

RETO SIG 3

ESTEBAN FERNANDO OCHOA TORRES

CÓD. 1628759

UNIVERSIDAD DEL VALLE

PUNTO 1.

Agregar la Funcion de Dregable en el punto de llegada de la ruta.

```
function calcularRutaEntreDosPuntos(e)
{
    if(conteoClicks==2){
        coordenada_y = e.latlng.lat.toString();
        coordenada_x = e.latlng.lng.toString();
        coordenadasPuntoFinal={x:coordenada_x,y:coordenada_y};

        mymap.removeLayer(puntoFinalMarcador);
        puntoFinalMarcador = L.marker([ coordenadasPuntoFinal['y'], coordenadasPuntoFinal['x'] ],
        {draggable: true, icon: IconoFinal}).addTo(mymap).on('dragend', function()
        {
            var nuevasCoordenadasf = String(puntoFinalMarcador.getLatLng()).split(',');
            var lat = nuevasCoordenadasf[0].split('(');
            var lng = nuevasCoordenadasf[1].split(')');
            coordenadasPuntoFinal={x:lng[0], y:lat[1]};

            ejecutaCalculoRuteo(coordenadasPuntoInicial, coordenadasPuntoFinal);

        });

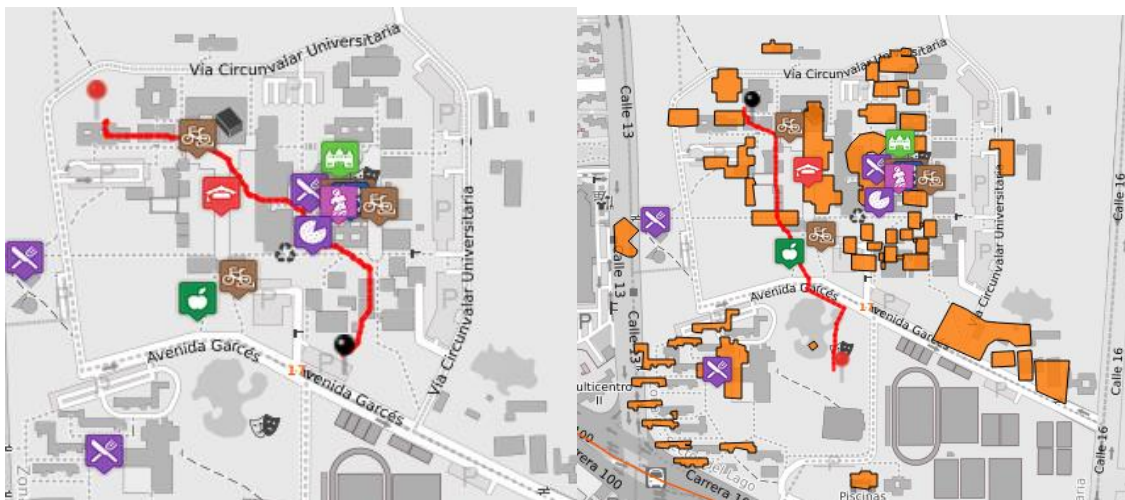
        conteoClicks=1;
        flag_ruteo=false;
        document.getElementById('mapid').style.cursor = '';
        ejecutaCalculoRuteo(coordenadasPuntoInicial, coordenadasPuntoFinal);
    }else{
        document.getElementById('mapid').style.cursor = 'crosshair';
        coordenada_y = e.latlng.lat.toString();
        coordenada_x = e.latlng.lng.toString();
        coordenadasPuntoInicial={x:coordenada_x,y:coordenada_y};

        mymap.removeLayer(puntoInicialMarcador);
        puntoInicialMarcador = L.marker([ coordenadasPuntoInicial['y'], coordenadasPuntoInicial['x'] ],
        {
            draggable: true, icon: IconoInicial}).addTo(mymap).on('dragend', function()
            {
                var nuevasCoordenadasi = String(puntoInicialMarcador.getLatLng()).split(',');
                var lat = nuevasCoordenadasi[0].split('(');
                var lng = nuevasCoordenadasi[1].split(')');
                coordenadasPuntoInicial={x:lng[0], y:lat[1]};

                ejecutaCalculoRuteo(coordenadasPuntoInicial, coordenadasPuntoFinal);

            });
    }
}
```

Código HTML editado para agregar el draggable al punto final



PUNTO 2. AGREGAR UN ICONO DIFERENTE AL PUNTO DE LLEGADA Y PUNTO DE SALIDA.

```
var conteoClicks=1;
var coordenadasPuntoInicial = {};
var coordenadasPuntoFinal = {};
var puntoInicialMarcador = L.marker();
var puntoFinalMarcador = L.marker();
// create custom icon
var iconoInicial = L.icon({
  iconUrl: 'images/pin.png',
  iconSize: [24, 24], // size of the icon
  popupAnchor: [0,-15]
});

var IconoFinal=L.icon({
  iconUrl: 'images/pin_1.png',
  iconSize: [24, 24], // size of the icon
  popupAnchor: [0,-15]
});
```

Código HTML para crear un icono nuevo

```
if(conteoClicks==2){
  coordenada_y = e.latlng.lat.toString();
  coordenada_x = e.latlng.lng.toString();
  coordenadasPuntoFinal={x:coordenada_x,y:coordenada_y};

  mymap.removeLayer(puntoFinalMarcador);
  puntoFinalMarcador = L.marker([ coordenadasPuntoFinal['y'], coordenadasPuntoFinal['x'] ],
  {draggable: true,icon: IconoFinal}).addTo(mymap).on('dragend', function()
  {
    var nuevasCoordenadasf = String(puntoFinalMarcador.getLatLng()).split(',');
    var lat = nuevasCoordenadasf[0].split('(');
    var lng = nuevasCoordenadasf[1].split(')');
    coordenadasPuntoFinal={x:lng[0], y:lat[1]};

    ejecutaCalculoRuteo(coordenadasPuntoInicial,coordenadasPuntoFinal);

  });

  conteoClicks=1;
  flag_ruteo=false;
  document.getElementById('mapid').style.cursor = "";
  ejecutaCalculoRuteo(coordenadasPuntoInicial,coordenadasPuntoFinal);
}else{
  document.getElementById('mapid').style.cursor = 'crosshair';
  coordenada_y = e.latlng.lat.toString();
  coordenada_x = e.latlng.lng.toString();
  coordenadasPuntoInicial={x:coordenada_x,y:coordenada_y};

  mymap.removeLayer(puntoInicialMarcador);
  puntoInicialMarcador = L.marker([ coordenadasPuntoInicial['y'], coordenadasPuntoInicial['x'] ],
  {
    draggable: true,icon: iconoInicial
  });
}
```

Código HTML, llamando al icono nuevo

PUNTO 3. LLAMAR LA FUNCIÓN DE CREACION DE RUTA ENTRE DOS COORDENADAS CREADA EN SQL

```

    $x2 = $parametros['x2'];
    $y2 = $parametros['y2'];

    // $sql="CREATE OR REPLACE VIEW rutatemporal AS SELECT seq, id1 AS node, id2 AS edge, cost, b.the_geom FROM pgr_dijkstra('
    //, false, false) a LEFT JOIN redpeatonal_univalle b ON (a.id2 = b.gid);";
    $sql="select _12rutamascortall($x1,$y1,$x2,$y2, 'vista');";

    //Ejecutar QUERY SQL
    $query = pg_query($dbcon,$sql);

    if($query)
    {
        //si se ejecuto la consulta con exito retorno un identificador
        echo "NUEVA_RUTA_CREADA";
    }else
    {
        //si NO se ejecuto la consulta retorno un identificador
        echo "NOSEPUDOCREARLARUTA";
    }
    break;
}

```

Código llamando la función _12rutamascortall

```

        break;
    }

    //CASO PARA RETORNAR LA RUTA GENERADA
    case 'recupera-ruta-geojson':
    {
        $sql=" SELECT row_to_json(fc)
        FROM ( SELECT 'FeatureCollection' As type, array_to_json(array_agg(f)) As features
        FROM (SELECT 'Feature' As type
        , ST_AsGeoJSON(lg.the_geom)::json As geometry
        , row_to_json((SELECT l FROM (SELECT node, edge) As l
        )) As properties
        FROM vista As lg ) As f ) As fc";

        $query3 = pg_query($dbcon,$sql);
        $row = pg_fetch_row($query3);
        echo $row[0];
        break;
    }
}

```

Retornar query sql de la vista anterior.

```

create or replace function _12rutamascortall(float,float,float,float, varchar)
returns boolean as $body$
declare
begin
execute 'CREATE OR REPLACE VIEW '||$5||' as select seq,id1 as node,
id2 as edge,cost, b.the_geom from pgr_dijkstra('||''select gid as id,
source::integer,target::integer,costo::double precision as cost from
redpeatonal_univalle''||',(select s.id::int from
(select n.id,st_distance(st_setsrid(st_makepoint('||$1||','||$2||'),4326), n.the_geom)
from redpeatonal_univalle_vertices_pgr as n order by 2 asc limit 1) as s)||',(select s.id::int from
(select n.id,st_distance(st_setsrid(st_makepoint('||$3||','||$4||'),4326), n.the_geom)
from redpeatonal_univalle_vertices_pgr as n order by 2 asc limit 1) as s), false, false) a left join
redpeatonal_univalle b on (a.id2=b.gid)';
return true;
end;
$body$ language plpgsql strict;

```

Función sql _12rutamascortall

