

## **Sistema de consulta de acceso al transporte en carreteras en Bolivia**

El sistema cuenta de un backend desarrollado en NodeJS con Express o NestJS y un frontend desarrollado en React.

El sistema debe contar con una página pública de consulta de rutas y su transitabilidad y una parte privada protegida mediante un usuario y contraseña.

### **Acceso público**

La pantalla principal del acceso público contará con un mapa de Google maps apuntado al centro del país, donde se mostrarán las carreteras dibujadas según lo que se haya insertado en el sistema.

Cada ruta tendrá una sucesión de puntos, los cuáles mostrarán si formarán la ruta completa.

Cada ruta tendrá un nombre de carretera, un municipio de origen y un municipio de destino, un estado (bloqueada, libre) y su razón de bloqueo.

Los municipios también deberán estar marcados en el mapa, y mostrarse en caso de ser buscados.

Debajo del mapa debe mostrarse un listado de las carreteras, donde indique el municipio de origen, municipio de destino, nombre de la carretera y un botón de “ver carretera”

El botón de “ver carretera” deberá resaltar en el mapa el municipio de origen, municipio de destino y la carretera a transitar.

Aparte del mapa y la lista deberán estar los distintos tipos de incidencias o bloqueos reportados que causan que las carreteras estén cerradas. Los tipos serían:

- Transitable con desvíos y/o horarios de circulación
- No transitable por conflictos sociales
- Restricción vehicular
- No transitable tráfico cerrado
- Restricción vehicular, especial

Estos tipos permitirán filtrar en el mapa y en la lista las carreteras que estén afectadas por los mismos.

En la tabla de rutas si es que una de las rutas está bloqueada, se mostrará un botón “ver motivo” el cuál abrirá un popup con una foto del motivo por el cuál se ha bloqueado la carretera.

En el acceso público también se contará con un botón de “Reportar incidente” el cuál abrirá un popup que solicitará una foto, un detalle de donde fue el incidente. Esto se guarda como una solicitud de incidencia.

### **Acceso privado**

El acceso privado contará con un acceso mediante email y contraseña.

El acceso privado tendrá 2 tipos de usuarios, administrador y verificador.

### **Acceso de administrador**

El acceso de administrador permitirá listar, crear, editar y eliminar nuevos usuarios de cualquier tipo.

El administrador podrá cambiar las contraseñas de cualquier usuario (tiene que ser una opción separada y no hacerse en el editar).

El administrador también tendrá todos los permisos del verificador.

El administrador podrá ver quien realizó cambios a cada una de las carreteras, municipios e incidentes.

### **Acceso de verificador**

El verificador podrá listar, crear, editar y eliminar carreteras.

El verificador podrá listar, crear, editar y eliminar municipios.

El verificador podrá listar, crear, editar y eliminar incidentes

El verificador podrá agregar y eliminar fotos a los incidentes.

El verificador podrá revisar las solicitudes de incidencia enviadas por los visitantes y crear manualmente los incidentes.

Para crear o editar carreteras es necesario trazar en un mapa el recorrido de la carretera, punto por punto.

El verificador también podrá ver las carreteras filtradas por municipio de origen o municipio de destino para su fácil acceso.

Para crear incidentes el verificador tiene que marcar un punto en el mapa donde el incidente fue realizado.

Estos datos que se marcan en el mapa tienen que reflejarse en los datos que se le muestran al visitante.

