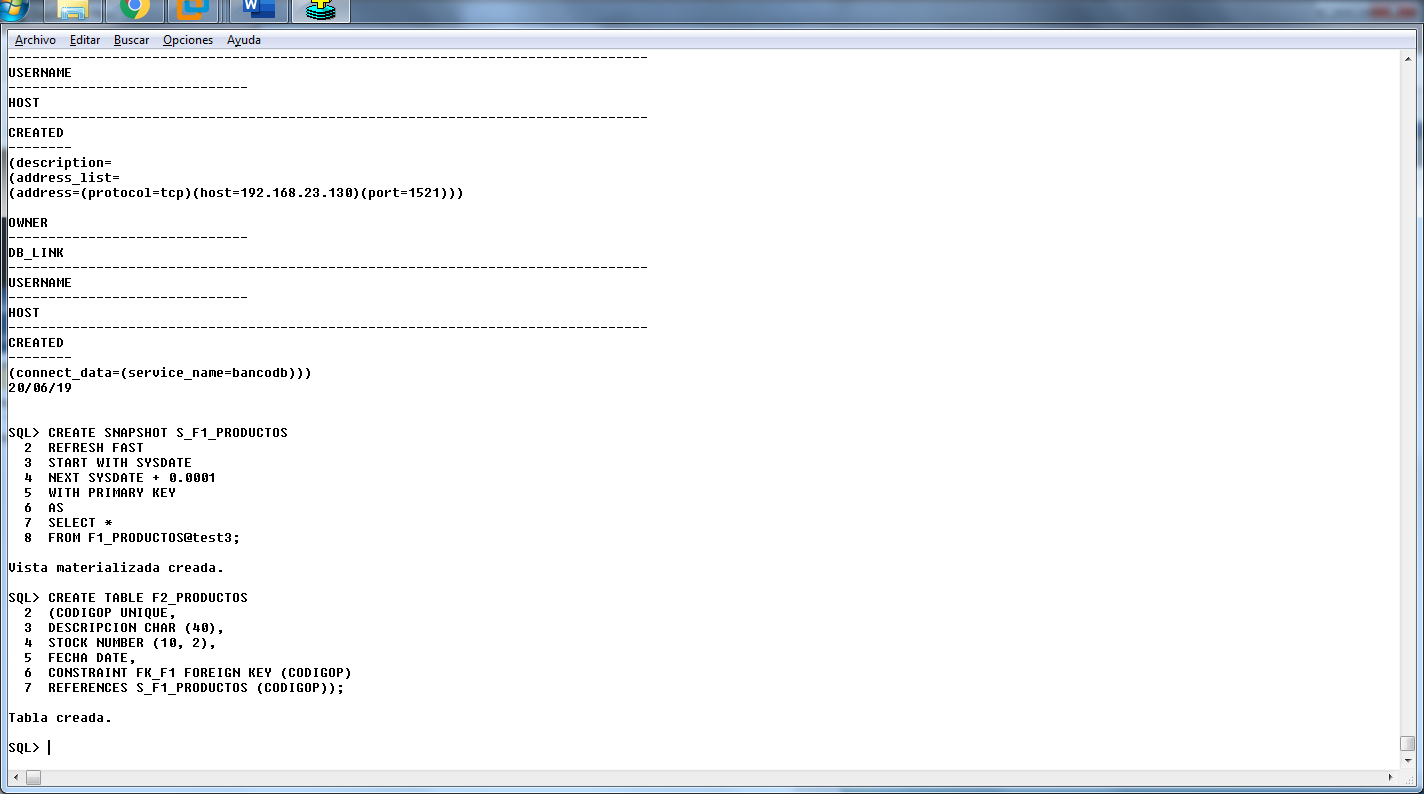
select \* from all\_db\_links;



2.1 Se genera la replica:

CREATE SNAPSHOT S\_F1\_PRODUCTOS  
REFRESH FAST  
START WITH SYSDATE  
NEXT SYSDATE + 0.0001  
WITH PRIMARY KEY  
AS  
SELECT \*   
FROM F1\_PRODUCTOS@link\_aRemota;  
  


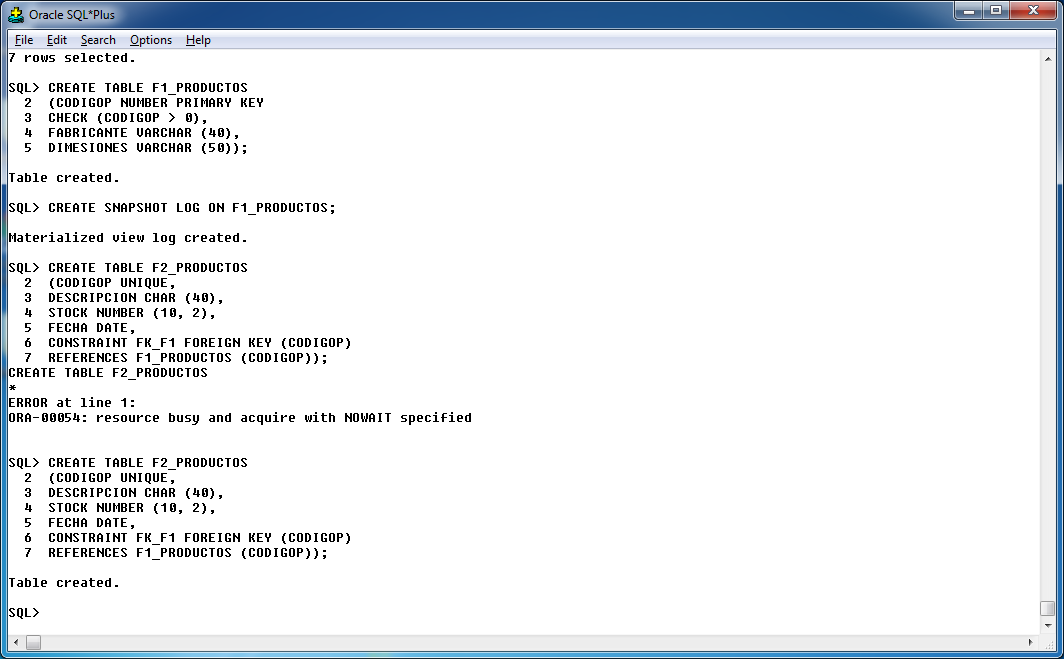
En la base local creamos la fragmentación dos, no estamos creando con clave primaria sino con UNIQUE, que nos permitirá mantener una copia al otro lado pero con diferente clave dependiendo del producto

CREATE TABLE F2\_PRODUCTOS  
(CODIGOP UNIQUE,  
DESCRIPCION CHAR (40),  
STOCK NUMBER (10, 2),  
FECHA DATE,  
CONSTRAINT FK\_F1 FOREIGN KEY (CODIGOP)  
REFERENCES S\_F1\_PRODUCTOS (CODIGOP));  
  


3. En la base remota:

Tendremos también el fragmento F2

CREATE TABLE F2\_PRODUCTOS  
(CODIGOP UNIQUE,  
DESCRIPCION CHAR (40),  
STOCK NUMBER (10, 2),  
FECHA DATE,  
CONSTRAINT FK\_F1 FOREIGN KEY (CODIGOP)  
REFERENCES F1\_PRODUCTOS (CODIGOP));

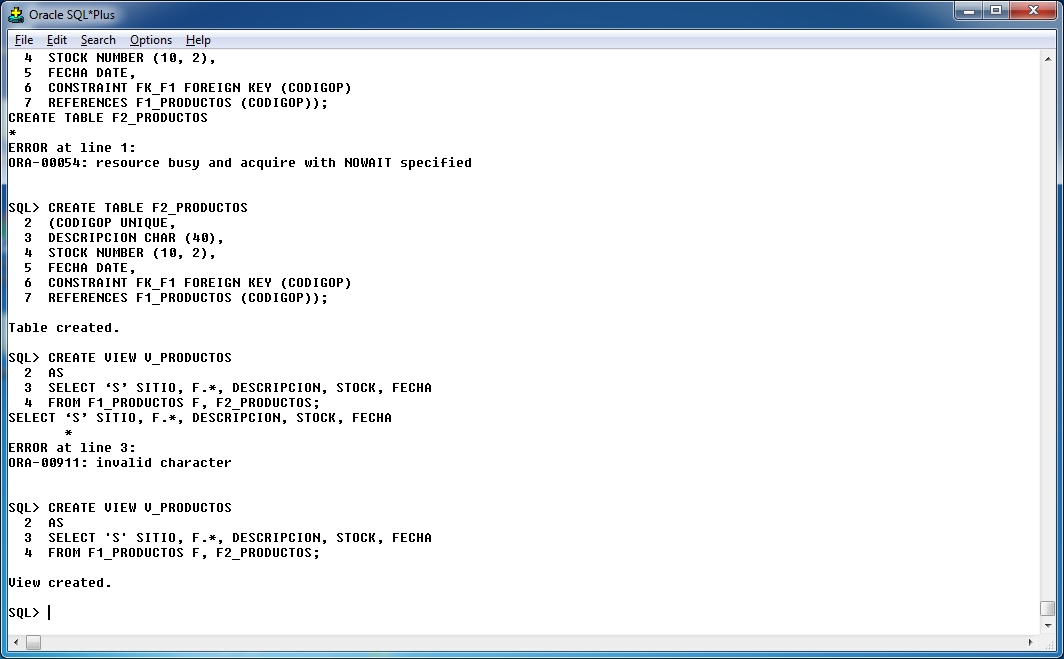


4. En la base remota:

4.1. Vamos a crear una vista con todos los productos pero con un campo adicional, que contiene la SUCURSAL, sea S o N

Responda: Que contiene la Vista?

CREATE VIEW V\_PRODUCTOS  
AS   
SELECT ‘S’ SITIO, F.\*, DESCRIPCION, STOCK, FECHA  
FROM F1\_PRODUCTOS F, F2\_PRODUCTOS;



NOTA: Debemos tener un database link desde la remota a la local

CREATE DATABASE LINK test4

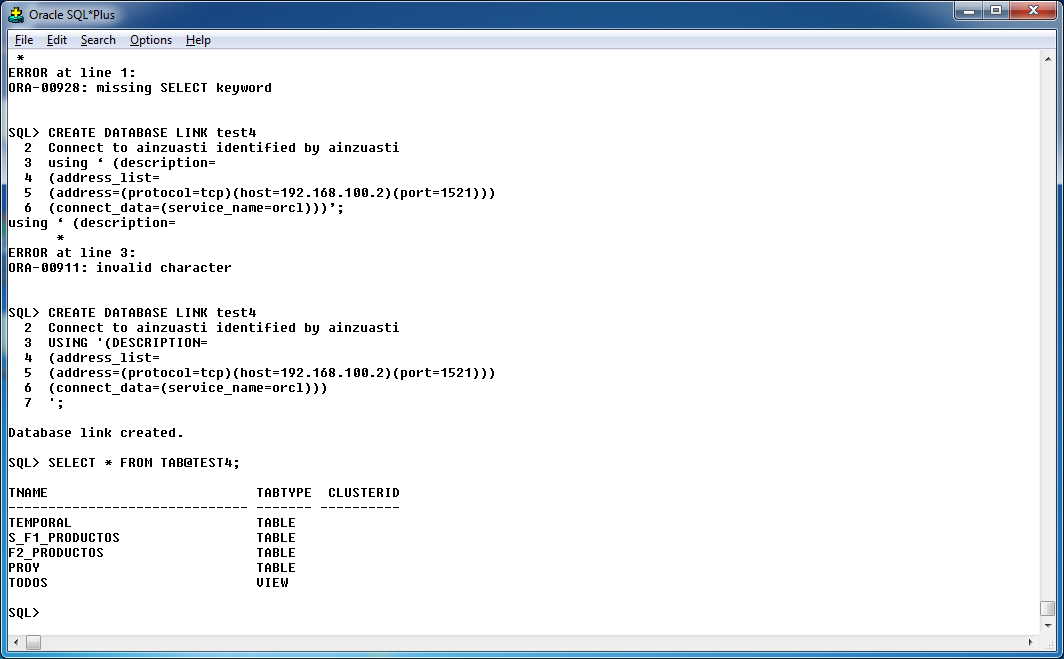
Connect to ainzuasti identified by ainzuasti

using ‘ (description=

(address\_list=

(address=(protocol=tcp)(host=192.168.100.2)(port=1521)))

(connect\_data=(service\_name=orcl)))’;



4.2 Crear el siguiente Trigger

CREATE OR REPLACE TRIGGER T\_PRODUCTOS

INSTEAD OF INSERT

ON V\_PRODUCTOS

FOR EACH ROW

DECLARE

CURSOR C1 IS

SELECT 1 FROM F1\_PRODUCTOS

WHERE CODIGOP = :NEW.CODIGOP;

X C1%ROWTYPE;

BEGIN

OPEN C1;

FETCH C1 INTO X;

IF C1%ROWCOUNT = 0 THEN

INSERT INTO F1\_PRODUCTOS

(CODIGOP, FABRICANTE, DIMESIONES)

VALUES

(:NEW.CODIGOP, :NEW.FABRICANTE, :NEW.DIMESIONES);

END IF;

IF :NEW.SITIO = 'S' THEN

INSERT INTO F2\_PRODUCTOS

(CODIGOP, DESCRIPCION, STOCK, FECHA)

VALUES

(:NEW.CODIGOP, :NEW.DESCRIPCION, :NEW.STOCK, :NEW.FECHA);

ELSE

INSERT INTO F2\_PRODUCTOS**@test4**

(CODIGOP, DESCRIPCION, STOCK)

VALUES

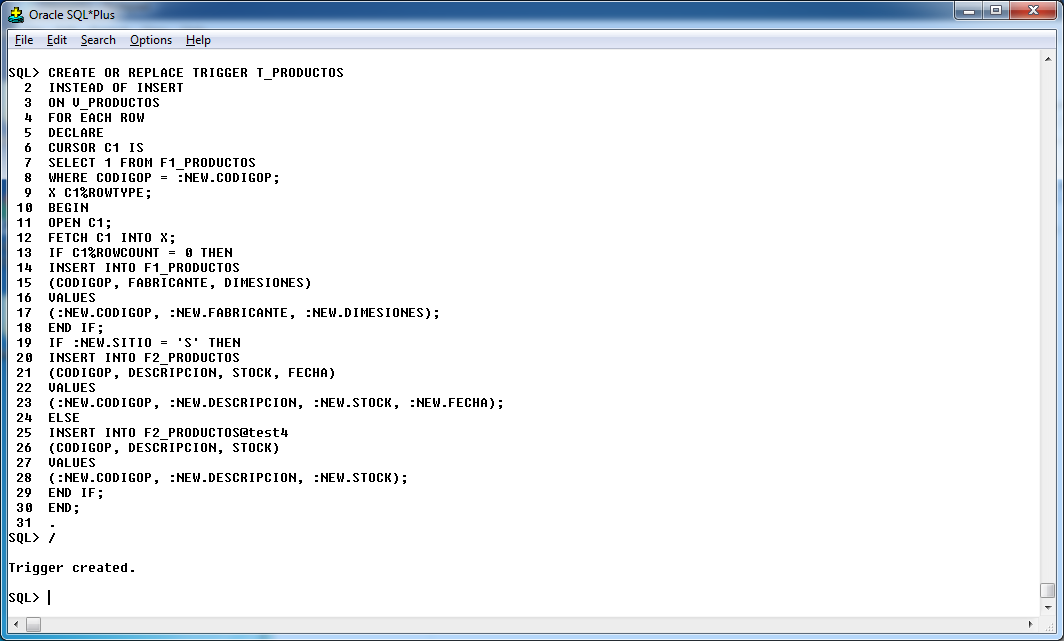
(:NEW.CODIGOP, :NEW.DESCRIPCION, :NEW.STOCK);

END IF;

END;

.

/



Probar las siguientes inserciones e ir verificando qué pasa en los diferentes fragmentos y sus replicas:

INSERT INTO V\_PRODUCTOS VALUES  
(‘S’, 1, ‘Papel bond’,’A4’,’Blanco’, 10, SYSDATE);

COMMIT;

SELECT \* FROM V\_PRODUCTOS;

SELECT \* FROM F1\_PRODUCTOS;

SELECT \* FROM F2\_PRODUCTOS;

SELECT \* FROM S\_F1\_PRODUCTOS@TEST4;

SELECT \* FROM F2\_PRODUCTOS@TEST4;

INSERT INTO V\_PRODUCTOS VALUES

('S', 1, 'Papel bond','A4','Blanco', 10, SYSDATE);

COMMIT;

SELECT \* FROM V\_PRODUCTOS;

SELECT \* FROM F1\_PRODUCTOS;

SELECT \* FROM F2\_PRODUCTOS;

SELECT \* FROM S\_F1\_PRODUCTOS@TEST4;

SELECT \* FROM F2\_PRODUCTOS@TEST4;

INSERT INTO V\_PRODUCTOS VALUES

('N', 1, 'Papel bond','A4','Blanco', 10, SYSDATE);

COMMIT;

SELECT \* FROM V\_PRODUCTOS;

SELECT \* FROM F1\_PRODUCTOS;

SELECT \* FROM F2\_PRODUCTOS;

SELECT \* FROM S\_F1\_PRODUCTOS@TEST4;

SELECT \* FROM F2\_PRODUCTOS@TEST4;

INSERT INTO V\_PRODUCTOS VALUES

('S', 2, 'Esferos','Bic','Azules', 500, SYSDATE);

COMMIT;

SELECT \* FROM V\_PRODUCTOS;

SELECT \* FROM F1\_PRODUCTOS;

SELECT \* FROM F2\_PRODUCTOS;

SELECT \* FROM S\_F1\_PRODUCTOS@TEST4;

SELECT \* FROM F2\_PRODUCTOS@TEST4;

INSERT INTO V\_PRODUCTOS VALUES

('N', 2, 'Esferos','Bic','Azules', 1000, SYSDATE);

SELECT \* FROM V\_PRODUCTOS;

SELECT \* FROM F1\_PRODUCTOS;

SELECT \* FROM F2\_PRODUCTOS;

SELECT \* FROM S\_F1\_PRODUCTOS@TEST4;

SELECT \* FROM F2\_PRODUCTOS@TEST4;