**¿Dónde se van a instalar las estaciones base para dar cobertura?**

Se procederá a la instalación de las estaciones base en las torres preexistentes de telefonía, en conjunto con las antenas correspondientes. Se ha acordado con Telefónica la concesión del derecho de uso de sus torres, ya desplegadas en los alrededores de la vía de alta capacidad A-62, desde Tordesillas hasta Salamanca. La selección de esta opción se considera la más ventajosa, dado que implica un coste balanceado. Aunque el costo supera al de contratar la totalidad del servicio a un gran operador, se obtiene como contraprestación el control absoluto sobre las estaciones base y las antenas desplegadas, lo que conlleva una serie de beneficios adicionales.

**¿Dónde va a estar el CTO? ¿Arquitectura?**

La gestión completa de este servicio se llevará a cabo en unas instalaciones ubicadas en Madrid, que albergarán tanto el Centro de Operaciones (CTO) como el core de la red 4G. Madrid ha sido seleccionada ya que su ubicación geográfica es ideal y dispone de un gran número de recursos.

El core de una red 4G es una parte fundamental de la infraestructura de telecomunicaciones que proporciona los servicios de conectividad y gestiona el tráfico de datos en una red móvil de alta velocidad y calidad.

El centro de operaciones será responsable de todo el proceso de detección de señales de tráfico, utilizando modelos de inteligencia artificial como YOLO v3. La prestación de este servicio requiere una gran capacidad computacional, lo que ha generado un debate sobre si es mejor adquirir una gran cantidad de servidores para llevar a cabo este proceso o bien optar por alquilar los servicios en la nube de grandes empresas tecnológicas, como AWS (Amazon) o Azure (Microsoft).

El futuro de los vehículos autónomos se está orientando cada vez más hacia la realización del cálculo computacional en el propio vehículo. Esto se debe a que cuanto mayor sea el acceso y control que se ceda al exterior, mayor será el riesgo de seguridad. Por lo tanto, es más seguro realizar el cálculo en el propio vehículo.

Por esta razón, se ha decidido optar por alquilar los servicios de AWS, ya que realizar una gran inversión inicial no sería viable debido a que en unos años no se utilizarían para este fin.

**¿Cómo se conecta el CTO con Internet?**

El core de nuestra red establece su conexión a Internet a través de un enlace de conexión dedicado, el cual puede ser proporcionado por un proveedor de servicios de Internet (ISP) o mediante una conexión de fibra óptica. Es crucial que este enlace cuente con una velocidad y confiabilidad adecuadas para gestionar el tráfico de datos generado por los usuarios de la red 4G. Por esta razón, se ha tomado la decisión de contratar los servicios de Telefónica, lo cual, junto con el alquiler de sus torres, ha permitido obtener un precio competitivo.

**¿Cantidad de usuario que pueda dar servicio cada estación base?**