

Area de Beca: CT - Tecnologías**Título del Trabajo:** EVALUACIÓN DE LA SEÑAL DEL ESTÁNDAR ISDB-T DE TV DIGITAL TERRESTRE EN AMBIENTES URBANOS.**Autores:** ARQUE, JUAN C. - VALDEZ ALBERTO D.**E-mail de Contacto:****Teléfono:****Tipo de Beca:** CIN - EVC**Resolución N°:** 230/13**Período:** 01/09/2013 - 31/08/2014**Proyecto Acreditado:** 17/09F203, Radiaciones no ionizantes. Caracterización de zonas de riesgo de contaminación electromagnética, SGCyT UNNE, 01/012010 al 31/12/2013.**Lugar de Trabajo:** Facultad de Cs. Exactas y Naturales y Agrimensura**Palabras Claves:** Medición, niveles, campos**Resumen:**

El objetivo del Plan de Trabajo es estudiar el comportamiento de la señal de TV digital terrestre bajo el estándar ISDB-T en zonas urbanas de la ciudad de Corrientes a través de la medición de la misma, la realización de cálculos específicos y el análisis de los casos, a fin de conocer su aporte a la contaminación electromagnética.

Para concretar el objetivo planteado se llevó a cabo una etapa de aprendizaje, tanto de la manipulación del equipo de medición, de los métodos a emplear en la medición y del uso correcto del dispositivo receptor. El instrumento de medición es un analizador de espectros de RF que nos permite identificar las frecuencias y niveles presentes recibidos en la antena; los procedimientos practicados son los especificados en la resolución 3690/2004 de la Comisión Nacional de Comunicaciones (CNC); el dispositivo utilizado para captar las señales es una antena dipolo de media longitud de onda configurada específicamente para recibir en la banda de frecuencias UHF de 470 a 860 MHz.

Las primeras series de mediciones se llevaron a cabo en el laboratorio de trabajo, ubicado en pleno centro de la ciudad, donde la densidad de edificios de diferentes alturas se hace significativa.

Para poder ubicar los canales de TV digital presentes se barrió el espectro de frecuencias y se fueron observando los mismos. Se encontraron 6 canales en total cuyos anchos de bandas son de 6 MHz cada uno. Además de quedar especificada la frecuencia de cada uno de éstos, también se definieron sus niveles de potencia con los que fueron recibidos. El mismo relevamiento de datos se llevó a cabo en el techo del edificio del anexo de la Facultad de Ciencias Exactas. Se observó un incremento de un 12.3% del promedio de los niveles de potencia obtenidos.

Basados en el cálculo y las mediciones obtenidas hasta este momento, se podría concluir que la diferencia observada en los niveles de potencia recibidos en los distintos sitios se debe a las características de cada entorno donde se llevaron a cabo. Así pues, la atenuación de la señal se hizo más significativa en el laboratorio que en la terraza expuesta prácticamente al aire libre. Esto resulta ser común en configuraciones urbanas densas o entornos de propagación complejos.

Como lo que se busca es conocer en detalle los valores reales producidos por las emisoras de estas señales y su comportamiento en ambientes complejos urbanos, es conveniente continuar con un control y seguimiento de estos niveles.

Becario
(Firma)Co-Autor
(Firma)Co-Autor
(Firma)Director de Beca
(Firma y Aclaración)Director de Proyecto
(Firma y Aclaración)