

Página 1

Assignment Spatial Database

Provincias y Ciudades

Escoja una provincia

Guanacaste

Provincias y Ciudades

☒ Provincias ☒ Ciudades

Reporte número de ciudades por provincia

Nombre	Número De Ciudades
San José	18

App 100

Page 1

Session

Debug

Quick Edit

Container

Assignment Spatial Database

Provincias y Ciudades

Reporte número de ciudades por provincia

Nombre	Número De Ciudades
San José	18
Alajuela	11
Puntarenas	8
Heredia	8
Limón	6
Cartago	5
Guanacaste	4

Comando

```
select c.*
from ciudades c, provincias p
where p.id = mlt(P1_PROV, p.id) and
sdo_contains(p.geometry, c.shape) = true;

select p.*
from provincias p
where p.id = mlt(P1_PROV, p.id)

select p.name as Nombre,
count(c.id) as "Número de ciudades"
from provincias p left join ciudades c on
sdo_relate(p.geometry, c.shape, 'mask=contains') = true
group by p.name
order by count(c.id) desc;
```

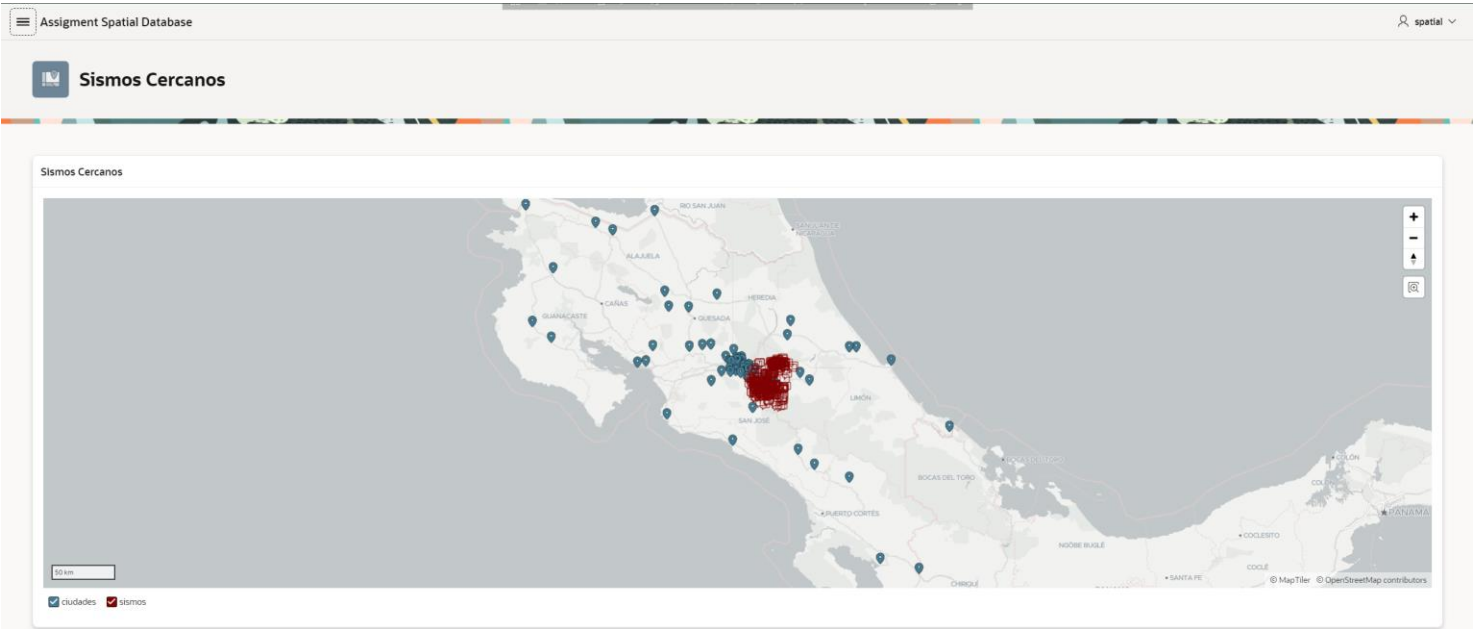
Resultados Tabulados

Id ↑	Name	Source
CRA	Alajuela	https://simplemaps.com
CRC	Cartago	https://simplemaps.com
CRG	Guanacaste	https://simplemaps.com
CRH	Heredia	https://simplemaps.com
CRL	Limón	https://simplemaps.com
CRP	Puntarenas	https://simplemaps.com
CRSJ	San José	https://simplemaps.com

Resultados Tabulados

Id ↑	Nombre	Latitude	Longitude	Shape
1	San José	9.93333	-84.08333	[Point (-84.0833,9.9333)]
2	Alajuela	10.01625	-84.21165	[Point (-84.2116,10.0163)]
3	Limón	9.99074	-85.03596	[Point (-85.0360,9.9907)]
4	Liberia	10.63504	-85.43772	[Point (-85.4377,10.6350)]
5	San Francisco (Heredia)	9.99299	-84.12934	[Point (-84.1293,9.9930)]
6	San José (Alajuela)	10.95173	-85.1361	[Point (-85.1361,10.9517)]
7	San Felipe	9.90488	-84.10551	[Point (-84.1055,9.9049)]
8	San Miguel	9.87121	-84.06084	[Point (-84.0608,9.8712)]

Página 2



Assignment Spatial Database

Sismos Cercanos

Comando

```
select *
from ciudades

select s.*
from sismos s, ciudades c
where c.id = 21 and
sdo_within_distance(c.shape, s.shape, 'distance = 20 units=km') = true;
```

Resultados Tabulados

Id	Nombre	Latitude	Longitude
1	San José	9.93333	-84.08333
2	Alajuela	10.01625	-84.21165
3	Limón	9.99074	-83.03596
4	Liberia	10.63504	-85.43772
5	San Francisco (Heredia)	9.99299	-84.12934
6	San José (Alajuela)	10.95173	-85.1361
7	San Felipe	9.90488	-84.10551
8	San Miguel	9.87121	-84.06084
9	Puntarenas	9.97625	-84.83836
10	San Isidro	9.3674	-83.69715
11	San Vicente de Moravia	9.96016	-84.04762
12	San Pedro	9.92829	-84.05074
13	Cartago	9.86444	-83.91944
14	Heredia	10.00236	-84.11651
15	San Juan de Tibís	9.95974	-84.08165

1 - 15 Next ▶

Resultados Tabulados

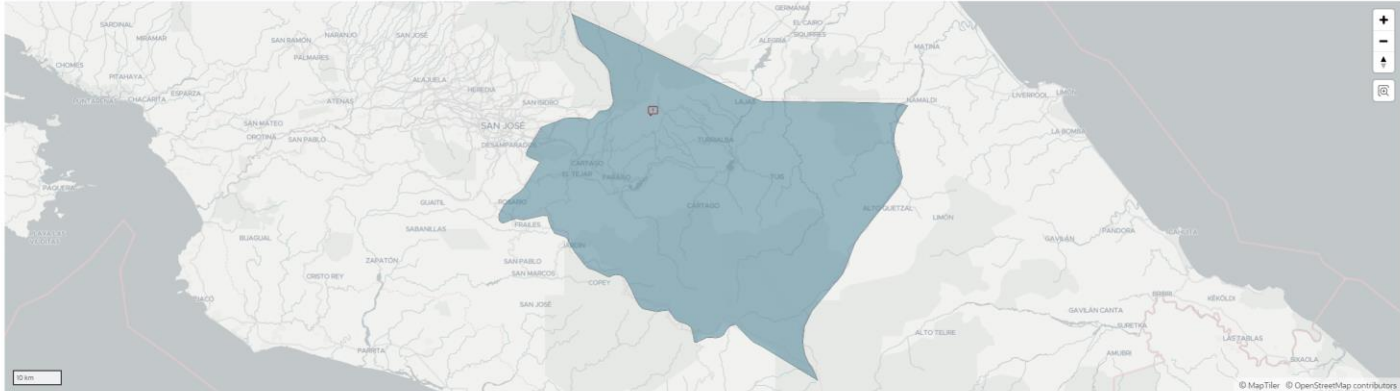
Id	Fecha	Hora	Magnitud	Profundidad	Localizacion	Origen	Latitud	Longitud	S
311	10/26/2012	4:04:00	1.2	1	5 km Sur Oeste de Paraiso, Cartago.	Fallamiento Local	9.81	-83.901	[F (-)]
857	10/25/2016	20:45:00	1.4	5	1.4 km al noroeste de San Juan de Chicua, Cartago	Tectónico por fallamiento local	9.9585	-83.8674	[F (-)]
522	2/5/2013	7:19:00	1.5	1	3 km Sur Este del Volcán Irazú	Fallamiento Local	9.817	-83.925	[F (-)]
163	3/1/2010	19:15:00	1.5	1	3km NE del V. Irazú	Fallamiento Local	9.959	-83.834	[F (-)]
707	10/4/2015	13:08:00	1.5	3.2	Cot. Oreamuno, Cartago	Fallamiento Local	9.903	-83.875	[F (-)]
984	1/22/2016	3:37:00	1.5	4	5 km Sur oeste de San Isidro del Guarco, Cartago.	Fallamiento Local	9.795	-83.974	[F (-)]
1687	3/2/2020	21:24:20	1.6	11	Orosí, Cartago	Fallamiento Local	9.8032	-83.8497	[F (-)]
955	4/9/2016	17:18:00	1.6	2	2 km al nor este de San Juan de Chicua	Fallamiento local	9.9592	-83.8512	[F (-)]

Página 3

Assignment Spatial Database

Sismos por Provincia y Magnitud

Sismos por Provincia y Magnitud



cartago ☒ sismos ☐

10 km

Comando

```
select *
from provincias
where id = 'CRC'

select s.*
from sismos s, provincias p
where p.id = 'CRC' and
sso_contains(p.geometry, s.shape) = true and
s.magnitud > 5.0;
```

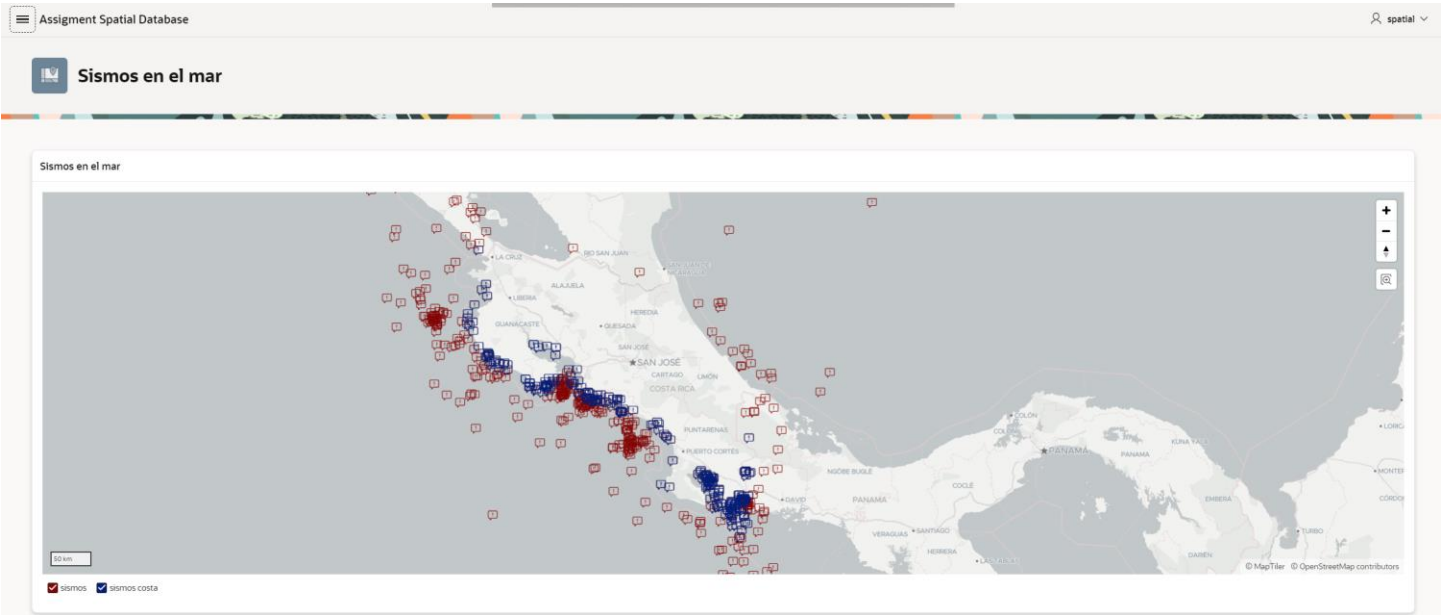
Resultados Tabulados

Id	Nombre	Source
CRC	Cartago	https://simplemaps.com

1-1

Resultados Tabulados

Id	Fecha	Hora	Magnitud	Profundidad	Localizacion	Origen	Latitud	Longitud	Shap
843	11/30/2016	18:25:00	5.5	2	3.0 km NO de Capellades, Cartago	Fallamiento Local	9948	-83.7931	[Poi (-83



Assignment Spatial Database

Sismos en el mar

Comando

```
select s.*
from sismos s
where not exists (
  select *
  from provincias prov
  where sdo_contains(prov.geometry, s.shape) = true
);

with prov_pacifico as (
  select *
  from provincias p
  where p.id = 'CRP' or p.id = 'CRG'
),
sismos_no_prov as (
  select s.*
  from sismos s
  where not exists (
    select *
    from provincias prov
    where sdo_contains(prov.geometry, s.shape) = true
  )
)
select s.*
from sismos_no_prov s, prov_pacifico p
where sdo_within_distance(p.geometry, s.shape, 'distance = 10 unit=km') = true;
```

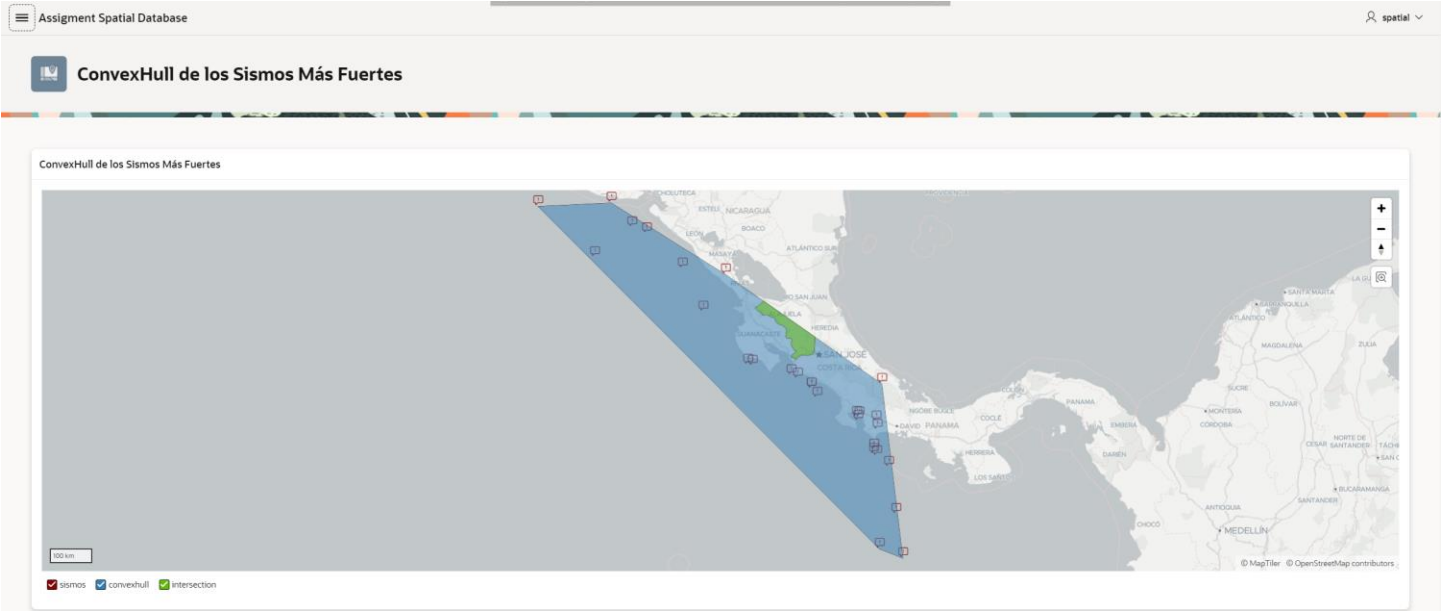
Resultados Tabulados

M	Fecha	Hora	Magnitud	Profundidad	Localizacion	Origen	Latitud	Longitud
13	11/20/2009	11:22:00	5.2	46	37 km NE de Boca Parímina	Tectonico por fallamiento en la placa Caribe	10.512	-83.097
15	11/16/2009	20:48:00	4	25	50 km al Norte de Limón	Tectonico por falla local en la placa del Caribe	10.458	-83.118
17	11/9/2009	1:31:00	4.8	20	40 km O de Puerto Cortes	Tectonico por Subduccion	8.963	-83.906
31	8/15/2009	3:37:00	5.6	10	Oceano Pacifico, 275 km Sur Oeste de San Jose	Deformacion de la Placa de Coco	8.2	-85.632
32	8/9/2009	15:57:00	4	30	4 Kms. SO de Golfito	Tectonico	8.607	-83.221
41	7/2/2009	11:06:00	4	23	26 km Sur Este de Cabo Blanco, Pla. de Nicoya	Subduccion	9.508	-84.878
49	5/31/2009	23:51:00	2.8	44	5 km al Nor Oeste del Volcan Poás	Subduccion	9.69	-82.551
58	5/8/2009	2:33:00	4.7	30	12 km E Ciudad Nelly	tectonico por Subduccion Placa Coco bajo placa Panama	8.672	-82.837

Resultados Tabulados

M	Fecha	Hora	Magnitud	Profundidad	Localizacion	Origen	Latitud	Longitud	Shap
32	8/9/2009	15:57:00	4	30	4 Kms. SO de Golfito	Tectonico	8.607	-83.221	[Poi (-83
58	5/8/2009	2:33:00	4.7	30	12 km E Ciudad Nelly	tectonico por Subduccion Placa Coco bajo placa Panama	8.672	-82.837	[Poi (-82
67	3/15/2009	10:54:00	4.9	14	13 km sur de Golfito	Subduccion	8.542	-83.212	[Poi (-83
69	3/15/2009	15:23:00	4	19	17 km Sur Oeste de Golfito	Subduccion	8.518	-83.248	[Poi (-83
71	3/12/2009	10:30:00	4	23	14 km al Sur Este de Golfito	Subduccion	8.553	-83.248	[Poi (-83
72	3/12/2009	7:57:00	4.3	21	4 km Sur de Golfito	Subduccion Cocos con respecto al bloque de Panama	8.605	-83.193	[Poi (-83
73	3/11/2009	15:03:00	5.8	22	12 km Sur de Golfito	Subduccion	8.491	-83.271	[Poi (-83
75	3/11/2009	11:24:00	6.3	28	12 km al Sur Oeste de Golfito	Subduccion Cocos con respecto al bloque de Panama	8.545	-83.247	[Poi (-83

Página 5



Assignment Spatial Database

spatial

ConvexHull de los Sismos Más Fuertes

Reporte del Área de la Intersección

Área \uparrow %

5563.73 km²

1-1

Comando

```
select *
from sismos
where magnitud >= 6.0

select sdo_agg_convexhull(sdoaggrtype(shape, 0.005))
from sismos
where magnitud >= 6.0

with convexhull as (
  select sdo_agg_convexhull(sdoaggrtype(shape, 0.005)) as shape
  from sismos
  where magnitud >= 6.0
)
select sdo_geom_sdo_intersection(c.shape, p.geometry, 0.005)
from convexhull c, provincias p
where p.id = 'CRA';

with convexhull as (
  select sdo_agg_convexhull(sdoaggrtype(shape, 0.005)) as shape
  from sismos
  where magnitud >= 6.0
)
select to_char(round(sdo_geom_sdo_area(sdo_geom_sdo_intersection(
  c.shape, p.geometry, 0.005), 0.005) / 1000000, 2)) || ' km²' as "Área"
from convexhull c, provincias p
where p.id = 'CRA';
```

Resultados Tabulados

ID	Fecha	Hora	Magnitud	Profundidad	Localizacion	Origen	Latitud	Longitud
1	12/28/2009	3:37:00	2	4	Cercano al V. Turrialba	Fallamiento Local	10.027	-83.773
2	12/17/2009	15:15:00	4	30	15 kms al noroeste de San Isidro del General	tectónico por fallamiento local	9.48	-83.78
3	12/16/2009	7:18:00	3.1	40	12 kms al noreste de Parrita	tectónico por subducción	9.55	-84.21
4	12/2/2009	6:45:00	2.9	8	15 km al norte de San Isidro de Perez Zeledon	Fallamiento local	9.517	-83.68
5	11/26/2009	15:04:00	4.5	20	44 km Sur Este de Limon	Cinturon deformado del norte de Panama	9.647	-82.87
6	11/25/2009	2:10:00	3.2	7	15 Kms NE de Perez Zeledon	Tectonico por fallamiento local	9.5	-83.683
7	11/25/2009	22:28:00	2.8	10	15 Kms NE de Perez Zeledon	Tectónico por fallamiento local	9.5	-83.678
8	11/24/2009	22:14:00	4.3	34	13 Kms NE Quepos	Tectonico por Subduccion	9.533	-84.133
9	11/24/2009	18:53:00	2.4	14	15 km al NE de Perez Zeledon	Tectonico por fallamiento local	9.501	-83.677
10	11/22/2009	10:50:00	2.4	14	Alaska de Perez Zeledon	Tectonico por falla local	9.536	-83.66
11	11/22/2009	14:26:00	2.8	6.5	3 km al norte del crater del volcan Irazu	Tectonico por fallamiento local	10.021	-83.854
12	11/22/2009	18:19:00	2.6	9	Alaska de Perez Zeledon	Tectonico por fallamiento local	9.524	-83.661