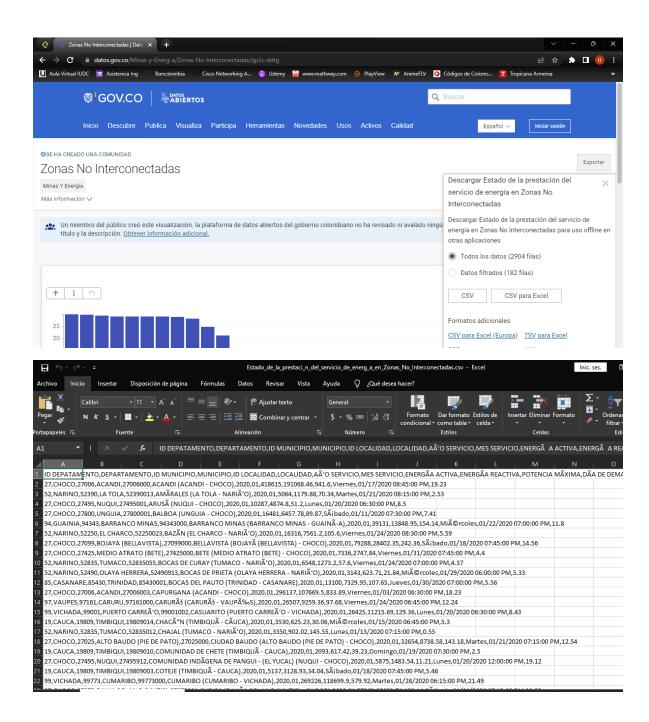
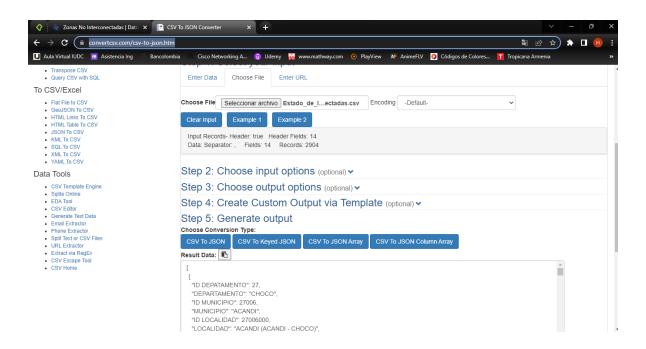
TRABAJO FINAL MONGODB Héctor Fabio Vargas Lara

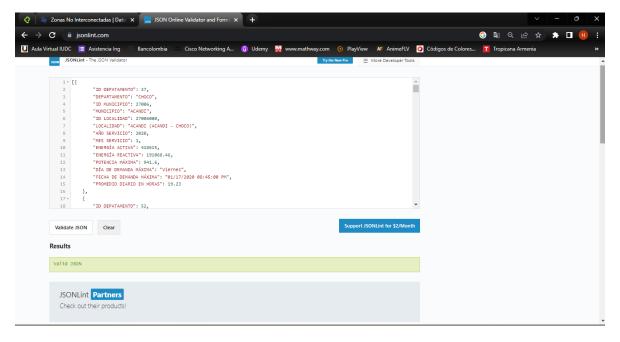
Ingrese a la página datos.gov.co y busco la base Zonas No Interconectadas y se procede a descargar como archivo CVS



Ingrese a la pagina https://www.convertcsv.com/csv-to-json.htm donde se realiza la conversión del archivo CVS a JSON



Una vez el archivo se ha convertido en un JSON se procede a validar que este correcto en una pagina validadora de código Json https://jsonlint.com/



Una vez se tiene de forma correcta el archivo JSON, se importa la base de datos convertida en el archivo .json con el comando

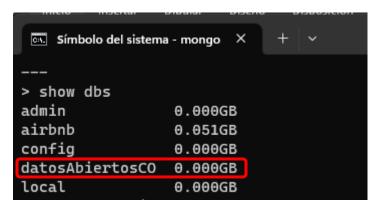
Mongoimport.exe –db (Nombre de la base datos que se va a dejar) --collection (El nombre que se dejara a la colección) –file (La ruta donde se encuentra el archivo json seguido del nombre del archivo) –jsonArray

```
C:\MongoDB\bin>mongoimport.exe --db datosAbiertosCO --collection ZonasNoInterconectadas --file c:\MongoDB\dataset\csvjso
n.json --jsonArray
2023-03-06T20:57:11.060-0500 connected to: mongodb://localhost/
2023-03-06T20:57:11.258-0500 2904 document(s) imported successfully. 0 document(s) failed to import.

C:\MongoDB\bin>
```

Se inicia MongoDB

Se valida que la base de datos este cargada de forma correcta



Con el comando **USE** se ingresa primero a la base de datos que se va a utilizar y luego la colección

```
use datosAbiertosCOswitched to db datosAbiertosCOshow collectionsZonasNoInterconectadas
```

Se consulta la primera información con el comando db.(nombre de la colección).findOne()

```
db.ZonasNoInterconectadas.findOne()
      "_id" : ObjectId("640699f7232c5441d6c06d08"),
      "ID DEPATAMENTO" : 27,
      "DEPARTAMENTO" : "CHOCO",
      "ID MUNICIPIO" : 27006,
      "MUNICIPIO" : "ACANDI",
      "ID LOCALIDAD" : 27006000,
      "LOCALIDAD" : "ACANDI (ACANDI - CHOCO)",
      "AÑO SERVICIO" : 2020,
      "MES SERVICIO" : 1,
      "ENERGÍA ACTIVA" : 418615,
      "ENERGÍA REACTIVA" : 191068.46,
      "POTENCIA MÁXIMA" : 941.6,
      "DÍA DE DEMANDA MÁXIMA" : "Viernes",
      "FECHA DE DEMANDA MÁXIMA" : "01/17/2020 08:45:00 PM",
      "PROMEDIO DIARIO EN HORAS" : 19.23
```

Se realiza consulta en la colección ordenado en forma ascendente con el siguiente comando db.(Nombre de la Colección).find().sort({"municipios":1}) "Se aplica el 1 para que lo ordene de forma ascendente"

```
> db.ZonasNoInterconectadas.find().sort(|"municipio":1})
{ ".id* : ObjectId("646699f7232c5441d6c86d8*), "ID DEPATAMENTO" : 27, "DEPARTAMENTO" : "CHOCO", "ID HUNICIPIO" : 27886, "MUNICIPIO" : "ACANDI", "ID
LOCALIDAD" : 27866868 , "LOCALIDAD" : "ACANDI (ACANDI - CHOCO)", "AÑO SERVICIO" : 2828, "MES SERVICIO" : 1, "ENERGÍA ACTIVA" : 118615, "ENERGÍA REAC
TIVA" : 191868.46, "POFENCIA MÁXIMA" : 941.6, "DÍA DE DEFANDAN MÁXIMA" : "Vicrnes", "FECHA DE DEFANDAM MÁXIMA" : "91/17/202 88:45:89 PM", "PROMEDO
LARIO EN HORAS" : 19.23 }

".id* : ObjectId("646699f7232c5441d6c86d69"), "ID DEPATAMENTO" : 94, "DEPARTAMENTO" : "GUAINIA", "ID MUNICIPIO" : 94343, "MUNICIPIO" : "BARRANCO MINAS", "ID LOCALIDAD" : 94343, "MUNICIPIO" : "BARRANCO MINAS", "ID EDEATAMENTO" : "ANAIMO", "AÑO SERVICIO" : 2028, "MES SERVICIO" : 1, "ENERGÍA ACTIVA" : 191/22/2

828 87:89:89 PM", "PROMEDIO DIARIO EN HORAS" : 11.8 }

".id* : ObjectId("GUB699f7232c5441d6c86d69"), "ID DEPATAMENTO" : 52, "DEPARTAMENTO" : "ANAIMO", "TO MUNICIPIO" : 52258, "MUNICIPIO" : EL CHARCO"

"ID LOCALIDAD" : 52256923, "LOCALIDAD" : "BAZÁN (EL CHARCO - NARIÑO), "AÑO SERVICIO" : 2028, "MES SERVICIO" : 1, "ENERGÍA ACTIVA" : 16316, "ENERGÍA A REACTIVA" : 7561.2, "POTENCIA MÁXIMA" : 165.6, "DÍA DE DEMANDA MÁXIMA" : "VICENCE", "ECCHA DE DEMANDA MÁXIMA" : "VICENCE", "ENERGÍA ACTIVA" : 79288, "ENERGÍA REACTIVA" : 2849, "NE SERVICIOD" : 1, "ENERGÍA ACTIVA" : 79288, "ENERGÍA REACTIVA" : 2849, "NE SERVICIOD" : "BELLAVISTA (BOJAVÁ (BELLAVISTA) - CHOCO)", "AÑO SERVICIO" : 2029, "MES SERVICIO" : 1, "ENERGÍA ACTIVA" : 79388, "ENERGÍA REACTIVA" : 28456, "POTENCIA MÁXIMA" : 84, "DÍA DE DEMANDA MÁXIMA" : "VI
```

Se aplica el mismo comando ero con -1 para que quede de forma descendente

```
db.ZonasNoInterconectadas.find().sort({"municipio":-1})
{ ".id": ObjectId("64069977232c5441d6c96698"), "ID DEPATAMENTO": 27, "DEPARTAMENTO": "CHOCO", "ID MUNICIPIO": 27086, "MUNICIPIO": "ACANDI", "ID LOCALIDAD": 27086808, "LOCALIDAD": "ACANDI (ACANDI - CHOCO)", "AÑO SERVICIO": 2829, "MES SERVICIO": 1, "ENERGÍA ACTIVA": 1818615, "ENERGÍA REACTIVA": 1918088.46, "POTENCIA MÁXITA": 941.67, "DÍA DE DEMANDA MÁXITA": "VICTORS", "GUAINIA", "ID MUNICIPIO": 94343, "MUNICIPIO": "BARRANCO MINAS", "ID LOCALIDAD": 94343, "MUNICIPIO": "BARRANCO MINAS (BARRANCO MINAS - GUAINIA", "ID MUNICIPIO": 2028, "MES SERVICIO": 1, "ENERGÍA ACTIVA": 13448, 95, "POTENCIA MÁXITA": 154.14, "DÍA DE DEMANDA MÁXITA": "MIGOCOLER, "FECHA DE DEMANDA MÁXITA": 163.16, "ENERGÍA ACTIVA": 163.16, "ENERGÍA ACTIVA": 163.16, "DÍA DE DEMANDA MÁXITA": "NARTHO", "ID MUNICIPIO": 52258, "MUNICIPIO": "EL CHARCO", "TO LOCALIDAD": 5225803, "MUNICIPIO": "BAZÁN (EL CHARCO - NARTHO)", "NÃO SERVICIO": 2020, "MES SERVICIO": 1, "ENERGÍA ACTIVA": 163.16, "ENERGÍA ACTIVA": 163.16, "ENERGÍA ACTIVA": 163.16, "ENERGÍA ACTIVA": 756.12, "POTENCIA MÁXITA": 165.6, "DÍA DE DEMANDA MÁXITA": "VICTORS", "FECHA DE DEMANDA MÁXITA": "01/24/2020 683:30:60 PM", "PROMEDIO DIARIO EN HORAS": 1, "ID DEPATAMENTO": 27, "DEPATAMENTO": "FECHA DE DEMANDA MÁXITA": "01/24/2020 68:30:60 PM", "PROMEDIO DIARIO EN HORAS": 1, "ENERGÍA ACTIVA": 28480," "ELLANCISTA)" (BOLEAUSTA)" (BOLEAUSTA)" (BOLEAUSTA)" (BOLEAUSTA) (BOLEAUSTA)
```

También se hace una consulta de los municipios que comiencen con la letra "A" y que sea de firma organizada

```
db.ZonasNoInterconectadas.find({"MUNICIPIO":/^A/}).pretty()
      "_id" : ObjectId("6408b8c688ef447a66ea1e08"),
      "ID DEPATAMENTO" : 27,
      "DEPARTAMENTO" : "CHOCO"
      "ID MUNICIPIO" : 27006,
      "MUNICIPIO" : "ACANDI"
      "ID LOCALIDAD" : 27006000,
      "LOCALIDAD" : "ACANDI (ACANDI - CHOCO)",
      "AÑO SERVICIO" : 2020,
      "MES SERVICIO" : 1,
      "ENERGÍA ACTIVA" : 418615,
      "ENERGÍA REACTIVA" : 191068.46,
      "POTENCIA MÁXIMA" : 941.6,
      "DÍA DE DEMANDA MÁXIMA" : "Viernes",
      "FECHA DE DEMANDA MÁXIMA" : "01/17/2020 08:45:00 PM",
      "PROMEDIO DIARIO EN HORAS" : 19.23
      "_id" : ObjectId("6408b8c688ef447a66ea1e0f"),
      "ID DEPATAMENTO" : 27,
      "DEPARTAMENTO" : "CHOCO"
      "ID MUNICIPIO" : 27006,
      "MUNICIPIO" : "ACANDI",
      "ID LOCALIDAD" : 27006003,
      "LOCALIDAD" : "CAPURGANA (ACANDI - CHOCO)",
      "AÑO SERVICIO" : 2020,
      "MES SERVICIO" : 1,
```

Se realiza una consulta con el comando Distinct para consultar por ejemplo todos los municipios que se encuentra en la base. El comando seria db.ZonasNoInterconectadas.distinct("MUNICIPIO")

```
Símbolo del sistema - mongo X
> db.ZonasNoInterconectadas.distinct("MUNICIPIO")
        "ACANDI",
        "ALTO BAUDO (PIE DE PATO)",
        "BAHIA SOLANO (MUTIS)",
        "BAJO BAUDO (PIZARRO)",
        "BARRANCO MINAS",
        "BOJAYA (BELLAVISTA)",
        "BUENAVENTURA",
        "CARTAGENA",
        "CARTAGENA DEL CHAIRA",
        "CARURU",
        "CIENAGA",
        "CUMARIBO",
        "EL CHARCO",
        "EL LITORAL DEL SAN JUAN",
        "FRANCISCO PIZARRO",
        "GUAPI",
        "INIRIDA",
        "JURADO",
        "LA PRIMAVERA",
        "LA TOLA",
        "LETICIA",
        "LOPEZ (MICAY)",
        "MAPIRIPAN",
        "MEDIO ATRATO (BETE)",
        "MIRAFLORES",
        "MITU",
        "MOSQUERA",
        "NUQUI",
```