# Integrantes.

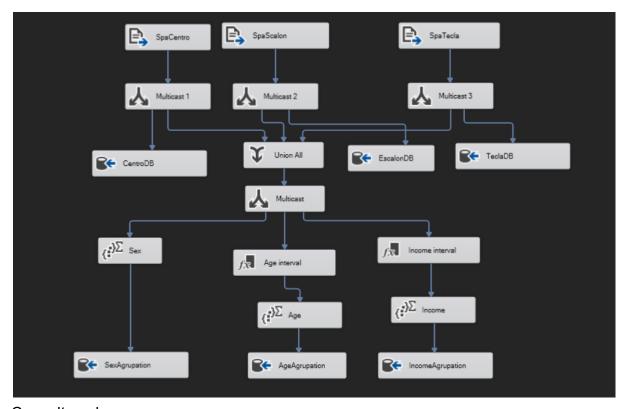
López Cañas, Leonardo Elenilson -

Romero Quijano, Kevin Alejandro - RQ172027.

LC171998.

Rosas Carrillo, Sergio Isidro - RC131146.

# Ejercicio 1.



Consulta sql.

```
CREATE OR ALTER VIEW Client AS
      SELECT S.*, 1 AS Agency FROM SpaCentro_m20191007 S
      UNION
      SELECT S.*, 2 FROM SpaEscalon_i20191007 S
      UNION
      SELECT S.*, 3 FROM SpaSantaTecla m20191007 S
 -- =========== Segregate by agency =============
  -- Quantity
 SELECT
      CASE
          WHEN Agency = 1 THEN 'Centro'
          WHEN Agency = 2 THEN 'Escalon'
          WHEN Agency = 3 THEN 'Santa Tecla'
          ELSE "
      END AS 'Agencia',
      COUNT(id) AS 'Cantidad'
  FROM Client
  GROUP BY Agency
Results 📳 Messages
     Agencia
               Cantidad
                50
1
     Centro
2
                400
     Escalon
3
     Santa Tecla 250
 -- Average visit
SELECT
     CASE
         WHEN Agency = 1 THEN 'Centro'
         WHEN Agency = 2 THEN 'Escalon'
        WHEN Agency = 3 THEN 'Santa Tecla'
         ELSE "
     END AS 'Agencia',
     AVG(CAST(PromVisit AS DECIMAL(10, 2))) AS 'Promedio de visitas'
 FROM Client
 GROUP BY Agency
     Agencia
                Promedio de visitas
     Centro
                3.936200
2
                3.959225
     Escalon
3
     Santa Tecla 3.832280
```

```
-- Sauna service

SELECT

IIF(Sauna = 0, 'No solicitado', 'Solicitado') AS 'Servicio de sauna',

COUNT(id) AS 'Cantidad'

FROM Client

GROUP BY Sauna

SELECT

IIF(Sauna = 0, 'No solicitado', 'Solicitado') AS 'Servicio de sauna',

AVG(CAST(PromVisit AS DECIMAL(10, 2))) AS 'Promedio de visitas'

FROM Client

GROUP BY Sauna
```

	Servicio de sauna	Cantidad
1	No solicitado	416
2	Solicitado	284

	Servicio de sauna	Promedio de visitas
1	No solicitado	3.859399
2	Solicitado	3.989647

```
-- Massage service

SELECT

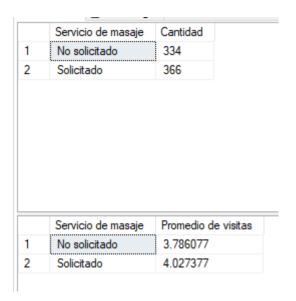
IIF(Masaje = 0, 'No solicitado', 'Solicitado') AS 'Servicio de masaje',
COUNT(id) AS 'Cantidad'

FROM Client
GROUP BY Masaje

SELECT

IIF(Masaje = 0, 'No solicitado', 'Solicitado') AS 'Servicio de masaje',
AVG(CAST(PromVisit AS DECIMAL(10, 2))) AS 'Promedio de visitas'

FROM Client
GROUP BY Masaje
```



```
-- Hydromassage service

SELECT

IIF(Hidro = 0, 'No solicitado', 'Solicitado') AS 'Servicio de hidromasaje',
COUNT(id) AS 'Cantidad'

FROM Client
GROUP BY Hidro

SELECT

IIF(Hidro = 0, 'No solicitado', 'Solicitado') AS 'Servicio de hidromasaje',
AVG(CAST(PromVisit AS DECIMAL(10, 2))) AS 'Promedio de visitas'

FROM Client
GROUP BY Hidro
```

	_	
	Servicio de hidromasaje	Cantidad
1	No solicitado	429
2	Solicitado	271

	Servicio de hidromasaje	Promedio de visitas
1	No solicitado	3.915314
2	Solicitado	3.907380

```
-- Yoga service

SELECT

IIF(Yoga = 0, 'No solicitado', 'Solicitado') AS 'Servicio de yoga',

COUNT(id) AS 'Cantidad'

FROM Client

GROUP BY Yoga

□ SELECT

IIF(Yoga = 0, 'No solicitado', 'Solicitado') AS 'Servicio de yoga',

AVG(CAST(PromVisit AS DECIMAL(10, 2))) AS 'Promedio de visitas'

FROM Client

GROUP BY Yoga
```

	Servicio de yoga	Cantidad
1	No solicitado	339
2	Solicitado	361

	Servicio de yoga	Promedio de visitas		
1	No solicitado	3.874188		
2	Solicitado	3.947977		

	Servicio de sauna	Servicio de masaje	Servicio de hidromasaje	Servicio de yoga	Cantidad	
1	No solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	70	
2	No solicitado	No solicitado	No solicitado	Solicitado	72	
3	No solicitado	No solicitado	Solicitado	No solicitado	30	
4	No solicitado	No solicitado	Solicitado	Solicitado	34	
5	No solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	57	
6	No solicitado	Solicitado	No solicitado	Solicitado	71	
7	No solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	39	
8	No solicitado	Solicitado	Solicitado	Solicitado	43	
9	Solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	32	
	Servicio de sauna	Servicio de masaje	Servicio de hidromasaje	Servicio de yoga	Promedio de visitas	
1	No solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	3.632714	
2	No solicitado	No solicitado	No solicitado	Solicitado	3.783888	
3	No solicitado	No solicitado	Solicitado	No solicitado	4.230666	
4	No solicitado	No solicitado	Solicitado	Solicitado	3.788235	
5	No solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	3.805964	
6	No solicitado	Solicitado	No solicitado	Solicitado	4.150563	
7	No solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	3.710256	
8	No solicitado	Solicitado	Solicitado	Solicitado	3.877441	
9	Solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	3.633750	
10	Solicitado	No solicitado	No solicitado	Solicitado	3.863783	
11	Solicitado	No solicitado	Solicitado	No solicitado	3.464000	
12	Solicitado	No solicitado	Solicitado	Solicitado	3.937948	
13	Solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	4.350784	
14	Solicitado	Solicitado	No solicitado	Solicitado	4.107179	
15	Solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	4.076250	
16	Solicitado	Solicitado	Solicitado	Solicitado	4.070769	

```
-- ------ Segregate by sex -----
 -- Total

    SELECT

      CASE WHEN Sexo = 0 THEN 'Masculino' ELSE 'Femenino' END AS Sexo,
      COUNT(id) AS 'Cantidad',
      AVG(CAST(PromVisit AS DECIMAL(10, 2))) AS 'Promedio de visitas'
 FROM Client
 GROUP BY Sexo
 -- Service by sex

    SELECT

      CASE WHEN Sexo = 0 THEN 'Masculino' ELSE 'Femenino' END AS Sexo,
      IIF(Sauna = 0, 'No solicitado', 'Solicitado') AS 'Servicio de sauna',
      IIF(Masaje = 0, 'No solicitado', 'Solicitado') AS 'Servicio de masaje',
IIF(Hidro = 0, 'No solicitado', 'Solicitado') AS 'Servicio de hidromasaje',
IIF(Yoga = 0, 'No solicitado', 'Solicitado') AS 'Servicio de yoga',
      COUNT(id) AS 'Cantidad',
      AVG(CAST(PromVisit AS DECIMAL(10, 2))) AS 'Promedio de visitas'
  FROM Client
 GROUP BY Sexo, Sauna, Masaje, Hidro, Yoga
```

	Sexo	Cantidad	Promedio de visitas					
1	Masculino	396	3.929898					
2	Femenino	304	3.889243					

	Sexo	Servicio de sauna	Servicio de masaje	Servicio de hidromasaje	Servicio de yoga	Cantidad	Promedio de visitas
1	Masculino	No solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	41	3.754634
2	Masculino	No solicitado	No solicitado	No solicitado	Solicitado	49	3.834897
3	Masculino	No solicitado	No solicitado	Solicitado	No solicitado	13	4.208461
4	Masculino	No solicitado	No solicitado	Solicitado	Solicitado	20	3.432000
5	Masculino	No solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	37	3.934054
6	Masculino	No solicitado	Solicitado	No solicitado	Solicitado	46	4.160434
7	Masculino	No solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	22	3.773181
8	Masculino	No solicitado	Solicitado	Solicitado	Solicitado	24	4.080416
9	Masculino	Solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	14	3.731428
10	Masculino	Solicitado	No solicitado	No solicitado	Solicitado	22	4.194545
11	Masculino	Solicitado	No solicitado	Solicitado	No solicitado	10	3.497000
12	Masculino	Solicitado	No solicitado	Solicitado	Solicitado	17	3.532941
13	Masculino	Solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	27	4.231481
14	Masculino	Solicitado	Solicitado	No solicitado	Solicitado	19	4.418947
15	Masculino	Solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	21	3.960476
16	Masculino	Solicitado	Solicitado	Solicitado	Solicitado	14	3.730714
17	Femenino	No solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	29	3.460344
18	Femenino	No solicitado	No solicitado	No solicitado	Solicitado	23	3.675217
19	Femenino	No solicitado	No solicitado	Solicitado	No solicitado	17	4.247647
20	Femenino	No solicitado	No solicitado	Solicitado	Solicitado	14	4.297142
21	Femenino	No solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	20	3.569000
22	Femenino	No solicitado	Solicitado	No solicitado	Solicitado	25	4.132400
23	Femenino	No solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	17	3.628823
24	Femenino	No solicitado	Solicitado	Solicitado	Solicitado	19	3.621052
25	Femenino	Solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	18	3.557777
26	Femenino	Solicitado	No solicitado	No solicitado	Solicitado	15	3.378666
27	Femenino	Solicitado	No solicitado	Solicitado	No solicitado	10	3.431000
28	Femenino	Solicitado	No solicitado	Solicitado	Solicitado	22	4.250909
29	Femenino	Solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	24	4.485000
30	Femenino	Solicitado	Solicitado	No solicitado	Solicitado	20	3.811000
31	Femenino	Solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	19	4.204210
32	Femenino	Solicitado	Solicitado	Solicitado	Solicitado	12	4.467500

```
-- By the agency

SELECT

CASE

WHEN Agency = 1 THEN 'Centro'

WHEN Agency = 2 THEN 'Escalon'

WHEN Agency = 3 THEN 'Santa Tecla'

ELSE ''

END AS 'Agencia',

CASE WHEN Sexo = 0 THEN 'Masculino' ELSE 'Femenino' END AS Sexo,

COUNT(id) AS 'Cantidad',

AVG(CAST(PromVisit AS DECIMAL(10, 2))) AS 'Promedio de visitas'

FROM Client

GROUP BY Agency, Sexo

ORDER BY Agency
```

	Agencia	Sexo	Cantidad	Promedio de visitas
1	Centro	Masculino	14	4.129285
2	Centro	Femenino	36	3.861111
3	Escalon	Masculino	187	4.014545
4	Escalon	Femenino	213	3.910657
5	Santa Tecla	Masculino	195	3.834410
6	Santa Tecla	Femenino	55	3.824727

```
-- Service by sex
SELECT
     CASE
           WHEN Agency = 1 THEN 'Centro'
           WHEN Agency = 2 THEN 'Escalon'
          WHEN Agency = 3 THEN 'Santa Tecla'
          ELSE '
      END AS 'Agencia',
      CASE WHEN Sexo = 0 THEN 'Masculino' ELSE 'Femenino' END AS Sexo,
     IIF(Sauna = 0, 'No solicitado', 'Solicitado') AS 'Servicio de sauna',
     IIF(Masaje = 0, 'No solicitado', 'Solicitado') AS 'Servicio de masaje',
IIF(Hidro = 0, 'No solicitado', 'Solicitado') AS 'Servicio de hidromasaje',
IIF(Yoga = 0, 'No solicitado', 'Solicitado') AS 'Servicio de yoga',
      COUNT(id) AS 'Cantidad',
      AVG(CAST(PromVisit AS DECIMAL(10, 2))) AS 'Promedio de visitas'
 FROM Client
 GROUP BY Agency, Sexo, Sauna, Masaje, Hidro, Yoga
 ORDER BY Agency
```

	Agencia	Sexo	Servicio de sauna	Servicio de masaje	Servicio de hidromasaje	Servicio de yoga	Cantidad	Promedio de visitas
1	Centro	Masculino	No solicitado	No solicitado	Solicitado	Solicitado	1	4.580000
2	Centro	Masculino	No solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	1	3.890000
3	Centro	Masculino	No solicitado	Solicitado	No solicitado	Solicitado	1	4.480000
4	Centro	Masculino	Solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	6	4.303333
5	Centro	Masculino	Solicitado	Solicitado	No solicitado	Solicitado	2	4.185000
6	Centro	Masculino	Solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	2	3.340000
7	Centro	Masculino	Solicitado	Solicitado	Solicitado	Solicitado	1	3.990000
8	Centro	Femenino	No solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	2	3.175000
9	Centro	Femenino	No solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	2	2.190000
10	Centro	Femenino	No solicitado	Solicitado	No solicitado	Solicitado	1	6.120000
11	Centro	Femenino	No solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	2	3.895000
12	Centro	Femenino	No solicitado	Solicitado	Solicitado	Solicitado	1	2.520000
13	Centro	Femenino	Solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	3	3.526666
14	Centro	Femenino	Solicitado	No solicitado	No solicitado	Solicitado	1	3.050000
15	Centro	Femenino	Solicitado	No solicitado	Solicitado	No solicitado	1	2.640000
16	Centro	Femenino	Solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	9	4.241111
17	Centro	Femenino	Solicitado	Solicitado	No solicitado	Solicitado	5	3.856000
18	Centro	Femenino	Solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	8	4.368750
19	Centro	Femenino	Solicitado	Solicitado	Solicitado	Solicitado	1	3.170000
20	Escalon	Masculino	No solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	21	4.018095
21	Escalon	Masculino	No solicitado	No solicitado	No solicitado	Solicitado	6	3.180000
22	Escalon	Masculino	No solicitado	No solicitado	Solicitado	No solicitado	6	2.895000
23	Escalon	Masculino	No solicitado	No solicitado	Solicitado	Solicitado	10	4.189000
24	Escalon	Masculino	No solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	10	4.201000
25	Escalon	Masculino	No solicitado	Solicitado	No solicitado	Solicitado	16	4.601875
26	Escalon	Masculino	No solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	15	3.898000
27	Escalon	Masculino	No solicitado	Solicitado	Solicitado	Solicitado	13	3.954615
28	Escalon	Masculino	Solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	9	3.817777
29	Escalon	Masculino	Solicitado	No solicitado	No solicitado	Solicitado	14	3.968571
30	Escalon	Masculino	Solicitado	No solicitado	Solicitado	No solicitado	8	3.656250
31	Escalon	Masculino	Solicitado	No solicitado	Solicitado	Solicitado	13	3.581538
32	Escalon	Masculino	Solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	10	4.310000
33	Escalon	Masculino	Solicitado	Solicitado	No solicitado	Solicitado	9	4.452222
34	Escalon	Masculino	Solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	18	4.114444
35	Escalon	Masculino	Solicitado	Solicitado	Solicitado	Solicitado	9	4.391111
36	Escalon	Femenino	No solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	18	3.753888
37	Escalon	Femenino	No solicitado	No solicitado	No solicitado	Solicitado	12	3.605000
38	Escalon	Femenino	No solicitado	No solicitado	Solicitado	No solicitado	13	3.862307
39	Escalon	Femenino	No solicitado	No solicitado	Solicitado	Solicitado	13	4.383076
40	Escalon	Femenino	No solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	10	4.458000
//1	Fecalon	Femenino	No eolicitado	Solicitado	No enlicitado	Solicitado	15	2 977222

```
]-- ========== Segregate by age =======================
-- Total
SELECT
    CASE
        WHEN Edad < 18 THEN '0 - 18'
        WHEN Edad BETWEEN 18 AND 30 THEN '18 - 30'
        WHEN Edad BETWEEN 31 AND 50 THEN '31 - 50'
        ELSE '51+'
    END AS 'Edad',
    COUNT(*) AS 'Cantidad',
    AVG(CAST(PromVisit AS DECIMAL(10, 2))) AS 'Promedio de visitas'
 FROM Client
GROUP BY
    CASE
        WHEN Edad < 18 THEN '0 - 18'
        WHEN Edad BETWEEN 18 AND 30 THEN '18 - 30'
        WHEN Edad BETWEEN 31 AND 50 THEN '31 - 50'
        ELSE '51+'
    END
```

	Edad	Cantidad	Promedio de visitas
1	18 - 30	161	3.920496
2	31 - 50	321	3.954049
3	51+	218	3.844587

```
-- Service by age
SELECT
      CASE
            WHEN Edad < 18 THEN '0 - 18'
            WHEN Edad BETWEEN 18 AND 30 THEN '18 - 30'
            WHEN Edad BETWEEN 31 AND 50 THEN '31 - 50'
            ELSE '51+'
      END AS 'Edad',
      IIF(Sauna = 0, 'No solicitado', 'Solicitado') AS 'Servicio de sauna',
IIF(Masaje = 0, 'No solicitado', 'Solicitado') AS 'Servicio de masaje',
IIF(Hidro = 0, 'No solicitado', 'Solicitado') AS 'Servicio de hidromasaje',
IIF(Yoga = 0, 'No solicitado', 'Solicitado') AS 'Servicio de yoga',
      COUNT(*) AS 'Cantidad',
      AVG(CAST(PromVisit AS DECIMAL(10, 2))) AS 'Promedio de visitas'
 FROM Client
 GROUP BY Sauna, Masaje, Hidro, Yoga,
      CASE
            WHEN Edad < 18 THEN '0 - 18'
            WHEN Edad BETWEEN 18 AND 30 THEN '18 - 30'
            WHEN Edad BETWEEN 31 AND 50 THEN '31 - 50'
            ELSE '51+'
      END
 ORDER BY Edad
```

	Edad	Servicio de sauna	Servicio de masaje	Servicio de hidromasaje	Servicio de yoga	Cantidad	Promedio de visitas
	18 - 30	No solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	17	3.369411
	18 - 30	No solicitado	No solicitado	No solicitado	Solicitado	19	4.112105
}	18 - 30	No solicitado	No solicitado	Solicitado	No solicitado	7	4.737142
ļ	18 - 30	No solicitado	No solicitado	Solicitado	Solicitado	9	4.321111
5	18 - 30	No solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	13	4.501538
6	18 - 30	No solicitado	Solicitado	No solicitado	Solicitado	18	3.838888
7	18 - 30	No solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	4	4.267500
3	18 - 30	No solicitado	Solicitado	Solicitado	Solicitado	9	4.192222
9	18 - 30	Solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	10	3.583000
10	18 - 30	Solicitado	No solicitado	No solicitado	Solicitado	8	3.221250
11	18 - 30	Solicitado	No solicitado	Solicitado	No solicitado	2	4.930000
12	18 - 30	Solicitado	No solicitado	Solicitado	Solicitado	12	3.515000
13	18 - 30	Solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	8	3.882500
14	18 - 30	Solicitado	Solicitado	No solicitado	Solicitado	10	3.733000
15	18 - 30	Solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	7	4.608571
16	18 - 30	Solicitado	Solicitado	Solicitado	Solicitado	8	3.378750
17	31 - 50	No solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	35	3.874571
18	31 - 50	No solicitado	No solicitado	No solicitado	Solicitado	28	4.072142
19	31 - 50	No solicitado	No solicitado	Solicitado	No solicitado	14	4.143571
20	31 - 50	No solicitado	No solicitado	Solicitado	Solicitado	19	3.606842
21	31 - 50	No solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	24	3.850416
22	31 - 50	No solicitado	Solicitado	No solicitado	Solicitado	34	4.050882
23	31 - 50	No solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	19	3.473157
24	31 - 50	No solicitado	Solicitado	Solicitado	Solicitado	19	3.739473
25	31 - 50	Solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	12	4.052500
26	31 - 50	Solicitado	No solicitado	No solicitado	Solicitado	18	4.212777
27	31 - 50	Solicitado	No solicitado	Solicitado	No solicitado	13	3.567692
28	31 - 50	Solicitado	No solicitado	Solicitado	Solicitado	18	4.150555
29	31 - 50	Solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	23	4.050000
30	31 - 50	Solicitado	Solicitado	No solicitado	Solicitado	15	4.495333
31	31 - 50	Solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	21	3.880952
32	31 - 50	Solicitado	Solicitado	Solicitado	Solicitado	9	4.252222
33	51+	No solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	18	3.411111
34	51+	No solicitado	No solicitado	No solicitado	Solicitado	25	3.211600
35	51+	No solicitado	No solicitado	Solicitado	No solicitado	9	3.972222
36	51+	No solicitado	No solicitado	Solicitado	Solicitado	6	3.563333
37	51+	No solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	20	3.300500
38	51+	No solicitado	Solicitado	No solicitado	Solicitado	19	4.624210
39	51+	No solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	16	3.852500
40	51+	No solicitado	Solicitado	Solicitado	Solicitado	15	3.863333
41	51±	Solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	10	3 182000

```
-- ----- Segregate by income -----
-- Total
SELECT * FROM (
    SELECT
        CASE
            WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) < 350.0 THEN '$0 - $350'
            WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) BETWEEN 350.0 AND 600.0 THEN '$350 - $600'
            WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) BETWEEN 600.0 AND 1000.0 THEN '$600 - $1000'
           WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) BETWEEN 1000.0 AND 2000.0 THEN '$1000 - $2000'
           ELSE '$2000+'
        END AS 'Ingresos',
        COUNT(id) AS 'Cantidad',
        AVG(CAST(PromVisit AS DECIMAL(10, 2))) AS 'Promedio de visitas'
    FROM Client
    GROUP BY
        CASE
            WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) < 350.0 THEN '$0 - $350'
            WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) BETWEEN 350.0 AND 600.0 THEN '$350 - $600'
            WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) BETWEEN 600.0 AND 1000.0 THEN '$600 - $1000'
           WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) BETWEEN 1000.0 AND 2000.0 THEN '$1000 - $2000'
           ELSE '$2000+'
) AS t
ORDER BY CAST(
    SUBSTRING(
       REPLACE(t.Ingresos, '+', ''),
        IIF(CHARINDEX(' ', t.Ingresos) > 0, CHARINDEX(' ', t.Ingresos) - 1, len(Ingresos) - 1)
    ) AS INT
```

	Ingresos	Cantidad	Promedio de visitas
1	\$0 - \$350	24	4.147083
2	\$350 - \$600	46	3.789130
3	\$600 - \$1000	102	3.582745
4	\$1000 - \$2000	273	3.943040
5	\$2000+	255	4.011176

```
-- Service by income
SELECT * FROM (
     SELECT
         CASE
              WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) < 350.0 THEN '$0 - $350'
              WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) BETWEEN 350.0 AND 600.0 THEN '$350 - $600'
              WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) BETWEEN 600.0 AND 1000.0 THEN '$600 - $1000'
              WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) BETWEEN 1000.0 AND 2000.0 THEN '$1000 - $2000'
              ELSE '$2000+'
          END AS 'Ingresos',
          IIF(Sauna = 0, 'No solicitado', 'Solicitado') AS 'Servicio de sauna',
         IIF(Masaje = 0, 'No solicitado', 'Solicitado') AS 'Servicio de masaje',
IIF(Hidro = 0, 'No solicitado', 'Solicitado') AS 'Servicio de hidromasaje',
IIF(Yoga = 0, 'No solicitado', 'Solicitado') AS 'Servicio de yoga',
         COUNT(id) AS 'Cantidad',
          AVG(CAST(PromVisit AS DECIMAL(10, 2))) AS 'Promedio de visitas'
     FROM Client
     GROUP BY Sauna, Masaje, Hidro, Yoga,
         CASE
              WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) < 350.0 THEN '$0 - $350'
              WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) BETWEEN 350.0 AND 600.0 THEN '$350 - $600'
              WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) BETWEEN 600.0 AND 1000.0 THEN '$600 - $1000'
              WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) BETWEEN 1000.0 AND 2000.0 THEN '$1000 - $2000'
              ELSE '$2000+'
 ) AS t
 ORDER BY CAST(
     SUBSTRING(
         REPLACE(t.Ingresos, '+', ''),
         IIF(CHARINDEX(' ', t.Ingresos) > 0, CHARINDEX(' ', t.Ingresos) - 1, len(Ingresos) - 1)
    ) AS INT
```

	Ingresos	Servicio de sauna	Servicio de masaje	Servicio de hidromasaje	Servicio de yoga	Cantidad	Promedio de visitas
1	\$0 - \$350	No solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	3	2.870000
2	\$0 - \$350	No solicitado	No solicitado	No solicitado	Solicitado	2	2.640000
3	\$0 - \$350	No solicitado	No solicitado	Solicitado	No solicitado	1	4.810000
4	\$0 - \$350	No solicitado	No solicitado	Solicitado	Solicitado	1	4.480000
5	\$0 - \$350	No solicitado	Solicitado	No solicitado	Solicitado	4	4.542500
6	\$0 - \$350	No solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	3	3.846666
7	\$0 - \$350	No solicitado	Solicitado	Solicitado	Solicitado	3	4.016666
3	\$0 - \$350	Solicitado	No solicitado	No solicitado	Solicitado	2	5.625000
9	\$0 - \$350	Solicitado	No solicitado	Solicitado	Solicitado	1	3.250000
10	\$0 - \$350	Solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	1	6.890000
11	\$0 - \$350	Solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	3	4.400000
12	\$350	Solicitado	Solicitado	No solicitado	Solicitado	4	4.142500
13	\$350	Solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	2	3.020000
14	\$350	Solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	2	5.005000
15	\$350	Solicitado	Solicitado	Solicitado	Solicitado	2	2.630000
16	\$350	Solicitado	No solicitado	Solicitado	Solicitado	3	3.320000
17	\$350	Solicitado	No solicitado	Solicitado	No solicitado	2	2.860000
18	\$350	Solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	2	4.865000
19	\$350	Solicitado	No solicitado	No solicitado	Solicitado	2	3.035000
20	\$350	No solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	3	4.933333
21	\$350	No solicitado	Solicitado	Solicitado	Solicitado	1	6.060000
22	\$350	No solicitado	Solicitado	No solicitado	Solicitado	3	4.046666
23	\$350	No solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	5	2.946000
24	\$350	No solicitado	No solicitado	Solicitado	Solicitado	4	3.882500
25	\$350	No solicitado	No solicitado	No solicitado	Solicitado	5	3.856000
26	\$350	No solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	6	3.733333
27	\$600	No solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	15	3.451333
28	\$600	No solicitado	No solicitado	No solicitado	Solicitado	10	4.027000
29	\$600	No solicitado	No solicitado	Solicitado	Solicitado	5	3.238000
30	\$600	No solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	7	3.431428
31	\$600	No solicitado	Solicitado	No solicitado	Solicitado	11	3.240000
32	\$600	No solicitado	Solicitado	Solicitado	Solicitado	8	3.722500
33	\$600	No solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	6	3.243333
34	\$600	Solicitado	No solicitado	No solicitado	Solicitado	1	5.030000
35	\$600	Solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	5	3.714000
36	\$600	Solicitado	No solicitado	Solicitado	No solicitado	4	3.662500
37	\$600	Solicitado	No solicitado	Solicitado	Solicitado	5	2.768000
38	\$600	Solicitado	Solicitado	Solicitado	Solicitado	6	4.223333
39	\$600	No solicitado	No solicitado	Solicitado	No solicitado	5	4.106000
40	\$600	Solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	4	3.702500

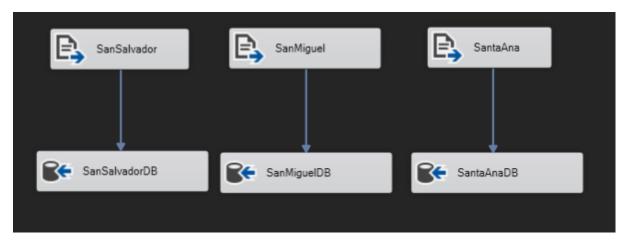
```
-- By the agency
□SELECT * FROM (
    SELECT
         CASE
             WHEN Agency = 1 THEN 'Centro'
             WHEN Agency = 2 THEN 'Escalon'
             WHEN Agency = 3 THEN 'Santa Tecla'
         END AS 'Agencia',
         CASE
             WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) < 350.0 THEN '$0 - $350'
             WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) BETWEEN 350.0 AND 600.0 THEN '$350 - $600'
             WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) BETWEEN 600.0 AND 1000.0 THEN '$600 - $1000'
             WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) BETWEEN 1000.0 AND 2000.0 THEN '$1000 - $2000'
            ELSE '$2000+'
         END AS 'Ingresos',
         COUNT(id) AS 'Cantidad',
         AVG(CAST(PromVisit AS DECIMAL(10, 2))) AS 'Promedio de visitas'
     FROM Client
     GROUP BY Agency,
         CASE
             WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) < 350.0 THEN '$0 - $350'
             WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) BETWEEN 350.0 AND 600.0 THEN '$350 - $600'
             WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) BETWEEN 600.0 AND 1000.0 THEN '$600 - $1000'
             WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) BETWEEN 1000.0 AND 2000.0 THEN '$1000 - $2000'
             ELSE '$2000+'
         END
 ) AS t
 ORDER BY t.Agencia, CAST(
     SUBSTRING(
         REPLACE(t.Ingresos, '+', ''),
         IIF(CHARINDEX(' ', t.Ingresos) > 0, CHARINDEX(' ', t.Ingresos) - 1, len(Ingresos) - 1)
    ) AS INT
```

	Agencia	Ingresos	Cantidad	Promedio de visitas
1	Centro	\$0 - \$350	1	5.350000
2	Centro	\$350 - \$600	1	5.810000
3	Centro	\$600 - \$1000	9	3.321111
4	Centro	\$1000 - \$2000	19	3.990000
5	Centro	\$2000+	20	3.997500
6	Escalon	\$0 - \$350	13	3.844615
7	Escalon	\$350 - \$600	27	4.309259
8	Escalon	\$600 - \$1000	53	3.560754
9	Escalon	\$1000 - \$2000	156	3.941730
10	Escalon	\$2000+	151	4.064437
11	Santa	\$0 - \$350	10	4.420000
12	Santa	\$350 - \$600	18	2.896666
13	Santa	\$600 - \$1000	40	3.670750
14	Santa	\$1000 - \$2000	98	3.936020
15	Santa	\$2000+	84	3.918690

```
-- Service by income
SELECT *
 FROM (
     SELECT
          CASE
              WHEN Agency = 1 THEN 'Centro'
              WHEN Agency = 2 THEN 'Escalon'
              WHEN Agency = 3 THEN 'Santa Tecla'
          END AS 'Agencia',
          CASE
              WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) < 350.0 THEN '$0 - $350'
              WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) BETWEEN 350.0 AND 600.0 THEN '$350 - $600'
              WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) BETWEEN 600.0 AND 1000.0 THEN '$600 - $1000'
              WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) BETWEEN 1000.0 AND 2000.0 THEN '$1000 - $2000'
              ELSE '$2000+'
          END AS 'Ingresos',
         IIF(Sauna = 0, 'No solicitado', 'Solicitado') AS 'Servicio de sauna',
IIF(Masaje = 0, 'No solicitado', 'Solicitado') AS 'Servicio de masaje',
IIF(Hidro = 0, 'No solicitado', 'Solicitado') AS 'Servicio de hidromasaje',
IIF(Yoga = 0, 'No solicitado', 'Solicitado') AS 'Servicio de yoga',
         COUNT(id) AS 'Cantidad',
          AVG(CAST(PromVisit AS DECIMAL(10, 2))) AS 'Promedio de visitas'
     FROM Client
     GROUP BY Agency, Sauna, Masaje, Hidro, Yoga,
          CASE
              WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) < 350.0 THEN '$0 - $350'
              WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) BETWEEN 350.0 AND 600.0 THEN '$350 - $600'
              WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) BETWEEN 600.0 AND 1000.0 THEN '$600 - $1000'
              WHEN CAST(ingresos AS DECIMAL(10, 2)) BETWEEN 1000.0 AND 2000.0 THEN '$1000 - $2000'
              ELSE '$2000+'
          END
 ) AS t
ORDER BY t.Agencia, CAST(
     SUBSTRING(
         REPLACE(t.Ingresos, '+', ''),
          IIF(CHARINDEX(' ', t.Ingresos) > 0, CHARINDEX(' ', t.Ingresos) - 1, len(Ingresos) - 1)
     ) AS INT
```

Centro Centro Centro Centro	\$0 - \$350 \$350 - \$600	Solicitado					
Centro	\$350 - \$600	Julicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	1	5.350000
	\$330 - \$000	Solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	1	5.810000
Comton	\$600 - \$1000	Solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	1	4.060000
Certiro	\$600 - \$1000	Solicitado	Solicitado	No solicitado	Solicitado	3	3.760000
Centro	\$600 - \$1000	Solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	2	3.815000
Centro	\$600 - \$1000	No solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	1	1.370000
Centro	\$600 - \$1000	Solicitado	No solicitado	Solicitado	No solicitado	1	2.640000
Centro	\$600 - \$1000	No solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	1	2.910000
Centro	\$1000 - \$2	No solicitado	Solicitado	Solicitado	Solicitado	1	2.520000
Centro	\$1000 - \$2	Solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	1	6.070000
Centro	\$1000 - \$2	No solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	1	2.080000
Centro	\$1000 - \$2	No solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	1	3.890000
Centro	\$1000 - \$2	Solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	4	4.890000
Centro	\$1000 - \$2	No solicitado	Solicitado	No solicitado	Solicitado	2	5.300000
Centro	\$1000 - \$2	Solicitado	Solicitado	No solicitado	Solicitado	3	3.513333
Centro	\$1000 - \$2	Solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	4	3.347500
Centro	\$1000 - \$2	Solicitado	Solicitado	Solicitado	Solicitado	2	3.580000
Centro	\$2000+	Solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	3	4.340000
Centro	\$2000+	Solicitado	Solicitado	No solicitado	Solicitado	1	5.830000
Centro	\$2000+	No solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	1	4.880000
Centro	\$2000+	Solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	9	4.088888
Centro	\$2000+	No solicitado	Solicitado	No solicitado	No solicitado	1	3.010000
Centro	\$2000+	No solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	1	4.270000
Centro	\$2000+	No solicitado	No solicitado	Solicitado	Solicitado	1	4.580000
Centro	\$2000+	Solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	2	2.255000
Centro	\$2000+	Solicitado	No solicitado	No solicitado	Solicitado	1	3.050000
Escalon	\$0 - \$350	No solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	1	3.040000
Escalon	\$0 - \$350	No solicitado	No solicitado	No solicitado	Solicitado	1	3.400000
Escalon	\$0 - \$350	No solicitado	No solicitado	Solicitado	Solicitado	1	4.480000
Escalon	\$0 - \$350	No solicitado	Solicitado	No solicitado	Solicitado	2	4.490000
Escalon	\$0 - \$350	No solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	2	4.060000
Escalon	\$0 - \$350	No solicitado	Solicitado	Solicitado	Solicitado	2	2.680000
Escalon	\$0 - \$350	Solicitado	No solicitado	No solicitado	Solicitado	1	5.500000
Escalon	\$0 - \$350	Solicitado	No solicitado	Solicitado	Solicitado	1	3.250000
Escalon	\$0 - \$350	Solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	2	3.925000
Escalon	\$350 - \$600	Solicitado	Solicitado	Solicitado	Solicitado	1	3.650000
Escalon	\$350 - \$600	Solicitado	Solicitado	No solicitado	Solicitado	4	4.142500
Escalon	\$350 - \$600	Solicitado	Solicitado	Solicitado	No solicitado	1	4.200000
Escalon	\$350 - \$600	Solicitado	No solicitado	No solicitado	No solicitado	2	4.865000
Escalon	\$350 - \$600	Solicitado	No solicitado	Solicitado	Solicitado	3	3.320000
	Centro Escalon	Centro \$1000 - \$2  Centro \$2000+  Escalon \$0 - \$350  Escalon \$350 - \$600  Escalon \$350 - \$600	Centro         \$1000 - \$2         No solicitado           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado           Centro         \$2000+         Solicitado           Centro         \$2000+         No solicitado           Centro         \$2000+         Solicitado           Escalon         \$0 - \$350         No solicitado           Escalon </td <td>Centro \$1000 - \$2 No solicitado Solicitado Centro \$1000 - \$2 Solicitado Solicitado Centro \$2000+ Solicitado Solicitado Centro \$2000+ Solicitado Solicitado Centro \$2000+ No solicitado No solicitado Centro \$2000+ No solicitado No solicitado Centro \$2000+ No solicitado No solicitado Centro \$2000+ Solicitado No solicitado Escalon \$0 - \$350 No solicitado No solicitado Escalon \$0 - \$350 No solicitado Solicitado Escalon \$0 - \$350 Solicitado Solicitado Escalon \$350 - \$600 Solicitado No solicitado</td> <td>Centro         \$1000 - \$2         No solicitado         No solicitado         No solicitado           Centro         \$1000 - \$2         No solicitado         Solicitado         No solicitado           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         Solicitado           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         Solicitado           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         Solicitado           Centro         \$2000 +         Solicitado         Solicitado         No solicitado           Centro         \$2000 +         Solicitado         Solicitado         No solicitado           Centro         \$2000 +         No solicitado         Solicitado         No solicitado           Centro         \$2000 +         No solicitado         No solicitado         No solicitado           Centro         \$2000 +         No solicitado         No solicitado         No solicitado           Centro         \$2000 +         Solicitado         No solicitado         <t< td=""><td>Centro         \$1000 - \$2         No solicitado         No solicitado         No solicitado           Centro         \$1000 - \$2         No solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado           Centro         \$1000 - \$2         No solicitado         Solicitado         No solicitado         Solicitado           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado         Solicitado           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         Solicitado         No solicitado           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado           Centro         \$2000+         Solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado           Centro         \$2000+         No solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado           Centro         \$2000+         No solicitado         No solicitado         No solicitado         N</td><td>Centro         \$1000 - \$2         No solicitado         No solicitado         No solicitado         1           Centro         \$1000 - \$2         No solicitado         Solicitado         No solicitado         1           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado         2           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado         Solicitado         2           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado         Solicitado         A         Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado         A         Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado         \$1         Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado         \$1         Centro         \$1         \$1         Centro         \$1         \$1         Centro         \$2000+         Solicitado         Solicitado         No solicitado</td></t<></td>	Centro \$1000 - \$2 No solicitado Solicitado Centro \$1000 - \$2 Solicitado Solicitado Centro \$2000+ Solicitado Solicitado Centro \$2000+ Solicitado Solicitado Centro \$2000+ No solicitado No solicitado Centro \$2000+ No solicitado No solicitado Centro \$2000+ No solicitado No solicitado Centro \$2000+ Solicitado No solicitado Escalon \$0 - \$350 No solicitado No solicitado Escalon \$0 - \$350 No solicitado Solicitado Escalon \$0 - \$350 Solicitado Solicitado Escalon \$350 - \$600 Solicitado No solicitado	Centro         \$1000 - \$2         No solicitado         No solicitado         No solicitado           Centro         \$1000 - \$2         No solicitado         Solicitado         No solicitado           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         Solicitado           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         Solicitado           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         Solicitado           Centro         \$2000 +         Solicitado         Solicitado         No solicitado           Centro         \$2000 +         Solicitado         Solicitado         No solicitado           Centro         \$2000 +         No solicitado         Solicitado         No solicitado           Centro         \$2000 +         No solicitado         No solicitado         No solicitado           Centro         \$2000 +         No solicitado         No solicitado         No solicitado           Centro         \$2000 +         Solicitado         No solicitado <t< td=""><td>Centro         \$1000 - \$2         No solicitado         No solicitado         No solicitado           Centro         \$1000 - \$2         No solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado           Centro         \$1000 - \$2         No solicitado         Solicitado         No solicitado         Solicitado           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado         Solicitado           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         Solicitado         No solicitado           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado           Centro         \$2000+         Solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado           Centro         \$2000+         No solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado           Centro         \$2000+         No solicitado         No solicitado         No solicitado         N</td><td>Centro         \$1000 - \$2         No solicitado         No solicitado         No solicitado         1           Centro         \$1000 - \$2         No solicitado         Solicitado         No solicitado         1           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado         2           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado         Solicitado         2           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado         Solicitado         A         Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado         A         Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado         \$1         Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado         \$1         Centro         \$1         \$1         Centro         \$1         \$1         Centro         \$2000+         Solicitado         Solicitado         No solicitado</td></t<>	Centro         \$1000 - \$2         No solicitado         No solicitado         No solicitado           Centro         \$1000 - \$2         No solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado           Centro         \$1000 - \$2         No solicitado         Solicitado         No solicitado         Solicitado           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado         Solicitado           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         Solicitado         No solicitado           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado           Centro         \$2000+         Solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado           Centro         \$2000+         No solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado           Centro         \$2000+         No solicitado         No solicitado         No solicitado         N	Centro         \$1000 - \$2         No solicitado         No solicitado         No solicitado         1           Centro         \$1000 - \$2         No solicitado         Solicitado         No solicitado         1           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado         2           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado         Solicitado         2           Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado         Solicitado         A         Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado         A         Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado         \$1         Centro         \$1000 - \$2         Solicitado         Solicitado         No solicitado         No solicitado         \$1         Centro         \$1         \$1         Centro         \$1         \$1         Centro         \$2000+         Solicitado         Solicitado         No solicitado

# Ejercicio 2.



### Consulta sql.

```
-- ======== Show seller record ==========

SELECT Product, SUM(Cantidad) AS 'Cantidad' FROM TotalSale

GROUP BY Product

ORDER BY Cantidad DESC
```

	Product	Cantidad
1	Liston	975
2	Rosas	945
3	Globos	892
4	Aurora	804
5	Orquideas	797
6	Lirios	795
7	Girasoles	787
8	Tarjetas	779
9	Macetas	778
10	Hortensia	774
11	Tulipanes	753
12	Camesi	747
13	Tierra	745
14	Claveles	733

```
-- By the agency
□ SELECT Agency, Product, SUM(Cantidad) AS 'Cantidad' FROM TotalSale
GROUP BY Agency, Product
ORDER BY Agency, Cantidad DESC
```

⊞ F	Results 🗐 Mes	ssages	
	Agency	Product	Cantidad
1	San Miguel	Aurora	160
2	San Miguel	Lirios	160
3	San Miguel	Carmesi	158
4	San Miguel	Orquideas	158
5	San Miguel	Rosas	157
6	San Miguel	Hortensia	157
7	San Miguel	Globos	151
8	San Miguel	Girasoles	150
9	San Miguel	Liston	149
10	San Miguel	Tulipanes	149
11	San Miguel	Tarjetas	143
12	San Miguel	Macetas	141
13	San Miguel	Tierra	141
14	San Miguel	Claveles	137
15	San Salvador	Liston	690
16	San Salvador	Rosas	612
17	San Salvador	Globos	587
18	San Salvador	Macetas	392
19	San Salvador	Tarjetas	384
20	San Salvador	Aurora	384
21	San Salvador	Orquideas	380
22	San Salvador	Hortensia	374
23	San Salvador	Girasoles	371
24	San Salvador	Tierra	368
25	San Salvador	Lirios	365
26	San Salvador	Tulipanes	357
27	San Salvador	Camesi	353
28	San Salvador	Claveles	350
29	Santa Ana	Lirios	270
30	Santa Ana	Girasoles	266
31	Santa Ana	Aurora	260
32	Santa Ana	Orquideas	259
33	Santa Ana	Tarjetas	252
34	Santa Ana	Tulipanes	247
35	Santa Ana	Claveles	246
36	Santa Ana	Macetas	245
37	Santa Ana	Hortensia	243
38	Santa Ana	Camesi	236
39	Santa Ana	Tierra	236
40	Santa Ana	Rosas	176
41	Santa Ana	Globos	154

```
============== Best sale ================
SELECT TOP 1 Product, SUM(Cantidad) AS 'Cantidad' FROM TotalSale
 GROUP BY Product
 ORDER BY Cantidad DESC

    ⊞ Results

               Messages
        Product
                   Cantidad
                   975
 1
        Liston
  -- By the agency
 SELECT t.Agency, t.Product, t.Cantidad FROM (
      SELECT Agency, Product, SUM(Cantidad) AS 'Cantidad' FROM TotalSale
      GROUP BY Agency, Product
  ) AS t
  INNER JOIN (
      SELECT Agency, Product, MAX(t.Cantidad) OVER (PARTITION BY Agency) AS 'Cantidad'
          SELECT Agency, Product, SUM(Cantidad) AS 'Cantidad' FROM TotalSale
          GROUP BY Agency, Product
  ) AS max_value ON t.Agency = max_value.Agency AND t.Product = max_value.Product AND t.Cantidad = max_value.Cantidad
                        Product
                                   Cantidad
       Agency
        San Miguel
                                    160
 1
                         Aurora
 2
                                    160
        San Miguel
                         Lirios
 3
                                    690
        San Salvador
                         Liston
 4
        Santa Ana
                                    270
                         Lirios
-- By the agency
SELECT
   CASE
        WHEN t.Agency = 1 THEN 'San Salvador'
        WHEN t.Agency = 2 THEN 'Santa Ana
        WHEN t.Agency = 3 THEN 'San Miguel'
        ELSE '
    END AS 'Agency',
    t.combination,
    t.Cantidad
FROM
   SELECT S.Agency, C.combination, COUNT(S.id) AS 'Cantidad' FROM Combination C INNER JOIN SellCodes S ON S.name LIKE '%' + C.combination + '%'
    GROUP BY S.Agency, C.combination
) AS t
INNER JOIN (
   SELECT Agency, combination, MAX(Cantidad) OVER (PARTITION BY agency) AS 'Cantidad' FROM (
SELECT S.Agency, C.combination, COUNT(S.id) AS 'Cantidad' FROM Combination C
        INNER JOIN SellCodes S ON S.name LIKE '%' + C.combination + '%'
        GROUP BY S.Agency, C.combination
    ) AS t
) AS max_value ON t.Agency = max_value.Agency AND t.combination = max_value.combination AND t.Cantidad = max_value.Cantidad
 Results 📳 Messages
                         combination
                                        Cantidad
        Agency
  1
         Santa Ana
                          ΚL
                                         137
  2
                                         88
         San Miguel
                          IJ
  3
         San Salvador
                          MN
                                         320
```

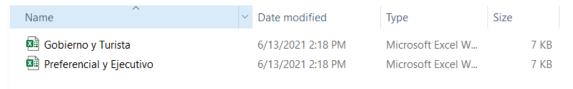
Para facilitar el proceso de las mejores combinaciones se utilizo una nomenclatura donde cada letra es un tipo de producto. El cual se puede encontrar en el SQL.

## Ejercicio 3.

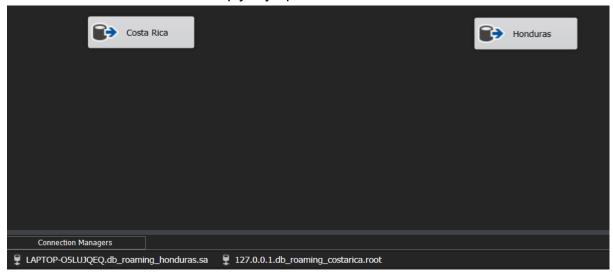
#### Consulta sql.

```
SELECT cli.idcliente, cli.idtipocliente, cli.dui, cli.nit, cli.codigo_cliente, cli.codigo_cliente, cli.nombres, cli.apellidos, cli.numero_telefono, cli.sexo, cli.estado, fact.monto_facturacion, tipo.nombre_tipo
FROM cliente cli
INNER JOIN facturacion fact ON cli.idcliente = fact.idcliente
INNER JOIN tipo_clientes tipo ON tipo.idtipocliente = cli.idtipocliente
```

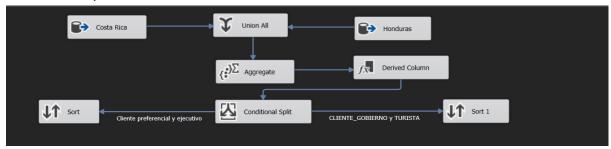
#### Creación de archivos excel.



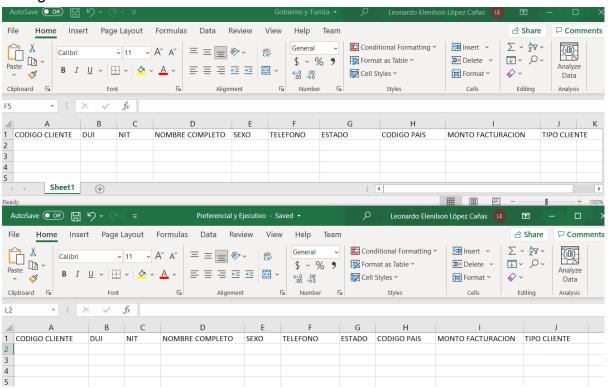
### Creación de data source con sql y mysql.



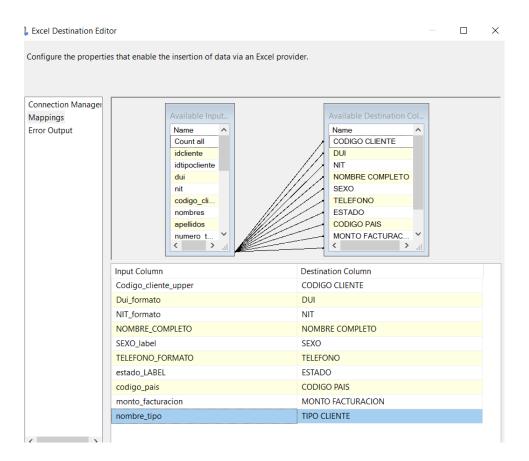
Configuración del data flow (aún sin el source destination) los sort estan por el nombre completo de manera ascendente.



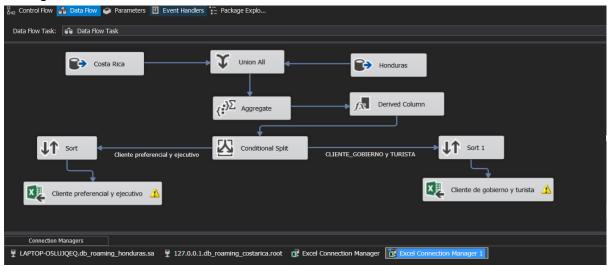
### Configuración de archivos excel.



Mapeo de datos.



### Configuración del data flow final.



Ejecución de proyecto.



## Archivo excel de cliente preferencial y ejecutivo.

4	Α	В	С	D	E	F	G	Н	1	J	K
1	CODIGO CLIENTE	DUI	NIT	NOMBRE COMPLETO	SEXO	TELEFONO	ESTADO	CODIGO PAIS	MONTO FACTURACION	TIPO CLIENTE	
2	SV-MA8266	00559869	0614-1903	ALICIA ORBELINA, MEND	MASCULIN	7070-5856	ACTIVO	sv	297.80	CLIENTE PREFEREN	CIAL
3	SV-QA47695	00619610	0614-2903	ANA DORA ALICIA, QUIN	FEMENING	6271-6439	ACTIVO	sv	234.20	CLIENTE PREFEREN	CIAL
4	SV-PA13188	00466902	1011-2802	ANGEL VICTOR, PINO ME	MASCULIN	7923-2040	ACTIVO	sv	256.80	CLIENTE PREFEREN	CIAL
5	SV-CB47683	01062229	1109-2505	BLANCA MARIBEL, CRUZ	FEMENING	7886-6026	ACTIVO	sv	335.40	CLIENTE EJECUTIVO	1
6	SV-GC42266	01564617	0511-1211	CARLOS RICARDO, GHIRI	FEMENING	7247-1706	INACTIVO	sv	214.20	CLIENTE PREFEREN	CIAL
7	SV-LC6418	01421695	0614-0310	CESAR MAURICIO, LOPEZ	MASCULIN	6305-5568	ACTIVO	sv	86.60	CLIENTE EJECUTIVO	
8	SV-UD47691	00809544	1403-0711	DOLORES SUYAPA, UMAI	FEMENING	6225-7198	ACTIVO	sv	368.80	CLIENTE PREFEREN	CIAL
9	SV-GE25309	02575654	1407-2012	EDWIN JOVANY, GONZAL	MASCULIN	7410-0034	ACTIVO	sv	163.80	CLIENTE EJECUTIVO	)
10	SV-HE47712	01771937	0614-0209	ERICK STEFFAN, HERNAN	MASCULIN	7695-5228	ACTIVO	sv	364.60	CLIENTE EJECUTIVO	
11	SV-ME47627	02454429	0607-2702	<b>EVELYN DE LOS ANGELES</b>	FEMENING	7070-4632	ACTIVO	sv	395.80	CLIENTE EJECUTIVO	1
12	SV-DF22100	02377745	0614-1806	FRANCISCO ENRIQUE, DI	MASCULIN	6523-6600	ACTIVO	sv	210.40	CLIENTE EJECUTIVO	)
13	SV-MG2164	01804572	0210-2502	GABRIEL ANTONIO, MAY	MASCULIN	7070-5723	ACTIVO	sv	281.20	CLIENTE PREFEREN	CIAL
14	SV-PG47677	00927645	0522-2004	GUILLERMO, POCASANG	MASCULIN	7789-4991	ACTIVO	sv	272.80	CLIENTE EJECUTIVO	)
15	SV-MH23670	02313750	1114-2601	HECTOR ANTONIO, MAR	MASCULIN	6631-1175	ACTIVO	sv	141.80	CLIENTE PREFEREN	CIAL
16	SV-CH47710	01695478	1324-2208	HECTOR MANUEL, CHAC	MASCULIN	7778-1096	ACTIVO	sv	82.60	CLIENTE EJECUTIVO	)
17	SV-RJ47676	00881659	0512-0304	JACOBO, RAMOS PEREZ	MASCULIN	7165-1054	INACTIVO	sv	184.40	CLIENTE EJECUTIVO	1
18	SV-MJ30105	00630581	0614-2202	JAIME RAUL, MARROQUI	MASCULIN	7976-7136	ACTIVO	sv	260.20	CLIENTE PREFEREN	CIAL
19	SV-MJ25233	02435337	0614-1612	JORGE ALBERTO, MIRAN	MASCULIN	6272-9067	INACTIVO	sv	214.40	CLIENTE EJECUTIVO	)
20	SV-BJ15868	01167192	1217-2106	JOSE ATILIO, BENITEZ PA	MASCULIN	6207-4477	ACTIVO	sv	308.60	CLIENTE EJECUTIVO	
21	SV-PJ19861	02726756	0210-1709	JOSE MAURICIO, PINEDA	MASCULIN	6232-1846	ACTIVO	sv	369.80	CLIENTE EJECUTIVO	1
22	SV-RJ47679	00088387	1416-2712	JUAN DAVID, REYES SALA	MASCULIN	7071-0453	INACTIVO	sv	292.40	CLIENTE EJECUTIVO	)
23	SV-CJ47665	00371900	0515-0802	JUAN JUVENCIO, CASTILI	MASCULIN	7851-4479	ACTIVO	sv	171.60	CLIENTE PREFEREN	CIAL
24	SV-OL19455	02921225	0103-2409	LUIS WALTER, ORTIZ ME	MASCULIN	6294-7980	ACTIVO	sv	251.80	CLIENTE EJECUTIVO	)
25	SV-MM47693	00310459	0702-2402	MANUEL ANTONIO, MEJ	MASCULIN	6235-7596	INACTIVO	sv	189.80	CLIENTE PREFEREN	CIAL
26	SV-NM9278	00090088	0614-2712	MANUEL VICENTE, NUÑI	MASCULIN	6131-7133	INACTIVO	sv	35.20	CLIENTE EJECUTIVO	
27	SV-OM47682	00356539	1217-2412	MARGARITA DE LA PAZ, O	FEMENING	6660-6154	ACTIVO	sv	560.00	CLIENTE PREFEREN	CIAL
28	SV-GM47595	01890496	0502-2502	MARIO, GUARDADO	MASCULIN	7928-9424	ACTIVO	sv	318.80	CLIENTE EJECUTIVO	
29	SV-SM1054	02408291	0203-0510	MARITZA CAROLINA, SAL	FEMENING	6447-8435	ACTIVO	sv	733.60	CLIENTE PREFEREN	CIAL

## Archivo excel de cliente de gobierno y turista.

	A	В	C	D	E	F	G	Н		J K	L
1	CODIGO CLIENTE	DUI	NIT	NOMBRE COMPLETO	SEXO	TELEFONO	ESTADO	CODIGO PAIS	MONTO FACTURACION	TIPO CLIENTE	
2	SV-BA47686	00119483-	0614-251	2 ANA IRMA, BENITEZ AR	FEMENING	6270-5458	ACTIVO	sv	390.80	CLIENTE TURISTA	
3	SV-RA2158	00287394-	0210-250	1 ANA LIZ, RODRIGUEZ D	FEMENING	6440-5701	INACTIVO	sv	270.20	CLIENTE GUBERNAMI	ENTAL
4	SV-CC47631	02216998-	0112-260	5 CARLOS ADALBERTO, C	MASCULIN	6541-4440	ACTIVO	sv	85.60	CLIENTE GUBERNAMI	ENTAL
5	SV-AC3746	01927151-	0411-120	6 CARLOS ALBERTO, ARD	MASCULIN	6278-9958	INACTIVO	sv	40.00	CLIENTE TURISTA	
6	SV-RC47664	00569371-	0614-020	3 CARLOS RODOLFO, RO	MASCULIN	6566-6345	ACTIVO	sv	367.60	CLIENTE TURISTA	
7	SV-PC47670	01040243-	0714-230	5 CRUZ MARINA, PALACI	FEMENIN	6203-9568	ACTIVO	sv	194.60	CLIENTE TURISTA	
8	SV-AE27200	02222044	0711-081	CELMER ENRIQUE, AREV	MASCULIN	7853-3506	ACTIVO	sv	360.40	CLIENTE GUBERNAMI	ENTAL
9	SV-ME47714	00449568-	1009-100	2 ERIC ALEXANDER, MEJI	MASCULIN	7083-1594	ACTIVO	sv	61.40	CLIENTE GUBERNAMI	ENTAL
10	SV-LE47652	01799830-	0614-210	3 ERIC LOMBARDO, LEM	MASCULIN	6284-9154	ACTIVO	sv	132.80	CLIENTE GUBERNAMI	ENTAL
11	SV-AE47669	00453608-	0811-301	1 ESTANISLAO, ALVARAD	MASCULIN	7993-9305	ACTIVO	sv	88.20	CLIENTE GUBERNAMI	ENTAL
12	SV-LE47654	01945136-	0614-181	.0 EVELYN ELIZABETH, LO	FEMENING	7833-2389	ACTIVO	sv	183.40	CLIENTE TURISTA	
13	SV-CF47692	01603329-	0614-161	C FABIO ANTONIO, CAST	MASCULIN	6222-6303	ACTIVO	sv	222.20	CLIENTE TURISTA	
14	SV-AF47690	01296739-	0210-040	6 FRANCISCO ANTONIO,	MASCULIN	7870-0337	ACTIVO	sv	64.80	CLIENTE TURISTA	
15	SV-MF47700	00889131-	0614-091	2 FRANCISCO REMBERTO	MASCULIN	6276-3473	INACTIVO	sv	155.20	CLIENTE TURISTA	
16	SV-FF47704	01054713-	0511-070	2 FRANCISCO STEVE, FLO	MASCULIN	7921-1113	ACTIVO	sv	70.80	CLIENTE TURISTA	
17	SV-HG47715	03816206-	0614-241	.0 GUSTAVO RAFAEL, HER	MASCULIN	7104-8822	ACTIVO	sv	363.00	CLIENTE TURISTA	
18	SV-SH23204	03769657-	0614-270	7 HECTOR ALEJANDRO, S	MASCULIN	7795-3576	ACTIVO	sv	205.20	CLIENTE GUBERNAMI	ENTAL
19	SV-MH47685	02949128-	0511-080	5 HIRBINJ NOE, MARTINI	MASCULIN	6235-0594	ACTIVO	sv	39.20	CLIENTE TURISTA	
20	SV-LJ47675	03454166-	0821-280	1 JORGE ALBERTO, LOPE	MASCULIN	7114-6362	ACTIVO	sv	118.40	CLIENTE GUBERNAMI	ENTAL
21	SV-OJ47681	02374714-	1416-080	2 JORGE ALBERTO, ORTE	MASCULIN	6669-4982	ACTIVO	sv	110.80	CLIENTE TURISTA	
22	SV-LJ47662	03975969-	0612-240	8 JORGE MATEO, LOPEZ	MASCULIN	7832-6391	ACTIVO	sv	205.80	CLIENTE TURISTA	
23	SV-NJ26082	00481311-	0703-250	3 JOSE ANTONIO, NOLAS	MASCULIN	7710-9443	ACTIVO	sv	219.80	CLIENTE GUBERNAMI	NTAL
24	SV-JJ47659	00557486-	0203-230	3 JOSE RODOLFO, JIMEN	MASCULIN	6263-4944	ACTIVO	sv	52.00	CLIENTE GUBERNAMI	ENTAL
25	SV-AL47672	00492838-	0210-020	3 LUIS ALONSO, ALVAREZ	MASCULIN	7663-1438	INACTIVO	sv	301.80	CLIENTE TURISTA	
26	SV-RM47671	00738151-	0614-310	5 MANUEL ALFREDO, RIV	MASCULIN	7189-5007	ACTIVO	sv	302.80	CLIENTE TURISTA	
27	SV-GM47660	01129927-	0805-120	5 MANUEL ENRIQUE, GR	MASCULIN	6284-5726	INACTIVO	sv	186.20	CLIENTE GUBERNAMI	ENTAL
28	SV-DM47697	00729179	0609-150	4 MANUEL HERIBERTO, I	MASCULIN	7880-4336	INACTIVO	sv	352.40	CLIENTE GUBERNAMI	ENTAL