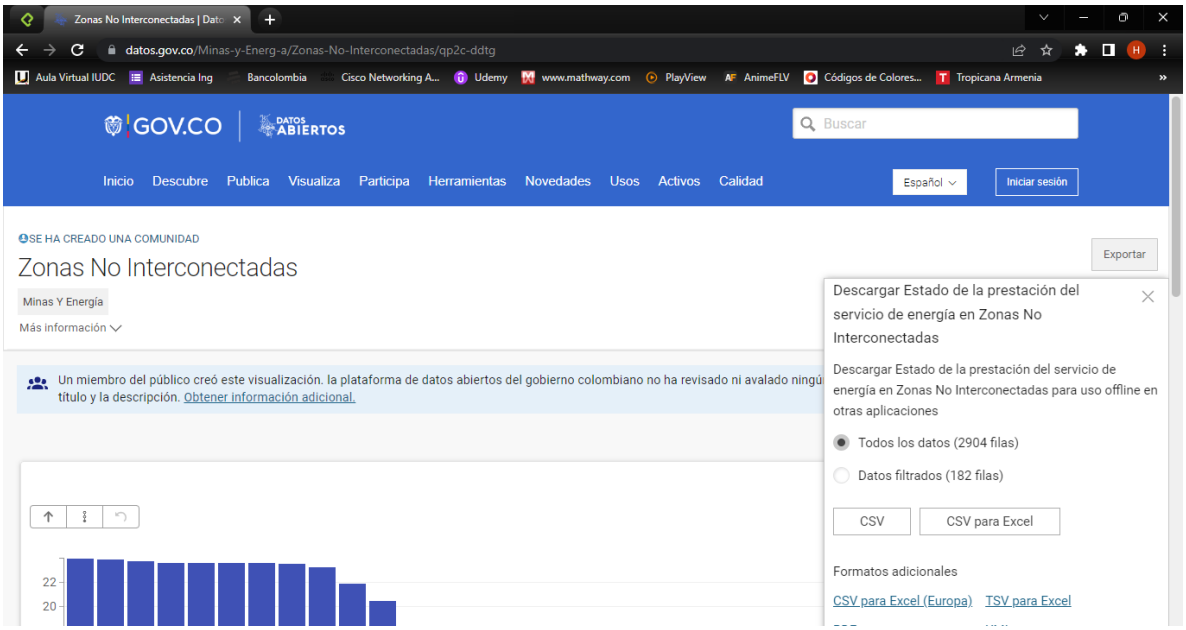
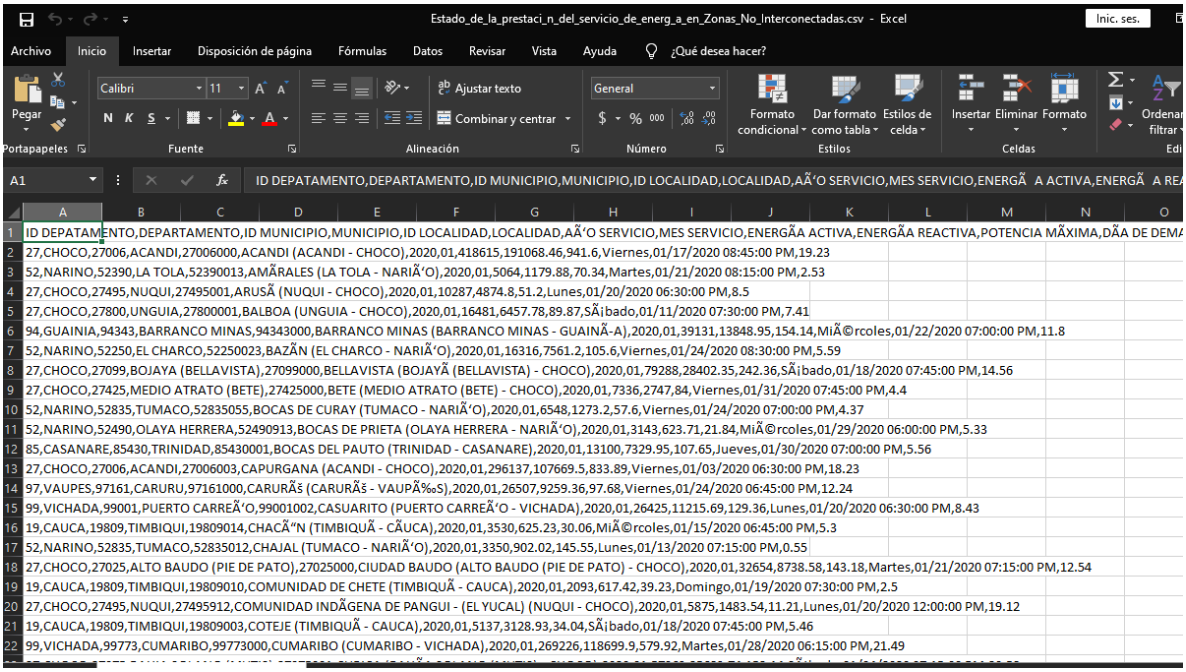
TRABAJO FINAL MONGODB

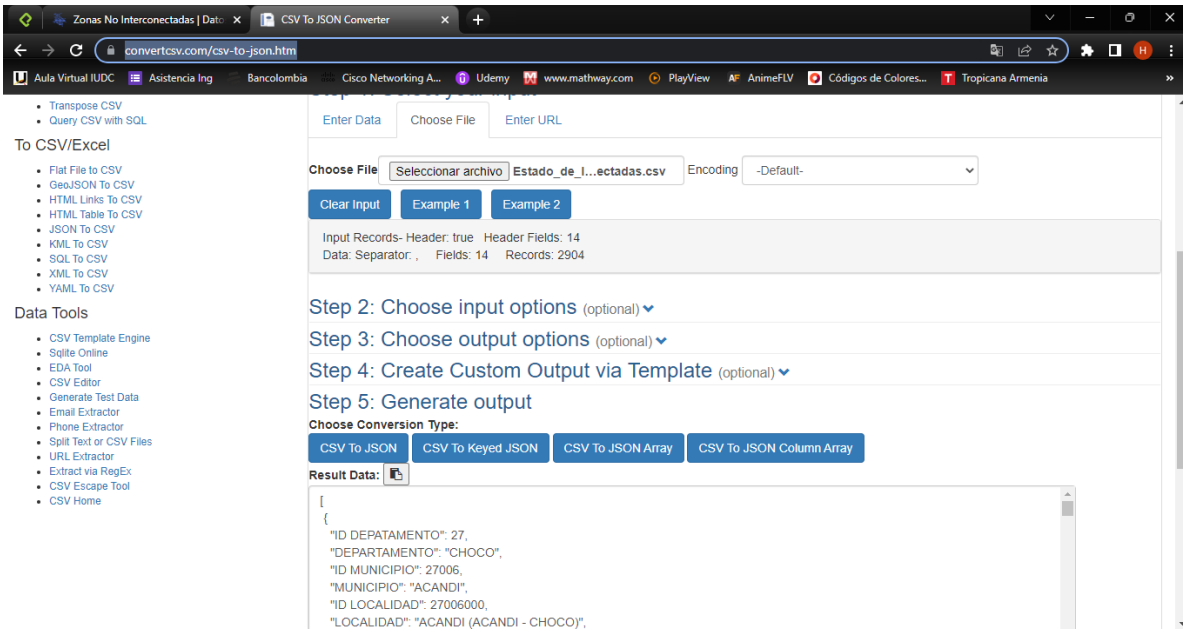
Héctor Fabio Vargas Lara

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

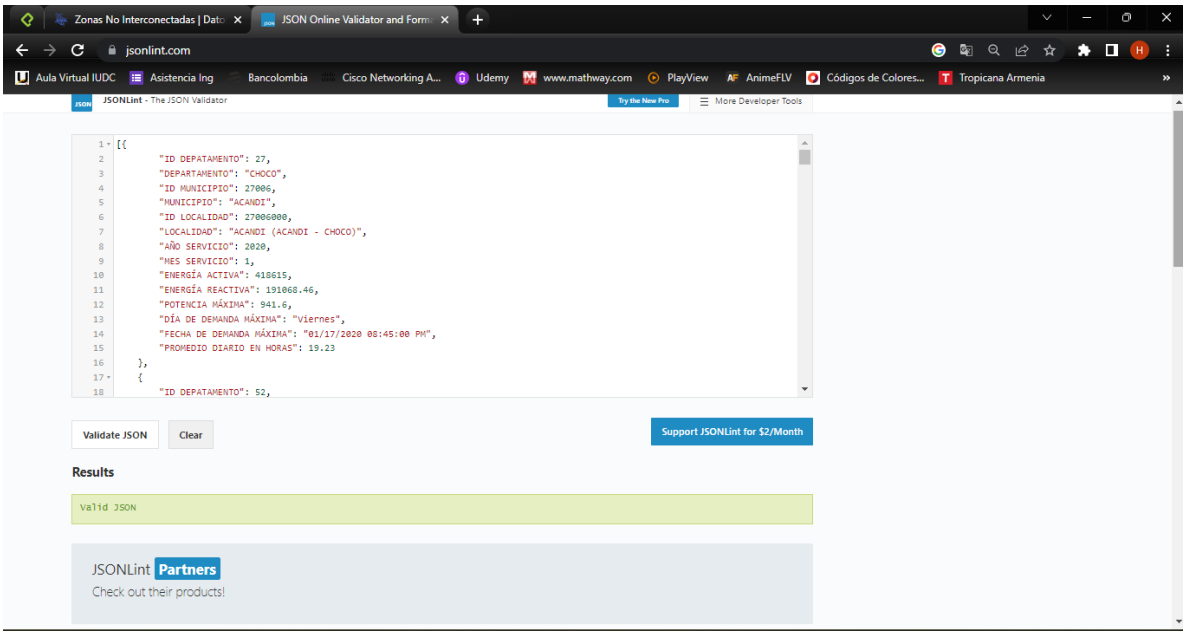




Ingrese a la pagina https://www.convertcsv.com/csv-to-json.htm donde se realiza la conversión del archivo CVS a JSON



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

```
EXPLORADOR                                                    csvison.ison
Símbolo del sistema - mongo

C:\MongoDB\bin>mongo.exe
MongoDB shell version v5.0.15
connecting to: mongodb://127.0.0.1:27017/?compressors=disabled&gssapiServiceName=mongodb
Implicit session: session { "id" : UUID("cfa63623-95c9-49fc-bb2b-49e43e0333fd") }
MongoDB server version: 5.0.15
================
Warning: the "mongo" shell has been superseded by "mongosh",
which delivers improved usability and compatibility.The "mongo" shell has been deprecated and will be removed in
an upcoming release.
For installation instructions, see
https://docs.mongodb.com/mongodb-shell/install/
================
---
The server generated these startup warnings when booting:
        2023-03-01T20:59:06.880-05:00: Access control is not enabled for the database. Read and write access to data and
 configuration is unrestricted
---
---
        Enable MongoDB's free cloud-based monitoring service, which will then receive and display
        metrics about your deployment (disk utilization, CPU, operation statistics, etc).

        The monitoring data will be available on a MongoDB website with a unique URL accessible to you
        and anyone you share the URL with. MongoDB may use this information to make product
        improvements and to suggest MongoDB products and deployment options to you.

        To enable free monitoring, run the following command: db.enableFreeMonitoring()
        To permanently disable this reminder, run the following command: db.disableFreeMonitoring()
---
```

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

```
Símbolo del sistema - mongo

---
> show dbs
admin            0.000GB
airbnb           0.051GB
config           0.000GB
datosAbiertosCO  0.000GB
local            0.000GB
```

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

```
> use datosAbiertosCO
switched to db datosAbiertosCO
> show collections
ZonasNoInterconectadas
```

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("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 REAC
TIVA" : 191068.46, "POTENCIA MÁXIMA" : 941.6, "DÍA DE DEMANDA MÁXIMA" : "Viernes", "FECHA DE DEMANDA MÁXIMA" : "01/17/2020 08:45:00 PM", "PROMEDIO D
IARIO EN HORAS" : 19.23 }
{ "_id" : ObjectId("640699f7232c5441d6c06d09"), "ID DEPATAMENTO" : 94, "DEPARTAMENTO" : "GUAINIA", "ID MUNICIPIO" : 94343, "MUNICIPIO" : "BARRANCO M
INAS", "ID LOCALIDAD" : 94343000, "LOCALIDAD" : "BARRANCO MINAS (BARRANCO MINAS - GUAINíA)", "AÑO SERVICIO" : 2020, "MES SERVICIO" : 1, "ENERGÍA ACT
IVA" : 39131, "ENERGÍA REACTIVA" : 13848.95, "POTENCIA MÁXIMA" : 154.14, "DÍA DE DEMANDA MÁXIMA" : "Miércoles", "FECHA DE DEMANDA MÁXIMA" : "01/22/2
020 07:00:00 PM", "PROMEDIO DIARIO EN HORAS" : 11.8 }
{ "_id" : ObjectId("640699f7232c5441d6c06d0a"), "ID DEPATAMENTO" : 52, "DEPARTAMENTO" : "NARINO", "ID MUNICIPIO" : 52250, "MUNICIPIO" : "EL CHARCO",
 "ID LOCALIDAD" : 52250023, "LOCALIDAD" : "BAZÁN (EL CHARCO - NARIÑO)", "AÑO SERVICIO" : 2020, "MES SERVICIO" : 1, "ENERGÍA ACTIVA" : 16316, "ENERGÍ
A REACTIVA" : 7561.2, "POTENCIA MÁXIMA" : 105.6, "DÍA DE DEMANDA MÁXIMA" : "Viernes", "FECHA DE DEMANDA MÁXIMA" : "01/24/2020 08:30:00 PM", "PROMEDI
O DIARIO EN HORAS" : 5.59 }
{ "_id" : ObjectId("640699f7232c5441d6c06d0b"), "ID DEPATAMENTO" : 27, "DEPARTAMENTO" : "CHOCO", "ID MUNICIPIO" : 27099, "MUNICIPIO" : "BOJAYA (BELL
AVISTA)", "ID LOCALIDAD" : 27099000, "LOCALIDAD" : "BELLAVISTA (BOJAYÁ (BELLAVISTA) - CHOCO)", "AÑO SERVICIO" : 2020, "MES SERVICIO" : 1, "ENERGÍA A
CTIVA" : 79288, "ENERGÍA REACTIVA" : 28402.35, "POTENCIA MÁXIMA" : 242.36, "DÍA DE DEMANDA MÁXIMA" : "Sábado", "FECHA DE DEMANDA MÁXIMA" : "01/18/20
20 07:45:00 PM", "PROMEDIO DIARIO EN HORAS" : 14.56 }
{ "_id" : ObjectId("640699f7232c5441d6c06d0c"), "ID DEPATAMENTO" : 27, "DEPARTAMENTO" : "CHOCO", "ID MUNICIPIO" : 27425, "MUNICIPIO" : "MEDIO ATRATO
 (BETE)", "ID LOCALIDAD" : 27425000, "LOCALIDAD" : "BETE (MEDIO ATRATO (BETE) - CHOCO)", "AÑO SERVICIO" : 2020, "MES SERVICIO" : 1, "ENERGÍA ACTIVA"
 : 7336, "ENERGÍA REACTIVA" : 2747, "POTENCIA MÁXIMA" : 84, "DÍA DE DEMANDA MÁXIMA" : "Viernes", "FECHA DE DEMANDA MÁXIMA" : "01/31/2020 07:45:00 PM
", "PROMEDIO DIARIO EN HORAS" : 4.4 }
{ "_id" : ObjectId("640699f7232c5441d6c06d0d"), "ID DEPATAMENTO" : 52, "DEPARTAMENTO" : "NARINO", "ID MUNICIPIO" : 52835, "MUNICIPIO" : "TUMACO", "I
D LOCALIDAD" : 52835055, "LOCALIDAD" : "BOCAS DE CURAY (TUMACO - NARIÑO)", "AÑO SERVICIO" : 2020, "MES SERVICIO" : 1, "ENERGÍA ACTIVA" : 6548, "ENER
GÍA REACTIVA" : 1273.2, "POTENCIA MÁXIMA" : 57.6, "DÍA DE DEMANDA MÁXIMA" : "Viernes", "FECHA DE DEMANDA MÁXIMA" : "01/24/2020 07:00:00 PM", "PROMED
IO DIARIO EN HORAS" : 4.37 }
{ "_id" : ObjectId("640699f7232c5441d6c06d0e"), "ID DEPATAMENTO" : 52, "DEPARTAMENTO" : "NARINO", "ID MUNICIPIO" : 52490, "MUNICIPIO" : "OLAYA HERRE
RA", "ID LOCALIDAD" : 52490913, "LOCALIDAD" : "BOCAS DE PRIETA (OLAYA HERRERA - NARIÑO)", "AÑO SERVICIO" : 2020, "MES SERVICIO" : 1, "ENERGÍA ACTIVA
" : 3143, "ENERGÍA REACTIVA" : 623.71, "POTENCIA MÁXIMA" : 21.84, "DÍA DE DEMANDA MÁXIMA" : "Miércoles", "FECHA DE DEMANDA MÁXIMA" : "01/29/2020 06:
00:00 PM", "PROMEDIO DIARIO EN HORAS" : 5.33 }
{ "_id" : ObjectId("640699f7232c5441d6c06d0f"), "ID DEPATAMENTO" : 85, "DEPARTAMENTO" : "CASANARE", "ID MUNICIPIO" : 85430, "MUNICIPIO" : "TRINIDAD"
, "ID LOCALIDAD" : 85430001, "LOCALIDAD" : "BOCAS DEL PAUTO (TRINIDAD - CASANARE)", "AÑO SERVICIO" : 2020, "MES SERVICIO" : 1, "ENERGÍA ACTIVA" : 13
```

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

```
> db.ZonasNoInterconectadas.find().sort({"municipio":-1})
{ "_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 REAC
TIVA" : 191068.46, "POTENCIA MÁXIMA" : 941.6, "DÍA DE DEMANDA MÁXIMA" : "Viernes", "FECHA DE DEMANDA MÁXIMA" : "01/17/2020 08:45:00 PM", "PROMEDIO D
IARIO EN HORAS" : 19.23 }
{ "_id" : ObjectId("640699f7232c5441d6c06d09"), "ID DEPATAMENTO" : 94, "DEPARTAMENTO" : "GUAINIA", "ID MUNICIPIO" : 94343, "MUNICIPIO" : "BARRANCO M
INAS", "ID LOCALIDAD" : 94343000, "LOCALIDAD" : "BARRANCO MINAS (BARRANCO MINAS - GUAINíA)", "AÑO SERVICIO" : 2020, "MES SERVICIO" : 1, "ENERGÍA ACT
IVA" : 39131, "ENERGÍA REACTIVA" : 13848.95, "POTENCIA MÁXIMA" : 154.14, "DÍA DE DEMANDA MÁXIMA" : "Miércoles", "FECHA DE DEMANDA MÁXIMA" : "01/22/2
020 07:00:00 PM", "PROMEDIO DIARIO EN HORAS" : 11.8 }
{ "_id" : ObjectId("640699f7232c5441d6c06d0a"), "ID DEPATAMENTO" : 52, "DEPARTAMENTO" : "NARINO", "ID MUNICIPIO" : 52250, "MUNICIPIO" : "EL CHARCO",
 "ID LOCALIDAD" : 52250023, "LOCALIDAD" : "BAZÁN (EL CHARCO - NARIÑO)", "AÑO SERVICIO" : 2020, "MES SERVICIO" : 1, "ENERGÍA ACTIVA" : 16316, "ENERGÍ
A REACTIVA" : 7561.2, "POTENCIA MÁXIMA" : 105.6, "DÍA DE DEMANDA MÁXIMA" : "Viernes", "FECHA DE DEMANDA MÁXIMA" : "01/24/2020 08:30:00 PM", "PROMEDI
O DIARIO EN HORAS" : 5.59 }
{ "_id" : ObjectId("640699f7232c5441d6c06d0b"), "ID DEPATAMENTO" : 27, "DEPARTAMENTO" : "CHOCO", "ID MUNICIPIO" : 27099, "MUNICIPIO" : "BOJAYA (BELL
AVISTA)", "ID LOCALIDAD" : 27099000, "LOCALIDAD" : "BELLAVISTA (BOJAYÁ (BELLAVISTA) - CHOCO)", "AÑO SERVICIO" : 2020, "MES SERVICIO" : 1, "ENERGÍA A
CTIVA" : 79288, "ENERGÍA REACTIVA" : 28402.35, "POTENCIA MÁXIMA" : 242.36, "DÍA DE DEMANDA MÁXIMA" : "Sábado", "FECHA DE DEMANDA MÁXIMA" : "01/18/20
20 07:45:00 PM", "PROMEDIO DIARIO EN HORAS" : 14.56 }
{ "_id" : ObjectId("640699f7232c5441d6c06d0c"), "ID DEPATAMENTO" : 27, "DEPARTAMENTO" : "CHOCO", "ID MUNICIPIO" : 27425, "MUNICIPIO" : "MEDIO ATRATO
 (BETE)", "ID LOCALIDAD" : 27425000, "LOCALIDAD" : "BETE (MEDIO ATRATO (BETE) - CHOCO)", "AÑO SERVICIO" : 2020, "MES SERVICIO" : 1, "ENERGÍA ACTIVA"
 : 7336, "ENERGÍA REACTIVA" : 2747, "POTENCIA MÁXIMA" : 84, "DÍA DE DEMANDA MÁXIMA" : "Viernes", "FECHA DE DEMANDA MÁXIMA" : "01/31/2020 07:45:00 PM
", "PROMEDIO DIARIO EN HORAS" : 4.4 }
{ "_id" : ObjectId("640699f7232c5441d6c06d0d"), "ID DEPATAMENTO" : 52, "DEPARTAMENTO" : "NARINO", "ID MUNICIPIO" : 52835, "MUNICIPIO" : "TUMACO", "I
D LOCALIDAD" : 52835055, "LOCALIDAD" : "BOCAS DE CURAY (TUMACO - NARIÑO)", "AÑO SERVICIO" : 2020, "MES SERVICIO" : 1, "ENERGÍA ACTIVA" : 6548, "ENER
GÍA REACTIVA" : 1273.2, "POTENCIA MÁXIMA" : 57.6, "DÍA DE DEMANDA MÁXIMA" : "Viernes", "FECHA DE DEMANDA MÁXIMA" : "01/24/2020 07:00:00 PM", "PROMED
IO DIARIO EN HORAS" : 4.37 }
{ "_id" : ObjectId("640699f7232c5441d6c06d0e"), "ID DEPATAMENTO" : 52, "DEPARTAMENTO" : "NARINO", "ID MUNICIPIO" : 52490, "MUNICIPIO" : "OLAYA HERRE
RA", "ID LOCALIDAD" : 52490913, "LOCALIDAD" : "BOCAS DE PRIETA (OLAYA HERRERA - NARIÑO)", "AÑO SERVICIO" : 2020, "MES SERVICIO" : 1, "ENERGÍA ACTIVA
" : 3143, "ENERGÍA REACTIVA" : 623.71, "POTENCIA MÁXIMA" : 21.84, "DÍA DE DEMANDA MÁXIMA" : "Miércoles", "FECHA DE DEMANDA MÁXIMA" : "01/29/2020 06:
00:00 PM", "PROMEDIO DIARIO EN HORAS" : 5.33 }
{ "_id" : ObjectId("640699f7232c5441d6c06d0f"), "ID DEPATAMENTO" : 85, "DEPARTAMENTO" : "CASANARE", "ID MUNICIPIO" : 85430, "MUNICIPIO" : "TRINIDAD"
, "ID LOCALIDAD" : 85430001, "LOCALIDAD" : "BOCAS DEL PAUTO (TRINIDAD - CASANARE)", "AÑO SERVICIO" : 2020, "MES SERVICIO" : 1, "ENERGÍA ACTIVA" : 13
100, "ENERGÍA REACTIVA" : 7329.95, "POTENCIA MÁXIMA" : 107.65, "DÍA DE DEMANDA MÁXIMA" : "Jueves", "FECHA DE DEMANDA MÁXIMA" : "01/30/2020 07:00:00
PM", "PROMEDIO DIARIO EN HORAS" : 5.56 }
```