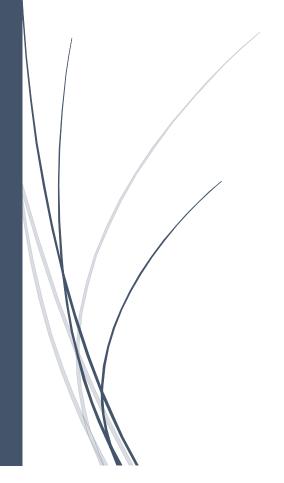
8-3-2023

# MANUAL MONGODB

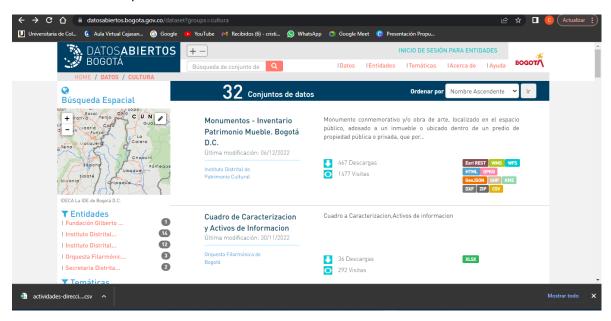
JSON - MONGODB



CRISTIAN CAMILO GOMEZ CAMACHO UNIVERSITARIA DE COLOMBIA

#### Proyecto MongoDB y Json

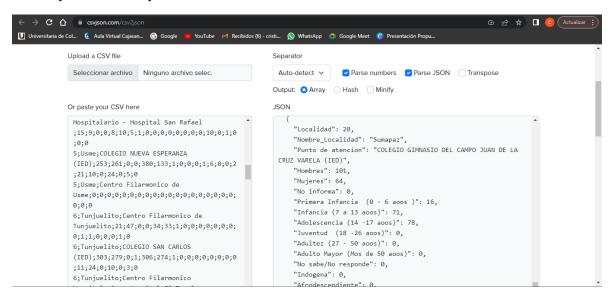
1. Seleccionamos <a href="https://datosabiertos.bogota.gov.co/">https://datosabiertos.bogota.gov.co/</a> como fuente para una base de datos de carácter público.



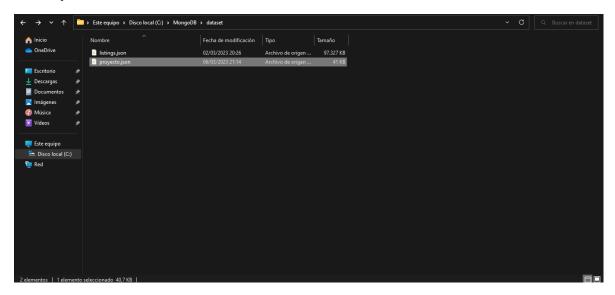
2. Seleccionamos la base de datos <u>Distribución poblacional de estudiantes- Proyectos de</u> Formación OFB en formato.CSV



3. Seleccionamos <a href="https://csvjson.com/csv2json">https://csvjson.com/csv2json</a> con la finalidad de convertir la DB de formato.CSV a formato .JSON



4. Seleccionamos <u>C:\MongoDB\dataset</u> con la finalidad de almacenar la DB convertida en formato .JSON



5. Ejecutamos en CMD y efectuamos el comando C:\MongoDB\Server\5.0\bin>mongodb.exe --dbpath c:\test\data\db para iniciar la DB.

```
"mongodb" no se reconoce como un comando interno o externo, programa o archivo por lotes ejecutable.
 C:\>cd mongodb/server/5.0/bin
C:\MongoDB\Server\5.0\bin>mongodb.exe --dbpath
"mongodb.exe" no se reconoce como un comando interno o externo,
programa o archivo por lotes ejecutable.
 C:\MongoDB\Server\5.0\bin>mongodb.exe --dbpath c:\test\data\db
 'mongodb.exe" no se reconoce como un comando interno o externo.
 programa o archivo por lotes ejecutable
 C:\MongoDB\Server\5.0\bin>mongod.exe --dbpath c:\test\data\db
"""":"$\data":"2023-03-06721:23:39.066-05:00"},"s":"I", "c":'
ble TLS 1.0 specify --ss\DisabledProtocols 'none'"}
["t":{"$\date":"2023-03-06721:23:39.561-05:00"],"s":"I", "c":'
                                                                                                                "c":"CONTROL", "id":23285, "ctx":"-","msg":"Automatically disabling TLS 1.0, to force-en
 DLE TLS 1.0 3cetty --ssLD1sabledProtocols 'none'"}
["":"["Sdate":"2023-03-06721:23:39.561-05:60"], "s":"I", "c":"NETWORK", "id":4915701, "ctx":"thread1", "msg":"Initialized wire specification", "attr"
{"spec":["incomingExternalClient":["minWireVersion":0, "maxWireVersion":13}, "outgo
ing":["minWireVersion":0, "maxWireVersion":13, "isInternalClient":true}}}
["t":["Sdate":"2023-03-06721:23:39.567-05:60"], "s":"W", "c":"ASIO", "id":22601, "ctx":"thread1", "msg":"No TransportLayer configured during Ne
 .workInterface startup"}
["t":{"$date":"2023-03-06721:23:39.568-05:00"},"s":"I", "c":"NETWORK", "id":4648602, "ctx":"thread1","msg":"Implicit TCP FastOpen in use."}
["t":{"$date":"2023-03-06721:23:39.573-05:00"},"s":"W", "c":"ASIO", "id":22601, "ctx":"thread1","msg":"No TransportLayer configured during Ne
    orkInterface startup"}
t":{"$date":"2023-03-06T21:23:39.573-05:00"},"s":"I", "c":"REPL", "id":5123008, "ctx'
ce","attr":{"service":"TenantMigrationDonorService","ns":"config.tenantMigrationDonors"}}
                                                                                                                                              "id":5123008, "ctx":"thread1","msg":"Successfully registered PrimaryOnlySer
v.te", "att":["service":"lenanthigrationDonorService","ns":"config tenanthigrationDonors"]}
{"t":["sdate":"2023-03-06T21:23:39.573-05:00"], "s":"I", "c""REP!", "id":5123008, "ctx":"thread1","msg":"Successfully registered PrimaryOnlySer
vice","attr":["service":"TenanthigrationRecipientService","ns":"config.tenanthigrationRecipients"]}
{"t":["Sdate":"2023-03-06T21:23:39.574-05:00"],"s":"I", "c":"CONTROL", "id":5945603, "ctx":"thread1","msg":"Multi threading initialized"]
{"t":["Sdate":"2023-03-06T21:23:39.574-05:00"],"s":"I", "c":"CONTROL", "id":4615611, "ctx":"initandlisten","msg":"MongoDB starting","attr":["pid":
14632,"port":27017,"dbPath":"c:/test/data/db","architecture":"64-bit","host":"LT319"}}
{"t":["sdate":"2023-03-06T21:23:39.574-05:00"],"s":"I", "c":"CONTROL", "id":23398, "ctx":"initandlisten","msg":"Target operating system minimum
version", "attr":[*targethionS":"windows Syvindows Server 2008 R2"]}.
       sion","attr":{"targetMinOS":"Windows 7/Windows Server 2008 R2"}}
":{"$date":"2023-03-06T21:23:39.575-05:00"},"s":"I", "c":"CONTROL", "id":23403, "ctx":"initandlisten","msg":"Build Info","attr":{"buildInfo":
 :ket acquisitions."}
{"t":{"$date":"2023-03-06T21:23:39.579-05:00"},"s":"I", "c":"NETWORK", "id":4784918, "ctx":"initandlisten","msg":"Shutting down the ReplicaSetMoni
 tor"}
{"t":{"$date":"2023-03-06T21:23:39.580-05:00"},"s":"I", "c":"SHARDING", "id":4784921, "ctx":"initandlisten","msg":"Shutting down the MigrationUtilE
  "t":{"$date":"2023-03-06T21:23:39.580-05:00"},"s":"I", "c":"ASIO",
                                                                                                                                             "id":22582, "ctx":"MigrationUtil-TaskExecutor","msg":"Killing all outstan
 ing egress activity."}
{"t":{"$date":"2023-03-06721:23:39.580-05:00"},"s":"I", "c":"COMMAND", "id":4784923, "ctx":"initandlisten","msg":"Shutting down the ServiceEntryPo
  "t":{"$date":"2023-03-06T21:23:39.580-05:00"},"s":"I", "c":"CONTROL",
"t":{"$date":"2023-03-06T21:23:39.580-05:00"},"s":"I", "c":"CONTROL",
"t":{"$date":"2023-03-06T21:23:39.580-05:00"},"s":"I", "c":"CONTROL",
"t":{"$date":"2023-03-06T21:23:39.581-05:00"},"s":"I", "c":"CONTROL",
                                                                                                                                              "id":4784925, "ctx":"initandlisten","msg":"Shutting down free monitoring"}
"id":4784927, "ctx":"initandlisten","msg":"Shutting down the HealthLog"}
"id":4784928, "ctx":"initandlisten","msg":"Shutting down the TTL monitor"}
"id":4784929, "ctx":'initandlisten","msg':"Acquiring the global lock for sh
   "t":{"$date":"2023-03-06T21:23:39.581-05:00"},"s":"I", "c":"-",
                                                                                                                                               "id":4784931, "ctx":"initandlisten","msg":"Dropping the scope cache for shu
  "t":{"$date":"2023-03-06T21:23:39.581-05:00"}."s":"I". "c":"FTDC".
                                                                                                                                               "id":4784926. "ctx":"initandlisten"."msg":"Shutting down full-time data cap
```

"id":20565, "ctx":"initandlisten","msg":"Now exiting"}
"id":23138, "ctx":"initandlisten","msg":"Shutting down","attr":{"exitCode

";{"\$date":"2023-03-06T21:23:39.581-05:00"},"s":"I", "c":"CONTROL", ":{"\$date":"2023-03-06T21:23:39.581-05:00"},"s":"I", "c":"CONTROL", 6. Ejecutamos en CMD y efectuamos el comando C:\MongoDB\Server\5.0\bin>mongo.exe para generar la conexión entre la DB con MongoDB.

```
Microsoft Windows [Versión 10.0.22621.1265]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Cgomez>cd..

C:\Users>cd..

C:\Vac mongodb\server\S.0\bin

C:\MngoDb\Server\S.0\bin

C:\MngoDb\Server\S.0\bin

MingoDb\Server\S.0\bin

C:\MngoDb\Server\S.0\bin

C:\MngoDb\Server\S.0\bin

MingoDb\Server\S.0\bin

MingoDb\Server\Server\Sin\Server\Server\Sin\Server\Server\Sin\Server\Server\Sin\Server\Server\Sin\Server\Server\Sin\Server\Server\Sin\Server\Server\Sin\Server\Server\Sin\Server\Server\Server\Sin\Server\Server\Server\Sin\Server\Server\Sin\Server\Server\Sin\Server\Server\Sin\Server\Server\Sin\Server\Server\Sin\Server\Server\Sin\Server\Server\Sin\Server\Server\Sin\Server\Server\Sin\Server\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Server\Sin\Se
```

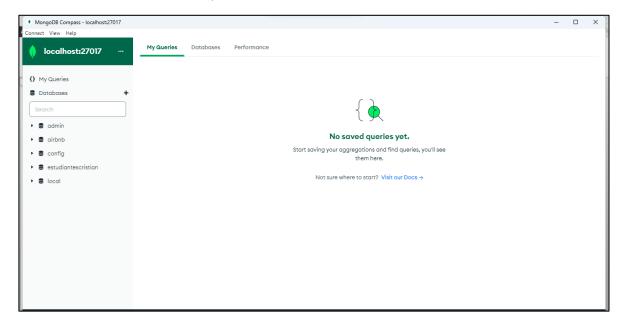
7. Ejecutamos en CMD y efectuamos el comando C:\MongoDB\Server\5.0\bin>mongoimport.exe --db estudiantescristian --collection poblacion --file c:\MongoDB\dataset\proyecto.json -jsonArray, con el fin de crear la DB estudiantescristian y la collection poblacion utilizada para generar consultas.

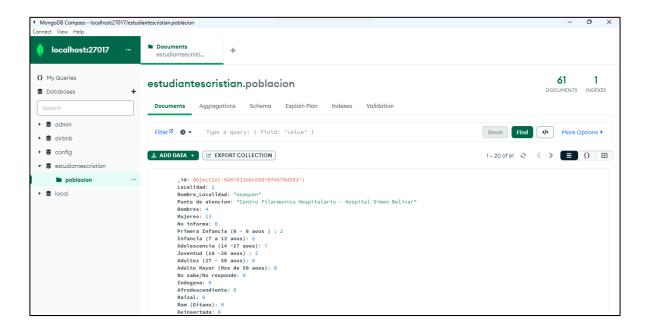
```
C:\MongoDB\Server\5.0\bin>mongoimport.exe --db estudiantescristian --collection poblacion --file c:\MongoDB\dataset\proyecto.json --jsonArray 2023-03-07T11:15:57.925-0500 connected to: mongodb://localhost/ 61 document(s) imported successfully. 0 document(s) failed to import.

C:\MongoDB\Server\5.0\bin>
```

8. Ejecutamos en CMD y efectuamos el comando show dbs, con el fin de evidenciar la DB creada.

9. Ejecutamos MongoDB Compass y verificamos la conexión de la DB estudiantescristian y la creación de la colección poblacion.





10. Ejecutamos el comando use estudiantescristian y show collections población, con la finalidad de efectuar las consultas de la DB

```
> use estudiantescristian
switched to db estudiantescristian
> show collections poblacion
poblacion
> |
```

#### Consultas

#### db.poblacion.find().limit(2)

```
> db.poblacion.find().limit(2) { "_id" : ObjectId("6407633ddc660764570d693"), "Localidad" : 1, "Nombre_Localidad" : "Usaquen", "Punto de atencion" : "Centro Filarmonico Hospitala rio - Hospital Simon Bolivar", "Hombres" : 4, "Mujeres" : 13, "No informa" : 0, "Frimera Infancia (0 - 6 aoos )" : 2, "Infancia (7 a 13 aoos)" : 6, "Adolescencia (14 - 17 aoos)" : 7, "Juventud (18 - 26 aoos)" : 2, "Adultez (27 - 50 aoos)" : 0, "Adulto Mayor (Mos de 50 aoos)" : 0, "No sabe/No res ponde" : 0, "Indogena" : 0, "Afrodescendiente" : 0, "Raizal" : 0, "Rom (Gitano)" : 0, "Reinsertada" : 0, "Desplazada" : 0, "Discapacidad" : 2, "Arte sanos" : 0, "Campesina" : 0, "Centro Filarmonico Hospitala rio - Fundacion Cardio Infantil", "Hombres" : 13, "Mujeres" : 15, "No informa" : 0, "Primera Infancia (0 - 6 aoos)" : 2, "Infancia (7 a 13 aoos)" : 9, "Adolescencia (14 - 17 aoos)" : 10, "Juventud (18 - 26 aoos)" : 6, "Adultez (27 - 50 aoos)" : 0, "Adulto Mayor (Mos de 50 aoos)" : 0, "No sabe/N o responde" : 1, "Indogena" : 0, "Afrodescendiente" : 0, "Raizal" : 0, "Rom (Gitano)" : 0, "Reinsertada" : 1, "Desplazada" : 0, "Discapacidad" : 3, "Artesanos" : 0, "Campesina" : 0, "LGBT" : 0, "Otra" : 0, "Ninguna" : 0 }
```

### db.poblacion.findOne()

```
> db.poblacion.findOne()
{
        "_id" : ObjectId("6407633ddc66070f4570d693"),
        "Localidad" : 1,
        "Nombre_Localidad" : "Usaquen",
        "Punto de atencion" : "Centro Filarmonico Hospitalario - Hospital Simon Bolivar",
        "Hombres" : 4,
        "Mujeres" : 13,
        "No informa" : 0,
        "Primera Infancia (0 - 6 aoos)" : 2,
        "Infancia (7 a 13 aoos)" : 6,
        "Adolescencia (14 -17 aoos)" : 7,
        "Juventud (18 -26 aoos)" : 2,
        "Adultez (27 - 50 aoos)" : 0,
        "Adulto Mayor (Mos de 50 aoos)" : 0,
        "Adulto Mayor (Mos de 50 aoos)" : 0,
        "No sabe/No responde" : 0,
        "Indogena" : 0,
        "Raizal" : 0,
        "Rom (Gitano)" : 0,
        "Reinsertada" : 0,
        "Desplazada" : 0,
        "Discapacidad" : 2,
        "Artesanos" : 0,
        "Campesina" : 0,
        "Campesina" : 0,
        "LGBT" : 0,
```

#### db.poblacion.find().sort({"price":1}).limit(2)

```
> db.poblacion.find().sort({"price":1}).limit(2)
{ "_id" : ObjectId("6407633ddc66076f4570d693"), "Localidad" : 1, "Nombre_Localidad" : "Usaquen", "Punto de atencion" : "Centro Filarmonico Hospitala rio - Hospital Simon Bolivar", "Hombres" : 4, "Mujeres" : 13, "No informa" : 0, "Primera Infancia (0 - 6 aoos) " : 2, "Infancia (7 a 13 aoos)" : 6, "Adolescencia (14 - 17 aoos)" : 7, "Juventud (18 - 26 aoos) : 2, "Adultez (27 - 50 aoos) " : 0, "Adulte Mayor (Mos de 50 aoos)" : 0, "No sabe/No res ponde" : 0, "Indogena" : 0, "Afrodescendiente" : 0, "Raizal" : 0, "Rom (Gitano)" : 0, "Reinsertada" : 0, "Desplazada" : 0, "Discapacidad" : 2, "Arte sanos" : 0, "Campesina" : 0, "Cl65" : 0, "Otra" : 0, "Ninguna" : 0 } { "_id" : ObjectId("6407633ddc66076f4570d6949"), "Localidad" : 1, "Nombre_Localidad" : "Usaquen", "Punto de atencion" : "Centro Filarmonico Hospitala rio - Fundacion Cardio Infantil", "Hombres" : 13, "Mujeres" : 15, "No informa" : 0, "Primera Infancia (0 - 6 aoos)" : 2, "Infancia (7 a 13 aoos)" : 9, "Adolescencia (14 - 17 aoos)" : 10, "Juventud (18 - 26 aoos)" : 6, "Moulted (27 - 50 aoos)" : 0, "Adulto Mayor (Mos de 50 aoos)" : 0, "No sabe/N o responde" : 1, "Indogena" : 0, "Afrodescendiente" : 0, "Raizal" : 0, "Rom (Gitano)" : 0, "Reinsertada" : 1, "Desplazada" : 0, "Discapacidad" : 3, "Artesanos" : 0, "Campesina" : 0, "LGBT" : 0, "Ninguna" : 0 }
```

## db.poblacion.find().sort({"price":1}).limit(2).pretty()

# db.poblacion.findOne({"Hombres":4})

```
> db.poblacion.findOne({"Hombres":4})
{
    "_id" : ObjectId("6407633ddc66076f45706693"),
    "Localidad" : 1,
    "Nombre_Localidad" : "Usaquen",
    "Punto de atencion" : "Centro Filarmonico Hospitalario - Hospital Simon Bolivar",
    "Hombres" : 13,
    "No informa" : 0,
    "Primera Infancia (0 - 6 aoos )" : 2,
    "Infancia (7 a 13 aoos)" : 6,
    "Adolescencia (14 - 17 aoos)" : 7,
    "Juventud (18 - 26 aoos)" : 2,
    "Adulte (17 - 50 aoos)" : 0,
    "Adulte (17 - 50 aoos)" : 0,
    "Adulte (17 - 50 aoos)" : 0,
    "No sabe/No responde" : 0,
    "Indogena" : 0,
    "Afrodescendiente" : 0,
    "Rom (Gitano)" : 0,
    "Reinsertada" : 0,
    "Desplazada" : 0,
    "Desplazada" : 0,
    "Campesina" : 0,
    "Campesina" : 0,
    "Campesina" : 0,
    "Nangesina" : 0,
    "Ninguna" : 0
    "Ninguna" : 0
```

## db.poblacion.findOne({"Hombres":105})

```
db.poblacion.findOne({"Hombres":105})

"_id": ObjectId("6007633ddc66070640570d695"),
    "Localidad": 1,
    "Nombre_Localidad": "Usaquen",
    "Punto de atencion": "Centro Filarmonico de Usaquen",
    "Hombres": 105,
    "Mujeres": 128,
    "No informa": 0,
    "Primera Infancia (0 - 6 aoos)": 0,
    "Infancia (7 a 13 aoos)": 111,
    "Adolescencia (14 - 17 aoos)": 5,
    "Adultez (27 - 50 aoos)": 9,
    "Adulto Hayor (Mos de 50 aoos)": 0,
    "No sabe/No responde": 0,
    "No sabe/No responde": 0,
    "Afrodescendiente": 0,
    "Raizal": 0,
    "Reinsertada": 0,
    "Reinsertada": 0,
    "Desplazada": 0,
    "Discapacidad": 0,
    "Discapacidad": 0,
    "Artesanos": 0,
    "Artesanos": 0,
    "Campesina": 1,
    "LoBT": 0,
    "Ninguna": 0

    "Ninguna": 0
```

## db.poblacion.find().sort({"Localidad":-1}).limit(5).pretty()

# db.poblacion.find({"Discapacidad": {\$gt: 10}},{Nombre\_Localidad:1, Hombres:2})

```
> db.poblacion.find({"Discapacidad": {$gt: 10}},{Nombre_Localidad:1, Hombres:2})

{ "_id" : ObjectId("6407633ddc66070f48570d69d"), "Nombre_Localidad" : "Santafo", "Hombres" : 391 }

{ "_id" : ObjectId("6407633ddc66070f48570d632"), "Nombre_Localidad" : "Tunjuelito", "Hombres" : 303 }

{ "_id" : ObjectId("6407633ddc66070f48570d637"), "Nombre_Localidad" : "Bosa", "Hombres" : 401 }

{ "_id" : ObjectId("6407633ddc66070f48570d632"), "Nombre_Localidad" : "Bosa", "Hombres" : 627 }

{ "_id" : ObjectId("6407633ddc66070f48570d609"), "Nombre_Localidad" : "Barrios Unidos", "Hombres" : 337 }

{ "_id" : ObjectId("6407633ddc66070f48570d602"), "Nombre_Localidad" : "Barrios Unidos", "Hombres" : 307 }

{ "_id" : ObjectId("6407633ddc66070f48570d6ca"), "Nombre_Localidad" : "Rafael Uribe Uribe", "Hombres" : 101 }

{ "_id" : ObjectId("6407633ddc66070f48570d6ca"), "Nombre_Localidad" : "Rafael Uribe Uribe", "Hombres" : 14 }
```

# db.poblacion.find({"Discapacidad": {\$gt: 10}},{Nombre\_Localidad:1, Hombres:2}).pretty()

```
db.poblacion.find({*Oiscapacidad*: {$gt: 10}}, {Nombre_Localidad:1, Hombres:2}).pretty()
{
    "_id*: ObjectId(*6H07633ddc66076f4570d69d*),
    "Nombre_Localidad*: "Santafo",
    "Hombres*: 391
}
{
    "_id*: ObjectId(*6H07633ddc66070f4570d6a2*),
    "Nombre_Localidad*: "Tunjuelito",
    "Hombres*: 383
}
{
    "_id*: ObjectId(*6H07633ddc66070f4570d6a7*),
    "Nombre_Localidad*: "Bosa*,
    "Hombres*: 401
}
{
    "_id*: ObjectId(*6H07633ddc66070f4570d6ac*),
    "Nombre_Localidad*: "Kennedy*,
    "Hombres*: 627
}
{
    "_id*: ObjectId(*6H07633ddc66070f4570d6b0*),
    "Nombre_Localidad*: "Barrios Unidos*,
    "Hombres*: 337
}
{
    "_id*: ObjectId(*6H07633ddc66070f4570d6b0*),
    "Mombre_Localidad*: "Barrios Unidos*,
    "Hombres*: 397
}
{
    "_id*: ObjectId(*6H07633ddc66070f4570d6b0*),
    "Mombre_Localidad*: "Barrios Unidos*,
    "Hombres*: 397
}
{
    "_id*: ObjectId(*6H07633ddc66070f4570d6b0*),
    "Mombre_Localidad*: "Barrios Unidos*,
    "Hombres*: 397
}
{
    "_id*: ObjectId(*6H07633ddc66070f4570d6ca*),
    "Nombre_Localidad*: "Rafael Uribe Uribe*,
```