

2 ALCANCE DEL PROYECTO

El objetivo de la presente ingeniería, como ya se ha comentado en la introducción, es realizar la inclusión de la Subestación Geolit en la red de telecontrol eléctrica de una empresa del sector energético nacional. La nueva estación de telecomunicaciones Geolit se va a conectar eléctricamente en la *línea Andújar-Mengíbar a 132 Kv en configuración E/S.*

Para integrarla en la red de telecontrol, se propone una solución válida suponiendo IEC-101. Este protocolo es el utilizado por las unidades de transmisión remotas (de ahora en adelante, remotas) y les permite comunicarse a una velocidad de 9600 baudios.

La remota de la nueva estación de Telecomunicaciones se conectará a un nuevo **nodo Trame+** (a instalar) y se le dotará mediante el mismo de dos vías de comunicación: hacia la Estación Repetidora Almadén RTV y hacia la Subestación Andújar.

- ✓ La primera vía de comunicación se dará a través de un **nuevo radioenlace** Alcatel AWY en configuración 1+1 con la Estación Repetidora Almadén RTV.
- ✓ La segunda vía de comunicaciones se dará a través de un equipo de ondas **portadoras digitales** OPD-1 con dirección a Subestación Andújar.

Así mismo, se llevará a cabo la instalación de un *abonado telefónico* en nuestra nueva estación de telecomunicaciones Geolit para lo cual se hará uso de un equipo de transmisión de ondas portadoras digitales OPD-1 instalado como vía hacia Subestación Andújar y desde ésta hacia CCR Olivares donde se encuentra la centralita en la cual se integrará el abonado telefónico de la Subestación Geolit como abonado remoto.

Al entrar en la línea eléctrica que se usa para telecontrol (**Bucle 5 del C.C.R. de Jaén**) se precisa la realización de un puente en alta frecuencia en la nueva Sub. Geolit, lo cual implicará la instalación de un equipo de transmisión más potente para las comunicaciones de ondas portadoras entre Sub. Martos y Sub. Mengíbar.

Actualmente, el equipo de transmisión utilizado en las estaciones de Martos y Mengíbar es un equipo de ondas portadoras analógicas denominado OPC120T, con un solo canal dedicado a telefonía y con una potencia de transmisión a la salida de 20 W. Como consecuencia de la realización del puente en alta frecuencia en la nueva estación de telecomunicaciones que nos ocupa en el proyecto, para que la señal alcance en buenas condiciones su destino y no llegue a atenuarse de tal modo que sea imposible la recuperación de la información, tendremos que sustituir estos dos equipos (uno en Martos y el otro, de forma simétrica en Mengíbar) por sendos equipos de transmisión más potentes, también de ondas portadoras denominado OPC240T. Este equipo, en condiciones normales, poseería una potencia de transmisión a la salida de 40 W y se compone igualmente de un canal de telefonía; nosotros procederemos a la regulación de un amplificador interno en el equipo OPC220T de tal modo que podamos obtener un equipo ***OPC240T a partir de la migración de dicho OPC220T.***

También se dotará a la nueva estación de telecomunicaciones Geolit de una **base Voting** para la integración de esta nueva estación en la red de radiomóviles, con el objeto de dar servicio a las brigadas de mantenimiento.