

APRS en Asturias. Recomendaciones de uso y configuración actual de la red

Con la creciente oferta de equipos que incorporan APRS por parte de los fabricantes, está creciendo el número de usuarios de las redes APRS, por lo que creemos conveniente recordar a los ya usuarios, como a los nuevos, una serie de recomendaciones sobre el uso de la red.

Hemos dividido el documento en dos partes; a lo largo de la primera vamos a enumerar una serie de recomendaciones para los usuarios y, en la segunda, daremos una explicación básica de cómo está configurada la red y las posibilidades que nos brinda. Para los usuarios habituales, puede que sea una explicación excesivamente detallada de algunos temas, pero debemos pensar que esta guía debe de servir también para los nuevos usuarios.

Recomendaciones de uso.

Actualmente se está utilizando en todos los digis de Asturias, el nuevo paradigma EUROPEO WIDEn-n que recomienda la IARU para toda Europa.

No se debe emplear el RELAY y el TRACE ya que han desaparecido de la Red, el RELAY se sustituye por elWIDE1-1, y el WIDE pasa a ser “traceable”.

También se incorpora el path regional, en el caso de Asturias es ESAS. Este path permite enviar una baliza o mensaje que sólo repetirán los digis de Asturias.

Se establece un máximo de 3 saltos WIDE3-3 o ESAS3-3, ya que **la red APRS no está pensada para realizar DX.**

Para las estaciones fijas, se recomienda un tiempo entre balizas de entre 20 y 30 minutos, (siempre acercándose hacia los 30 mejor que hacia los 20), y con la potencia mínima necesaria para llegar al primer digi.

Para las estaciones móviles, se recomienda un periodo entre 2 y 5 minutos, dependiendo de la velocidad y requisitos para la actualización de posición... aunque lo recomendable es usar la opción de SMART BEACONING que tienen algunos equipos que aumentarán o reducirán el tiempo dependiendo de las circunstancias.

Respecto al uso de símbolos y -SSID, es necesario utilizar los símbolos adecuados para identificar las estaciones en el mapa, así como utilizar los -SSID correctos en función del dispositivo utilizado, los -SSID más habituales son:

- -0 o sin –SSID Estación primaria por lo general fija y capaz de manejar mensajes
- -1 Estación adicional
- -2 Estación adicional
- -3 Digi
- -5 Dispositivos de telefonía móvil (Android, Iphone, etc.)
- -7 Walkie talkies (con capacidad de manejar mensajería)
- -9 Emisoras móviles (con capacidad de manejar mensajería)
- -10 Equipos que operan exclusivamente por internet
- -11 Globos, aviones y similares
- -12 Dispositivos portátiles o móviles, que envían posición por RF sin capacidad de manejar mensajes (TinyTrack o similares)
- -13 Estaciones meteorológicas
- -14 Camioneros o conductores de tiempo completo en general

Respecto a los IGATEs, aunque son una gran ayuda para comunicar zonas aisladas, y para la entrega de mensajería entre estaciones, se requiere una configuración muy estricta y adecuada de los filtros, para no inundar las frecuencias locales con tráfico. Y sólo deben ser activados con el consentimiento previo de los SysOp o responsables de la red. Imaginemos por un momento, que varias estaciones tienen la idea de activar un igate... por muy bien configurado que esté, puede saturar e incluso inutilizar partes de la red, recordemos que hay digis que funcionan con baterías (a las que el exceso de tráfico puede agotar), y que algunos igate existentes pueden estar conectados mediante 3G (y se les genera un consumo excesivo e innecesario de datos con su correspondiente coste).

Configuración Actual de la red en Asturias, y sus posibilidades.

Actualmente la Red APRS en Asturias consta de 4 digis, con dos IGATE's, aunque se está trabajando en la ampliación de la red con otro digi proyectado, aún se tardará algún tiempo en poder tenerlo operativo.

En algunos de estos emplazamientos tenemos telemetría, que es enviada vía APRS a través de la propia red, mediante el PATH regional ESAS (a petición de usuarios de otras comunidades), para no interferir en las redes de las comunidades vecinas, mediante esta telemetría, podemos observar que actualmente en la red en Asturias, hay una media de 750-800 paquetes a la hora, y momentos en los que se reciben “picos” de hasta 900 y 1000 balizas a la hora.

Debido a la complicada orografía asturiana, no hay enlace permanente entre todos los digis de la red, por lo que se ha acudido al uso de los IGATEs para poder tener comunicación entre las dos partes de la red.

Principios básicos, configuración y posibilidades de la red APRS Asturias:

- TODAS las estaciones que operan vía radio tienen acceso la red, tanto desde Asturias hacia el exterior, como del exterior hacia Asturias dentro de los 3 saltos que permite el Paradigma Europeo (salvo que se utilice el PATH regional, en cuyo caso sólo tendrán acceso a la red que use su mismo PATH regional).

- A TODAS las estaciones que operan vía radio en la zona de cobertura de la red, se les pasa todo su tráfico (balizas y mensajes) a Internet a través de los IGATE's, por lo que podrán verse en sitios como aprs.fi, findu o similares.
- A CUALQUIER estación que se reciba vía radio en la zona de cobertura de la red, y se le haya recibido en los últimos 20 minutos, se le considera “estación local”.
- Si se le envía cualquier tipo de mensaje desde Internet, a una “estación local” se le enviará dicho mensaje vía radio a través del IGATE para que pueda recibirlo. Evidentemente, se siguen pasando la confirmación de entrega y sus mensajes a internet.
- Si a una “estación local” se la recibe vía radio y vía internet, en la zona de cobertura de la red, ningún IGATE volverá a sacar la baliza de esta estación desde internet a Radio durante 20 minutos, para evitar redundancias, es decir, si se recibe vía radio, no se saca a radio a través de un IGATE.
- Existe un IGATE para pasar el tráfico de las estaciones de teléfonos móviles (SSID-5) meteorológicas (SSID-13) y globos meteorológicos (SSID-11) que estén operando dentro de la zona de cobertura de la red y poder ver sus balizas en Radio. En el caso de los SSID-5, pueden enviar mensajes a los usuarios de radio locales, y recibir los mensajes que les envíen desde radio.

Para cualquier duda o sugerencia, se puede contactar en el correo de la vocalía APRS Asturias, en el correo: vocalia.aprs@ealura.com