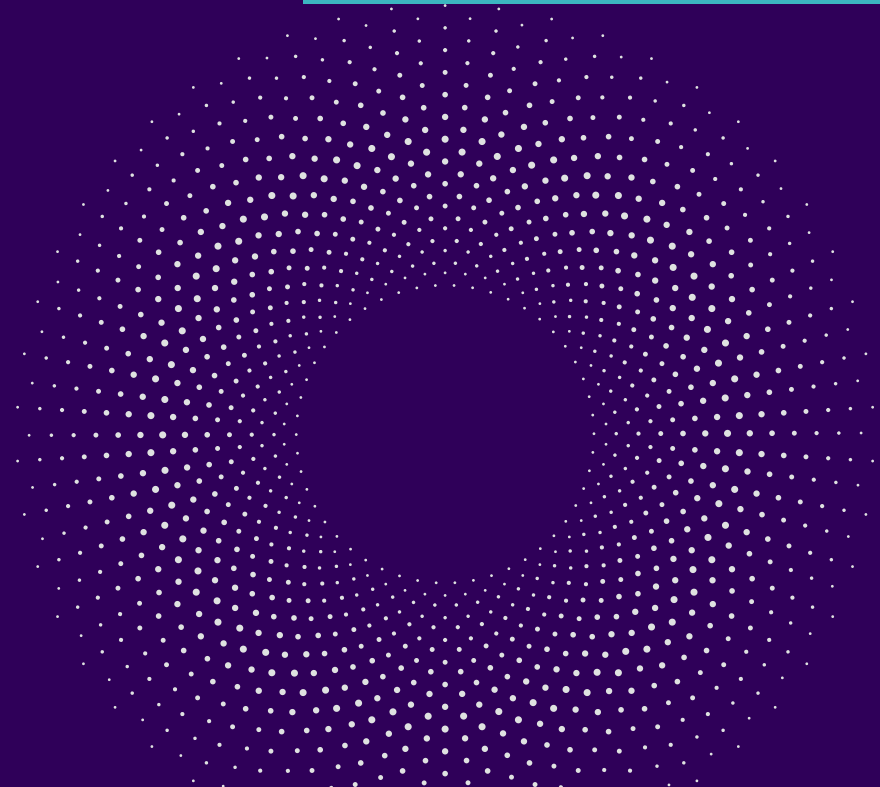
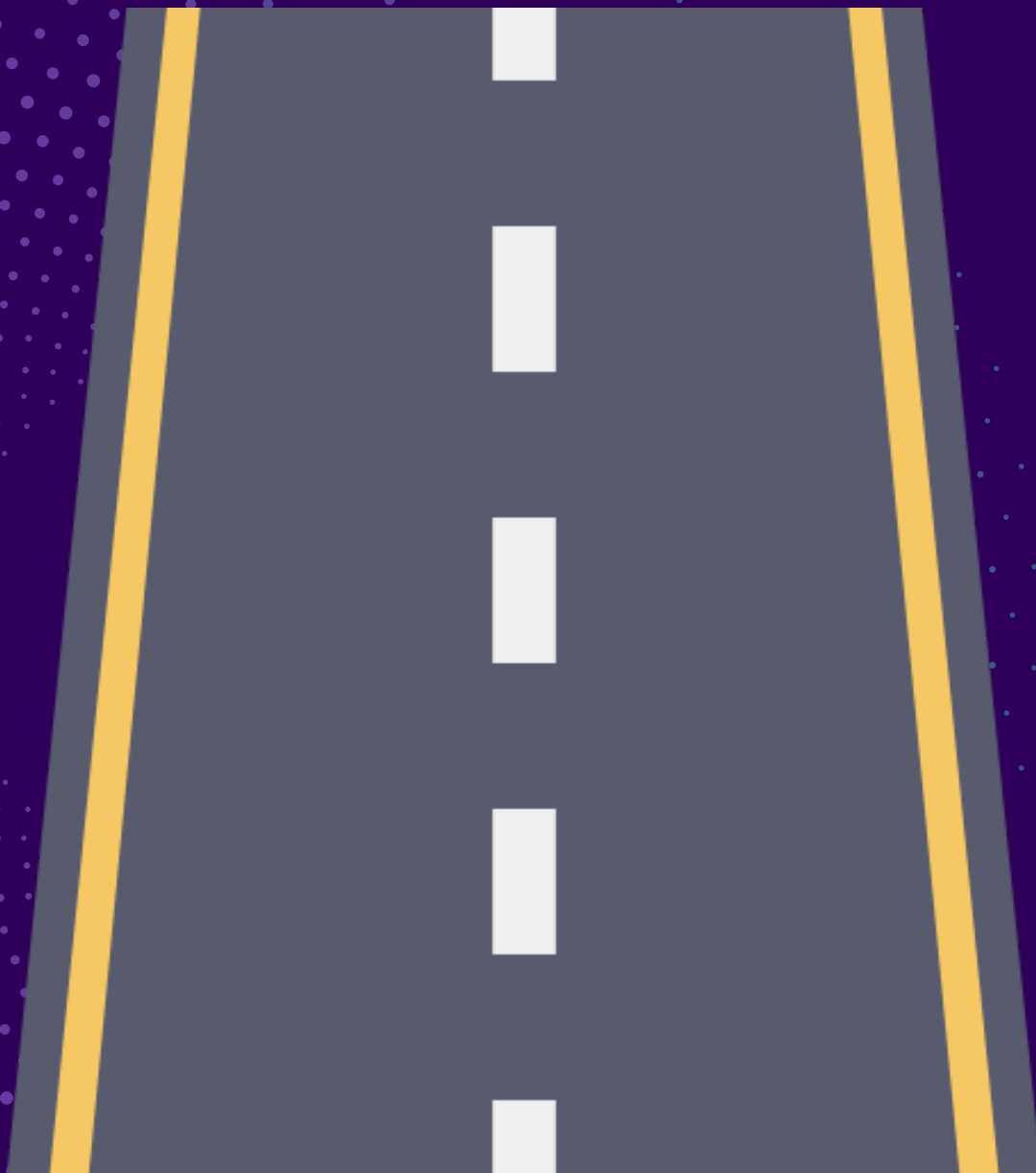


Analisis transporte terrestre Colombia

Presentado Por:

- **Nicolas Raul Rojas Feria**



Datos

Operación de pasajeros y despacho de vehículos en la modalidad de transporte de pasajeros por carretera

<https://www.datos.gov.co/Transporte/Operaci-n-de-pasajeros-y-despacho-de-veh-culos-en-/eh75-8ah6>

terminal	object
clase_vehiculo	object
nivel_servicio	object
municipio_origen_ruta	object
municipio_destino_ruta	object
fecha_despacho	object
hora_despacho	int64
tipo_despacho	object
despachos	int64
pasajeros	int64
dtype:	object



05	ANTIOQUIA	05001	MEDELLÍN	Municipio	6,257590259	-75,61103107
----	-----------	-------	----------	-----------	-------------	--------------

DANE DIVIPOLA_Municipios

<https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/territorio/consulta-divipola-divisi%C3%B3n-pol%C3%ADtica-administrativa-de-colombia/>

departamento_codigo	object
departamento_nombre	object
municipio_codigo	object
municipio_nombre	object
tipo	object
latitud	object
longitud	object
dtype:	object



T.T. DE BOGOTÁ NORTE	MICROBUS	LUJO	11001	15759	2021-03-01T00:00:00.000	8	TRANSITO	2	0
----------------------	----------	------	-------	-------	-------------------------	---	----------	---	---

Merge y datos basicos

```
terminal          object
clase_vehiculo     object
nivel_servicio     object
municipio_origen_ruta  object
municipio_destino_ruta object
fecha_despacho     object
hora_despacho      int64
tipo_despacho      object
despachos          int64
pasajeros          int64
origen_departamento_codigo object
origen_departamento_nombre object
origen_municipio_nombre object
origen_tipo        object
origen_latitud     object
origen_longitud    object
destino_departamento_codigo object
destino_departamento_nombre object
destino_municipio_nombre object
destino_tipo       object
destino_latitud    object
destino_longitud   object
dtype: object
```



municipio_origen_ruta	municipio_destino_ruta
81736	81736

Años

```
array(['2021', '2022'], dtype=object)
```

Meses

```
array(['03', '01', '08', '02', '10', '11'], dtype=object)
```

Departamentos Origen

```
['BOGOTÁ, D.C.' 'VALLE DEL CAUCA' 'TOLIMA' 'CALDAS' 'BOYACÁ' 'META'
'CAQUETÁ' 'RISARALDA' 'CASANARE' 'NORTE DE SANTANDER' 'LA GUAJIRA'
'SANTANDER' 'NARIÑO' 'ARAUCA' 'HUILA' 'QUINDÍO' 'ANTIOQUIA'
'CUNDINAMARCA' 'ATLÁNTICO' 'BOLÍVAR' 'CAUCA' 'CESAR' 'MAGDALENA'
'PUTUMAYO' 'CÓRDOBA']
25
```

Departamentos Destino

```
['BOYACÁ' 'VALLE DEL CAUCA' 'BOLÍVAR' 'CUNDINAMARCA' 'TOLIMA' 'CAQUETÁ'
'RISARALDA' 'CALDAS' 'CASANARE' 'PUTUMAYO' 'SANTANDER' 'META'
'NORTE DE SANTANDER' 'ARAUCA' 'HUILA' 'NARIÑO' 'BOGOTÁ, D.C.' 'CAUCA'
'MAGDALENA' 'QUINDÍO' 'CESAR' 'SUCRE' 'ANTIOQUIA' 'GUAVIARE' 'CHOCÓ'
'CÓRDOBA' 'LA GUAJIRA']
27
```

Tablas asociadas a frecuencias

Frecuencias Dep. Origen por Dep. Destino

	numero_salidas	ARAUCA	BOLÍVAR	BOYACÁ	CALDAS	CAQUETÁ	CASANARE	CUNDINAMARCA	HUILA	META	...
departamento_origen											
BOGOTÁ, D.C.	235	2.0	6.0	40.0	3.0	4.0	13.0	69.0	9.0	8.0	...
BOYACÁ	70	0.0	0.0	45.0	0.0	0.0	5.0	4.0	0.0	0.0	...
SANTANDER	48	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	...
VALLE DEL CAUCA	117	0.0	0.0	3.0	2.0	5.0	0.0	0.0	1.0	0.0	...
TOLIMA	74	0.0	0.0	0.0	6.0	0.0	0.0	9.0	5.0	0.0	...

Frecuencias Dep. Origen por Hora despacho

	numero_salidas	0	2	3	4	5	6	7	8	9	...
departamento_origen											
BOGOTÁ, D.C.	235	2.0	2.0	1.0	6.0	10.0	12.0	15.0	16.0	22.0	...
BOYACÁ	70	0.0	0.0	1.0	2.0	2.0	3.0	6.0	5.0	2.0	...
SANTANDER	48	0.0	1.0	0.0	3.0	4.0	1.0	3.0	3.0	1.0	...
VALLE DEL CAUCA	117	1.0	1.0	0.0	2.0	6.0	4.0	3.0	8.0	8.0	...
TOLIMA	74	0.0	1.0	0.0	1.0	4.0	8.0	7.0	7.0	6.0	...

Freceuncias Dep. Origen por Dep. Clase Vehiculo

	numero_salidas	BUS	BUSETA	CAMIONETA	MICROBUS	AUTOMOVIL	CAMPERO
departamento_origen							
BOGOTÁ, D.C.	235	113.0	37.0	9.0	76.0	0.0	0.0
BOYACÁ	70	16.0	4.0	3.0	46.0	1.0	0.0
SANTANDER	48	12.0	34.0	0.0	1.0	1.0	0.0
VALLE DEL CAUCA	117	41.0	20.0	1.0	54.0	1.0	0.0
TOLIMA	74	26.0	5.0	10.0	23.0	4.0	6.0

Frecuencias Dep. Origen por Nlvel Servicio

	numero_salidas	BASICO	LUJO
departamento_origen			
BOGOTÁ, D.C.	235	9.0	226.0
BOYACÁ	70	0.0	70.0
SANTANDER	48	37.0	11.0
VALLE DEL CAUCA	117	91.0	26.0
TOLIMA	74	33.0	41.0

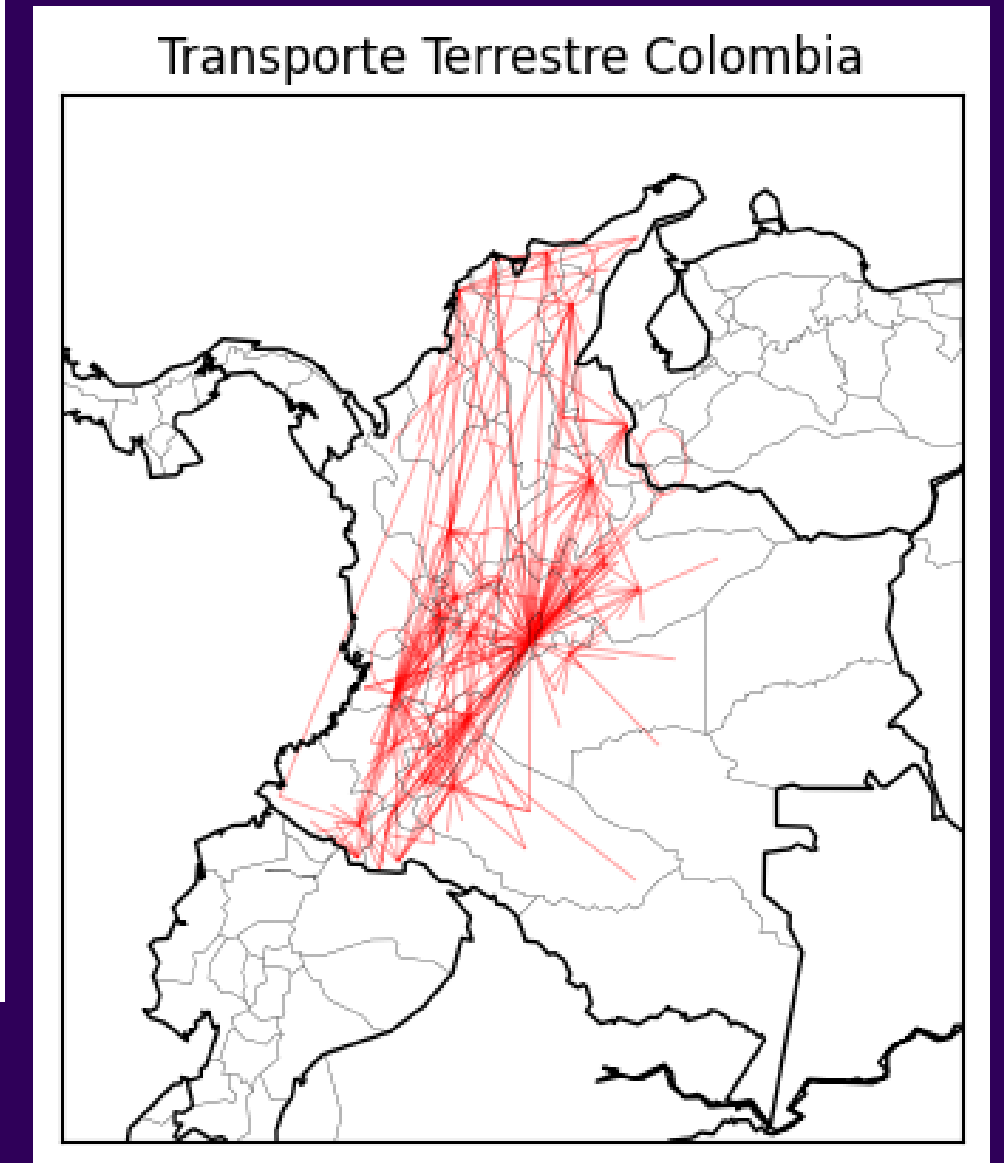
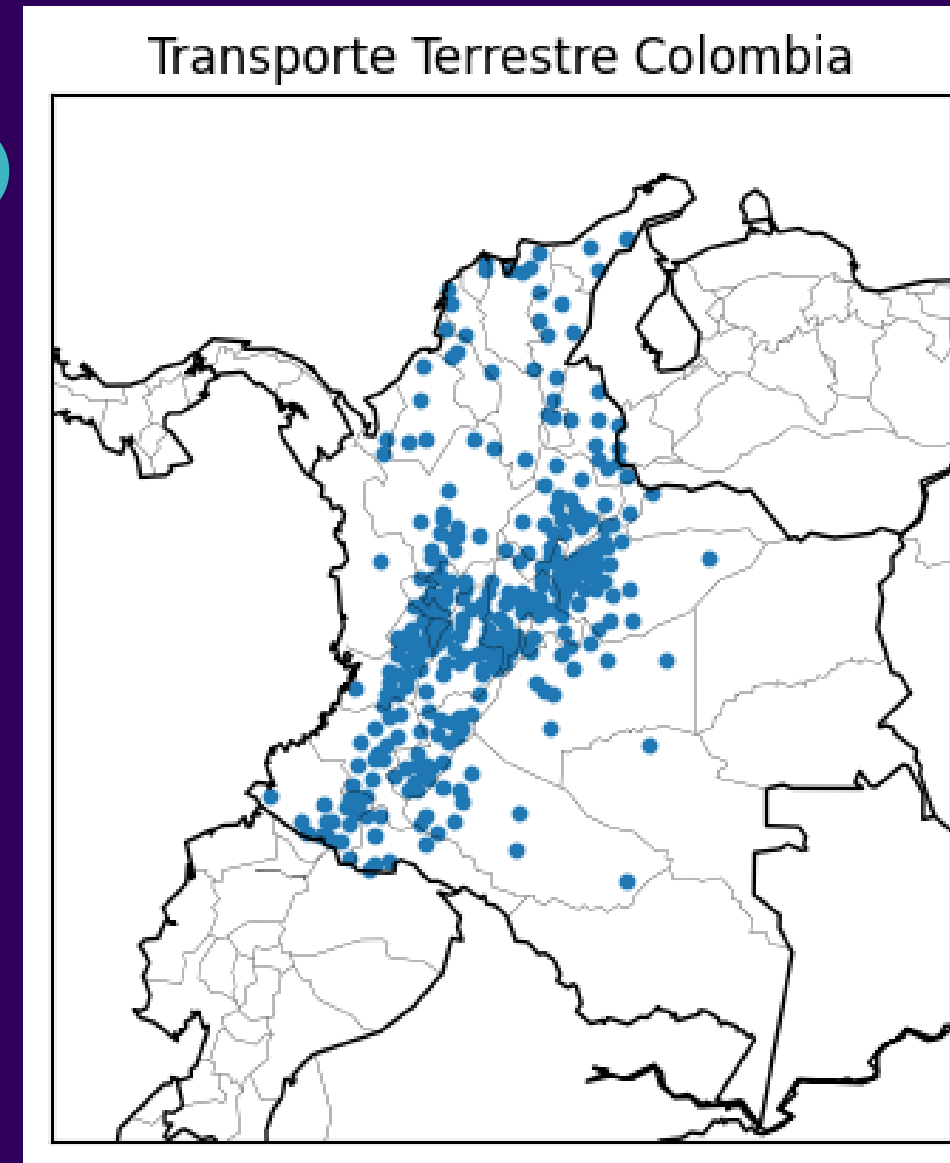
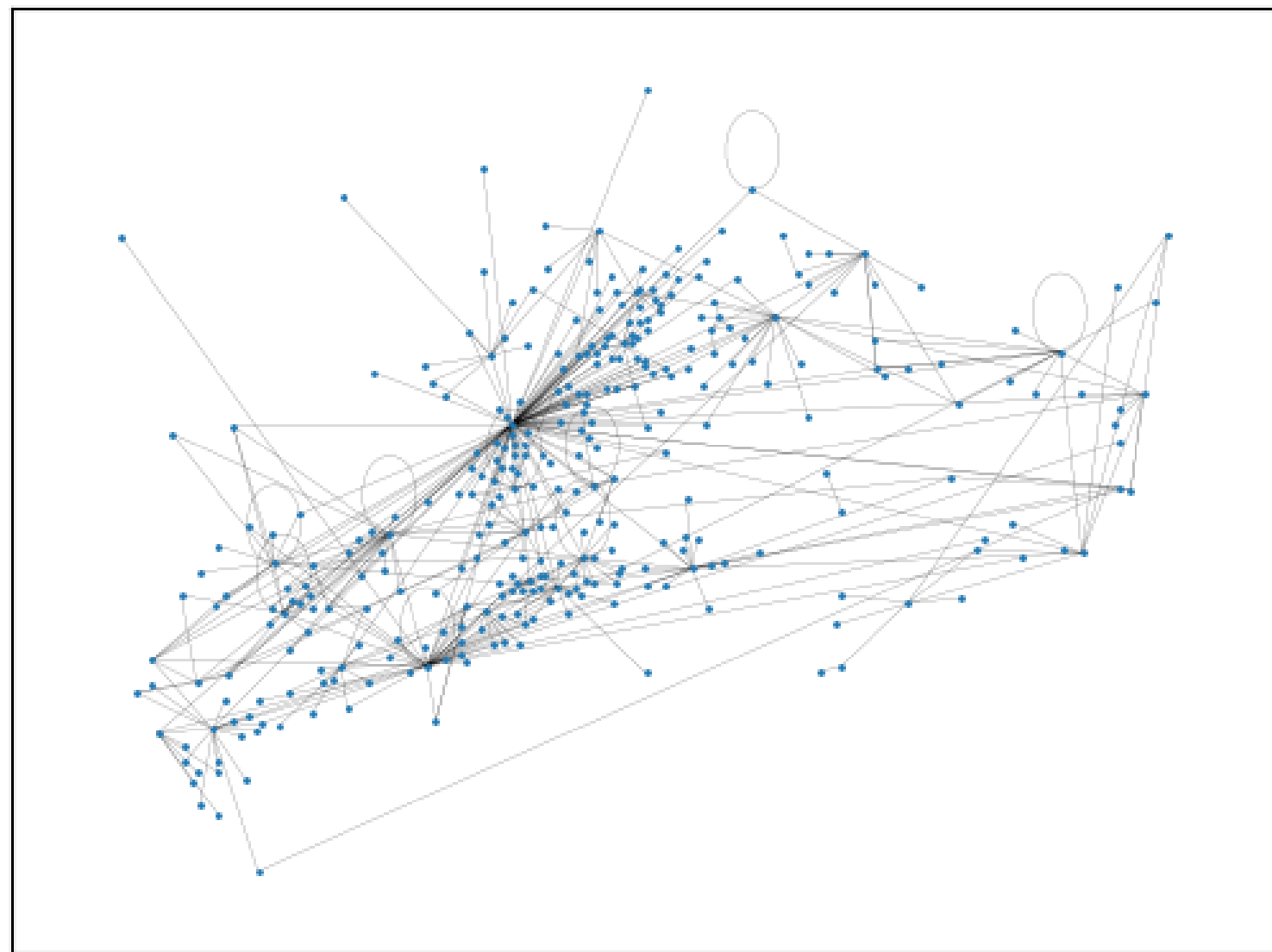
Con creacion de nueva Columna

	numero_salidas	01	02	03	08	11	10
departamento_origen							
BOGOTÁ, D.C.	235	69.0	72.0	60.0	34.0	0.0	0.0
BOYACÁ	70	21.0	26.0	12.0	11.0	0.0	0.0
SANTANDER	48	14.0	15.0	10.0	9.0	0.0	0.0
VALLE DEL CAUCA	117	33.0	36.0	32.0	16.0	0.0	0.0
TOLIMA	74	20.0	28.0	14.0	11.0	1.0	0.0



	01	02	03	08	11	10
departamento_origen						
BOGOTÁ, D.C.	0.29	0.31	0.26	0.14	0.00	0.00
BOYACÁ	0.30	0.37	0.17	0.16	0.00	0.00
SANTANDER	0.29	0.31	0.21	0.19	0.00	0.00
VALLE DEL CAUCA	0.28	0.31	0.27	0.14	0.00	0.00
TOLIMA	0.27	0.38	0.19	0.15	0.01	0.00

Analisis del grafo asociado y sus



¿Que patron(es) podemos denotar en el grafo?

**Teniendo en cuenta que podemos sopesar los edges y
nodos ¿Que preguntas puedo responder?**

Datos complementarios

- Un gran dato de valor podría ser los tiempos asociados con cada viaje.
- Datasets asociadas a los terminales de transporte asociados a grandes ciudades como la de Bogotá <https://www.terminaldetransporte.gov.co/la-entidad/transparencia-y-acceso-a-la-informacion-publica/datos-abiertos/> o datos asociados a la terminal de Medellín <https://www.datos.gov.co/Transporte/Numero-de-Pasajeros-que-salieron-desde-las-Termina/eze3-t67n>.
- Datasets asociados a temporadas de gran afluencia en el que los patrones de afluencia puede cambiar drásticamente.

