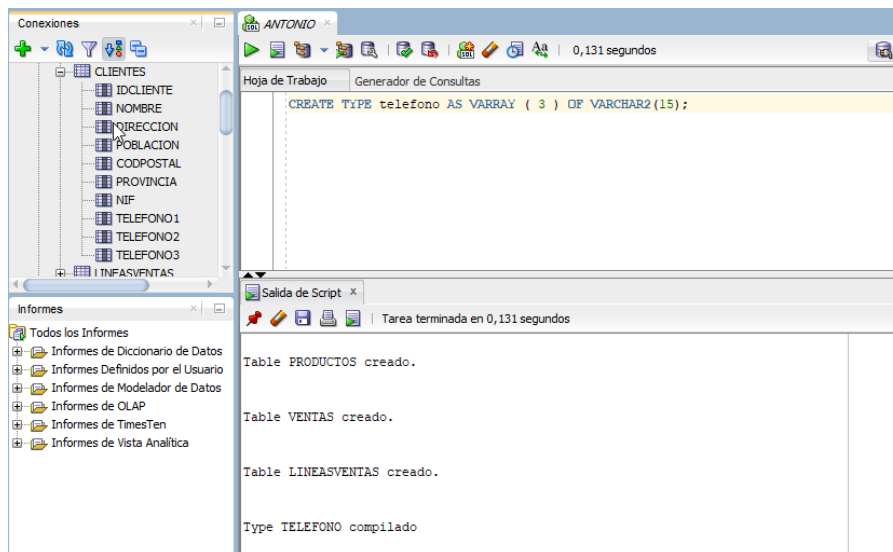


# Antonio Jimenez Sevilla

## AD05

### 1. Definir un tipo varray de dimensión 3 para contener los teléfonos

```
CREATE TYPE telefono AS VARRAY ( 3 ) OF VARCHAR2(15);
```



### 2. Crear los tipos dirección, cliente, producto y línea de venta.

```
/*Dirección*/
```

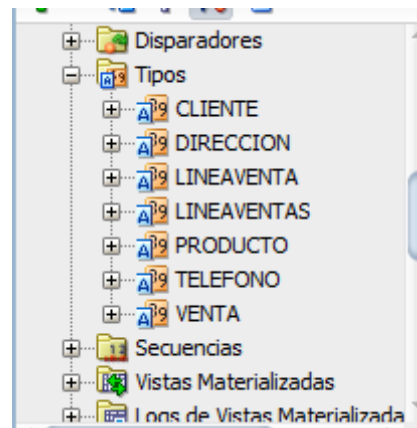
```
CREATE TYPE direccion AS OBJECT (  
    calle    VARCHAR2(50),  
    poblacion VARCHAR2(50),  
    codpostal NUMBER(5),  
    provincia VARCHAR(40)  
);
```

```
/*Cliente*/
```

```
CREATE TYPE cliente AS OBJECT (  
    idcliente    NUMBER,  
    nombre       VARCHAR2(50),  
    direccion_t   direccion,  
    nif           VARCHAR2(9),  
    telefono_t    telefono  
);
```

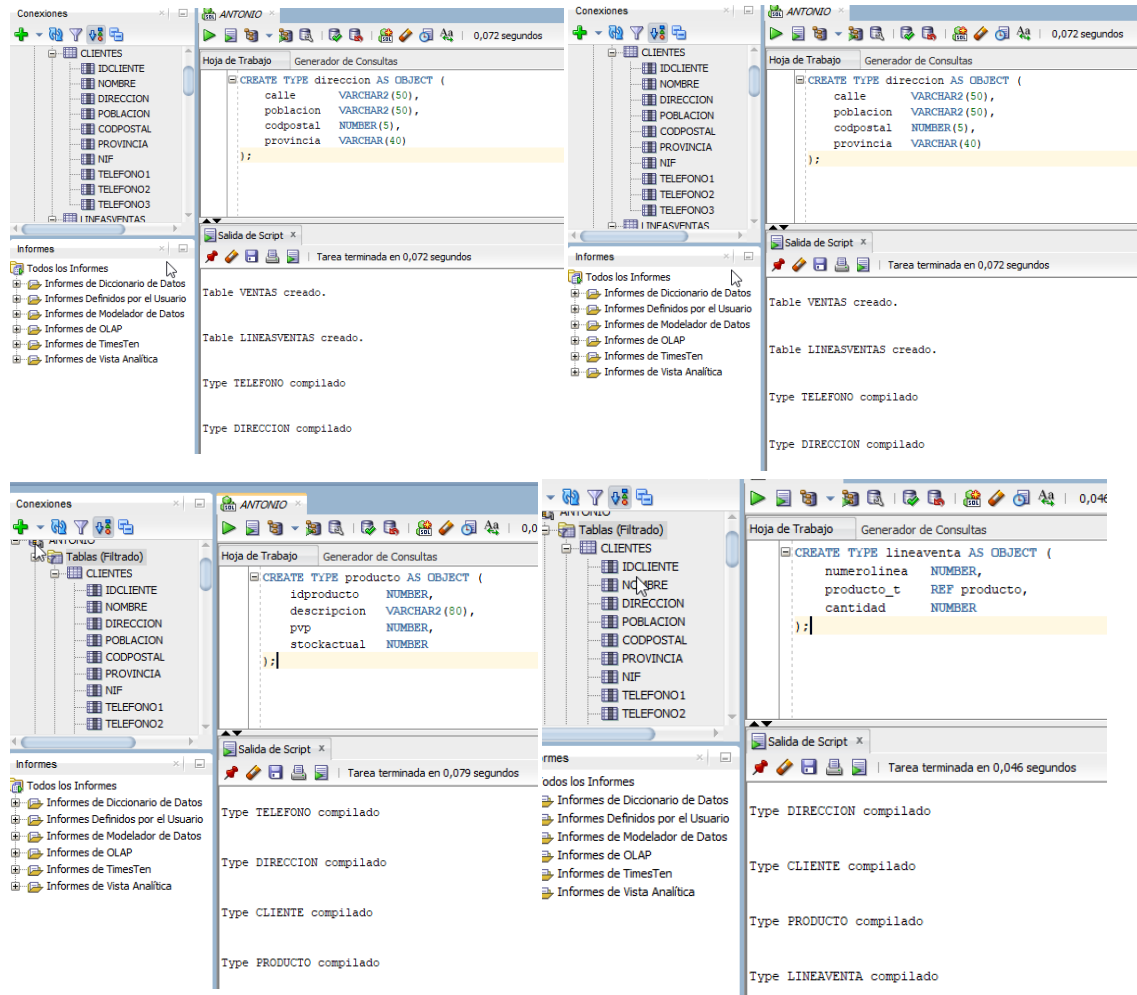
```
/*Producto*/
```

```
CREATE TYPE producto AS OBJECT (  
    idproducto    NUMBER,  
    descripcion   VARCHAR2(80),  
    pvp           NUMBER,  
    stockactual   NUMBER  
);
```



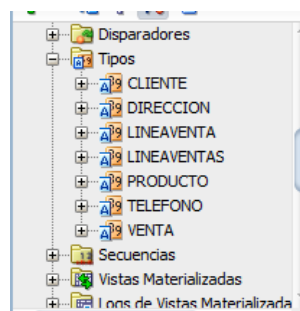
/\*Línea de venta\*/

```
CREATE TYPE lineaventa AS OBJECT (
    numerolinea  NUMBER,
    producto_t   REF producto,
    cantidad     NUMBER
);
```



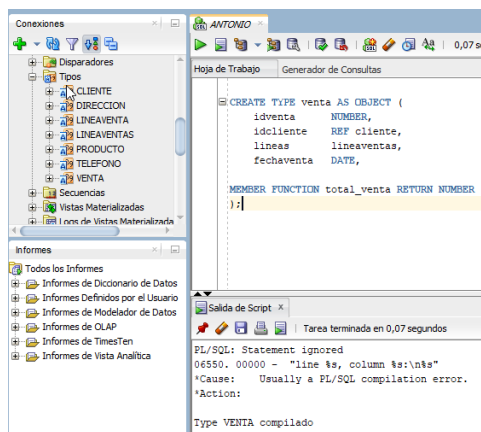
### 3. Crear un tipo tabla anidada para contener las líneas de una venta.

```
CREATE TYPE lineaventas AS
TABLE OF lineaventa;
```



#### 4. Crear un tipo venta para los datos de las ventas, cada venta tendrá un atributo LINEAS del tipo tabla anidada definida anteriormente:

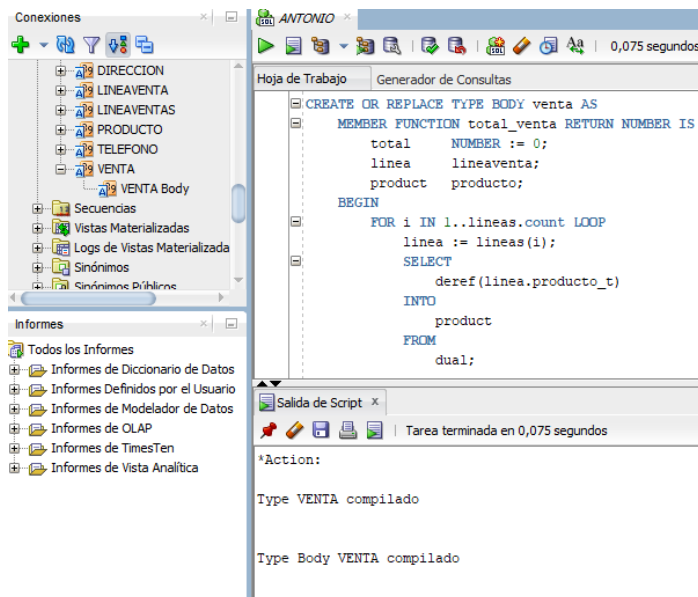
```
CREATE TYPE venta AS OBJECT (  
    idventa    NUMBER,  
    idcliente  REF cliente,  
    lineas     lineaventas,  
    fechaventa DATE,  
  
    MEMBER FUNCTION total_venta RETURN NUMBER  
);
```



Este me daba error pero lo corregí.

#### 5. Crea el cuerpo del tipo anterior, teniendo en cuenta que se definirá la función miembro TOTAL\_VENTA que calcula el total de la venta de las líneas de o de un array y devolverá el número de líneas que tiene la venta. venta que forman parte de una venta, contara el número de elementos de una tabla.

```
CREATE OR REPLACE TYPE BODY venta AS  
    MEMBER FUNCTION total_venta RETURN NUMBER IS  
        total    NUMBER := 0;  
        linea     lineaventa;  
        product   producto;  
    BEGIN  
        FOR i IN 1..lineas.count LOOP  
            linea := lineas(i);  
            SELECT  
                deref(linea.producto_t)  
            INTO  
                product  
            FROM  
                dual;  
  
            total := total + linea.cantidad * product.pvp;  
        END LOOP;  
  
        RETURN total;  
    END;  
END;
```

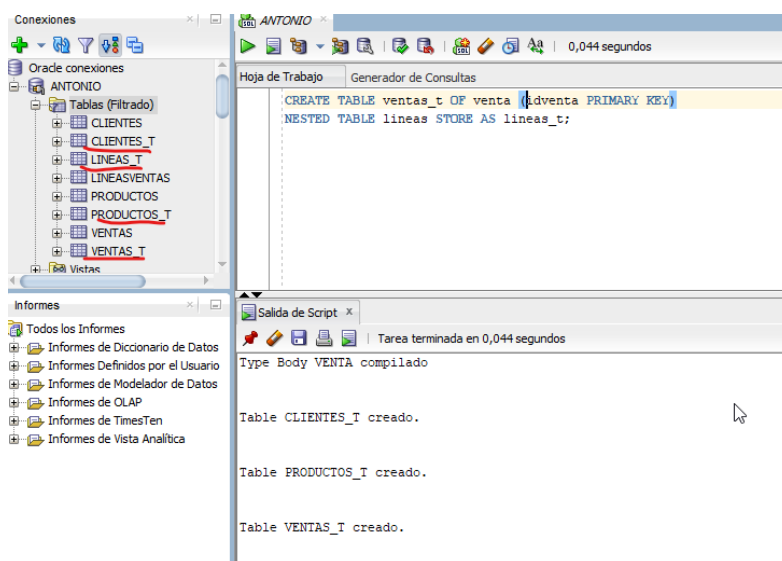


**6. Crear las tablas donde almacenar los objetos de la aplicación.**  
**Se creará una tabla para clientes, otra para productos y otra para las ventas, en dichas tablas se definirán las oportunas claves primarias.**

```
CREATE TABLE clientes_t OF cliente (
  idcliente PRIMARY KEY,
  nif UNIQUE
);
```

```
CREATE TABLE productos_t OF producto (
  idproducto PRIMARY KEY
);
```

```
CREATE TABLE ventas_t OF venta (idventa PRIMARY KEY)
NESTED TABLE lineas STORE AS lineas_t;
```



## 7.Inserta dos clientes y cinco productos.

/\*Cliente 1\*/

```
INSERT INTO clientes_t VALUES (1,'Antonio',direccion('Calle Federico numero 5','Santander','39009','Cantabria'),'00000000H',telefono('654987321'));
```

/\*Cliente 2\*/

```
INSERT INTO clientes_t VALUES (2, 'Sara',direccion('Calle Falsa 123','Vigo','36224','Pontevedra'), '12365478J',telefono('555654321'));
```

/\*Productos\*/

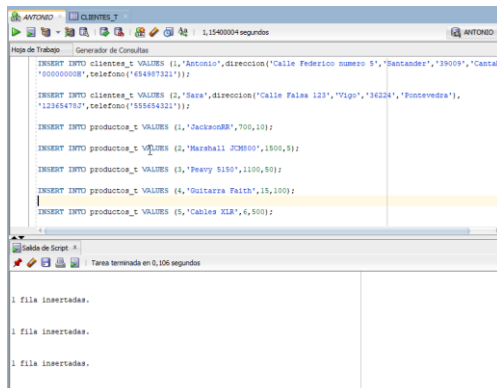
```
INSERT INTO productos_t VALUES (1, 'JacksonRR',700,10);
```

```
INSERT INTO productos_t VALUES ( 2, 'Marshall JCM800',1500,5);
```

```
INSERT INTO productos_t VALUES (3,'Peavy 5150',1100,50);
```

```
INSERT INTO productos_t VALUES (4,'Guitarra Faith',15,100);
```

```
INSERT INTO productos_t VALUES (5,'Cables XLR',6,500);
```

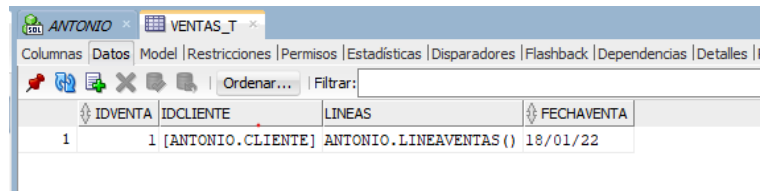


IDCLIENTE	NOMBRE	DIRECCION_T	NIF	TELEFONO_T
1	1 Antonio	[ANTONIO.DIRECCION]	00000000H	ANTONIO.TELEFONO('654987321')
2	2 Sara	[ANTONIO.DIRECCION]	12365478J	ANTONIO.TELEFONO('555654321')

IDPRODUCTO	DESCRIPCION	PVP	STOCKACTUAL
1	1 JacksonRR	700	10
2	2 Marshall JCM800	1500	5
3	3 Peavy 5150	1100	50
4	4 Guitarra Faith	15	100
5	5 Cables XLR	6	500

## 8.Insertar en TABLA\_VENTAS la venta con IDVENTA 1 para el IDCLIENTE 1

```
INSERT INTO ventas_t  
  SELECT 1,REF(cli),lineaventas(),  
  SYSDATE  
FROM  
  clientes_t cli  
WHERE  
  cli.idcliente = 1;
```



The screenshot shows the SQL Developer interface with the 'VENTAS\_T' table selected. The table has four columns: IDVENTA, IDCLIENTE, LINEAS, and FECHAVENTA. A single row is displayed with the values: 1, 1 [ANTONIO.CLIENTE], ANTONIO.LINEAVENTAS (), and 18/01/22.

IDVENTA	IDCLIENTE	LINEAS	FECHAVENTA
1	1 [ANTONIO.CLIENTE]	ANTONIO.LINEAVENTAS ()	18/01/22

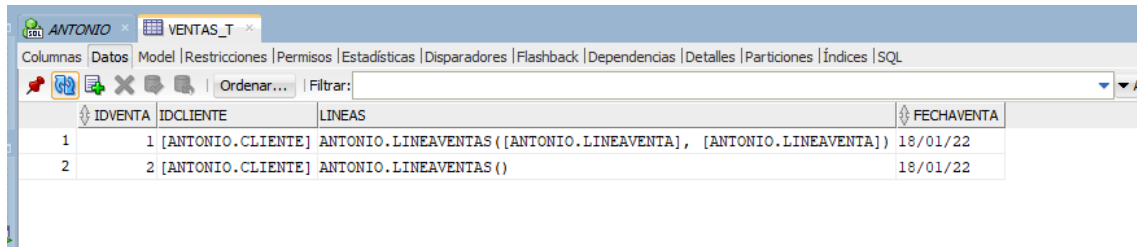
## 9.Insertar en TABLA\_VENTAS dos líneas de venta para el IDVENTA 1 para los productos 1 (la CANTIDAD es 1) y 2 (la CANTIDAD es 2)

```
INSERT INTO TABLE (  
  SELECT v.lineas  
  FROM ventas_t v  
  WHERE v.idventa = 1)  
( SELECT 1, REF(p),1  
  FROM productos_t p  
  WHERE p.idproducto = 1);
```

```
INSERT INTO TABLE (  
  SELECT v.lineas  
  FROM ventas_t v  
  WHERE v.idventa = 1)  
( SELECT 2,REF(p),2  
  FROM productos_t p  
  WHERE p.idproducto = 2 );
```

## 10. Insertar en TABLA\_VENTAS la venta con IDVENTA 2 para el IDCLIENTE

```
INSERT INTO ventas_t
  SELECT 2,REF(cli),lineaventas(),
  SYSDATE
  FROM clientes_t cli
  WHERE idcliente = 1;
```



IDVENTA	IDCLIENTE	LINEAS	FECHAVENTA
1	1 [ANTONIO.CLIENTE]	ANTONIO.LINEAVENTAS ([ANTONIO.LINEAVENTA], [ANTONIO.LINEAVENTA])	18/01/22
2	2 [ANTONIO.CLIENTE]	ANTONIO.LINEAVENTAS ()	18/01/22

## 11. Insertar en TABLA\_VENTAS tres líneas de venta para el IDVENTA 2 para los productos 1 (la CANTIDAD es 2), 4 (la CANTIDAD es 1) y 5 (la CANTIDAD es 4)

```
INSERT INTO TABLE (
  SELECT v.lineas
  FROM ventas_t v
  WHERE v.idventa = 2)
( SELECT 1,REF(p),2
  FROM productos_t p
  WHERE p.idproducto = 1
);
```

```
INSERT INTO TABLE (
  SELECT v.lineas
  FROM ventas_t v
  WHERE v.idventa = 2)
( SELECT 2,REF(p),1
  FROM productos_t p
  WHERE p.idproducto = 4
);
```

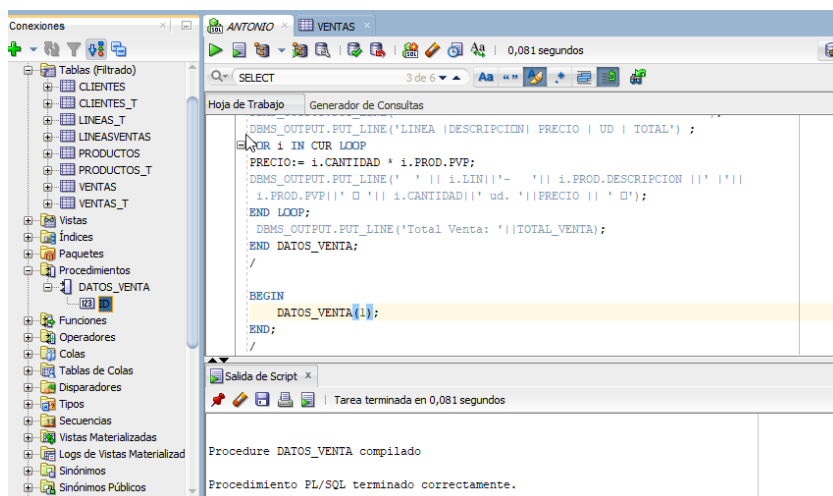
```
INSERT INTO TABLE (
  SELECT v.lineas
  FROM ventas_t v
  WHERE v.idventa = 2)
( SELECT 3,REF(p),4
  FROM productos_t p
  WHERE p.idproducto = 5
);
```

## 12. Realizar un procedimiento que recibiendo el identificador visualice los datos de la venta.

```
CREATE OR REPLACE PROCEDURE DATOS_VENTA (ID NUMBER) AS  
PRECIO NUMBER;  
TOTAL_VENTA NUMBER;
```

```
CLI CLIENTE:=CLIENTE(NULL,NULL,NULL,NULL, NULL);  
FECHA DATE;  
CURSOR CUR IS  
SELECT NUMEROLINEA LIN, Deref(producto_t) PROD, CANTIDAD FROM THE  
(SELECT T.LINEAS FROM VENTAS_T T WHERE IDVENTA=ID);  
  
BEGIN  
SELECT Deref(IDCLIENTE), FECHAVENTA, V.TOTAL_VENTA()  
INTO CLI, FECHA, TOTAL_VENTA  
FROM VENTAS_T V WHERE IDVENTA = ID;  
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('NUMERO DE VENTA: '||ID||  
'| Fecha de venta: '|| FECHA);  
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('CLIENTE: '||CLI.NOMBRE);  
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('DIRECCION: '||CLI.DIRECCION_T.CALLE);  
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('*****');  
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('LINEA |DESCRIPCION| PRECIO | UD | TOTAL' );  
FOR i IN CUR LOOP  
PRECIO:= i.CANTIDAD * i.PROD.PVP;  
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(' ' || i.LIN||'- '|| i.PROD.DESCRIPCION ||' '||  
i.PROD.PVP||' '|| i.CANTIDAD||' ud. '||PRECIO ||' ' );  
END LOOP;  
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Total Venta: '||TOTAL_VENTA);  
END DATOS_VENTA;  
/  
  
BEGIN  
DATOS_VENTA(3);  
END;  
/  

```





ANTONIO x 5,94399977 segundos

SELECT 0 de 0

Hoja de Trabajo Generador de Consultas

```
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(' ' || i.LIN||'- ' || i.PROD.DESCRIPCION ||' ' ||  
i.PROD.FVP||' ' || i.CANTIDAD||' ud. ' ||PRECIO || ' ');  
END LOOP;  
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Total Venta: ' ||TOTAL_VENTA);  
END DATOS_VENTA;  
/  
  
BEGIN  
  DATOS_VENTA(2);  
END;  
/
```

Salida de DBMS x

Tamaño de Buffer: 20000

ANTONIO x

NUMERO DE VENTA: 1 | Fecha de venta: 18/01/22  
CLIENTE: Antonio  
DIRECCION: Calle Federico numero 5  
\*\*\*\*\*  
LINEA |DESCRIPCION| PRECIO | UD | TOTAL  
1- JacksonRR |700 1 ud. 700  
2- Marshall JCM800 |1500 2 ud. 3000  
Total Venta: 3700

Ejecutar Equipo Herramientas Ventana Ayuda

ANTONIO x 5,94399977 segundos

SELECT 0 de 0

Hoja de Trabajo Generador de Consultas

```
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE(' ' || i.LIN||'- ' || i.PROD.DESCRIPCION ||' ' ||  
i.PROD.FVP||' ' || i.CANTIDAD||' ud. ' ||PRECIO || ' ');  
END LOOP;  
DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('Total Venta: ' ||TOTAL_VENTA);  
END DATOS_VENTA;  
/  
  
BEGIN  
  DATOS_VENTA(2);  
END;  
/
```

Salida de DBMS x

Tamaño de Buffer: 20000

ANTONIO x

Total Venta: 3700

NUMERO DE VENTA: 2 | Fecha de venta: 18/01/22  
CLIENTE: Antonio  
DIRECCION: Calle Federico numero 5  
\*\*\*\*\*  
LINEA |DESCRIPCION| PRECIO | UD | TOTAL  
1- JacksonRR |700 2 ud. 1400  
2- Guitarra Faith |15 1 ud. 15  
3- Cables XLR |6 4 ud. 24  
Total Venta: 1439

