Tangram

1. Definición

Proyecto para visualizar mapas, basado en Teselas vectoriales Este proyecto, permite implementar diseños en tiempo real y proporcionan interactividad al usuario final.

1. Componentes

* WebGL 🡪 API para procesar mapas tipo 2D y 3D.
* GeoJSON 🡪
* TopoJSON 🡪
* Binary Vector Data 🡪
* Leaflet 🡪 Funcionalidad básica para zoom y desplazamiento sobre la región en el mapa.
* YAML 🡪 Estructura de componentes que se cargan en el mapa de la vista. En el API se tiene el archivo principal denominado scene.yaml
* Main Library 🡪 tangram.debug.js

Coordenadas URL

Se procesan por la tupla http://<localhost>/<latitud>/<longitud>

Uso de la propiedad iluminación

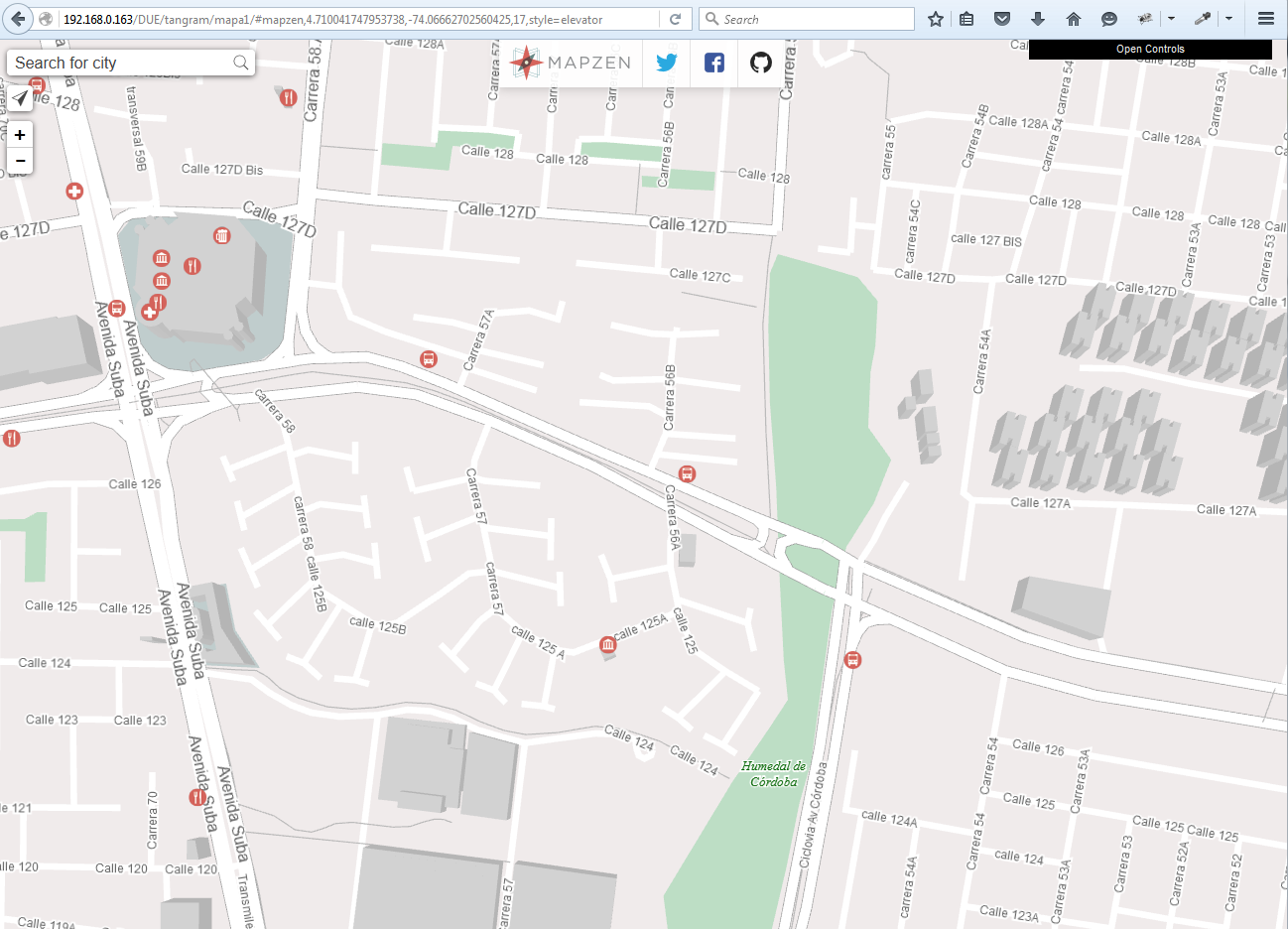
Bajo el archivo scene.yaml, se realiza un experimento de iluminación.

En la figura ¿?, se visualiza la iluminación según tabla 1a.

**Tabla 1a. Parámetros de iluminación**

|  |  |
| --- | --- |
| **PARAMETRO** | **VALOR** |
| type | directional |
| direction | [.1, .5, -1] |
| diffuse | .2 |
| ambient | 1.1 |

**Figura ¿?. Iluminación predeterminada**



FUENTE: DANE. Aplicación prueba

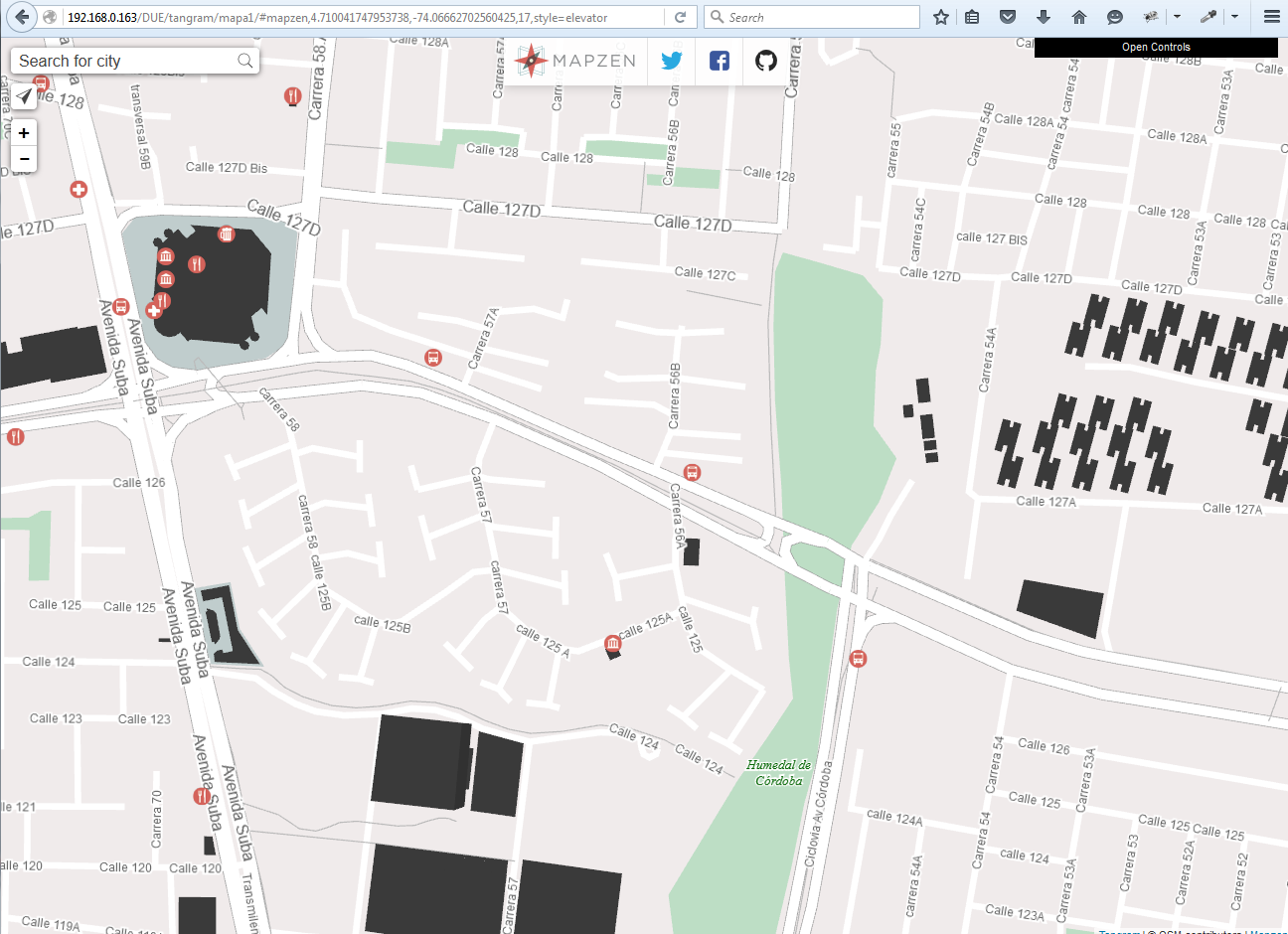
Para el ejemplo, se actualizó la iluminación según se muestra en tabla 1b.

**Tabla 1b. Nuevos valores de iluminación**

|  |  |
| --- | --- |
| **PARAMETRO** | **VALOR** |
| visible | true |
| type | point |
| position | [-74.0170, 40.7031, 100] |
| origin | world |
| ambient | 0.3 |
| diffuse | 1 |
| specular | .2 |

Al aplicar éstos valores de la configuración, se obtiene el mapa visualizado en figura ¿?.

**Figura ¿?. Iluminación del nuevo mapa**



FUENTE: DANE. Aplicación prueba

La iluminación aplica sobre los bloques sólidos del mapa

Webgrafía

1. Mapzen Tangram. Disponible: <https://mapzen.com/projects/vector-tiles/>
2. GitHub. Real-Time WebGL Maps. Disponible: <https://github.com/tangrams/tangram>
3. Mapzen. Tangram Render 2D and 3D maps with fine control over almost every aspect of the map-making process. Disponible: [https://mapzen.com/documentation/tangram/](https://mapzen.com/documentation/tangram/%20)