

Actividad 2

Universidad Internacional de Valencia.

Maestría Oficial en Desarrollo de Aplicaciones y Servicios Web.

Bases de datos.

Edgar Gamarra

William Forero

2021.

ÍNDICE

- 1. Introducción**
- 2. Obtención de datos de fuentes abiertas**
- 3. Diseño de la base de datos**
- 4. Despliegue**
- 5. Consultas**
- 6.**
- 7. Mondo Db Charts**
- 8. Conclusiones**

1. Introducción

Con la llegada del COVID 19 se ha evidenciado como la población mundial se ha visto afectada con este virus, países como Colombia no han sido la excepción y su población se ha visto vulnerada.

Queremos obtener la siguiente información:

Confirmar el índice de mortalidad.

Las ciudades más afectadas.

Validar rango de edades más atacadas y la distribución del virus en hombres y mujeres.

2. Obtención de datos de fuentes abiertas

Para la obtención de la información se ha seleccionado repositorio open data de la página de Gobierno de Colombia:

<https://www.datos.gov.co/Salud-y-Proteccion-Social/Casos-positivos-de-COVID-19-en-Colombia/gt2j-8ykr/data>

Se accedió a la API (SODA API) del gobierno colombiano para obtener los datos en formato JSON, el manual que nos sirvió fue el siguiente:

<http://dev.socrata.com/docs/paging.html>

Con lo cual pudimos obtener acceso a toda la data pudiendo ser descargada desde la siguiente ruta:

[https://www.datos.gov.co/resource/gt2j-8ykr.json?\\$limit=5105285](https://www.datos.gov.co/resource/gt2j-8ykr.json?$limit=5105285)

Se selecciona esta página ya que es un sitio oficial del Gobierno en donde se reportan los datasets históricos del comportamiento del COVID en el país, y en la revisión cumple con lo que se está buscando para las consultas.

Dataset conformado por los siguientes campos:

-Fecha de reporte web

-Id de caso:

-fecha de notificacion

-Codigo departamento

-Departamento

-Codigo ciudad

-Ciudad

-Edad

-Unidad de medida

-Sexo

- Fuente tipo de contagio
- Ubicacion del caso
- Estado
- Codigo ISO del Pais
- Nombre del Pais
- Recuperacion
- Fecha de inicio de sintomas
- Fecha de muerte
- Fecha de diagnostico
- Fecha de recuperacion
- Tiempo de recuperacion

3. Diseño de la base de datos

3.1. Diseño conceptual y lógico (modelado de datos)

Modelo Flexible

Caso
+ id_caso: ObjectId
+ recuperacion: char
+ tiempo_recuperacion: int
+ fecha_notificacion: date
+ fecha_reporte: date
+ fecha_sintoma: date
+ fecha_muerte: date
+ fecha_diagnostico: date
+ fecha_recuperacion: date
+ sexo: char
+ edad: int
+ tipo_contagio: int
+ estado: char
+ xid_ubicacion: ObjectId
+ id_ubicacion: ObjectId
+ ubicacion: char
+ codigo_departamento: int
+ codigo_ciudad: int
+ departamento: char
+ ciudad: char

3.2. Diseño físico

- Código de creación de la colección

```
//Selecciona la base de datos
db = db.getSiblingDB('COVID');
//Elimina la base de datos
db.dropDatabase();
//Elimina las colecciones previamente creadas
db.COVID.drop();
//Crea la colección
db.createCollection('COVID',{
  validator: {
    $jsonSchema: {
      bsonType: "object",
      required: ["id_de_caso"],
      properties: {
        "fecha_reporte_web":
        {
          bsonType : "string",
          description : "Fecha de publicación en sitio web"
        },
        "id_de_caso":
        {
          bsonType : "int",
          description : ""
        },
        "fecha_de_notificaci_n":
        {
          bsonType : "string",
          description : "Fecha de notificación a SIVIGILA"
        },
        "departamento":
        {
          bsonType : "int",
          description : ""
        },
        "departamento_nom":
        {
          bsonType : "string",
          description : "Por seguridad de las personas, algunos datos serán limitados evitando así la exposición y posible identificación en determinados municipios."
        },
        "ciudad_municipio":
        {
          bsonType : "int",
          description : ""
        },
        "ciudad_municipio_nom":
        {
          bsonType : "string",
          description : "Por seguridad de las personas, algunos datos serán limitados evitando así la exposición y posible identificación en determinados municipios."
        },
        "edad":
        {
          bsonType : "int",
          description : ""
        },
        "unidad_medida":
        {
          bsonType : "int",
          description : "1-Años 2-Meses 3-Días",
          minimum: 1,
          maximum:3
        },
        "sexo":
        {
          bsonType : "string",
```

```

    description : ""
  },
  "fuente_tipo_contagio":
  {
    bsonType : "string",
    description : "Relacionado Importado En estudio Comunitario"
  },
  "ubicacion":
  {
    bsonType : "string",
    description : "** Corresponde a muertes no relacionadas con COVID-19, aún si eran casos
activos **Hay pacientes recuperados para COVID-19, que pueden permanecer en hospitalización por
otras comorbilidades"
  },
  "estado":
  {
    bsonType : "string",
    description : "** Corresponde a muertes no relacionadas con COVID-19, aún si eran casos
activos **Hay pacientes recuperados para COVID-19, que pueden permanecer en hospitalización por
otras comorbilidades"
  },
  "pais_viajo_1_covid":
  {
    bsonType : "int",
    description : ""
  },
  "pais_viajo_1_nom":
  {
    bsonType : "string",
    description : ""
  },
  "recuperado":
  {
    bsonType : "string",
    description : "Recuperado Fallecido N/A (Vacío). N/A se refiere a los fallecidos no
COVID. Pueden haber casos recuperados con ubicación Hospital u Hospital UCI, ya que permanecen
en hospitalización por causas diferentes. Los casos con información en blanco en esta columna
corresponde a los casos activos"
  },
  "fecha_inicio_sintomas":
  {
    bsonType : "string",
    description : "Fecha de inicio de síntomas"
  },
  "fecha_muerte":
  {
    bsonType : ["string",null],
    description : ""
  },
  "fecha_diagnostico":
  {
    bsonType : "string",
    description : "Fecha de confirmación por laboratorio"
  },
  "fecha_recuperado":
  {
    bsonType : ["string",null],
    description : ""
  },
  "tipo_recuperacion":
  {
    bsonType : "string",
    description : "Se refiere a la variable de tipo de recuperación que tiene dos
opciones: PCR y tiempo. PCR indica que la persona se encuentra recuperada por segunda muestra,
en donde dio negativo para el virus; mientras que tiempo significa que son personas que
cumplieron 30 días posteriores al inicio de síntomas o toma de muestras que no tienen síntomas,
que no tengan más de 70 años ni que estén hospitalizados. "
  },
  "per_etn_":
  {

```

```

        bsonType : "int",
        description : "1-Indígena 2-ROM 3-Raizal 4-Palenquero 5-Negro 6-Otro. Esta variable se
actualizará cada semana. ADVERTENCIA DE RESPONSABILIDAD: La variable etnia depende totalmente de
tres cosas: - El correcto diligenciamiento de la variable Etnia por los profesionales de salud
que notifican en más de 10.000 instituciones de salud en todos los municipios y departamentos. -
Del autorreconocimiento de la persona cuando se le pregunta por esta variable. - Del listado
censal que haga y mantenga actualizado cada departamento. No depende del Instituto Nacional de
Salud, y por lo tanto, es responsabilidad de las autoridades de cada municipio, departamento y
distrito de Colombia; la calidad y consistencia de dicha variable",
        minimum:1,
        maximum:6
    },
    "nom_grupo_":
    {
        bsonType : ["string",null],
        description : "ADVERTENCIA DE RESPONSABILIDAD: La variable etnia depende totalmente de
tres cosas: - El correcto diligenciamiento de la variable Etnia por los profesionales de salud
que notifican en más de 10.000 instituciones de salud en todos los municipios y departamentos. -
Del autorreconocimiento de la persona cuando se le pregunta por esta variable. - Del listado
censal que haga y mantenga actualizado cada departamento. No depende del Instituto Nacional de
Salud, y por lo tanto, es responsabilidad de las autoridades de cada municipio, departamento y
distrito de Colombia; la calidad y consistencia de dicha variable"
    }
}
},
validationLevel: "moderate"
});

```

4. Despliegue de la base de datos

4.1 Cadena de conexión

4.1.1. Cadena de Conexión local

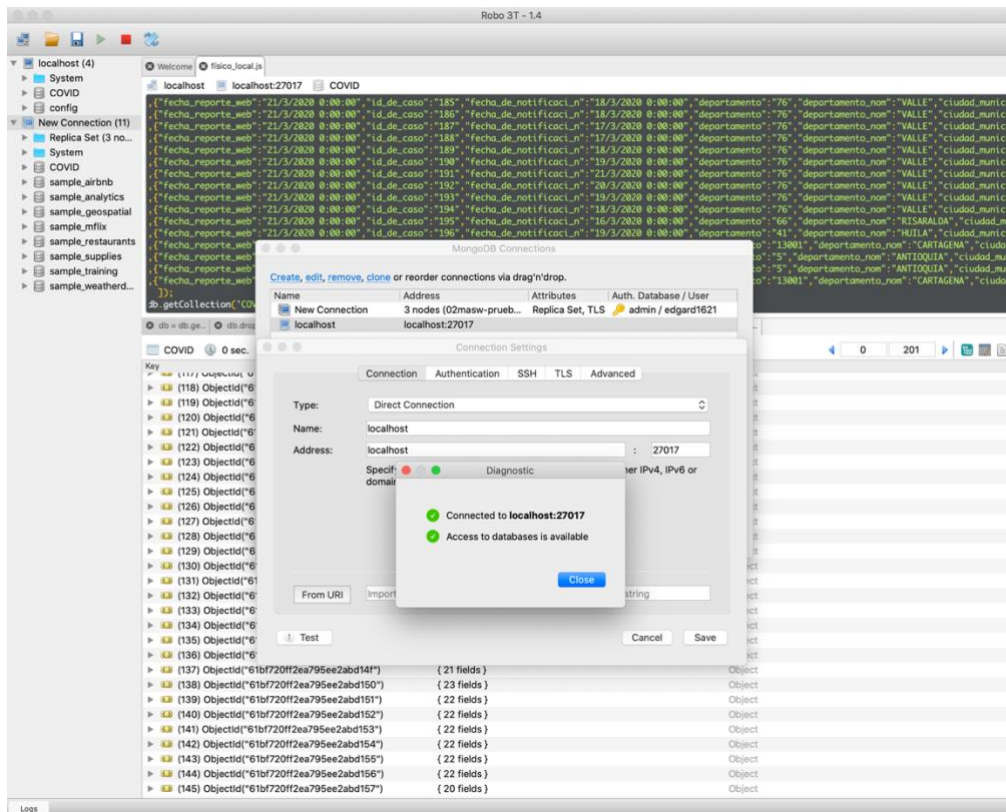
```
mongodb://localhost:27017
```

4.1.2. Cadena de Conexión en la nube

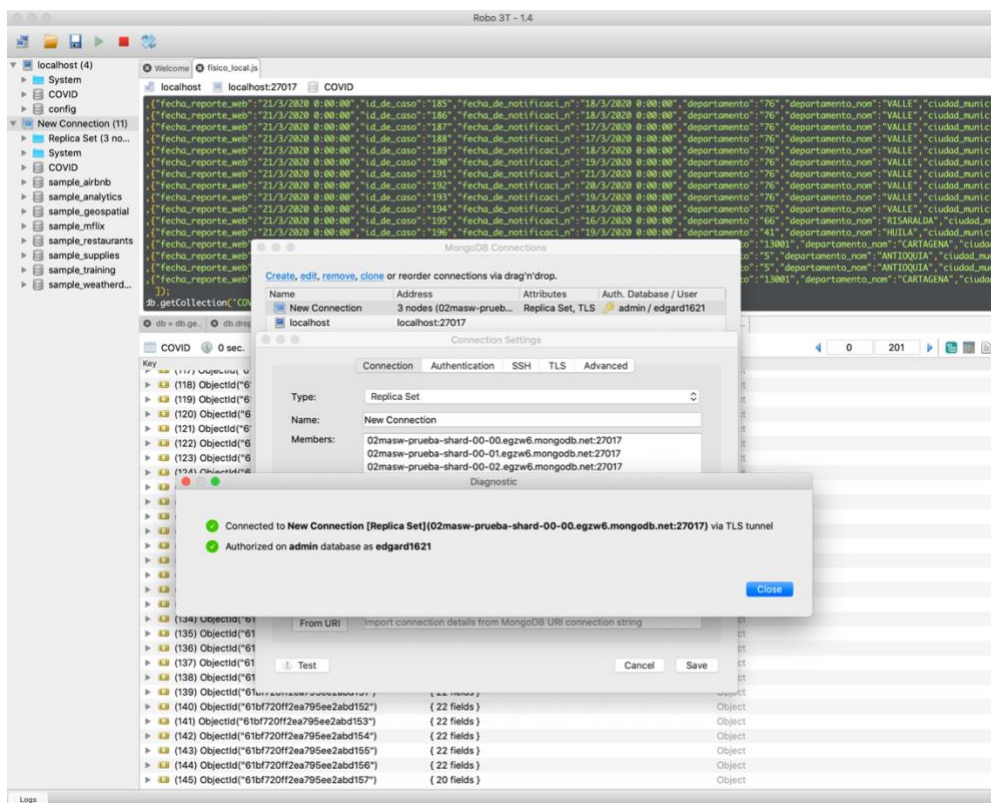
```
mongodb+srv://edgard1621:<password>@02masw-prueba.egzw6.mongodb.net
```

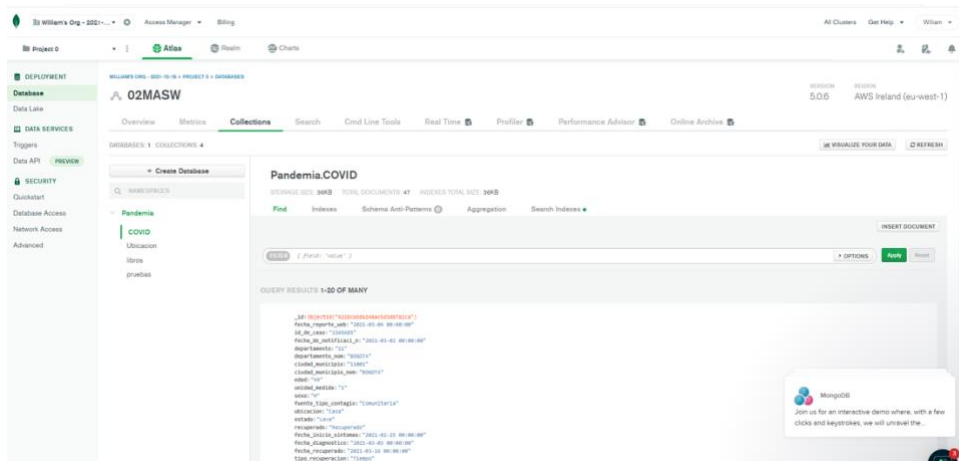
4.2. Prueba de Conexión

4.2.1. Prueba de Conexión local



4.2.1. Prueba de Conexión en la nube





4.3. Despliegue de la base de datos

4.3.1. Despliegue de la base de datos en local

Primero se tuvo que hacer la instalación de MongoDB, se usó equipos mac para la instalación de éstos a través de la ejecución de los siguientes comandos:

```
xcode-select --install
brew tap mongodb/brew
brew services run mongodb-community
brew services start mongodb/brew/mongodb-community
```

4.3.2. Despliegue de la base de datos en la nube

5. Consultas a base de datos

Consulta de toda la colección:

```
db.getCollection('COVID').find({})
```

Consultas sencillas:

1-Consultando todas las personas que en tipo de recuperación fue por PCR

2-Se espera saber cuantas personas se recuperaron por pcr

```
db.getCollection('COVID').find({'tipo_recuperacion':'PCR'})
```

1-Consultando número de casos reportados en Bogotá

2-Se espera confirmar numeros de casos presentes en Bogotá

```
db.getCollection('COVID').find({'ciudad_municipio_nom':'BOGOTA'}).count()
```

1-Muertos por covid.

2-Se espera confirmar cantidad de personas fallecidas por covid.

```
db.getCollection('COVID').find({'recuperado':'Fallecido'}).count().
```

Consultas avanzadas:

1- Consultar las personas mayores de edad (18 años Colombia) que han sufrido covid.

2-Cantidad de personas mayores de edad afectadas por covid.

```
db.getCollection('COVID').find({edad:{$gt:"18"}}).count().
```

4-Se confirma que el virus ataca mas a personas mayores de edad.

1-Consultar cantidad de personas menores de edad afectadas por el covid.

2-Total de personas menores de edad afectadas.

```
db.getCollection('COVID').find({edad:{$lt:"18"}}).count().
```

4-Las personas menores de edad son menos atacadas por este virus.

1-Consultar cuantas mujeres son atacadas por el virus en comparación con los hombres.

2-Total de mujeres y total de hombres afectados por el covid.

```
db.getCollection('COVID').find({sexo:"F"}).count().  
db.getCollection('COVID').find({sexo:"M"}).count().
```

4-Se confirma que las mujeres son más afectadas por este virus con respecto a los hombres.

Inserts usados

```
db.COVID.insertMany([{"fecha_reporte_web":"2021-03-04  
00:00:00","id_de_caso":"2265685","fecha_de_notificaci_n":"2021-03-02  
00:00:00","departamento":"11","departamento_nom":"BOGOTA","ciudad_municipio":"11001","ciudad_mun  
icipio_nom":"BOGOTA","edad":"49","unidad_medida":"1","sexo":"M","fuente_tipo_contagio":"Comunita  
ria","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2021-  
02-25 00:00:00","fecha_diagnostico":"2021-03-03 00:00:00","fecha_recuperado":"2021-03-16  
00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}  
,{"fecha_reporte_web":"2021-03-04  
00:00:00","id_de_caso":"2265686","fecha_de_notificaci_n":"2021-03-02  
00:00:00","departamento":"11","departamento_nom":"BOGOTA","ciudad_municipio":"11001","ciudad_mun  
icipio_nom":"BOGOTA","edad":"49","unidad_medida":"1","sexo":"M","fuente_tipo_contagio":"Relacion  
ado","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2021-  
02-23 00:00:00","fecha_diagnostico":"2021-03-03 00:00:00","fecha_recuperado":"2021-03-16  
00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}]
```

```
,{"fecha_reporte_web":"2021-03-04
00:00:00","id_de_caso":"2265687","fecha_de_notificaci_n":"2021-03-02
00:00:00","departamento":"11","departamento_nom":"BOGOTÁ","ciudad_municipio":"11001","ciudad_mun
icipio_nom":"BOGOTÁ","edad":"51","unidad_medida":"1","sexo":"F","fuente_tipo_contagio":"Comunita
ria","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2021-
02-24 00:00:00","fecha_diagnostico":"2021-03-03 00:00:00","fecha_recuperado":"2021-03-16
00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2021-03-04
00:00:00","id_de_caso":"2265688","fecha_de_notificaci_n":"2021-03-02
00:00:00","departamento":"11","departamento_nom":"BOGOTÁ","ciudad_municipio":"11001","ciudad_mun
icipio_nom":"BOGOTÁ","edad":"51","unidad_medida":"1","sexo":"F","fuente_tipo_contagio":"Relacion
ado","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2021-
02-27 00:00:00","fecha_diagnostico":"2021-03-03 00:00:00","fecha_recuperado":"2021-03-13
00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2021-03-04
00:00:00","id_de_caso":"2265689","fecha_de_notificaci_n":"2021-03-02
00:00:00","departamento":"11","departamento_nom":"BOGOTÁ","ciudad_municipio":"11001","ciudad_mun
icipio_nom":"BOGOTÁ","edad":"51","unidad_medida":"1","sexo":"F","fuente_tipo_contagio":"Comunita
ria","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2021-
03-01 00:00:00","fecha_diagnostico":"2021-03-03 00:00:00","fecha_recuperado":"2021-03-16
00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2021-03-04
00:00:00","id_de_caso":"2265690","fecha_de_notificaci_n":"2021-03-02
00:00:00","departamento":"11","departamento_nom":"BOGOTÁ","ciudad_municipio":"11001","ciudad_mun
icipio_nom":"BOGOTÁ","edad":"52","unidad_medida":"1","sexo":"F","fuente_tipo_contagio":"Relacion
ado","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2021-
02-26 00:00:00","fecha_diagnostico":"2021-03-03 00:00:00","fecha_recuperado":"2021-03-16
00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2021-01-15
00:00:00","id_de_caso":"1851419","fecha_de_notificaci_n":"2021-01-12
00:00:00","departamento":"52","departamento_nom":"NARIÑO","ciudad_municipio":"52227","ciudad_mun
icipio_nom":"CUMBAL","edad":"24","unidad_medida":"1","sexo":"M","fuente_tipo_contagio":"Relacion
ado","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2021-
01-08 00:00:00","fecha_diagnostico":"2021-01-14 00:00:00","fecha_recuperado":"2021-01-26
00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"1","nom_grupo_":"PASTO"}
,{"fecha_reporte_web":"2021-01-15
00:00:00","id_de_caso":"1851420","fecha_de_notificaci_n":"2021-01-11
00:00:00","departamento":"52","departamento_nom":"NARIÑO","ciudad_municipio":"52227","ciudad_mun
icipio_nom":"CUMBAL","edad":"24","unidad_medida":"1","sexo":"M","fuente_tipo_contagio":"Comunita
ria","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2021-
01-08 00:00:00","fecha_diagnostico":"2021-01-13 00:00:00","fecha_recuperado":"2021-01-26
00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"1","nom_grupo_":"Por definir"}
,{"fecha_reporte_web":"2021-01-15
00:00:00","id_de_caso":"1851421","fecha_de_notificaci_n":"2021-01-12
00:00:00","departamento":"52","departamento_nom":"NARIÑO","ciudad_municipio":"52317","ciudad_mun
icipio_nom":"GUACHUCAL","edad":"33","unidad_medida":"1","sexo":"M","fuente_tipo_contagio":"Relac
ionado","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"20
21-01-08 00:00:00","fecha_diagnostico":"2021-01-13 00:00:00","fecha_recuperado":"2021-01-26
00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"1","nom_grupo_":"Por definir"}
,{"fecha_reporte_web":"2021-01-15
00:00:00","id_de_caso":"1851422","fecha_de_notificaci_n":"2021-01-12
00:00:00","departamento":"52","departamento_nom":"NARIÑO","ciudad_municipio":"52378","ciudad_mun
icipio_nom":"LA
CRUZ","edad":"35","unidad_medida":"1","sexo":"F","fuente_tipo_contagio":"Comunitaria","ubicacion
":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2021-01-08
00:00:00","fecha_diagnostico":"2021-01-12 00:00:00","fecha_recuperado":"2021-01-26
00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2021-01-15
00:00:00","id_de_caso":"1851423","fecha_de_notificaci_n":"2021-01-13
00:00:00","departamento":"52","departamento_nom":"NARIÑO","ciudad_municipio":"52378","ciudad_mun
icipio_nom":"LA
CRUZ","edad":"36","unidad_medida":"1","sexo":"F","fuente_tipo_contagio":"Comunitaria","ubicacion
":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2021-01-08
00:00:00","fecha_diagnostico":"2021-01-13 00:00:00","fecha_recuperado":"2021-01-26
00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2021-01-15
00:00:00","id_de_caso":"1851424","fecha_de_notificaci_n":"2021-01-12
00:00:00","departamento":"52","departamento_nom":"NARIÑO","ciudad_municipio":"52378","ciudad_mun
icipio_nom":"LA
CRUZ","edad":"33","unidad_medida":"1","sexo":"F","fuente_tipo_contagio":"Comunitaria","ubicacion
```

```

": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2021-01-08
00:00:00", "fecha_diagnostico": "2021-01-12 00:00:00", "fecha_recuperado": "2021-01-26
00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn": "6"}
, {"fecha_reporte_web": "2021-01-15
00:00:00", "id_de_caso": "1851425", "fecha_de_notificaci_n": "2021-01-12
00:00:00", "departamento": "52", "departamento_nom": "NARIÑO", "ciudad_municipio": "52378", "ciudad_mun
icipio_nom": "LA
CRUZ", "edad": "30", "unidad_medida": "1", "sexo": "F", "fuente_tipo_contagio": "Comunitaria", "ubicacion
": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2021-01-08
00:00:00", "fecha_diagnostico": "2021-01-12 00:00:00", "fecha_recuperado": "2021-01-26
00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn": "6"}
, {"fecha_reporte_web": "2021-01-15
00:00:00", "id_de_caso": "1851426", "fecha_de_notificaci_n": "2021-01-09
00:00:00", "departamento": "68", "departamento_nom": "SANTANDER", "ciudad_municipio": "68081", "ciudad_
municipio_nom": "BARRANCABERMEJA", "edad": "38", "unidad_medida": "1", "sexo": "F", "fuente_tipo_contagi
o": "Comunitaria", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sint
omas": "2021-01-08 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2021-01-12 00:00:00", "fecha_recuperado": "2021-
01-22 00:00:00", "tipo_recuperacion": "PCR", "per_etn": "6"}
, {"fecha_reporte_web": "2021-01-15
00:00:00", "id_de_caso": "1851427", "fecha_de_notificaci_n": "2021-01-12
00:00:00", "departamento": "68", "departamento_nom": "SANTANDER", "ciudad_municipio": "68081", "ciudad_
municipio_nom": "BARRANCABERMEJA", "edad": "37", "unidad_medida": "1", "sexo": "F", "fuente_tipo_contagi
o": "Comunitaria", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sint
omas": "2021-01-01 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2021-01-10 00:00:00", "fecha_recuperado": "2021-
01-22 00:00:00", "tipo_recuperacion": "PCR", "per_etn": "6"}
, {"fecha_reporte_web": "2021-01-15
00:00:00", "id_de_caso": "1851428", "fecha_de_notificaci_n": "2021-01-12
00:00:00", "departamento": "66", "departamento_nom": "RISARALDA", "ciudad_municipio": "66170", "ciudad_
municipio_nom": "DOSQUEBRADAS", "edad": "23", "unidad_medida": "1", "sexo": "F", "fuente_tipo_contagio":
"Relacionado", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintoma
s": "2021-01-08 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2021-01-12 00:00:00", "fecha_recuperado": "2021-01-
22 00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn": "6"}
, {"fecha_reporte_web": "2021-01-15
00:00:00", "id_de_caso": "1851429", "fecha_de_notificaci_n": "2021-01-08
00:00:00", "departamento": "15", "departamento_nom": "BOYACA", "ciudad_municipio": "15810", "ciudad_mun
icipio_nom": "TIPACOQUE", "edad": "19", "unidad_medida": "1", "sexo": "F", "fuente_tipo_contagio": "Comun
itaria", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "20
21-01-08 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2021-01-13 00:00:00", "fecha_recuperado": "2021-01-22
00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn": "6"}
, {"fecha_reporte_web": "2021-01-15
00:00:00", "id_de_caso": "1851430", "fecha_de_notificaci_n": "2021-01-11
00:00:00", "departamento": "66", "departamento_nom": "RISARALDA", "ciudad_municipio": "66001", "ciudad_
municipio_nom": "PEREIRA", "edad": "27", "unidad_medida": "1", "sexo": "M", "fuente_tipo_contagio": "Comu
nitaria", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2
021-01-08 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2021-01-12 00:00:00", "fecha_recuperado": "2021-01-26
00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn": "6"}
, {"fecha_reporte_web": "2021-01-15
00:00:00", "id_de_caso": "1851431", "fecha_de_notificaci_n": "2021-01-13
00:00:00", "departamento": "54", "departamento_nom": "NORTE
SANTANDER", "ciudad_municipio": "54001", "ciudad_municipio_nom": "CUCUTA", "edad": "32", "unidad_medida
": "1", "sexo": "F", "fuente_tipo_contagio": "Comunitaria", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recupe
rado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2021-01-08 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2021-01-12
00:00:00", "fecha_recuperado": "2021-01-26 00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn": "6"}
, {"fecha_reporte_web": "2021-01-15
00:00:00", "id_de_caso": "1851432", "fecha_de_notificaci_n": "2021-01-13
00:00:00", "departamento": "54", "departamento_nom": "NORTE
SANTANDER", "ciudad_municipio": "54874", "ciudad_municipio_nom": "VILLA DEL
ROSARIO", "edad": "31", "unidad_medida": "1", "sexo": "F", "fuente_tipo_contagio": "Relacionado", "ubicac
ion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2021-01-08
00:00:00", "fecha_diagnostico": "2021-01-13 00:00:00", "fecha_recuperado": "2021-01-26
00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn": "6"}})

```

```

db.COVID.insertMany(
[{"fecha_reporte_web": "2021-01-15
00:00:00", "id_de_caso": "1851433", "fecha_de_notificaci_n": "2021-01-13
00:00:00", "departamento": "68", "departamento_nom": "SANTANDER", "ciudad_municipio": "68001", "ciudad_
municipio_nom": "BUCARAMANGA", "edad": "69", "unidad_medida": "1", "sexo": "F", "fuente_tipo_contagio": "
Comunitaria", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas
": "2021-01-08 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2021-01-12 00:00:00", "fecha_recuperado": "2021-01-22
00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn": "6"}]

```

```
,{"fecha_reporte_web":"2021-01-15
00:00:00","id_de_caso":"1851434","fecha_de_notificaci_n":"2021-01-12
00:00:00","departamento":"68","departamento_nom":"SANTANDER","ciudad_municipio":"68081","ciudad_mu
nicipio_nom":"BARRANCABERMEJA","edad":"54","unidad_medida":"1","sexo":"F","fuente_tipo_contagi
o":"Comunitaria","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2021-01-08 00:00:00","fecha_diagnostico":"2021-01-12 00:00:00","fecha_recuperado":"2021-
01-22 00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2021-01-12
00:00:00","id_de_caso":"1805802","fecha_de_notificaci_n":"2021-01-08
00:00:00","departamento":"5","departamento_nom":"ANTIOQUIA","ciudad_municipio":"5001","ciudad_mu
nicipio_nom":"MEDELLIN","edad":"34","unidad_medida":"1","sexo":"F","fuente_tipo_contagio":"Relac
ionado","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"20
21-01-06 00:00:00","fecha_diagnostico":"2021-01-10 00:00:00","fecha_recuperado":"2021-01-20
00:00:00","tipo_recuperacion":"PCR","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2021-01-12
00:00:00","id_de_caso":"1805803","fecha_de_notificaci_n":"2021-01-08
00:00:00","departamento":"5","departamento_nom":"ANTIOQUIA","ciudad_municipio":"5001","ciudad_mu
nicipio_nom":"MEDELLIN","edad":"20","unidad_medida":"1","sexo":"F","fuente_tipo_contagio":"Relac
ionado","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"20
21-01-06 00:00:00","fecha_diagnostico":"2021-01-10 00:00:00","fecha_recuperado":"2021-01-20
00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2021-01-12
00:00:00","id_de_caso":"1805804","fecha_de_notificaci_n":"2021-01-09
00:00:00","departamento":"5","departamento_nom":"ANTIOQUIA","ciudad_municipio":"5360","ciudad_mu
nicipio_nom":"ITAGUI","edad":"46","unidad_medida":"1","sexo":"F","fuente_tipo_contagio":"Relacio
nado","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2021
-01-07 00:00:00","fecha_diagnostico":"2021-01-09 00:00:00","fecha_recuperado":"2021-01-22
00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2021-01-12
00:00:00","id_de_caso":"1805805","fecha_de_notificaci_n":"2021-01-08
00:00:00","departamento":"5","departamento_nom":"ANTIOQUIA","ciudad_municipio":"5088","ciudad_mu
nicipio_nom":"BELLO","edad":"40","unidad_medida":"1","sexo":"M","fuente_tipo_contagio":"Comunita
ria","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2021-
01-06 00:00:00","fecha_diagnostico":"2021-01-08 00:00:00","fecha_recuperado":"2021-01-20
00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2021-01-12
00:00:00","id_de_caso":"1805806","fecha_de_notificaci_n":"2021-01-08
00:00:00","departamento":"5","departamento_nom":"ANTIOQUIA","ciudad_municipio":"5360","ciudad_mu
nicipio_nom":"ITAGUI","edad":"38","unidad_medida":"1","sexo":"M","fuente_tipo_contagio":"Relacio
nado","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2021
-01-05 00:00:00","fecha_diagnostico":"2021-01-09 00:00:00","fecha_recuperado":"2021-01-19
00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2021-01-12
00:00:00","id_de_caso":"1805807","fecha_de_notificaci_n":"2021-01-09
00:00:00","departamento":"5","departamento_nom":"ANTIOQUIA","ciudad_municipio":"5308","ciudad_mu
nicipio_nom":"GIRARDOTA","edad":"42","unidad_medida":"1","sexo":"M","fuente_tipo_contagio":"Rela
cionado","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2
020-12-30 00:00:00","fecha_diagnostico":"2021-01-08 00:00:00","fecha_recuperado":"2021-01-14
00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2021-01-12
00:00:00","id_de_caso":"1805808","fecha_de_notificaci_n":"2021-01-09
00:00:00","departamento":"5","departamento_nom":"ANTIOQUIA","ciudad_municipio":"5001","ciudad_mu
nicipio_nom":"MEDELLIN","edad":"76","unidad_medida":"1","sexo":"F","fuente_tipo_contagio":"Comun
itaria","ubicacion":"Fallecido","estado":"Fallecido","recuperado":"Fallecido","fecha_inicio_sint
omas":"2021-01-01 00:00:00","fecha_muerte":"2021-01-25 00:00:00","fecha_diagnostico":"2021-01-11
00:00:00","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2021-01-12
00:00:00","id_de_caso":"1805809","fecha_de_notificaci_n":"2021-01-08
00:00:00","departamento":"5","departamento_nom":"ANTIOQUIA","ciudad_municipio":"5001","ciudad_mu
nicipio_nom":"MEDELLIN","edad":"27","unidad_medida":"1","sexo":"M","fuente_tipo_contagio":"Comun
itaria","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"20
21-01-04 00:00:00","fecha_diagnostico":"2021-01-08 00:00:00","fecha_recuperado":"2021-04-26
00:00:00","tipo_recuperacion":"PCR","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2021-01-12
00:00:00","id_de_caso":"1805810","fecha_de_notificaci_n":"2021-01-09
00:00:00","departamento":"5","departamento_nom":"ANTIOQUIA","ciudad_municipio":"5674","ciudad_mu
nicipio_nom":"SAN
VICENTE","edad":"29","unidad_medida":"1","sexo":"M","fuente_tipo_contagio":"Relacionado","ubicac
ion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2021-01-06
```

```
00:00:00", "fecha_diagnostico": "2021-01-10 00:00:00", "fecha_recuperado": "2021-01-20  
00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn_": "6"}]])
```



```

nicipio_nom":"MEDELLIN","edad":"18","unidad_medida":"1","sexo":"F","fuente_tipo_contagio":"Relacionado","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2021-01-04 00:00:00","fecha_diagnostico":"2021-01-08 00:00:00","fecha_recuperado":"2021-01-18 00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2021-01-12
00:00:00","id_de_caso":"1805821","fecha_de_notificaci_n":"2021-01-08
00:00:00","departamento":"5","departamento_nom":"ANTIOQUIA","ciudad_municipio":"5088","ciudad_municipio_nom":"BELLO","edad":"22","unidad_medida":"1","sexo":"F","fuente_tipo_contagio":"Comunitaria","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2021-01-06 00:00:00","fecha_diagnostico":"2021-01-10 00:00:00","fecha_recuperado":"2021-01-20 00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2021-01-12
00:00:00","id_de_caso":"1805822","fecha_de_notificaci_n":"2021-01-08
00:00:00","departamento":"5","departamento_nom":"ANTIOQUIA","ciudad_municipio":"5001","ciudad_municipio_nom":"MEDELLIN","edad":"29","unidad_medida":"1","sexo":"F","fuente_tipo_contagio":"Comunitaria","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2021-01-04 00:00:00","fecha_diagnostico":"2021-01-08 00:00:00","fecha_recuperado":"2021-01-18 00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2021-01-12
00:00:00","id_de_caso":"1805823","fecha_de_notificaci_n":"2021-01-09
00:00:00","departamento":"5","departamento_nom":"ANTIOQUIA","ciudad_municipio":"5145","ciudad_municipio_nom":"CARAMANTA","edad":"26","unidad_medida":"1","sexo":"F","fuente_tipo_contagio":"Relacionado","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2021-01-02 00:00:00","fecha_diagnostico":"2021-01-09 00:00:00","fecha_recuperado":"2021-01-17 00:00:00","tipo_recuperacion":"PCR","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2021-01-12
00:00:00","id_de_caso":"1805824","fecha_de_notificaci_n":"2021-01-09
00:00:00","departamento":"5","departamento_nom":"ANTIOQUIA","ciudad_municipio":"5001","ciudad_municipio_nom":"MEDELLIN","edad":"27","unidad_medida":"1","sexo":"F","fuente_tipo_contagio":"Relacionado","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2021-01-07 00:00:00","fecha_diagnostico":"2021-01-10 00:00:00","fecha_recuperado":"2021-01-23 00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2021-01-12
00:00:00","id_de_caso":"1805825","fecha_de_notificaci_n":"2021-01-09
00:00:00","departamento":"5","departamento_nom":"ANTIOQUIA","ciudad_municipio":"5088","ciudad_municipio_nom":"BELLO","edad":"30","unidad_medida":"1","sexo":"F","fuente_tipo_contagio":"Relacionado","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2021-01-05 00:00:00","fecha_diagnostico":"2021-01-09 00:00:00","fecha_recuperado":"2021-01-19 00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2021-01-12
00:00:00","id_de_caso":"1805826","fecha_de_notificaci_n":"2021-01-06
00:00:00","departamento":"5","departamento_nom":"ANTIOQUIA","ciudad_municipio":"5148","ciudad_municipio_nom":"CARMEN DE VIBORAL","edad":"72","unidad_medida":"1","sexo":"F","fuente_tipo_contagio":"Comunitaria","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2021-01-03 00:00:00","fecha_diagnostico":"2021-01-10 00:00:00","fecha_recuperado":"2021-01-17 00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}]]

```

```

db.libros.insertMany([{"fecha_reporte_web":"2021-01-12
00:00:00","id_de_caso":"1805827","fecha_de_notificaci_n":"2021-01-08
00:00:00","departamento":"5","departamento_nom":"ANTIOQUIA","ciudad_municipio":"5001","ciudad_municipio_nom":"MEDELLIN","edad":"21","unidad_medida":"1","sexo":"M","fuente_tipo_contagio":"Relacionado","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2021-01-04 00:00:00","fecha_diagnostico":"2021-01-08 00:00:00","fecha_recuperado":"2021-01-18 00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2020-09-08 00:00:00","id_de_caso":"675918","fecha_de_notificaci_n":"2020-08-27
00:00:00","departamento":"18","departamento_nom":"CAQUETA","ciudad_municipio":"18001","ciudad_municipio_nom":"FLORENCIA","edad":"64","unidad_medida":"1","sexo":"M","fuente_tipo_contagio":"Comunitaria","ubicacion":"Fallecido","estado":"Fallecido","recuperado":"Fallecido","fecha_inicio_sintomas":"2020-08-24 00:00:00","fecha_muerte":"2020-09-06 00:00:00","fecha_diagnostico":"2020-09-07 00:00:00","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2020-09-08 00:00:00","id_de_caso":"675919","fecha_de_notificaci_n":"2020-08-27
00:00:00","departamento":"50","departamento_nom":"META","ciudad_municipio":"50001","ciudad_municipio_nom":"VILLAVICENCIO","edad":"57","unidad_medida":"1","sexo":"M","fuente_tipo_contagio":"Comunitaria","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2020-08-23 00:00:00","fecha_diagnostico":"2020-09-07 00:00:00","fecha_recuperado":"2020-09-13 00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}

```

```
,{"fecha_reporte_web":"2020-09-08 00:00:00","id_de_caso":"675920","fecha_de_notificaci_n":"2020-08-27 00:00:00","departamento":"76","departamento_nom":"VALLE","ciudad_municipio":"76001","ciudad_municipio_nom":"CALI","edad":"33","unidad_medida":"1","sexo":"F","fuente_tipo_contagio":"Comunitaria","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2020-08-23 00:00:00","fecha_diagnostico":"2020-09-07 00:00:00","fecha_recuperado":"2020-09-13 00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2020-09-08 00:00:00","id_de_caso":"675921","fecha_de_notificaci_n":"2020-08-27 00:00:00","departamento":"20","departamento_nom":"CESAR","ciudad_municipio":"20001","ciudad_municipio_nom":"VALLEDUPAR","edad":"34","unidad_medida":"1","sexo":"F","fuente_tipo_contagio":"Comunitaria","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2020-08-24 00:00:00","fecha_diagnostico":"2020-09-07 00:00:00","fecha_recuperado":"2020-09-14 00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2020-09-08 00:00:00","id_de_caso":"675922","fecha_de_notificaci_n":"2020-08-27 00:00:00","departamento":"8001","departamento_nom":"BARRANQUILLA","ciudad_municipio":"8001","ciudad_municipio_nom":"BARRANQUILLA","edad":"45","unidad_medida":"1","sexo":"M","fuente_tipo_contagio":"Comunitaria","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2020-08-24 00:00:00","fecha_diagnostico":"2020-09-07 00:00:00","fecha_recuperado":"2020-09-14 00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2020-09-08 00:00:00","id_de_caso":"675923","fecha_de_notificaci_n":"2020-08-22 00:00:00","departamento":"52","departamento_nom":"NARIÑO","ciudad_municipio":"52356","ciudad_municipio_nom":"IPIALES","edad":"75","unidad_medida":"1","sexo":"M","fuente_tipo_contagio":"Comunitaria","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2020-08-19 00:00:00","fecha_diagnostico":"2020-09-02 00:00:00","fecha_recuperado":"2020-09-10 00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2020-09-08 00:00:00","id_de_caso":"675924","fecha_de_notificaci_n":"2020-08-27 00:00:00","departamento":"76","departamento_nom":"VALLE","ciudad_municipio":"76001","ciudad_municipio_nom":"CALI","edad":"27","unidad_medida":"1","sexo":"M","fuente_tipo_contagio":"Comunitaria","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2020-08-23 00:00:00","fecha_diagnostico":"2020-09-07 00:00:00","fecha_recuperado":"2020-09-13 00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2020-09-08 00:00:00","id_de_caso":"675925","fecha_de_notificaci_n":"2020-08-27 00:00:00","departamento":"76","departamento_nom":"VALLE","ciudad_municipio":"76001","ciudad_municipio_nom":"CALI","edad":"89","unidad_medida":"1","sexo":"M","fuente_tipo_contagio":"Comunitaria","ubicacion":"Fallecido","estado":"Fallecido","recuperado":"Fallecido","fecha_inicio_sintomas":"2020-08-23 00:00:00","fecha_muerte":"2020-09-04 00:00:00","fecha_diagnostico":"2020-09-07 00:00:00","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2020-09-08 00:00:00","id_de_caso":"675926","fecha_de_notificaci_n":"2020-08-27 00:00:00","departamento":"20","departamento_nom":"CESAR","ciudad_municipio":"20001","ciudad_municipio_nom":"VALLEDUPAR","edad":"58","unidad_medida":"1","sexo":"M","fuente_tipo_contagio":"Comunitaria","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2020-08-24 00:00:00","fecha_diagnostico":"2020-09-07 00:00:00","fecha_recuperado":"2021-05-26 00:00:00","tipo_recuperacion":"PCR","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2020-09-08 00:00:00","id_de_caso":"675927","fecha_de_notificaci_n":"2020-08-27 00:00:00","departamento":"41","departamento_nom":"HUILA","ciudad_municipio":"41885","ciudad_municipio_nom":"YAGUARA","edad":"36","unidad_medida":"1","sexo":"M","fuente_tipo_contagio":"Relacionado","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2020-08-24 00:00:00","fecha_diagnostico":"2020-09-07 00:00:00","fecha_recuperado":"2020-09-14 00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2020-09-08 00:00:00","id_de_caso":"675928","fecha_de_notificaci_n":"2020-08-27 00:00:00","departamento":"99","departamento_nom":"VICHADA","ciudad_municipio":"99001","ciudad_municipio_nom":"PUERTO CARREÑO","edad":"21","unidad_medida":"1","sexo":"M","fuente_tipo_contagio":"Relacionado","ubicacion":"Casa","estado":"Leve","recuperado":"Recuperado","fecha_inicio_sintomas":"2020-08-23 00:00:00","fecha_diagnostico":"2020-09-07 00:00:00","fecha_recuperado":"2020-09-13 00:00:00","tipo_recuperacion":"Tiempo","per_etn_":"6"}
,{"fecha_reporte_web":"2020-09-08 00:00:00","id_de_caso":"675929","fecha_de_notificaci_n":"2020-08-27 00:00:00","departamento":"18","departamento_nom":"CAQUETA","ciudad_municipio":"18256","ciudad_municipio_nom":"EL PAUJIL","edad":"50","unidad_medida":"1","sexo":"F","fuente_tipo_contagio":"Comunitaria","ubicacion":"N/A","estado":"N/A","recuperado":"N/A","fecha_inicio_sintomas":"2020-08-24
```


00:00:00", "fecha_muerte": "2021-01-11 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00", "per_etn": "6"}
, {"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675930", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27 00:00:00", "departamento": "66", "departamento_nom": "RISARALDA", "ciudad_municipio": "66001", "ciudad_municipio_nom": "PEREIRA", "edad": "42", "unidad_medida": "1", "sexo": "F", "fuente_tipo_contagio": "Comunitaria", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-23 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-09-13 00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn": "1", "nom_grupo": "EMBERA KATIO"}
, {"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675931", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-28 00:00:00", "departamento": "5", "departamento_nom": "ANTIOQUIA", "ciudad_municipio": "5001", "ciudad_municipio_nom": "MEDELLIN", "edad": "94", "unidad_medida": "1", "sexo": "F", "fuente_tipo_contagio": "Relacionado", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-25 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-08 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-12-28 00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn": "6"}
, {"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675932", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27 00:00:00", "departamento": "41", "departamento_nom": "HUILA", "ciudad_municipio": "41001", "ciudad_municipio_nom": "NEIVA", "edad": "51", "unidad_medida": "1", "sexo": "F", "fuente_tipo_contagio": "Comunitaria", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-24 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-09-14 00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn": "6"}
, {"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675933", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27 00:00:00", "departamento": "20", "departamento_nom": "CESAR", "ciudad_municipio": "20001", "ciudad_municipio_nom": "VALLEDUPAR", "edad": "69", "unidad_medida": "1", "sexo": "F", "fuente_tipo_contagio": "Comunitaria", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-24 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-09-14 00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn": "6"}
, {"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675934", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-22 00:00:00", "departamento": "86", "departamento_nom": "PUTUMAYO", "ciudad_municipio": "86001", "ciudad_municipio_nom": "MOCOA", "edad": "19", "unidad_medida": "1", "sexo": "F", "fuente_tipo_contagio": "Comunitaria", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-18 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-02 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-09-09 00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn": "6"}
, {"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675935", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27 00:00:00", "departamento": "19", "departamento_nom": "CAUCA", "ciudad_municipio": "19001", "ciudad_municipio_nom": "POPAYAN", "edad": "35", "unidad_medida": "1", "sexo": "F", "fuente_tipo_contagio": "Comunitaria", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-22 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-09-12 00:00:00", "tipo_recuperacion": "PCR", "per_etn": "6"}
, {"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675936", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27 00:00:00", "departamento": "5", "departamento_nom": "ANTIOQUIA", "ciudad_municipio": "5001", "ciudad_municipio_nom": "MEDELLIN", "edad": "99", "unidad_medida": "1", "sexo": "F", "fuente_tipo_contagio": "Comunitaria", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-24 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-09-14 00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn": "6"}
, {"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675937", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27 00:00:00", "departamento": "5", "departamento_nom": "ANTIOQUIA", "ciudad_municipio": "5088", "ciudad_municipio_nom": "BELLO", "edad": "13", "unidad_medida": "1", "sexo": "F", "fuente_tipo_contagio": "Relacionado", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-24 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-09-14 00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn": "6"}
, {"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675938", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27 00:00:00", "departamento": "47", "departamento_nom": "MAGDALENA", "ciudad_municipio": "47675", "ciudad_municipio_nom": "SALAMINA", "edad": "46", "unidad_medida": "1", "sexo": "F", "fuente_tipo_contagio": "Comunitaria", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-24 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-09-14 00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn": "6"}
, {"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675939", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27 00:00:00", "departamento": "23", "departamento_nom": "CORDOBA", "ciudad_municipio": "23001", "ciudad_municipio_nom": "MONTERIA", "edad": "65", "unidad_medida": "1", "sexo": "F", "fuente_tipo_contagio": "Comunitaria", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "20

```
20-08-23 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-12-20 00:00:00", "tipo_recuperacion": "PCR", "per_etn_": "6"}]]
```

```
db.libros.insertMany([{"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675940", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27 00:00:00", "departamento": "19", "departamento_nom": "CAUCA", "ciudad_municipio": "19001", "ciudad_municipio_nom": "POPAYAN", "edad": "43", "unidad_medida": "1", "sexo": "F", "fuente_tipo_contagio": "Comunitaria", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-22 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-09-12 00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn_": "6"}, {"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675941", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27 00:00:00", "departamento": "68", "departamento_nom": "SANTANDER", "ciudad_municipio": "68081", "ciudad_municipio_nom": "BARRANCABERMEJA", "edad": "7", "unidad_medida": "1", "sexo": "F", "fuente_tipo_contagio": "Relacionado", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-23 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-09-13 00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn_": "6"}, {"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675942", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27 00:00:00", "departamento": "20", "departamento_nom": "CESAR", "ciudad_municipio": "20400", "ciudad_municipio_nom": "LA JAGUA DE IBIRICO", "edad": "18", "unidad_medida": "1", "sexo": "F", "fuente_tipo_contagio": "Comunitaria", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-24 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-09-14 00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn_": "5"}, {"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675943", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27 00:00:00", "departamento": "20", "departamento_nom": "CESAR", "ciudad_municipio": "20013", "ciudad_municipio_nom": "AGUSTIN CODAZZI", "edad": "55", "unidad_medida": "1", "sexo": "F", "fuente_tipo_contagio": "Relacionado", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-24 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-10-13 00:00:00", "tipo_recuperacion": "PCR", "per_etn_": "6"}, {"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675944", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27 00:00:00", "departamento": "15", "departamento_nom": "BOYACA", "ciudad_municipio": "15759", "ciudad_municipio_nom": "SOGAMOSO", "edad": "80", "unidad_medida": "1", "sexo": "F", "fuente_tipo_contagio": "Relacionado", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-24 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-09-14 00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn_": "6"}, {"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675945", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27 00:00:00", "departamento": "20", "departamento_nom": "CESAR", "ciudad_municipio": "20001", "ciudad_municipio_nom": "VALLEDUPAR", "edad": "61", "unidad_medida": "1", "sexo": "F", "fuente_tipo_contagio": "Comunitaria", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-24 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-09-14 00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn_": "6"}, {"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675946", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27 00:00:00", "departamento": "50", "departamento_nom": "META", "ciudad_municipio": "50006", "ciudad_municipio_nom": "ACACIAS", "edad": "14", "unidad_medida": "1", "sexo": "F", "fuente_tipo_contagio": "Relacionado", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-23 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-09-13 00:00:00", "tipo_recuperacion": "PCR", "per_etn_": "6"}, {"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675969", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27 00:00:00", "departamento": "20", "departamento_nom": "CESAR", "ciudad_municipio": "20001", "ciudad_municipio_nom": "VALLEDUPAR", "edad": "2", "unidad_medida": "1", "sexo": "M", "fuente_tipo_contagio": "Comunitaria", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-24 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-09-14 00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn_": "6"}, {"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675970", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27 00:00:00", "departamento": "19", "departamento_nom": "CAUCA", "ciudad_municipio": "19001", "ciudad_municipio_nom": "POPAYAN", "edad": "3", "unidad_medida": "1", "sexo": "M", "fuente_tipo_contagio": "Comunitaria", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-22 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-09-12 00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn_": "6"}, {"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675971", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27
```

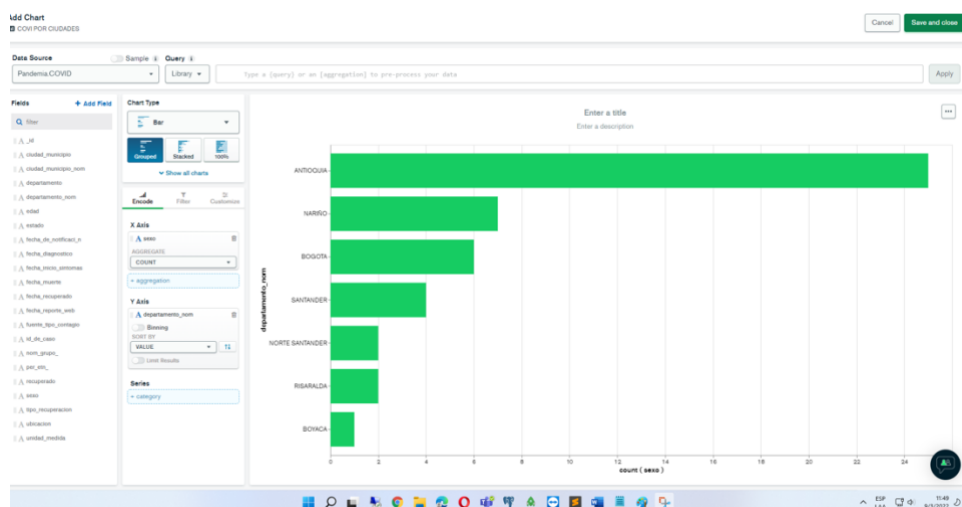
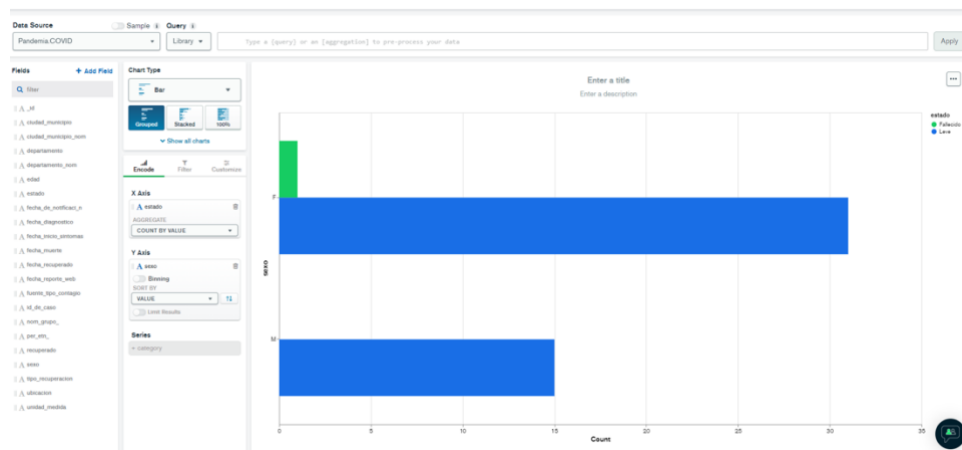
```
00:00:00", "departamento": "20", "departamento_nom": "CESAR", "ciudad_municipio": "20001", "ciudad_municipio_nom": "VALLEDUPAR", "edad": "29", "unidad_medida": "1", "sexo": "M", "fuente_tipo_contagio": "Comunitaria", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-24 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-09-14 00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn": "6"}
, {"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675972", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27
00:00:00", "departamento": "5", "departamento_nom": "ANTIOQUIA", "ciudad_municipio": "5001", "ciudad_municipio_nom": "MEDELLIN", "edad": "36", "unidad_medida": "1", "sexo": "M", "fuente_tipo_contagio": "Relacionado", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-24 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-09-14 00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn": "6"}
, {"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675973", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27
00:00:00", "departamento": "99", "departamento_nom": "VICHADA", "ciudad_municipio": "99001", "ciudad_municipio_nom": "PUERTO
CARREÑO", "edad": "31", "unidad_medida": "1", "sexo": "M", "fuente_tipo_contagio": "Relacionado", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-23 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-10-10 00:00:00", "tipo_recuperacion": "PCR", "per_etn": "6"}
, {"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675974", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27
00:00:00", "departamento": "8", "departamento_nom": "ATLANTICO", "ciudad_municipio": "8296", "ciudad_municipio_nom": "GALAPA", "edad": "17", "unidad_medida": "1", "sexo": "M", "fuente_tipo_contagio": "Comunitaria", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-24 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-09-14 00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn": "1", "nom_grupo": "MOKANA"}
, {"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675975", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27
00:00:00", "departamento": "50", "departamento_nom": "META", "ciudad_municipio": "50001", "ciudad_municipio_nom": "VILLAVICENCIO", "edad": "35", "unidad_medida": "1", "sexo": "M", "fuente_tipo_contagio": "Comunitaria", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-23 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-09-13 00:00:00", "tipo_recuperacion": "PCR", "per_etn": "6"}
, {"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675976", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27
00:00:00", "departamento": "25", "departamento_nom": "CUNDINAMARCA", "ciudad_municipio": "25899", "ciudad_municipio_nom": "ZIPAQUIRA", "edad": "7", "unidad_medida": "1", "sexo": "M", "fuente_tipo_contagio": "Comunitaria", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-23 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-09-13 00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn": "6"}
, {"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675977", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27
00:00:00", "departamento": "68", "departamento_nom": "SANTANDER", "ciudad_municipio": "68081", "ciudad_municipio_nom": "BARRANCABERMEJA", "edad": "37", "unidad_medida": "1", "sexo": "M", "fuente_tipo_contagio": "Comunitaria", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-23 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-09-13 00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn": "6"}
, {"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675978", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27
00:00:00", "departamento": "68", "departamento_nom": "SANTANDER", "ciudad_municipio": "68001", "ciudad_municipio_nom": "BUCARAMANGA", "edad": "41", "unidad_medida": "1", "sexo": "M", "fuente_tipo_contagio": "Comunitaria", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-23 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-09-13 00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn": "6"}
, {"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675979", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27
00:00:00", "departamento": "18", "departamento_nom": "CAQUETA", "ciudad_municipio": "18001", "ciudad_municipio_nom": "FLORENCIA", "edad": "1", "unidad_medida": "1", "sexo": "M", "fuente_tipo_contagio": "Comunitaria", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-24 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-09-14 00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn": "6"}
, {"fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00", "id_de_caso": "675980", "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27
00:00:00", "departamento": "20", "departamento_nom": "CESAR", "ciudad_municipio": "20013", "ciudad_municipio_nom": "AGUSTIN
CODAZZI", "edad": "47", "unidad_medida": "1", "sexo": "M", "fuente_tipo_contagio": "Comunitaria", "ubicacion": "Casa", "estado": "Leve", "recuperado": "Recuperado", "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-24 00:00:00", "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00", "fecha_recuperado": "2020-09-14 00:00:00", "tipo_recuperacion": "Tiempo", "per_etn": "6"}
}
```

```
{
  "fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00",
  "id_de_caso": "675981",
  "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27 00:00:00",
  "departamento": "25",
  "departamento_nom": "CUNDINAMARCA",
  "ciudad_municipio": "25740",
  "ciudad_municipio_nom": "SIBATE",
  "edad": "25",
  "unidad_medida": "1",
  "sexo": "M",
  "fuente_tipo_contagio": "Comunitaria",
  "ubicacion": "Casa",
  "estado": "Leve",
  "recuperado": "Recuperado",
  "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-23 00:00:00",
  "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00",
  "fecha_recuperado": "2020-09-13 00:00:00",
  "tipo_recuperacion": "Tiempo",
  "per_etn_": "6"
},
{
  "fecha_reporte_web": "2020-09-08 00:00:00",
  "id_de_caso": "675982",
  "fecha_de_notificaci_n": "2020-08-27 00:00:00",
  "departamento": "25",
  "departamento_nom": "CUNDINAMARCA",
  "ciudad_municipio": "25286",
  "ciudad_municipio_nom": "FUNZA",
  "edad": "58",
  "unidad_medida": "1",
  "sexo": "F",
  "fuente_tipo_contagio": "Comunitaria",
  "ubicacion": "Fallecido",
  "estado": "Fallecido",
  "recuperado": "Fallecido",
  "fecha_inicio_sintomas": "2020-08-23 00:00:00",
  "fecha_muerte": "2020-09-12 00:00:00",
  "fecha_diagnostico": "2020-09-07 00:00:00",
  "per_etn_": "6"
}]

```

6. Aplicación bbdd

7. MongoDB Charts



8. Conclusiones

Realizar consultas con Mongo db es relativamente sencillo, en una sola línea se pueden realizar consultas interesantes a la base de datos

La herramienta Robo 3t, permite que lo creado en local se pueda sincronizar con mongodb atlas para rápidamente contar con la información cargada en la nube