

PRUEBA SQL

Nombre :

Tenemos estas tres tablas:

Tabla de municipios

```
SELECT [id_municipio] ,[nombre] ,[Provincia] FROM [dbo].[Municipios]
```

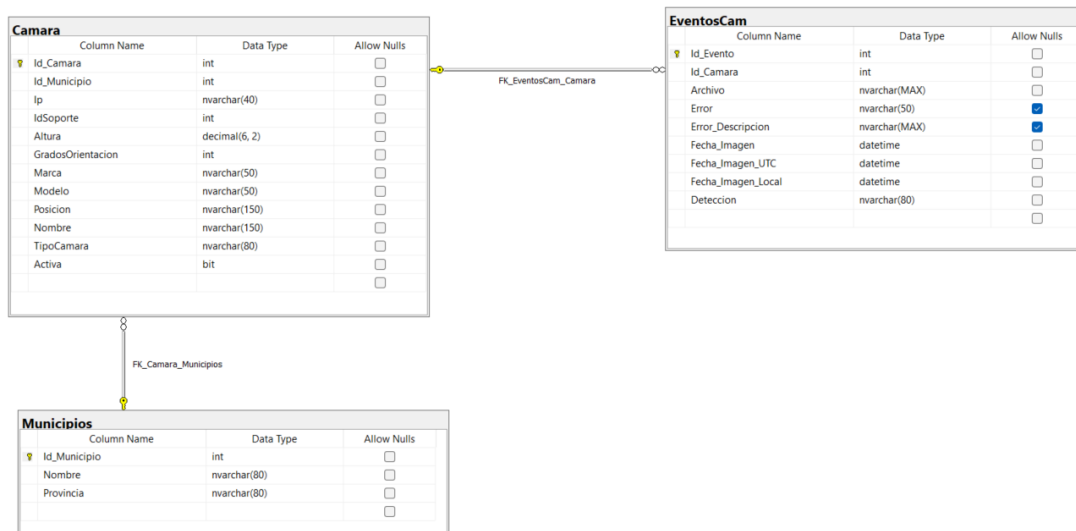
Tabla de cámaras:

contiene las cámaras registradas en el sistema (id_municipio es la relación con municipios)

```
SELECT [Id] ,[id_camara] ,[Ip] ,[IdSoporte] ,[Altura] ,[GradosOrientacion] ,[marca] ,[modelo] ,[posicion] ,[nombre] ,[TipoCamara] ,[Activa] ,[id_municipio] FROM [dbo].[Camara]
```

Tabla de eventos: contiene los eventos de las cámaras (id_camara es la relación con camaras)

```
SELECT [id] ,[archivo] ,[error] ,[error_descripcion] ,[id_camara] ,[Fecha_imagen] ,[Fecha_imagen_utc] ,[Fecha_imagen_local] ,[deteccion] FROM [dbo].[EventosCam]
```



Quiero que hagas las siguientes consultas:

Quiero que hagas las siguientes consultas:

1. Un listado de municipios que muestre el total de cámaras y el total de eventos de dicho municipio.

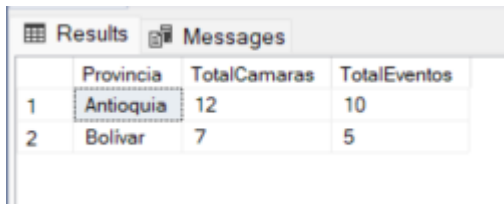
```
SELECT
    m.Nombre AS Municipio,
    COUNT(DISTINCT c.Id_Camara) AS TotalCamaras,
    COUNT(e.Id_Evento) AS TotalEventos
FROM dbo.Municipios m
LEFT JOIN dbo.Camara c ON m.id_Municipio = c.id_Municipio
LEFT JOIN dbo.EventosCam e ON c.Id_Camara = e.Id_Camara
GROUP BY m.Nombre ORDER BY m.Nombre DESC;
```



	Municipio	TotalCamaras	TotalEventos
1	Turbaco	0	0
2	Rionegro	3	6
3	Mompós	0	0
4	Medellín	2	2
5	Magangué	3	2
6	Envigado	4	1
7	El Bagre	3	1
8	Cartagena	4	3
9	Bello	0	0
10	Arjona	0	0

2. Igual que el 1 pero de provincias.

```
SELECT
    m.Provincia,
    COUNT(DISTINCT c.Id_Camara) AS TotalCamaras,
    COUNT(e.Id_Evento) AS TotalEventos
FROM dbo.Municipios m
LEFT JOIN dbo.Camara c ON m.id_Municipio = c.id_Municipio
LEFT JOIN dbo.EventosCam e ON c.Id_Camara = e.Id_Camara
GROUP BY m.Provincia ORDER BY m.Provincia;
```



	Provincia	TotalCamaras	TotalEventos
1	Antioquia	12	10
2	Bolívar	7	5

3. Un listado para mostrar el total de eventos por cámara ordenado por municipio y que se muestre también el nombre del municipio y provincia

```
SELECT
    m.Nombre AS Municipio,
    m.Provincia,
    c.Nombre AS Camara,
```

```

COUNT(e.Id_Evento) AS TotalEventos
FROM dbo.Municipios m
INNER JOIN dbo.Camara c ON m.id_Municipio = c.id_Municipio
LEFT JOIN dbo.EventosCam e ON c.Id_Camara = e.Id_Camara
GROUP BY m.Nombre, m.Provincia, c.Nombre
ORDER BY m.Nombre, m.Provincia, c.Nombre;

```

	Municipio	Provincia	Camara	TotalEventos
1	Cartagena	Bolivar	Cámara Acceso Secundario 6	3
2	Cartagena	Bolivar	Cámara Área de Parqueo 6	0
3	Cartagena	Bolivar	Cámara Entrada Principal 6	0
4	Cartagena	Bolivar	Cámara Patio Trasero 6	0
5	El Bagre	Antioquia	Cámara Este	1
6	El Bagre	Antioquia	Cámara Este El Bagre	0
7	El Bagre	Antioquia	Cámara Oeste El Bagre	0
8	Envigado	Antioquia	Cámara Centro	1
9	Envigado	Antioquia	Cámara Entrada 4	0
10	Envigado	Antioquia	Cámara Parquadero 4	0
11	Envigado	Antioquia	Cámara Patio 4	0
12	Magangué	Bolivar	Cámara Carga 7	0
13	Magangué	Bolivar	Cámara Estacionamiento 7	0
14	Magangué	Bolivar	Cámara Principal 7	2
15	Medellin	Antioquia	Cámara Norte	1
16	Medellin	Antioquia	Cámara Sur	1
17	Rionegro	Antioquia	Cámara Fachada 3	2
18	Rionegro	Antioquia	Cámara Jardín 3	0
19	Rionegro	Antioquia	Cámara Oeste	4

4. Un listado de eventos entre dos fechas (fecha_imagen_utc) filtrados por provincia.

```

DECLARE @fecha_inicio DATETIME = '2023-10-01';
DECLARE @fecha_fin DATETIME = '2024-11-01';
DECLARE @provincia NVARCHAR(100) = 'Antioquia';

SELECT
    e.Id_Evento,
    e.Archivo,
    e.Fecha_Imagen,
    e.Fecha_Imagen_UTC,
    e.Fecha_Imagen_Local,
    e.Deteccion,
    c.Nombre AS Camara,
    m.Nombre AS Municipio,
    m.Provincia
FROM dbo.EventosCam e
INNER JOIN dbo.Camara c ON e.Id_Camara = c.Id_Camara
INNER JOIN dbo.Municipios m ON c.id_Municipio = m.id_Municipio
WHERE
    m.Provincia = @provincia AND
    e.Fecha_Imagen_UTC BETWEEN @fecha_inicio AND @fecha_fin
ORDER BY e.Fecha_Imagen_UTC;

```

Results Messages									
	Id_Evento	Archivo	Fecha_Imagen	Fecha_Imagen_UTC	Fecha_Imagen_Local	Deteccion	Camara	Municipio	Provincia
1	1	Evento1.jpg	2023-10-01 12:00:00.000	2023-10-01 16:00:00.000	2023-10-01 12:00:00.000	Movimiento	Cámara Norte	Medellin	Antioquia
2	2	Evento2.jpg	2023-10-02 12:30:00.000	2023-10-02 16:30:00.000	2023-10-02 12:30:00.000	Movimiento	Cámara Sur	Medellin	Antioquia
3	3	Evento3.jpg	2023-10-03 13:00:00.000	2023-10-03 17:00:00.000	2023-10-03 13:00:00.000	Intrusión	Cámara Este	El Bagre	Antioquia
4	4	Evento4.jpg	2023-10-04 13:30:00.000	2023-10-04 17:30:00.000	2023-10-04 13:30:00.000	Movimiento	Cámara Oeste	Rionegro	Antioquia
5	5	Evento5.jpg	2023-10-05 14:00:00.000	2023-10-05 18:00:00.000	2023-10-05 14:00:00.000	Movimiento	Cámara Centro	Envigado	Antioquia
6	6	Evento4_1.jpg	2023-10-10 14:00:00.000	2023-10-10 18:00:00.000	2023-10-10 14:00:00.000	Movimiento detectado	Cámara Oeste	Rionegro	Antioquia
7	7	Evento4_2.jpg	2023-10-12 15:00:00.000	2023-10-12 19:00:00.000	2023-10-12 15:00:00.000	Objeto no identificado	Cámara Oeste	Rionegro	Antioquia
8	8	Evento4_3.jpg	2023-10-15 16:00:00.000	2023-10-15 20:00:00.000	2023-10-15 16:00:00.000	Actividad sospechosa	Cámara Oeste	Rionegro	Antioquia
9	9	Evento12_1.jpg	2023-11-01 10:00:00.000	2023-11-01 14:00:00.000	2023-11-01 10:00:00.000	Actividad normal	Cámara Fachada 3	Rionegro	Antioquia
10	10	Evento12_2.jpg	2023-11-02 11:00:00.000	2023-11-02 15:00:00.000	2023-11-02 11:00:00.000	Movimiento detectado	Cámara Fachada 3	Rionegro	Antioquia

5. Un listado del ultimo evento de cada cámara. La cámara que no tenga eventos tiene que aparecer como 'sin evento'

```

SELECT
    c.Id_Camara,
    c.Nombre as Camara,
    MAX(COALESCE(convert(nvarchar(20), ec.Fecha_Imagen_UTC), 'Sin
Evento')) AS Ultimo_Evento
FROM dbo.Camara c
LEFT JOIN dbo.EventosCam ec ON c.Id_Camara = ec.Id_Camara
GROUP BY c.Id_Camara, c.Nombre
ORDER BY c.Nombre ASC

```

Results Messages			
	Id_Camara	Camara	Ultimo_Evento
1	18	Cámara Acceso Secundario 6	Nov 12 2023 3:45PM
2	20	Cámara Área de Parqueo 6	Sin Evento
3	15	Cámara Carga 7	Sin Evento
4	5	Cámara Centro	Oct 5 2023 6:00PM
5	9	Cámara Entrada 4	Sin Evento
6	17	Cámara Entrada Principal 6	Sin Evento
7	16	Cámara Estacionamiento 7	Sin Evento
8	3	Cámara Este	Oct 3 2023 5:00PM
9	6	Cámara Este El Bagre	Sin Evento
10	12	Cámara Fachada 3	Nov 2 2023 3:00PM
11	13	Cámara Jardín 3	Sin Evento
12	1	Cámara Norte	Oct 1 2023 4:00PM
13	4	Cámara Oeste	Oct 15 2023 8:00PM
14	7	Cámara Oeste El Bagre	Sin Evento
15	11	Cámara Parquadero 4	Sin Evento
16	10	Cámara Patio 4	Sin Evento
17	19	Cámara Patio Trasero 6	Sin Evento
18	14	Cámara Principal 7	Nov 2 2023 5:00PM
19	2	Cámara Sur	Oct 2 2023 4:30PM