

# GALCOM INTERNATIONAL

115 Nebo Rd. Hamilton, Ontario Canadá L8W 2E1

Teléfono: (905) 574-4626 Fax: (905) 574-4633 E-mail: [Galcom@galcom.org](mailto:Galcom@galcom.org) [www.galcom.org](http://www.galcom.org)

## Diez Pasos Básicos Para Establecer una Radioestacion de Baja Potencia

### Preguntas Preliminares

- 1.- Es permitido en este país transmitir en baja potencia?
- 2.- Te ha otorgado el gobierno la licencia y asignado la frecuencia?
- 3.- Que tipo de transmisión es preferida (AM, FM, u Onda Corta)
- 4.- Es apropiado el lugar escogido para la transmisión deseada?
- 5.- Que tipo de radio receptores hay actualmente en el área? (AM, FM, Onda Corta)
- 6.- Hay electricidad o baterías fácilmente a la disposición? Es la electricidad intermitente o fluctúa?

#### 1.- Licencia para Radio y Frecuencia:

Muchos países requieren que obtenga licencia antes de instalar una estación de radio. Algunos países no desean otorgar licencias para propósitos religiosos, por lo tanto es recomendable que una persona con experiencia en negocios seculares haga la solicitud para adquirir la licencia. Algunos países pueden permitirle que ud. escoja su propia frecuencia y el equipo. **Este primer paso es necesario para que la Frecuencia sea determinada antes que el transmisor pueda ser construido.**

#### 2.- Poder (voltaje) Irrradiado Efectivo

Cuando se solicita la licencia el gobierno y los técnicos desean saber el Poder Irradiado Efectivo, este es el voltaje que el transmisor irradiara verdaderamente. Esto varia de acuerdo al transmisor y al diseño de la antena en algunos casos. Es necesario considerar que es lo que se requiere o que es permitido. Galcom puede ayudarle en hacer los cálculos si es necesario.

#### 3.- Tipo y señal de Transmisión

Señales para AM generalmente trabajan mejor si se transmiten desde lugares que experimentan alta humedad. Señales para FM trabaja mejor si se transmiten desde un sitio elevado. Onda Corta (SW) es similar a AM pero es capaz de cubrir distancias mayores. si necesita ayuda para determinar el mejor tipo de transmisión de señal proporciona a Galcom la siguiente información:

- a) Un video del sitio destinado para la transmisión con una vista en todas direcciones (360 grados)
- b) Un mapa topográfico del área.
- c) Un plano del edificio desde donde desea transmitir.
- d) Incluya un mapa regular indicando el área que desea alcanzar.

#### 4.- Transmisores, Antenas y Accesorios

- a) Los transmisores de baja potencia son unidades portátiles que pueden trabajar con 220 VAC, 110 VAC (corriente alternada) y 12 VDC (corriente directa). También pueden ser diseñados para trabajar con poder solar si es necesario.
- b) Galcom puede proveer una antena especial que montada a 100 metros multiplicara el voltaje por un factor de 10 (Ej.: transmisores de 10 y 25 vatios irradiaran 100 y 250 vatios respectivamente) la ventaja es una señal FM más fuerte que pueda transmitir sobre distancias más grandes y penetrar edificios más eficazmente.
- c) Las antenas deben ser montadas en una torre o encima de un edificio alto.
- d) Transmisores de baja potencia tendrán un alcance aproximado de 10 a 40 millas a la redonda dependiendo del terreno y la altura de la antena.
- e) se requiere una protección especial contra las tormentas eléctricas para las antenas y transmisores.
- f) accesorios requeridos incluyen cables, soportes, aisladores, conectadores, alambre extra, etc.

## **5.- Instalación**

- a) Es esencial que antes de empezar la instalación se obtenga la licencia y la frecuencia haya sido asignada.
- b) Provea facturas de costo y una descripción de todo el equipo como transmisor, antena, cables, etc. Para la inspección de los agentes de aduanas.
- c) Provéase de un local bien ventilado y seco para su estudio.
- d) Para la instalación necesitara de un técnico electrónico, en muchos casos de un técnico local, pero si es necesario Galcom enviara un técnico y su costo seria el boleto aéreo y alojamiento de 3 a 7 días, además se necesitara varias personas para ayudar con el trabajo físico para completar la instalación

## **6.- Personal**

Personal entrenado se requiere para operar el estudio, planear y preparar programas, supervisar las metas del ministerio.

## **7.- Estudio de radio**

En un estudio básico debe incluirse lo siguiente:

- Un mixer / amplificador
- Dos micrófonos: un unidireccional (locutor) y un omnidireccional (grupo)
- Dos soportes de micrófonos: uno estilo mesa (locutor) y otro modelo de piso (grupo)
- Dos plataformas de toca-casetes/CD con auriculares profesionales. Extensiones eléctricas, etc.

Todo esto cabe en una valija grande para viajar en avión. Mesas, sillas, cintas de programa y discos Y otros accesorios serán extras.

## **8.- Radios solares Pre-Fijados**

Estos pequeños receptores son diseñados para condiciones ásperas especialmente para lugares en donde no hay electricidad. Vienen en AM, FM, y SW (onda corta) en una sola banda la cual esta sellada en una frecuencia fija. Un interruptor para prender y apagar (on/off), con un volumen alto, medio y bajo. Los modelos estándar trabajan con un panel solar y baterías recargables. Hay modelos especiales con 110 y 220 VAC adaptadores.

## **9.- Financiación**

Los fondos tienen que estar disponibles antes de empezar el proyecto. A menudo hay iglesias y organizaciones interesadas en unirse para financiar parte del proyecto siempre y cuando reúnan todos los criterios y condiciones preliminares.

## **10.- Envío y Aduanas**

El envío desde Canadá a la mayoría de los países no es problema, sin embargo en algunos países se recomienda que el equipaje sea llevado personalmente para la inspección aduanera. Generalmente es recomendado el determinar las regulaciones aduaneras del gobierno como impuestos de importación para el equipo de radio Ud será responsable por todos los cargos del envío e impuestos de aduana, incluyendo bodegaje en caso que haya demora en retirar de la aduana.

## **Comentarios Adicionales**

- 1.- Todos los papeles de solicitud a su gobierno deben ser profesionales en contenido y apariencia.
- 2.- Costos adicionales deben considerarse, como consumo de electricidad, mantenimiento del transmisor y costos de programación.
- 3.- Siga las respuestas a su programación de radio esto es importante para su ministerio. Igualmente su opinión en la eficacia de nuestro equipo es importante para Galcom.
- 4.- Determine si hay necesidad de radios solares en su área de ministerio, si es así, hay que considerar la cantidad de radios y el costo de los mismos al igual que un plan de distribución.
- 5.- Muchas áreas pobre (campos de refugio, prisiones, etc.) son oportunidades excelentes para su ministerio y distribución de radios solares.
- 6.- Oraciones consistentes y persistentes harán su ministerio efectivo