

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS

SISTEMAS DE BASES DE DATOS 1

ING. ÁLVARO GIOVANNI LONGO MORALES

Proyecto

Grupo 9

Nombre	Carnet
Daniel Eduardo Mellado Ayala	201020232
Piter Angel Esaú Valiente de León	201902301
Eduardo Josué González Cifuentes	201900647
María Cecilia Cotzajay López	201602659

Objetivo del Proyecto:

El presente proyecto tiene como objetivo desarrollar un modelo de base de datos relacional para satisfacer las necesidades de escalabilidad y eficiencia del Instituto Centroamericano Electoral (ICE). Este esfuerzo responde a la solicitud de reingeniería del proceso de almacenamiento, motivado por las inconsistencias actuales que podrían acarrear consecuencias legales significativas.

Alcance:

El modelo de base de datos será diseñado y optimizado utilizando las reglas de normalización, específicamente la Primera, Segunda y Tercera Forma Normal (1FN, 2FN y 3FN). Este enfoque tiene como propósito mejorar la eficiencia en el tiempo de respuesta durante las consultas de información almacenada, garantizando la integridad y precisión de los datos recuperados.

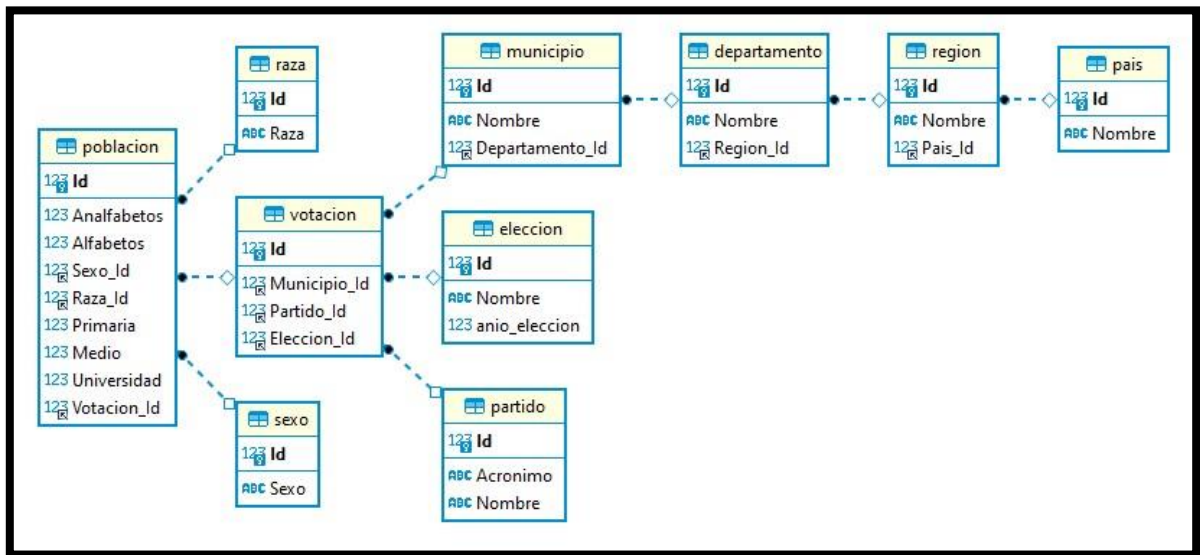
Normalización

1era. Forma Normal (1FN)

Buscaremos que cada columna solo tenga un valor atómico. Por esto separaremos varias columnas de la siguiente manera.

Tabla Completa						
NOMBRE_ELECCION	AÑO_ELECCION	PAIS	REGION	DEPTO	MUNICIPIO	PARTIDO
Elecciones Municipales	2005	EL SALVADOR	REGION 1	Cabañas	Sensuntepeque	ARENA
Elecciones Municipales	2005	EL SALVADOR	REGION 1	Cabañas	Ilobasco	ARENA
Elecciones Municipales	2005	EL SALVADOR	REGION 1	Cabañas	Victoria	ARENA
Elecciones Municipales	2005	EL SALVADOR	REGION 1	Cabañas	San Isidro	ARENA
Elecciones Municipales	2005	EL SALVADOR	REGION 1	Cabañas	Jutiapa	ARENA
Elecciones Municipales	2005	EL SALVADOR	REGION 1	Cabañas	Tejutepeque	ARENA
Elecciones Municipales	2005	EL SALVADOR	REGION 1	Cabañas	Dolores	ARENA

Diagrama EER



Scripts

```

drop table poblacion ;
drop table raza ;
drop table sexo ;
drop table votacion ;
drop table partido ;
drop table eleccion ;
drop table municipio ;
drop table departamento ;
drop table Region;
drop table Pais ;

create database pro;
use pro;
-- drop database pro;

create table Pais(
Id int auto_increment not null primary key,
Nombre Varchar(100) not null
);

create table Region(
Id int auto_increment not null primary key,
Nombre varchar(100) not null,
Pais_Id int not null,
foreign key (Pais_Id) references Pais(Id)
);

create table Departamento(
Id int auto_increment not null primary key,
Nombre varchar(100) not null,
Region_Id int not null,
foreign key (Region_Id) references Region(Id)
);

create table Municipio(
Id int auto_increment not null primary key,
Nombre varchar(100) not null,
Departamento_Id int not null,
foreign key (Departamento_Id) references Departamento(Id)
);

create table Eleccion(
Id int auto_increment not null primary key,
Nombre varchar(100) not null,
anio_eleccion int not null
);

create table Partido(
Id int auto_increment not null primary key,
Partido varchar(100) not null,
Nombre varchar(100) not null
);

create table Votacion(
Id int auto_increment not null primary key,
Municipio_Id int not null,
Partido_Id int not null,
Eleccion_Id int not null,
foreign key (Municipio_Id) references Municipio(Id),
foreign key (Partido_Id) references Partido(Id),
foreign key (Eleccion_Id) references Eleccion(Id)
);

create table Sexo(
Id int auto_increment not null primary key,
Sexo varchar(100) not null
);

create table Raza(
Id int auto_increment not null primary key,
Raza varchar(100) not null
);

create table Poblacion(
Id int auto_increment not null primary key,
Analfabetos int not null,
Alfabetos int not null,
Sexo_Id int not null,
Raza_Id int not null,
Primaria int not null,
Medio int not null,
Universidad int not null,
Votacion_Id int not null,
foreign key (Sexo_Id) references Sexo(Id),
foreign key (Raza_Id) references Raza(Id),
foreign key (Votacion_Id) references Votacion(Id)
);

return go(f, seed, [])
}

```

Carga de Datos

```
-- Insertar En Tabla Pais
insert into Pais (Nombre)
select distinct temporal.PAIS
from temporal
group by temporal.PAIS ;

-- Insertar En Tabla Region

insert into Region (Nombre, Pais_Id)
select distinct temporal.REGION , pais.Id
from temporal inner join pais
on temporal.PAIS = pais.Nombre
group by temporal.REGION , pais.Id ;

-- Insertar En Tabla Departamento

insert into Departamento (Nombre, Region_Id)
select distinct temporal.DEPTO , region.Id
from temporal inner join region on temporal.REGION = region.Nombre
inner join pais on pais.Nombre = temporal.PAIS
where pais.Id = region.Pais_Id ;

-- Insertar en Tabla Municipio

insert into Municipio (Nombre, Departamento_Id)
select distinct temporal.MUNICIPIO , departamento.Id
from temporal inner join departamento on departamento.Nombre = temporal.DEPTO
group by temporal.MUNICIPIO , departamento.Id ;

-- Insertar en Tabla Eleccion

insert into Eleccion (Nombre, anio_eleccion)
select distinct temporal.NOMBRE_ELECCION , temporal.ANIO_ELECCION
from temporal
group by temporal.NOMBRE_ELECCION , temporal.ANIO_ELECCION ;

-- Insertar en Tabla Partido

insert into Partido (Partido, Nombre)
select distinct temporal.PARTIDO , temporal.NOMBRE_PARTIDO
from temporal
group by temporal.PARTIDO , temporal.NOMBRE_PARTIDO ;

-- Insertar en Tabla Votacion

insert into Votacion (Municipio_Id, Eleccion_Id, Partido_Id)
select distinct municipio.Id , eleccion.Id , partido.Id
from temporal inner join pais on pais.Nombre = temporal.PAIS
inner join region on region.Nombre = temporal.REGION and pais.Id = region.Pais_Id
inner join departamento on departamento.Nombre = temporal.DEPTO and region.Id =
departamento.Region_Id
inner join municipio on temporal.MUNICIPIO = municipio.Nombre and municipio.Departamento_Id =
departamento.Id
inner join eleccion on eleccion.Nombre = temporal.NOMBRE_ELECCION and eleccion.anio_eleccion
= temporal.ANIO_ELECCION
inner join partido on temporal.PARTIDO = partido.Partido and temporal.NOMBRE_PARTIDO =
partido.Nombre
group by municipio.Id , eleccion.Id , partido.id ;

-- Insertar en Tabla Sexo

insert into Sexo (Sexo)
select distinct temporal.SEXO
from temporal
group by temporal.SEXO ;

-- Insertar en Tabla Raza

insert into Raza (Raza)
select distinct temporal.RAZA
from temporal
group by temporal.RAZA ;

-- Insertar en Tabla Poblacion

insert into Poblacion (Analfabetos, Alfabetos, Sexo_Id, Raza_Id, Primaria, Medio,
Universidad, Votacion_Id)
select distinct temporal.ANALFABETOS , temporal.ALFABETOS , sexo.Id , raza.Id ,
temporal.PRIMARIA , temporal.NIVEL_MEDIO ,
temporal.UNIVERSITARIOS , votacion.Id
from temporal inner join sexo on sexo.Sexo = temporal.SEXO
inner join raza on raza.Raza = temporal.RAZA
inner join eleccion on eleccion.Nombre = temporal.NOMBRE_ELECCION and eleccion.anio_eleccion
= temporal.ANIO_ELECCION
inner join partido on partido.Partido = temporal.PARTIDO and temporal.NOMBRE_PARTIDO =
partido.Nombre
inner join pais on pais.Nombre = temporal.PAIS
inner join region on region.Nombre = temporal.REGION and pais.Id = region.Pais_Id
inner join departamento on departamento.Nombre = temporal.DEPTO and region.Id =
departamento.Region_Id
inner join municipio on municipio.Nombre = temporal.MUNICIPIO and departamento.Id =
municipio.Departamento_Id
inner join votacion on votacion.Municipio_Id = municipio.Id and votacion.Partido_Id =
partido.Id
and votacion.Eleccion_Id = eleccion.Id
group by temporal.ANALFABETOS , temporal.ALFABETOS , sexo.Id , raza.Id , temporal.PRIMARIA ,
temporal.NIVEL_MEDIO ,
temporal.UNIVERSITARIOS , votacion.Id ;
```

Consultas

```
-- 1. Desarrollar para cada eleccion el pais y el partido politico que obtuvo mayor
-- porcentaje de votos en su pais. Debe desplegar el nombre de la eleccion, el
-- pais de la eleccion, el pais, el nombre del partido politico y el porcentaje que
-- obtuvo de votos en su pais.*/
-- C1
select eleccion, anio_eleccion, pais, Partido, (total_votos_partido/total_votos_pais)*100 as
porcentaje
from
select vtp.eleccion as eleccion, vtp.anio_eleccion as anio_eleccion,
vtp.pais as pais, p2.Nombre as Partido, (sum(p.Analfabetos)/sum(p.Alfabetos)) as
total_votos_partido, vtp.total_votos_pais as total_votos_pais
from poblacion p inner join votacion v on p.Votacion_Id = v.Id
inner join partido p2 on p2.Id = v.Partido_Id
inner join eleccion e on e.Id = v.Eleccion_Id
inner join municipio m on m.Id = v.Municipio_Id
inner join departamento d on d.Id = m.Departamento_Id
inner join region r on r.Region_Id = v.Region_Id
inner join pais p2 on p2.Id = v.Pais_Id
inner join votos_totales_pais vtp on vtp.pais = p2.Nombre
order by total_votos_partido desc) as tabla1
group by pais;

-- 2. Desarrollar total de votos y porcentaje de votos de mujeres por departamento
-- y pais, el ciento por ciento es el total de votos de mujeres por pais. (100)
-- Debe ser porcentaje por departamento de un pais desde el año 2004.*/
-- C2
select d.Nombre as departamento , vtp.pais as pais, (sum(p.Analfabetos)/sum(p.Alfabetos)) as
total_votos,
((sum(p.Analfabetos)/sum(p.Alfabetos))/vtp.total_votos_pais)*100 as porcentaje
from poblacion p inner join votacion v on p.Votacion_Id = v.Id
inner join sexo s on s.Id = p.Sexo_Id
inner join municipio m on m.Id = v.Municipio_Id
inner join departamento d on d.Id = m.Departamento_Id
inner join region r on r.Region_Id = v.Region_Id
inner join pais p2 on p2.Id = v.Pais_Id
inner join votos_totales_pais vtp on vtp.pais = p2.Nombre
where s.Sexo = 'Mujeres'
group by departamento, pais ;

-- 3. Desarrollar el nombre del pais, nombre del partido politico y numero de
-- electores de los partidos politicos que genero más electores por pais.*/
-- C3
FROM [
SELECT r.Pais_Id, v.Partido_Id, COUNT(*) AS Nominalizados
FROM Votacion v
JOIN Municipio m ON m.Municipio_Id = m.Id
JOIN Departamento d ON m.Departamento_Id = d.Id
JOIN Region r ON d.Region_Id = r.Id
GROUP BY r.Pais_Id, v.Partido_Id
] p1
JOIN Pais p ON p.Id = p1.Pais_Id
JOIN Partido partido ON p1.Partido_Id = partido.Id
GROUP BY p.Nombre;

-- 4. Desarrollar todos las regiones por pais en las que predomina la raza indigena.
-- Debe ser, hay más votos que las otras razas.*/
-- C4
select Pais, Region, votos from
(select Pais, Region, Raza, votos from
(select p2.Nombre as Pais, r2.Nombre as Region, r.Raza as Raza,
(sum(p.Analfabetos)/sum(p.Alfabetos)) as votos
from poblacion p inner join raza r on p.Raza_Id = r.Id
inner join votacion v on v.Id = p.Votacion_Id
inner join municipio m on m.Id = v.Municipio_Id
inner join departamento d on d.Id = m.Departamento_Id
inner join region r2 on r2.Id = d.Region_Id
inner join pais p2 on p2.Id = r.Pais_Id
group by Pais, Region, Raza
order by votos desc) as tabla2
group by Pais, Region) as tabla3
where Raza = 'INDIGENAS';

-- 5. Desarrollar el porcentaje de mujeres universitarias y hombres universitarios
-- que votaron por departamento, desde las mujeres universitarias que votaron
-- hasta los hombres universitarios que votaron.*/
-- C5
select vtd.Departamento as Departamento, (votos_mujeres/vtd.total_votos_departamento)*100 as
Mujeres,
(votos_hombres/vtd.total_votos_departamento)*100 as Hombres
from votos_totales_departamento vtd inner join
(select p2.Nombre as Pais_M, d.Nombre as Departamento_M, sum(p.Universidad) as votos_mujeres
from poblacion p inner join votacion v on v.Id = p.Votacion_Id
inner join municipio m on m.Id = v.Municipio_Id
inner join departamento d on d.Id = m.Departamento_Id
inner join region r on r.Id = d.Region_Id
inner join pais p2 on p2.Id = r.Pais_Id
inner join sexo s on s.Id = p.Sexo_Id
where s.Sexo = 'Mujeres')
group by Pais_M, Departamento_M) as Tabla_Mujeres
on vtd.pais = Pais_M and vtd.Departamento = Departamento_M
inner join
(select p2.Nombre as Pais_M, d.Nombre as Departamento_M, sum(p.Universidad) as votos_hombres
from poblacion p inner join votacion v on v.Id = p.Votacion_Id
inner join municipio m on m.Id = v.Municipio_Id
inner join departamento d on d.Id = m.Departamento_Id
inner join region r on r.Id = d.Region_Id
inner join pais p2 on p2.Id = r.Pais_Id
inner join sexo s on s.Id = p.Sexo_Id
where s.Sexo = 'Hombres')
group by Pais_M, Departamento_M) as Tabla_Hombres
on vtd.pais = Pais_M and vtd.Departamento = Departamento_M
where votos_Mujeres=votos_Hombres;

-- 6. Desarrollar el nombre del pais, la region y el promedio de votos por
-- departamento. Por ejemplo si la region tiene tres departamentos, se debe
-- sumar todos los votos de la region y dividirlo entre de tres (numero de
-- departamentos de la region).*/
-- C6
select Pais_1 as Pais, Region_1 as Region, votos/cantidad as Promedio
from
(select p2.Nombre as Pais_1, r.Nombre as Region_1, (sum(p.Analfabetos)/sum(p.Alfabetos)) as
votos
from poblacion p inner join votacion v on v.Id = p.Id
inner join municipio m on m.Id = v.Municipio_Id
inner join departamento d on d.Id = m.Departamento_Id
inner join region r on r.Id = d.Region_Id
inner join pais p2 on p2.Id = r.Pais_Id
group by (Pais_1, Region_1)) as tabla1
inner join
(select p.Nombre as Pais_2, r.Nombre as Region_2, count(*) as cantidad
from pais p inner join region r on p.Id = r.Pais_Id
inner join departamento d on d.Region_Id = r.Id
group by Pais_2, Region_2) as tabla2
on Pais_1 = Pais_2 and Region_1=Region_2;

-- 7. Desarrollar el nombre del pais y el porcentaje de votos por raza.*/
-- C7
select Pais_R as Pais,, Raza, (votos/vtp.total_votos_pais)*100 as Porcentaje
from votos_totales_pais vtp inner join
(select p2.Nombre as Pais_R, r.Raza as Raza, (sum(p.Analfabetos)/sum(p.Alfabetos)) as Votos
from poblacion p inner join raza r on p.Raza_Id = r.Id
inner join votacion v on v.Id = p.Votacion_Id
inner join municipio m on m.Id = v.Municipio_Id
inner join departamento d on d.Id = m.Departamento_Id
inner join region r2 on r2.Id = d.Region_Id
inner join pais p2 on p2.Id = r.Pais_Id
group by Pais_R, Raza) as Tabla_Raza
on vtp.pais = Pais_R
group by Pais,, Raza;

-- 8. Desarrollar el nombre del pais en el cual las elecciones han sido más
-- peligrosas. Para determinar esto se debe calcular la diferencia de porcentaje
-- de votos entre el partido que obtuvo más votos y el partido que obtuvo menos
-- votos.*/
-- C8
select Pais,, Min(Diferencia) as Diferencia, from
(select mtp.pais as Pais,, (mtpg.Maximo-mtpg.Minimo) as Diferencia
from max_totales_pais partido mtp inner join min_totales_pais partido mtpg
on mtp.pais = mtpg.pais
group by pais,
order by Diferencia asc) as Tabla1;




-- 9. Desarrollar el nombre del pais, el porcentaje de votos de ese pais en el que
-- han votado mayor porcentaje de analfabetos. (100 solo desplegar un nombre
-- de pais, el de mayor porcentaje).*/
-- C9
select vtp.pais as Pais,, (votos_A/vtp.total_votos_pais)*100 as Porcentaje
from votos_totales_pais vtp inner join
(select p2.Nombre as Pais_A, sum(p.Analfabetos) as votos_A
from poblacion p inner join votacion v on p.Votacion_Id = v.Id
inner join municipio m on m.Id = v.Municipio_Id
inner join departamento d on d.Id = m.Departamento_Id
inner join region r on r.Id = d.Region_Id
inner join pais p2 on p2.Id = r.Pais_Id
group by Pais_A) as Tabla_A
on vtp.pais = Pais_A
group by Pais,
order by Porcentaje desc limit 1;

-- 10. Desarrollar la lista de departamentos de Guatemala y numero de votos
-- obtenidos, para los departamentos que obtuvieron más votos que el
-- departamento de Guatemala.*/
-- C10
select Pais_G as Pais,, Departamento_G as Departamento,, Votos_G as Votos
from
(select p2.Nombre as Pais_G, d.Nombre as Departamento_G,
(sum(p.Analfabetos)/sum(p.Alfabetos)) as Votos_G
from poblacion p inner join votacion v on p.Votacion_Id = v.Id
inner join municipio m on m.Id = v.Municipio_Id
inner join departamento d on d.Id = m.Departamento_Id
inner join region r on r.Id = d.Region_Id
inner join pais p2 on p2.Id = r.Pais_Id
where p2.Nombre = 'GUATEMALA'
group by Pais_G, Departamento_G) as Tabla_G
inner join
(select p2.Nombre as Pais_GG, d.Nombre as Departamento_GG,
(sum(p.Analfabetos)/sum(p.Alfabetos)) as Votos_GG
from poblacion p inner join votacion v on p.Votacion_Id = v.Id
inner join municipio m on m.Id = v.Municipio_Id
inner join departamento d on d.Id = m.Departamento_Id
inner join region r on r.Id = d.Region_Id
inner join pais p2 on p2.Id = r.Pais_Id
where p2.Nombre = 'GUATEMALA' and d.Nombre = 'Guatemala'
group by Pais_GG, Departamento_GG) as Tabla_GG
on Pais_G = Pais_GG
where Votos_G > Votos_GG;
```


Consulta 1

Result Grid   Filter Rows: <input type="text"/> Export:  Wrap Cell Content: 					
	eleccion	anio_eleccion	pais	Partido	porcentaje
▶	Elecciones Municipales	2005	GUATEMALA	Partido Union Por Guat.	33.4281
	Elecciones Municipales	2001	HONDURAS	Partido Hondureño del trab.	33.5052
	Elecciones Municipales	2005	EL SALVADOR	Farabundo Marti lib. Nac.	33.4142
	Elecciones Municipales	2001	Nicaragua	Partido Socialista Nic.	33.4715
	Elecciones Municipales	2001	Panama	Panama Libre	33.8663
	Elecciones Municipales	2005	Costa Rica	Partido Civil	34.0712

Consulta 2

Result Grid   Filter Rows: <input type="text"/> Export: 				
	departamento	pais	total_votos	porcentaje
▶	Cabañas	EL SALVADOR	489989	3.6171
	Chalatenango	EL SALVADOR	1807735	13.3448
	Santa Ana	EL SALVADOR	710060	5.2417
	San Vicente	EL SALVADOR	724828	5.3507
	Sonsonate	EL SALVADOR	862653	6.3682
	Usulután	EL SALVADOR	1261638	9.3135
	Cuscatlán	EL SALVADOR	830746	6.1326
	La Libertad	EL SALVADOR	1160745	8.5687
	La Paz	EL SALVADOR	1178378	8.6989
	San Salvador	EL SALVADOR	1004769	7.4173
	La Unión	EL SALVADOR	997724	7.3653
	Morazán	EL SALVADOR	1419515	10.4790
	San Miguel	EL SALVADOR	1097554	8.1022
	Boaco	Nicaragua	307700	3.7627
	Carazo	Nicaragua	421374	5.1528
	Chinandega	Nicaragua	706572	8.6404
	Chontales	Nicaragua	796846	9.7443

Consulta 3

Result Grid   Filter Rows: <input type="text"/>			
	Pais	Partido	NumAlcaldias
▶	EL SALVADOR	ARENA	250
	Nicaragua	FSLN	151
	Costa Rica	PCD	61
	HONDURAS	PLH	287
	Panama	PP	84
	GUATEMALA	PDG	332

Consulta 4

Result Grid   Filter Rows: <input type="text"/>			
	Pais	Region	votos
▶	GUATEMALA	Región 6	3944180
	HONDURAS	REGION 2	3127306
	Panama	REGION 1	3038383
	Nicaragua	REGION 3	1545834
	GUATEMALA	Región 2	1228823
	Nicaragua	REGION 4	1139649
	Costa Rica	REGION 1	851281

Consulta 5

	Departamento	Mujeres	Hombres
►	Cabañas	52.8527	47.1473
	Chalatenango	51.3093	48.6907
	San Vicente	51.2196	48.7804
	Sonsonate	50.0942	49.9058
	Usulután	51.1570	48.8430
	La Paz	50.7725	49.2275
	La Unión	50.6734	49.3266
	Boaco	51.0941	48.9059
	Chinandega	50.6246	49.3754
	Chontales	52.0602	47.9398
	Estelí	50.9152	49.0848
	Leon	51.2095	48.7905
	Madriz	51.3089	48.6911
	Masaya	50.7275	49.2725
	Matagalpa	51.1149	48.8851
	Nueva Segovia	50.1153	49.8847
	Atlántico Norte	51.3984	48.6016

Consulta 6

Pais	Region	Promedio
EL SALVADOR	REGION 1	163517.0000
EL SALVADOR	REGION 2	357681.8000
EL SALVADOR	REGION 3	352261.7500
EL SALVADOR	REGION 4	380957.6667
Nicaragua	REGION 1	181440.0000
Nicaragua	REGION 2	131913.4000
Nicaragua	REGION 3	194807.2500
Nicaragua	REGION 4	136496.5000
Costa Rica	REGION 1	217648.5000
Costa Rica	REGION 2	194996.0000
Costa Rica	REGION 3	150192.5000
HONDURAS	REGION 1	279814.2000
HONDURAS	REGION 2	308454.2000
HONDURAS	REGION 3	319037.6667
HONDURAS	REGION 4	321784.5000
Panama	REGION 1	244047.1667
GUATEMALA	Región 1	280819.0000

Consulta 7

Pais_	Raza	Porcentaje
EL SALVADOR	INDIGENAS	33.4122
EL SALVADOR	LADINOS	33.0121
EL SALVADOR	GARIFUNAS	33.5757
Nicaragua	INDIGENAS	33.1371
Nicaragua	LADINOS	33.3221
Nicaragua	GARIFUNAS	33.5408
Costa Rica	INDIGENAS	33.6791
Costa Rica	LADINOS	33.0198
Costa Rica	GARIFUNAS	33.3011
HONDURAS	INDIGENAS	33.3627
HONDURAS	LADINOS	33.4269
HONDURAS	GARIFUNAS	33.2104
Panama	INDIGENAS	33.5200
Panama	LADINOS	33.1496
Panama	GARIFUNAS	33.3304
GUATEMALA	INDIGENAS	33.0549
GUATEMALA	LADINOS	33.4063

Consulta 8

Pais_	Diferencia_
EL SALVADOR	36664

Consulta 9

Pais_	Porcentaje
GUATEMALA	25.1026

Consulta 10

Pais_	Departamento_	Votos
GUATEMALA	Jutiapa	1833716
GUATEMALA	Solola	2061749
GUATEMALA	Suchitepequez	2114918
GUATEMALA	Quiche	2264208
GUATEMALA	Quetzaltenango	2593013
GUATEMALA	San Marcos	3110806
GUATEMALA	Huehuetenango	3359427

Repositorio

https://github.com/PiterAngel/-SB1-Proyecto_G9.git