

BOOTCAMP - ANALITICA

SANYER DUQUE HOYOS

MANIZALES - CALDAS

23/11/2023

tb Ciclo Facturacion		
<b>PK</b>	id_ciclo_facturacion	INT
	fecha_inicio	DATETIME
	fecha_fin	DATETIME

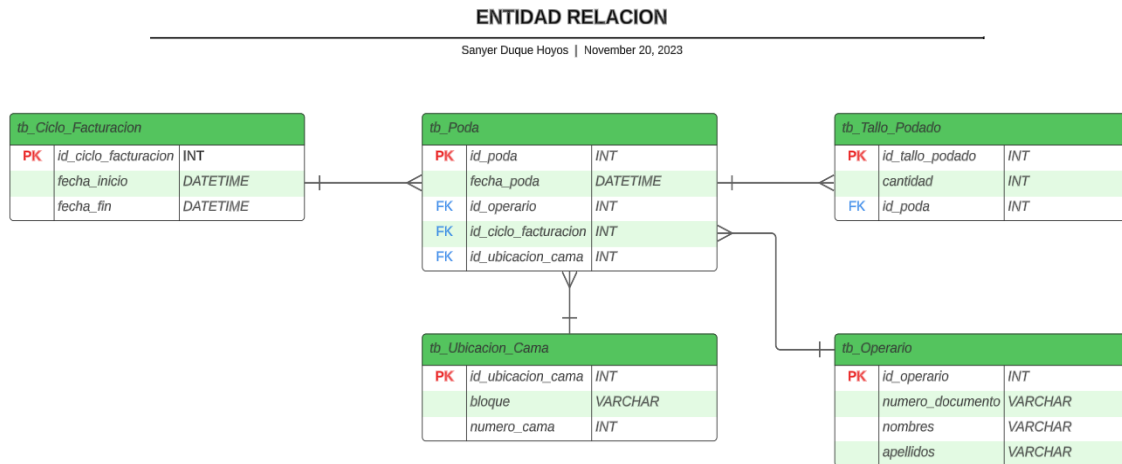
tb Poda		
<b>PK</b>	id_poda	INT
	fecha_poda	DATETIME
<b>FK</b>	id_operario	INT
<b>FK</b>	id_ciclo_facturacion	INT
<b>FK</b>	id_ubicacion_cama	INT

tb Ubicacion Cama		
<b>PK</b>	id_ubicacion_cama	INT
	bloque	VARCHAR
	numero_cama	INT

tb Operario		
<b>PK</b>	id_operario	INT
	numero_documento	VARCHAR
	nombres	VARCHAR
	apellidos	VARCHAR

tb Tallo Podado		
<b>PK</b>	id_tallo_podado	INT
	cantidad	INT
<b>FK</b>	id_poda	INT

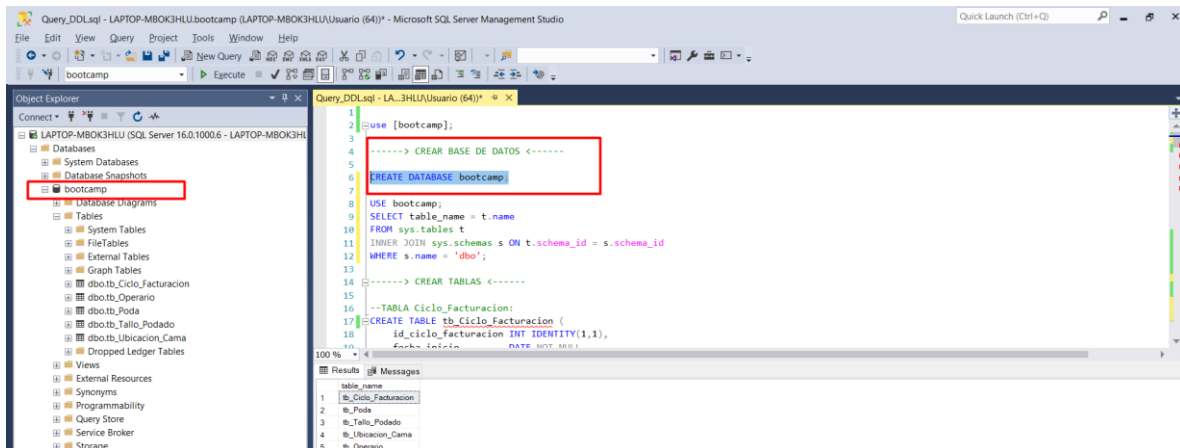
## Entidad-Relación (Lucidchart):



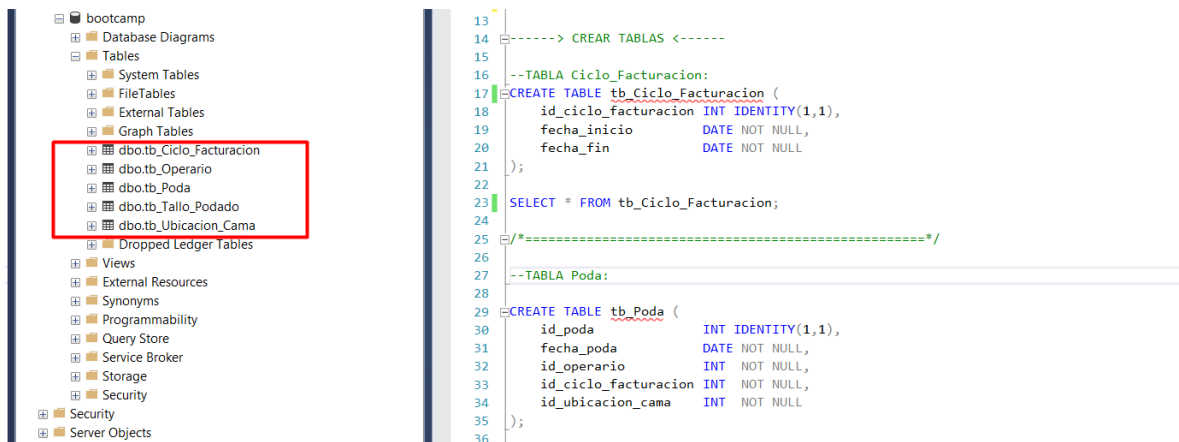
## Punto 2:

Implemente la base de datos diseñada en el punto 1, e ingrese datos de prueba. Para esta tarea puede instalar en su máquina SQL Server Express.

## -Creación de BD

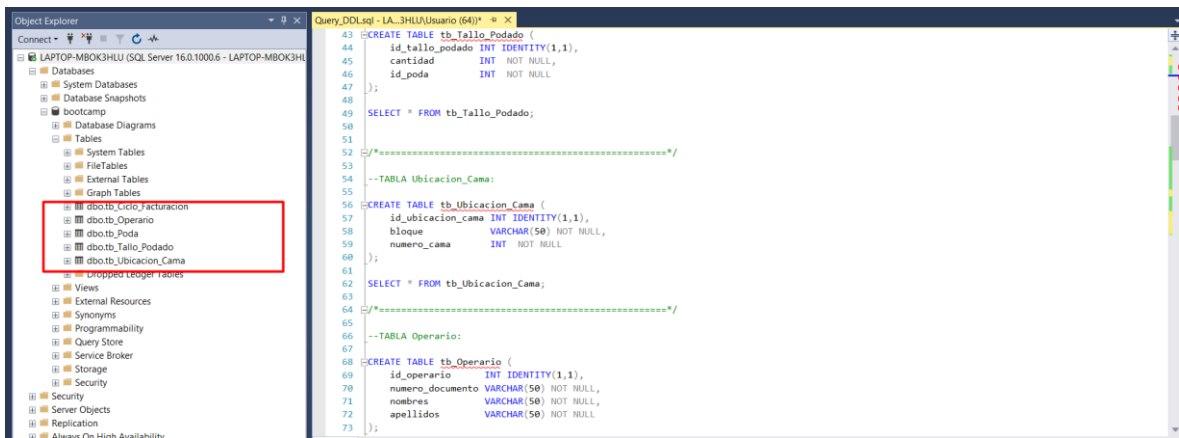


## -Creación de tablas:



The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface on the left, with the 'Tables' folder expanded under the 'bootcamp' database. The tables listed are: dbo.tb\_Ciclo\_Facturacion, dbo.tb\_Operario, dbo.tb\_Poda, dbo.tb\_Tallo\_Podado, and dbo.tb\_Ubicacion\_Cama. The SQL script on the right shows the creation of these tables:

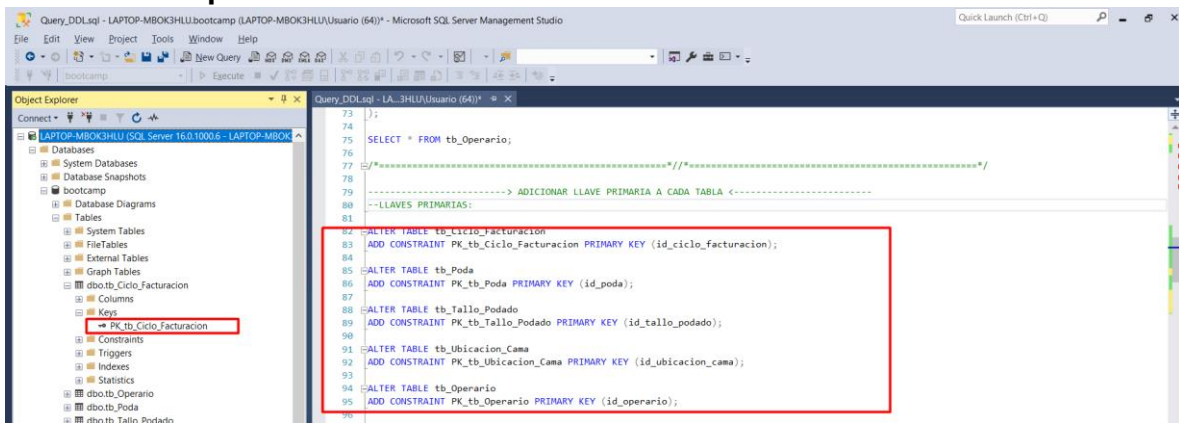
```
13
14 -----> CREAM TABLAS <-----
15
16 --TABLA Ciclo_Facturacion:
17 CREATE TABLE tb_Ciclo_Facturacion (
18     id_ciclo_facturacion INT IDENTITY(1,1),
19     fecha_inicio DATE NOT NULL,
20     fecha_fin DATE NOT NULL
21 );
22
23 SELECT * FROM tb_Ciclo_Facturacion;
24
25 /*=====*/
26
27 --TABLA Poda:
28
29 CREATE TABLE tb_Poda (
30     id_poda INT IDENTITY(1,1),
31     fecha_poda DATE NOT NULL,
32     id_operario INT NOT NULL,
33     id_ciclo_facturacion INT NOT NULL,
34     id_ubicacion_cama INT NOT NULL
35 );
36
```



The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface on the left, with the 'Tables' folder expanded under the 'bootcamp' database. The tables listed are: dbo.tb\_Ciclo\_Facturacion, dbo.tb\_Operario, dbo.tb\_Poda, dbo.tb\_Tallo\_Podado, and dbo.tb\_Ubicacion\_Cama. The SQL script on the right shows the creation of these tables:

```
43 CREATE TABLE tb_Tallo_Podado (
44     id_tallo_podado INT IDENTITY(1,1),
45     cantidad INT NOT NULL,
46     id_poda INT NOT NULL
47 );
48
49 SELECT * FROM tb_Tallo_Podado;
50
51 /*=====*/
52
53 --TABLA Ubicacion_Cama:
54
55 CREATE TABLE tb_Ubicacion_Cama (
56     id_ubicacion_cama INT IDENTITY(1,1),
57     bloque VARCHAR(50) NOT NULL,
58     numero_cama INT NOT NULL
59 );
60
61 SELECT * FROM tb_Ubicacion_Cama;
62
63 /*=====*/
64
65 --TABLA Operario:
66
67 CREATE TABLE tb_Operario (
68     id_operario INT IDENTITY(1,1),
69     numero_documento VARCHAR(50) NOT NULL,
70     nombres VARCHAR(50) NOT NULL,
71     apellidos VARCHAR(50) NOT NULL
72 );
73
```

## -Crear llaves primarias:



The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface on the left, with the 'Keys' folder expanded under the 'bootcamp' database. The keys listed are: PK\_tb\_Ciclo\_Facturacion, PK\_tb\_Operario, PK\_tb\_Poda, PK\_tb\_Tallo\_Podado, and PK\_tb\_Ubicacion\_Cama. The SQL script on the right shows the creation of these primary keys:

```
73
74
75 SELECT * FROM tb_Operario;
76
77 /*=====*/
78
79 -----> ADICIONAR LLAVE PRIMARIA A CADA TABLA <-----
80
81 --LLAVES PRIMARIAS:
82
83 ALTER TABLE tb_Ciclo_Facturacion
84 ADD CONSTRAINT PK_tb_Ciclo_Facturacion PRIMARY KEY (id_ciclo_facturacion);
85
86 ALTER TABLE tb_Poda
87 ADD CONSTRAINT PK_tb_Poda PRIMARY KEY (id_poda);
88
89 ALTER TABLE tb_Tallo_Podado
90 ADD CONSTRAINT PK_tb_Tallo_Podado PRIMARY KEY (id_tallo_podado);
91
92 ALTER TABLE tb_Ubicacion_Cama
93 ADD CONSTRAINT PK_tb_Ubicacion_Cama PRIMARY KEY (id_ubicacion_cama);
94
95 ALTER TABLE tb_Operario
96 ADD CONSTRAINT PK_tb_Operario PRIMARY KEY (id_operario);
97
```

## -Crear llaves foráneas:

```
94 ALTER TABLE tb_Operario
95 ADD CONSTRAINT PK_tb_Operario PRIMARY KEY (id_operario);
96
97 --LLAVES FORÁNEAS:
98
99 ALTER TABLE tb_Tallo_Podado
100 ADD CONSTRAINT FK_tb_Tallo_Podado_tb_Poda
101 FOREIGN KEY (id_poda)
102 REFERENCES tb_Poda(id_poda);
103
104 ALTER TABLE tb_Poda
105 ADD CONSTRAINT FK_tb_Poda_tb_Operario
106 FOREIGN KEY (id_operario)
107 REFERENCES tb_Operario(id_operario);
108
109 ALTER TABLE tb_Poda
110 ADD CONSTRAINT FK_tb_Poda_tb_Ciclo_Facturacion
111 FOREIGN KEY (id_ciclo_facturacion)
112 REFERENCES tb_Ciclo_Facturacion(id_ciclo_facturacion);
113
114 ALTER TABLE tb_Poda
115 ADD CONSTRAINT FK_tb_Poda_tb_Ubicacion_Cama
116 FOREIGN KEY (id_ubicacion_cama)
117 REFERENCES tb_Ubicacion_Cama(id_ubicacion_cama);
```

## -Insertar datos de prueba:

--INSERT INTO tb\_Operario:

```
121
122 --INSERT INTO tb_Operario:
123
124 INSERT INTO tb_Operario (numero_documento, nombres, apellidos) VALUES ('123456789', 'Juan', 'Pérez');
125 INSERT INTO tb_Operario (numero_documento, nombres, apellidos) VALUES ('987654321', 'Maria', 'Gómez');
126 INSERT INTO tb_Operario (numero_documento, nombres, apellidos) VALUES ('456789012', 'Carlos', 'Rodríguez');
127 INSERT INTO tb_Operario (numero_documento, nombres, apellidos) VALUES ('654321098', 'Elena', 'Martínez');
128 INSERT INTO tb_Operario (numero_documento, nombres, apellidos) VALUES ('789012345', 'Luis', 'Sánchez');
129 INSERT INTO tb_Operario (numero_documento, nombres, apellidos) VALUES ('210987654', 'Sophie', 'Dubois');
130 INSERT INTO tb_Operario (numero_documento, nombres, apellidos) VALUES ('543210987', 'Pablo', 'García');
131 INSERT INTO tb_Operario (numero_documento, nombres, apellidos) VALUES ('876543210', 'Isabella', 'Moreno');
132 INSERT INTO tb_Operario (numero_documento, nombres, apellidos) VALUES ('109876543', 'Miguel', 'López');
133 INSERT INTO tb_Operario (numero_documento, nombres, apellidos) VALUES ('321098765', 'Olivia', 'Fernández');
```

id_operario	numero_documento	nombres	apellidos
1	123456789	Juan	Pérez
2	987654321	Maria	Gómez
3	456789012	Carlos	Rodríguez
4	654321098	Elena	Martínez
5	789012345	Luis	Sánchez
6	210987654	Sophie	Dubois
7	543210987	Pablo	García
8	876543210	Isabella	Moreno
9	109876543	Miguel	López
10	321098765	Olivia	Fernández

--INSERT INTO tb\_Ciclo\_Facturacion:

```
142
143 --INSERT INTO tb_Ciclo_Facturacion:
144
145 INSERT INTO tb_Ciclo_Facturacion (fecha_inicio, fecha_fin) VALUES ('2024-01-01 00:00:00', '2024-03-31 23:59:59');
146 INSERT INTO tb_Ciclo_Facturacion (fecha_inicio, fecha_fin) VALUES ('2024-04-01 00:00:00', '2024-06-30 23:59:59');
147 INSERT INTO tb_Ciclo_Facturacion (fecha_inicio, fecha_fin) VALUES ('2024-07-01 00:00:00', '2024-09-30 23:59:59');
148 INSERT INTO tb_Ciclo_Facturacion (fecha_inicio, fecha_fin) VALUES ('2024-10-01 00:00:00', '2024-12-31 23:59:59');
149 INSERT INTO tb_Ciclo_Facturacion (fecha_inicio, fecha_fin) VALUES ('2025-01-01 00:00:00', '2025-03-31 23:59:59');
150 INSERT INTO tb_Ciclo_Facturacion (fecha_inicio, fecha_fin) VALUES ('2025-04-01 00:00:00', '2025-06-30 23:59:59');
151 INSERT INTO tb_Ciclo_Facturacion (fecha_inicio, fecha_fin) VALUES ('2025-07-01 00:00:00', '2025-09-30 23:59:59');
152 INSERT INTO tb_Ciclo_Facturacion (fecha_inicio, fecha_fin) VALUES ('2025-10-01 00:00:00', '2025-12-31 23:59:59');
153 INSERT INTO tb_Ciclo_Facturacion (fecha_inicio, fecha_fin) VALUES ('2026-01-01 00:00:00', '2026-03-31 23:59:59');
154 INSERT INTO tb_Ciclo_Facturacion (fecha_inicio, fecha_fin) VALUES ('2026-04-01 00:00:00', '2026-06-30 23:59:59');
```

```
156 SELECT * FROM tb_Ciclo_Facturacion;
157 SELECT COUNT(*) AS total_ciclos_facturacion FROM tb_Ciclo_Facturacion;
158 SELECT * FROM tb_Ciclo_Facturacion WHERE YEAR(fecha_inicio) = 2024;
```

```
159 --INSERT INTO tb_Ciclo_Facturacion:
160
161 INSERT INTO tb_Ubicacion_Cama (bloque, numero_cama) VALUES ('Bloque A', 1);
162 INSERT INTO tb_Ubicacion_Cama (bloque, numero_cama) VALUES ('Bloque B', 2);
```

id_ciclo_facturacion	fecha_inicio	fecha_fin
1	2024-01-01	2024-03-31
2	2024-04-01	2024-06-30
3	2024-07-01	2024-09-30
4	2024-10-01	2024-12-31
5	2025-01-01	2025-03-31
6	2025-04-01	2025-06-30
7	2025-07-01	2025-09-30
8	2025-10-01	2025-12-31
9	2026-01-01	2026-03-31
10	2026-04-01	2026-06-30

--INSERT INTO tb\_Ubicacion\_Cama:

```

157 SELECT COUNT(*) AS total_ciclos_facturacion FROM tb_Ciclo_Facturacion;
158 SELECT * FROM tb_Ciclo_Facturacion WHERE YEAR(fecha_inicio) = 2024;
159
160 --INSERT INTO tb_Ubicacion_Cama:
161
162 INSERT INTO tb_Ubicacion_Cama (bloque, numero_cama) VALUES ('Bloque A', 1);
163 INSERT INTO tb_Ubicacion_Cama (bloque, numero_cama) VALUES ('Bloque B', 2);
164 INSERT INTO tb_Ubicacion_Cama (bloque, numero_cama) VALUES ('Bloque C', 3);
165 INSERT INTO tb_Ubicacion_Cama (bloque, numero_cama) VALUES ('Bloque A', 4);
166 INSERT INTO tb_Ubicacion_Cama (bloque, numero_cama) VALUES ('Bloque B', 5);
167 INSERT INTO tb_Ubicacion_Cama (bloque, numero_cama) VALUES ('Bloque C', 6);
168 INSERT INTO tb_Ubicacion_Cama (bloque, numero_cama) VALUES ('Bloque A', 7);
169 INSERT INTO tb_Ubicacion_Cama (bloque, numero_cama) VALUES ('Bloque B', 8);
170 INSERT INTO tb_Ubicacion_Cama (bloque, numero_cama) VALUES ('Bloque C', 9);
171 INSERT INTO tb_Ubicacion_Cama (bloque, numero_cama) VALUES ('Bloque A', 10);
172
173 SELECT * FROM tb_Ubicacion_Cama;
174 SELECT * FROM tb_Ubicacion_Cama WHERE bloque = 'Bloque A';
175 SELECT * FROM tb_Ubicacion_Cama WHERE numero_cama = 3;
176 SELECT COUNT(*) AS total_camas FROM tb_Ubicacion_Cama;
177 SELECT * FROM tb_Ubicacion_Cama ORDER BY bloque, numero_cama;
178
100 %

```

id_ubicacion_cama	bloque	numero_cama
1	Bloque A	1
2	Bloque B	2
3	Bloque C	3
4	Bloque A	4
5	Bloque B	5
6	Bloque C	6
7	Bloque A	7
8	Bloque B	8
9	Bloque C	9
10	Bloque A	10

--INSERT INTO tb\_Poda:

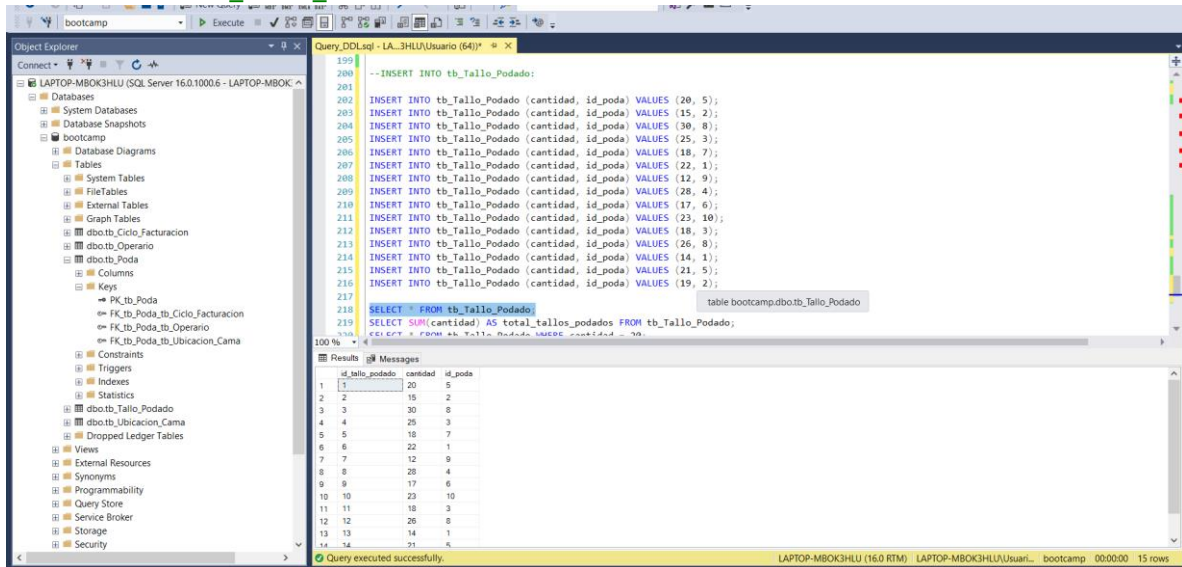
```

178
179
180 --INSERT INTO tb_Poda:
181
182 INSERT INTO tb_Poda (fecha_poda, id_operario, id_ciclo_facturacion, id_ubicacion_cama) VALUES ('2023-02-15 10:00:00', 1, 1, 1);
183 INSERT INTO tb_Poda (fecha_poda, id_operario, id_ciclo_facturacion, id_ubicacion_cama) VALUES ('2023-03-20 11:30:00', 3, 1, 3);
184 INSERT INTO tb_Poda (fecha_poda, id_operario, id_ciclo_facturacion, id_ubicacion_cama) VALUES ('2023-05-05 09:45:00', 5, 2, 5);
185 INSERT INTO tb_Poda (fecha_poda, id_operario, id_ciclo_facturacion, id_ubicacion_cama) VALUES ('2023-06-10 14:20:00', 7, 2, 7);
186 INSERT INTO tb_Poda (fecha_poda, id_operario, id_ciclo_facturacion, id_ubicacion_cama) VALUES ('2023-08-18 00:00:00', 9, 3, 9);
187 INSERT INTO tb_Poda (fecha_poda, id_operario, id_ciclo_facturacion, id_ubicacion_cama) VALUES ('2023-09-25 12:45:00', 2, 3, 2);
188 INSERT INTO tb_Poda (fecha_poda, id_operario, id_ciclo_facturacion, id_ubicacion_cama) VALUES ('2023-11-05 15:30:00', 4, 1, 4);
189 INSERT INTO tb_Poda (fecha_poda, id_operario, id_ciclo_facturacion, id_ubicacion_cama) VALUES ('2023-12-12 07:15:00', 6, 1, 6);
190 INSERT INTO tb_Poda (fecha_poda, id_operario, id_ciclo_facturacion, id_ubicacion_cama) VALUES ('2024-02-20 10:30:00', 8, 2, 8);
191 INSERT INTO tb_Poda (fecha_poda, id_operario, id_ciclo_fac column id_ciclo_facturacion(int, not null) 10) VALUES ('2024-03-25 13:00:00', 10, 2, 10);
192
193 SELECT * FROM tb_Poda;
194 SELECT * FROM tb_Poda WHERE id_operario = 1;
195 SELECT * FROM tb_Poda WHERE id_ciclo_facturacion = 2;
196 SELECT COUNT(*) AS total_podas FROM tb_Poda;
197 SELECT * FROM tb_Poda WHERE fecha_poda BETWEEN '2023-01-01' AND '2023-04-01';
198 SELECT id_operario, COUNT(*) AS total_podas FROM tb_Poda GROUP BY id_operario;
199 SELECT * FROM tb_Poda WHERE id_operario = 1 AND id_ciclo_facturacion IN (1, 2);
200
100 %

```

id_poda	fecha_poda	id_operario	id_ciclo_facturacion	id_ubicacion_cama
1	2023-02-15	1	1	1
2	2023-03-20	3	1	3
3	2023-05-05	5	2	5
4	2023-06-10	7	2	7
5	2023-08-18	9	3	9
6	2023-09-25	2	3	2
7	2023-11-05	4	1	4
8	2023-12-12	6	1	6
9	2024-02-20	8	2	8
10	2024-03-25	10	2	10

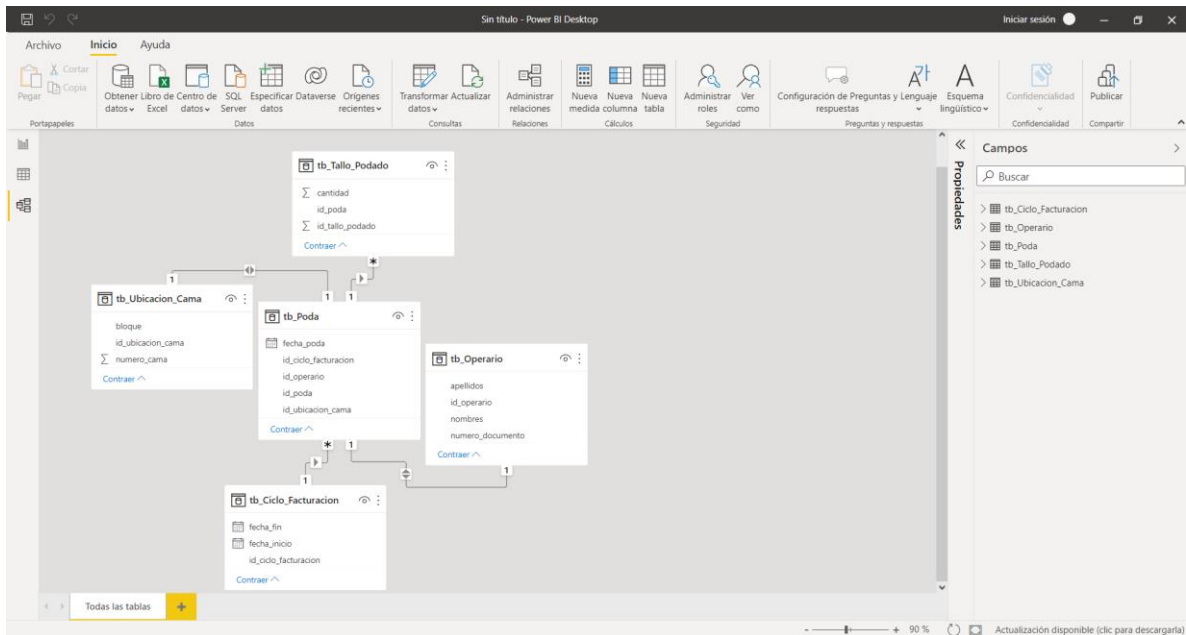
--INSERT INTO tb\_Tallo\_Podado:



### Punto 3:

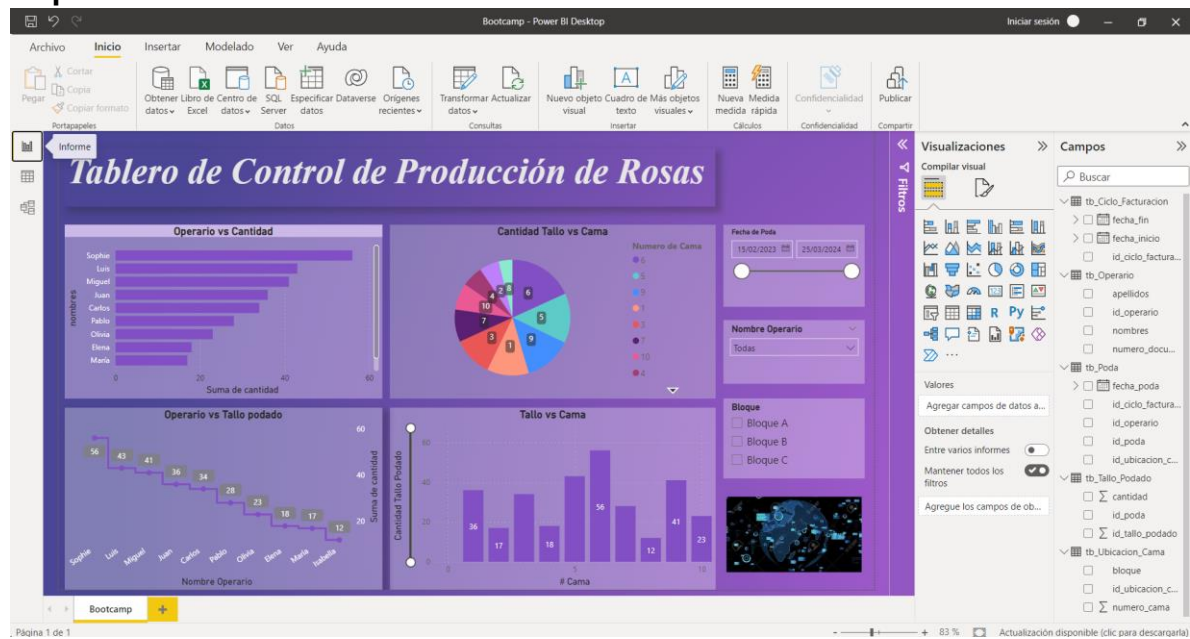
Diseñe un reporte de Power BI conectado a la base de datos del punto 2. En dicho reporte se pretende responder las siguientes preguntas:

- Cuántas rosas están sembradas en cada una de las camas.
- Cuántas rosas se podaron la semana pasada por color.
- Cuál es la cama más productiva en el último mes.
- Cual es el operario más productivo en la poda de los últimos 3 meses.



## Tablas Importadas

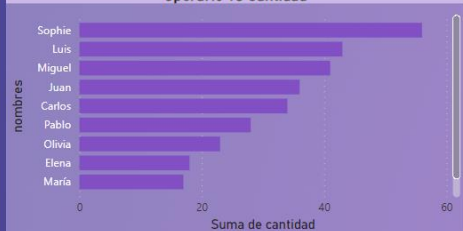
## Reporte en Power BI:



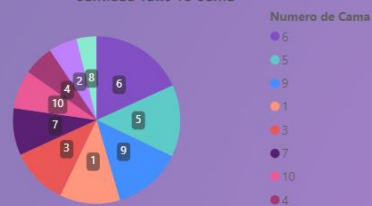


# Tablero de Control de Producción de Rosas

Operario vs Cantidad

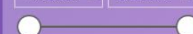


Cantidad Tallo vs Cama



Fecha de Poda

15/02/2023 25/03/2024



Nombre Operario

Todas

Operario vs Tallo podado



Tallo vs Cama



Bloque

- ☐ Bloque A
- ☐ Bloque B
- ☐ Bloque C

