

"PERSEUS: Remote Operation. Not so hard - Not so easy"

by MMS, Mauricio Molano Sánchez, Salamanca – España (Vers. 1.0 - 05/2010).

El sitio... Aldea del Cano, Cáceres, España. 750 habitantes aproximadamente, a 20 km. de la ciudad de Cáceres, capital de la provincia.



<http://www.aldeadelcano.es/>

http://pt.goldenmap.com/Aldea_del_Cano

No es el paraíso para el DX pero ofrece unas condiciones, en general, bastante mejores que las de mi casa en Salamanca. Sobre todo fuera de los periodos festivos y de vacaciones, cuando sólo queda la gente que vive allí todo el año. La presencia, a pocos kilómetros, del Centro Emisor de Extremadura de RNE complica un poco las cosas, pues su señal es fortísima:



El receptor...

La idea de instalar allí algún receptor remoto estaba en mi mente desde que me llevé por primera vez el SDR-14. Pero el impulso final llegó el año pasado, cuando en una visita de vacaciones me enteré de que Telefónica ya ofrecía el servicio ADSL en el pueblo.

El PERSEUS estaba funcionando a pleno rendimiento en Salamanca (el SDR-14 ha quedado para las salidas al campo, es más fácil de alimentar con baterías de 12v. directamente), así que decidí dar el paso. ¡Instalaría mi querido PERSEUS en Aldea del Cano!.

<http://www.microtelecom.it>

El proceso fue realmente rápido y sin complicaciones. Los mayores problemas han venido de la mano de Windows y del ordenador en general pero, empezaré por el principio:

La antena...

Todo receptor necesita una antena, ¿Cuál? Opté por la Wellbrook ALA 1530S+:

http://www.wellbrook.uk.com/antennashop/index.php?route=product/product&path=35&product_id=33

El ordenador...

¿Ordenador?, pues uno moderno, potente, con un disco duro grande... y ¡barato!, busqué ofertas en tiendas españolas por Internet y me decidí por un ACER ASPIRE M3201:

<http://www.acer.es/acer/productv.do?LanguageISOctxParam=es&kcond61e.c2att101=40462&sp=page16e&ctx2.c2att1=14&link=ln438e&CountryISOctxParam=ES&ctx1g.c2att92=241&ctx1.att21k=1&CRC=1520605987>

Que se completa con discos duros externos de la mayor capacidad posible, y que van siendo intercambiados en la visitas al sitio.

La línea telefónica...

Contraté la línea con Telefónica y fijé una fecha para que el técnico la instalara, evidentemente, yo debería de estar en el pueblo. Así que me fui para allá un par de días antes, para tenerlo todo instalado a falta de la conexión al Mundo. A pesar de mi poca pericia con los soldadores, el cableado no supuso ningún problema ¡había poco que hacer!, sólo el de la antena que quedó lista e instalada en su lugar provisional, es decir: atada con una cuerda y colgada de una viga en el patio; el ordenador funcionando en la habitación asignada, el PERSEUS preparado y... ¡oh!... ¡todo funcionó a la primera!. En menos de dos horas.

El día acordado, a la hora acordada, se presentó el empleado de la compañía y en media hora estaba conectado a Internet y ¡con mejor calidad de conexión que en Salamanca!. Elegí el servicio de 6Mb (6Mb download / 320kb upload). Ahí está el mayor inconveniente de toda la instalación: la velocidad de subida a la Red.

El manejo remoto...

Para el manejo remoto del ordenador y, por tanto, del PERSEUS opté por “Teamviewer”. Probé algún que otro programa, pero éste me pareció el mejor y, además, es gratis para uso particular. Instalé la versión “Teamviewer Host – Para servidores no vigilados”:

<http://www.teamviewer.com/es/download/index.aspx>

Desde la versión 5, el propio programa ofrece la posibilidad de la transmisión de audio desde el ordenador remoto pero, en mi caso, no sirve. Haría falta más capacidad de subida en la línea ADSL. En señales fuertes y limpias, el codec de audio ofrece resultados regulares, pero con señales ruidosas o débiles sólo escucho artefactos de compresión y un sonido ininteligible.

Y entonces, ¿cómo se puede “escuchar” la radio a distancia?

Pues, al principio lo hacía con SKYPE, pero la recepción era muy irregular. A ratos bien, a ratos mal, a ratos imposible. Leyendo en foros (principalmente en el grupo de Yahoo dedicado al PERSEUS) encontré la solución: IP-Sound (de SM5VXC). Es un pequeño programa que establece un “streaming” entre ambos ordenadores, y dispone de varios codecs de audio con diferentes características, necesidades de ancho de banda y, por tanto, calidades de audio. Utilizo el codec “Speex 16 kHz Mono” y funciona realmente bien... si Teamviewer no devora todo el ancho de banda.



Escuchando a EAK57 - Cáceres, España

Hay que encontrar el equilibrio justo para tener un “display” del ordenador remoto manejable y un sonido constante y sin añadir distorsiones al audio de emisoras DX, ya muy malo por sí mismo. Para ello es necesario reducir todo lo posible el movimiento y detalle en la imagen y el tamaño de la superficie de lo que se está moviendo. Básicamente, el modo “waterfall” sólo lo puedo utilizar si está en modo ZOOM y bastante “suavizado” (averaging, AVG ON), por lo tanto, la pantalla cambia poco. El modo mejor es el “espectrograma” (Spect) y

bastante suavizado también, si no, se producen pequeñas interrupciones en el audio y algunos ruidos.



ORDENADOR REMOTO RECIBIDO EN SALAMANCA. Es necesario reducir la calidad de imagen para que el audio se reciba sin “artefactos”, seleccionando “Optimizar velocidad”.

El sistema, así, me permite hacer DX de alto nivel (OM americana, p. ej.) en tiempo real y sentado a 200 km de distancia de mi receptor:

 Escuchando a OCU4J Nueva Q - Lima, Peru

PROBLEMAS

Problema 1:

Dejé Aldea del Cano con todo el equipo instalado y funcionando sin problemas.

A los tres días perdí la conexión con el ordenador remoto... Y no pude hacer nada más que esperar a tener la oportunidad de regresar al pueblo y ver qué había pasado. Diez días después, abrí la puerta de la casa y me fui directamente a la habitación del ordenador... estaba encendido y funcionando, pero antes de que Windows arrancara, una actualización automática pedía “Seleccione idioma”... como nadie podía hacerlo, el ordenador estaba esperando y yo había recorrido 200 km para pulsar “OK”. ¿La solución?: Desactivar las actualizaciones automáticas de Windows. El ordenador se actualiza cuando voy yo.

Problema 2:

Un día, en mitad de una sesión DX, perdí la conexión con Aldea. Pensé que era lo habitual,

que se había producido un microcorte en la ADSL y se había cambiado la dirección IP del ordenador remoto. Telefónica lo hace con cierta frecuencia, y de acuerdo con la SGAE (Sociedad General de Autores de España) para dificultar el uso de programas peer-to-peer. Para el uso habitual de internet, eso no supone ningún problema, pero para mí sí pues me obliga a buscar la nueva IP e introducirla a “IP-Sound”. Pero en esta ocasión no había sido eso. Supongo que la causa fue que el propio “Teamviewer” se “colgó” e impedía la conexión. Por suerte, en

invierno, con mal tiempo, el suministro eléctrico se interrumpe con mucha frecuencia. Tuve que esperar tres días a que un corte de energía forzase el reinicio del ordenador remoto. Este tipo de problemas los solucioné (al 99%) programando un reinicio y apagado completo del sistema todos los días. Primero, un software provoca un apagado correcto del ordenador. Utilizo para esto el programa gratuito “RS Somnífero”:<http://www.ricosoftware.net/>

“RS Somnífero”, a las 13.15 horas apaga el ordenador. Pero si el ordenador estuviera totalmente colgado, “RS Somnífero” no podría actuar. Para evitar que, en esa situación, el ordenador se quedara desconectado del mundo, instalé en la toma de corriente principal, desde dónde se alimentan todos los aparatos, un temporizador digital programado para cortar el suministro a todo el sistema una vez al día, 15 minutos después de que el ordenador haya sido apagado por “RS Somnífero”, y para volverlo a poner en marcha 5 minutos después.

La secuencia completa es:

13.15 “RS Somnífero” apaga Windows y el ordenador correctamente.

13.30 El programador digital corta el suministro de energía.

13.35 El programador digital conecta la energía otra vez.

De esta forma consigo que el ordenador no se quede nunca colgado, pero sin provocarle a “Windows” ningún trauma!. Aún así, queda otro problema por resolver (y no sé si será posible)...

Problema 3:

Para que todo lo anterior funcione, la placa base (“motherboard”) del ordenador tiene que

estar programada para que, en caso de un fallo en el suministro eléctrico, a la vuelta de la energía, el ordenador arranque él sólo (por defecto suelen venir programados para que se queden apagados!). Este ajuste está en la BIOS, y difiere de un modelo a otro (“On power lost... On power cut...”). El ACER ASPIRE M3201, si el corte de suministro y la vuelta del mismo se producen muy seguidas NO arranca. Se queda apagado y ya no se vuelve a encender hasta que alguien pulse el botón de “ON/OFF”.

He observado que este tiempo es de unos 20 segundos o menos, por eso le he dado un margen de 5 minutos al programador digital entre el OFF y el ON. Por ese motivo me he quedado “desconectado” del pueblo sólo una vez, pero fueron 25 días de buena propagación perdidos... claro, que tengo grabaciones acumuladas y por revisar de este pasado invierno para los próximos meses (...años, quizá?).

PARA EL FUTURO

El siguiente paso será la instalación definitiva de la antena sobre el tejado de la casa y con un rotor que podrá ser girado a distancia también gracias a “ARSWIN”, software creado por EA4TX (<http://www.ea4tx.com>)... faltan algunos retoques, pero la instalación básica funciona ya!.

RESULTADOS

Estos son algunos de mis DX, no es una lista exhaustiva. Sólo las estaciones nuevas añadidas a mi “log”: (*QSL recibida)

560	WGAN* - Portland - ME 5kW	1160	WQRT* - (KY 0,99kW)
570	WMCA - New York City - NY 5kW	1160	KSL* - Salt Lake City - UT 50kW
580	CFRA - Ottawa 50kW	1190-	HJCV - R.Cordillera (Bogotá 5kW)
610	CHNC - New-Carlisle - QC 5kW	1220	WHKW* - Cleveland - OH 50kW
650	WSM; - Nashville - TN 50kW	1230	HJKL - R.Calidad, Cali 10kW
680	WAPA - San Juan 10kW	1250	WEAE* - Pittsburgh - PA 5kW
680	YVQR - Cumaná	1250	CHSM* - Steinbach - MB 10kW
680	CJOB - Winnipeg - MB 50kW	1270	LS11 - R.Provincia de Bs.Aires 25kW
700	HCRS2 - Radio Sucre, Guayaquil 50kW	1280	VSB2 - Hamilton -BER 1kW
710	CKVO* - Clarenville - NL 10kW	1300	WOOD* - Grand Rapids - MI 20kW
820	WBAP* - Fort Worth - TX 50kW	1310	CIWW* - (ON 50kW)

830 WCCO* - Minneapolis - MN 50kW	1310 WLOB – Portland (ME) 5kW
890 WLS - Chicago - IL 50kW	1320 WLQY - Hollywood - FL 5kW
920 CFRY* - Portage-la-Prairie - MB 15kW	1360 WHNR - (FL,5D/2,5N kW)
950 CFAM* - Altona - MB 10kW	1370 WCOA* - Pensacola - FL 5kW
960 CMDJ - Radio Reloj, Guantánamo	1380 CKPC* - Brantford, ON 25kW
970 WZAN - Portland - ME 5kW	1390 WRIG - Schofield - WI 7'2kW
1020 CMBD - R.Reloj, (sitio?)	1400 WOND - (NJ 1kW)
1050 CKSB* - R.Canada-1, Winnipeg - MB 10kW	1430 HJKU - (Bogotá kKW)
1060 WBIX - Natick - MA 2,5kW	1430 WNSW - (Newark-NJ, 10kW)
1060 CMDL - Radio26, Matanzas	1450 XECU - La Rancherita (LosMochis, 10/1kW)
1070 CMKS - R.Trichera Antiimp. Guantánamo 10kW	1470 HCLD2* - Ecos de Naranjito, EC. 5kW
1070 HJCG - (Bogotá 30kW)	1570 OCU4J *- Nueva Q FM , Lima 10kW
1070 LR1 Radio El Mundo, Bs.As. 25kW	1670 CJEU - (QC 1kW)
1150 WHBY* - Kimberly - WI 25kW	

Mauricio Molano Sánchez, Salamanca, ESPAÑA – SPAIN

RX Site: Aldea del Cano, Cáceres.

LAT: 39°17'09.70 N; LONG: 6°19'00 W

RX: PERSEUS

ANT: WELLBROOK ALA1530S+