

**MANUAL DE AUTO-INSTALACIÓN  
KAON SMART BOX VM 1300**



## **Materiales a usar:**

- Kit para instalación de antena, incluye:
- Plato Reflector Parabólico (Antena)
- Soporte del plato reflector
- Mástil
- Abrazadera del Mástil
- Base de Antena
- Brazo del LNB
- 40mm LNB Twin O LNB optimizado
- Tornillos, Tuercas, Ramplug y soporte del LNB (Ver Anexo C)
- Caja Satelital Kaon Smart Box Vm1300 con Control Remoto
- Cable para conexión entre Caja Satelital y el Televisor

## **Herramientas Requeridas:**

- Taladro
- Mecha para concreto ½ pulgada
- Llave de 11mm
- Alicata
- Destornillador de estrías
- Cable coaxial RG6 con conectores
- Brújula
- Martillo
- Grapas de Fijación
- Nivel
- Extensión eléctrica

## **Pasos a realizar antes de la instalación**

Se debe buscar un lugar donde instalar la antena, el cual debe contar con vista despejada hacia el Este y una superficie sólida y estable que permita que la antena se mantenga fija ante factores como la lluvia y el viento, puede ser una pared o el techo del lugar. Se sugiere que la instalación se haga bajo condiciones de cielo despejado. Se debe estar seguro que en el lugar donde se harán las perforaciones no pasan tuberías eléctricas, de agua o gas. Los grados de Azimut hacia el Este y la Elevación de la antena dependerán de la zona geográfica. (Ver Anexo A)

## Armado e Instalación de la antena Inter Satelital

### 1- Instalación de la base de la antena:

Instalar la base de la antena colocando 4 ramplug, uno en cada orificio indicado por las flechas en la siguiente imagen.



Imagen 1. Agujeros de la base de la antena.

Los ramplug se introducen con la tuerca hacia afuera como se muestra en la Imagen

### 2. El ramplug debe quedar ajustado para asegurar el agarre.

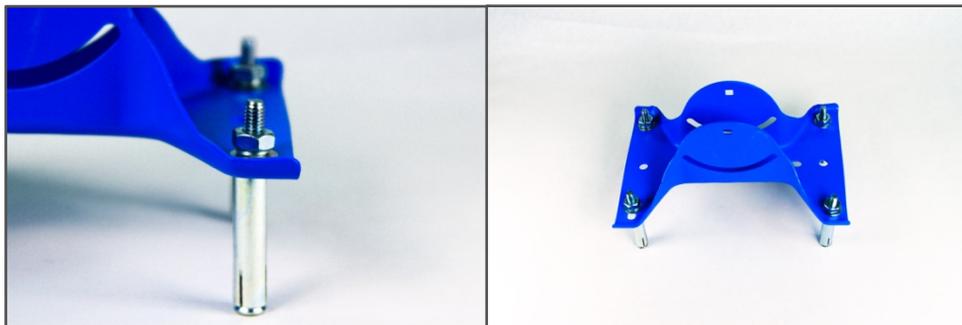


Imagen 2. Instalación de la Base de la Antena

## 2- Instalación del Soporte del Plato Reflector:

Unir el plato reflector con el soporte del plato reflector, el soporte tiene una flecha la cual debe apuntar hacia arriba. Usar cuatro (4) tornillos de cabeza redonda 1/4\*15 (Para identificación de tornillos ver Anexo C), introducirlos por la parte delantera del plato, se debe colocar la arandela y luego la tuerca de cada tornillo. Apretar hasta que quede firme.



Imagen 3. Plato Reflector y Base.

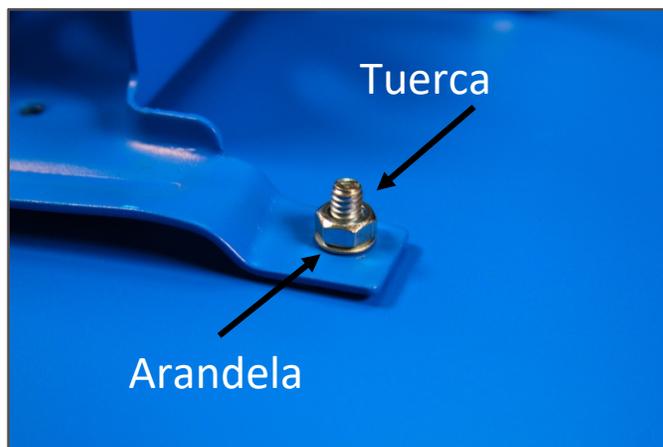


Imagen 4. Unión de Plato Reflector a la Base.

### 3- Instalación del Brazo del LNB:

El extremo que tiene 2 huecos, se atornilla a la base del plato reflector usando dos (2) tornillos de cabeza hexagonal 1/4\*28 y las arandelas grandes. No apretar demasiado.

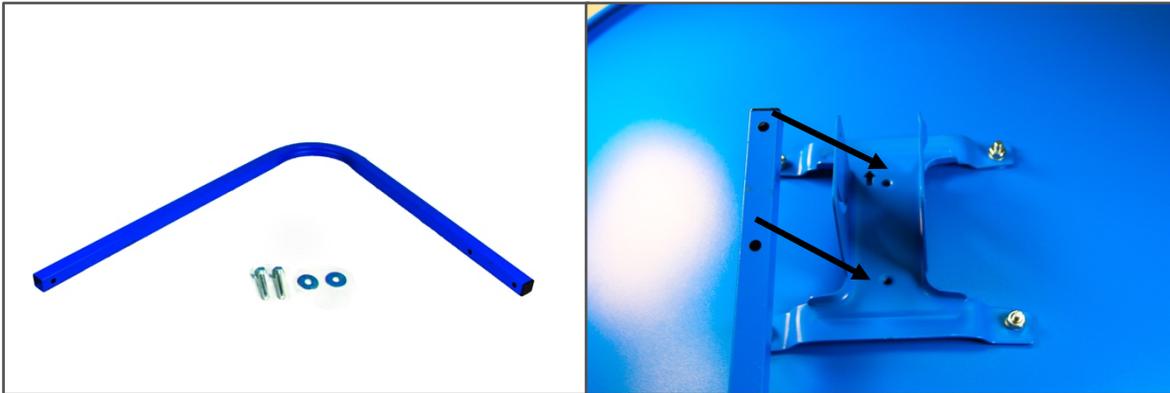


Imagen 5. Instalación del Brazo del LNB.

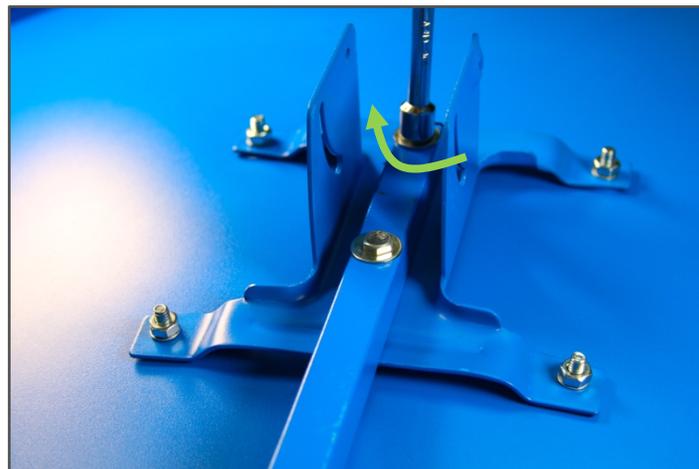


Imagen 6. Ajuste del Brazo del LNB.

#### 4- Instalación de Abrazadera del Mástil:

Instalar la abrazadera del mástil en la base del plato reflector como se muestra en la Imagen 7. Se coloca el (1) tornillo totalmente roscado de cabeza redonda 1/4\*64 introduciéndolo por el lado de la base donde el agujero es cuadrado, del lado contrario se coloca la arandela y la tuerca. Apretar firmemente.

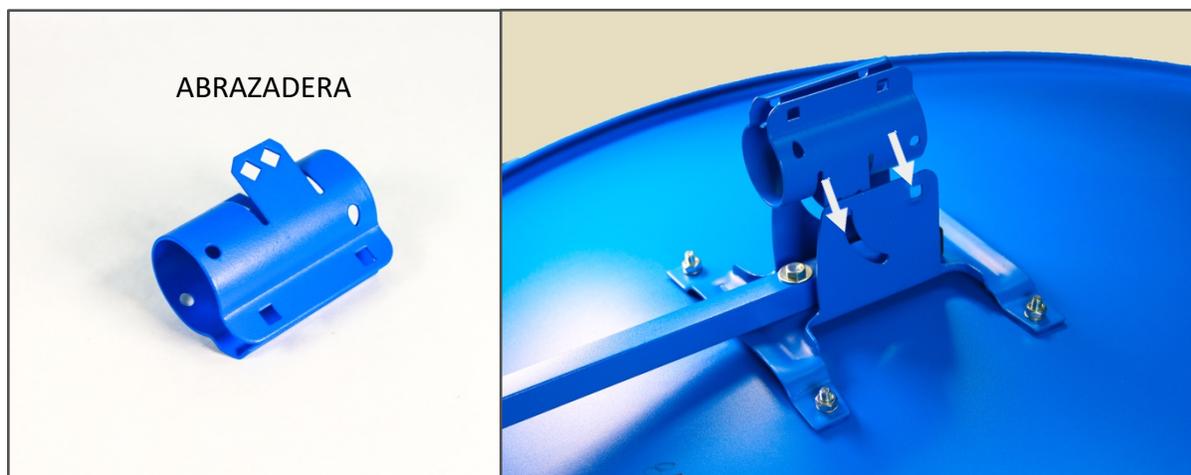


Imagen 7. Abrazadera del Mástil.



Imagen 8. Instalación de Abrazadera en la base.

Colocar dos (2) tornillos de cabeza redonda 1/4\*15 en la parte inferior de la abrazadera como se indica en la Imagen 9. Los tornillos se introducen desde la parte interna de la abrazadera con el fin de que la rosca quede hacia afuera.



Imagen 9. Instalación de Abrazadera.

Colocar dos (2) tornillos de cabeza redonda 1/4\*25 en la abrazadera. Estos tornillos se introducen por el lado de la abrazadera donde los huecos son cuadrados como se ve en la Imagen 10, se coloca la arandela y la tuerca y se enrosca la tuerca hasta el metal sin apretarla.



Imagen 10. Instalación de Tornillos en Abrazadera.

Colocar el tapón del brazo del LNB este extremo el brazo.

## 5- Instalación del LNB:

La imagen 11 muestra la base del LNB (izquierda), la pieza que tiene el número 1 se debe acoplar en el extremo del brazo del LNB (derecha de la Imagen 11). Luego de juntar estas dos (2) piezas se usa el tornillo de cabeza hexagonal 1/4\*32, la arandela y la tuerca para apretar ambas partes, ver Imagen 12.

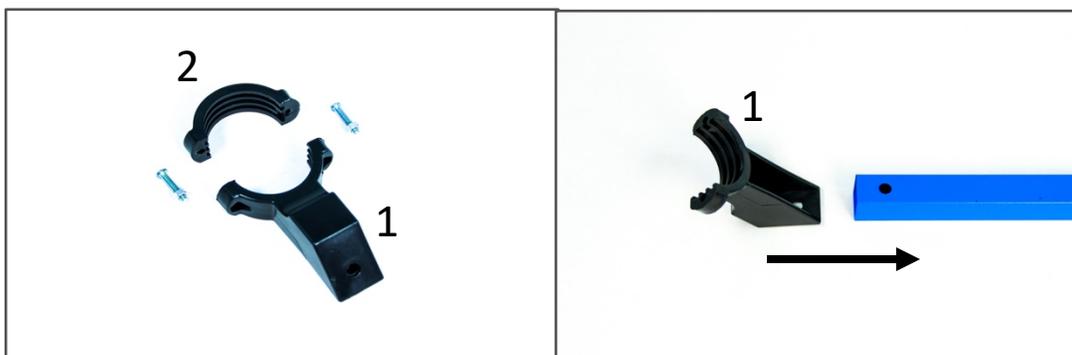


Imagen 11. Base del LNB.

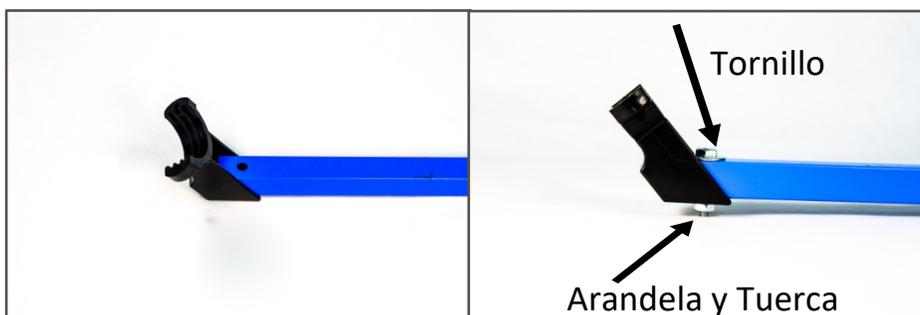


Imagen 12. Instalación Base del LNB.

Colocar el LNB en la base del LNB (pieza 1) como indica la Imagen 13, con la punta de frente al plato reflector. Los conectores F hembra deben quedar apuntando hacia la izquierda.

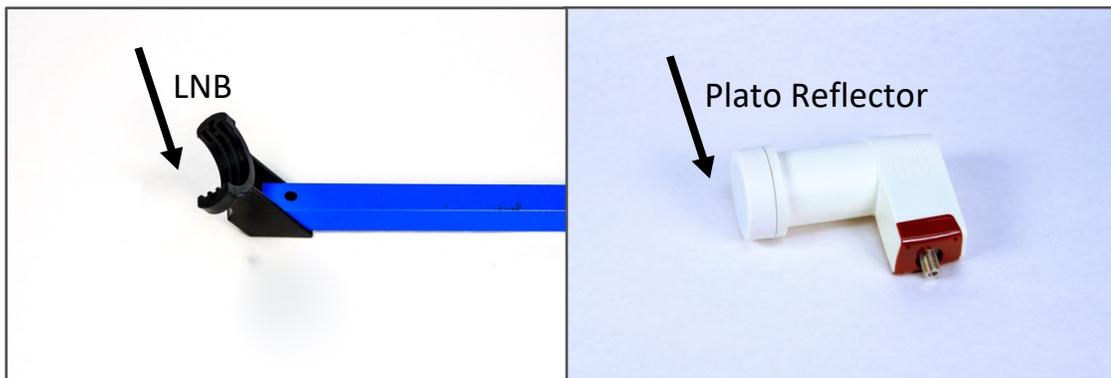


Imagen 13. Instalación de LNB.

Calzar la pieza 2 encima del LNB haciéndola coincidir con la pieza 1 como muestra la Imagen 14. Con los tornillos de estrías M4\*20 y las tuercas se aprietan ambas piezas hasta que el LNB quede fijo.

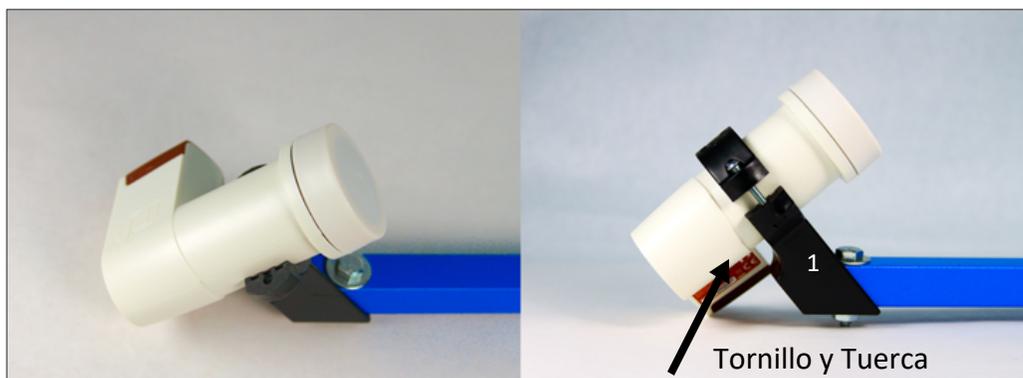


Imagen 14. Acople de Base del LNB.

## 6- Acople del Mástil a la Base de la Antena:

Se acopla el mástil a la base de la antena como indica la Imagen 15.

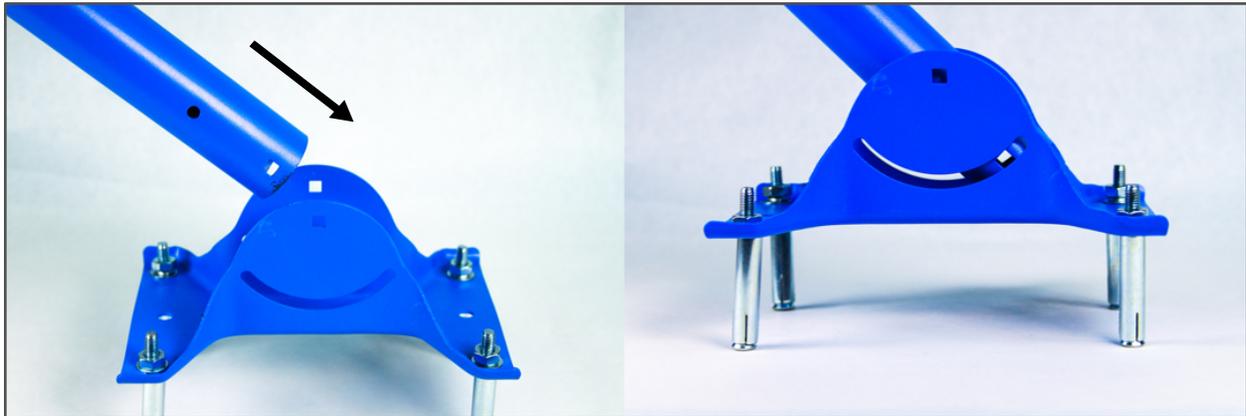


Imagen 15. Mástil y Base de Antena.

Luego se coloca un (1) tornillo de cabeza hexagonal 1/4\*57.2 como indica la Imagen 16, se coloca la arandela, la tuerca y se aprieta.

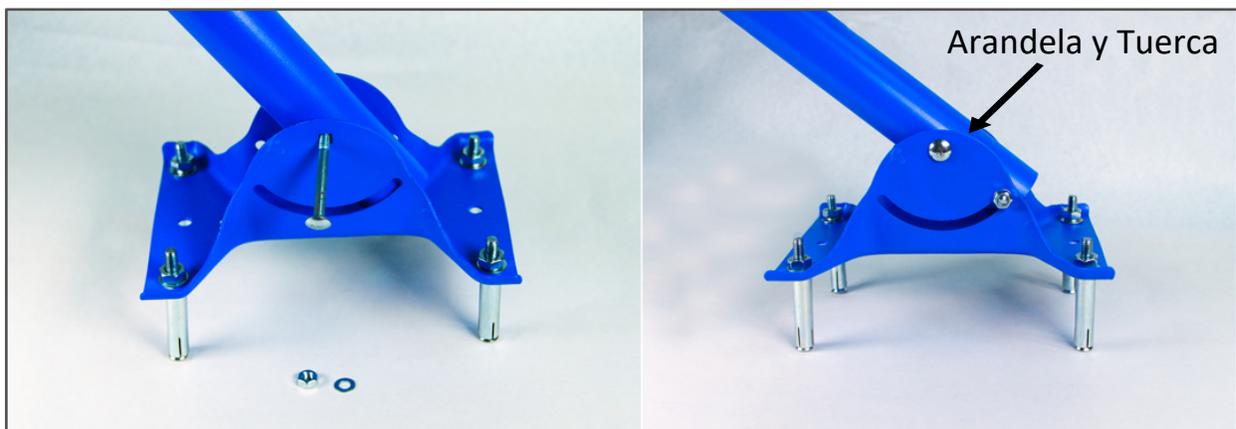


Imagen 16. Instalación de Mástil

Colocar dos (2) tornillos de cabeza redonda 1/4\*15 en la parte inferior del mástil  
Como se indica en la Imagen 17. Introducirlo desde la parte interna del mástil para que la rosca quede hacia afuera. Se coloca la arandela y la tuerca y se aprieta firmemente.

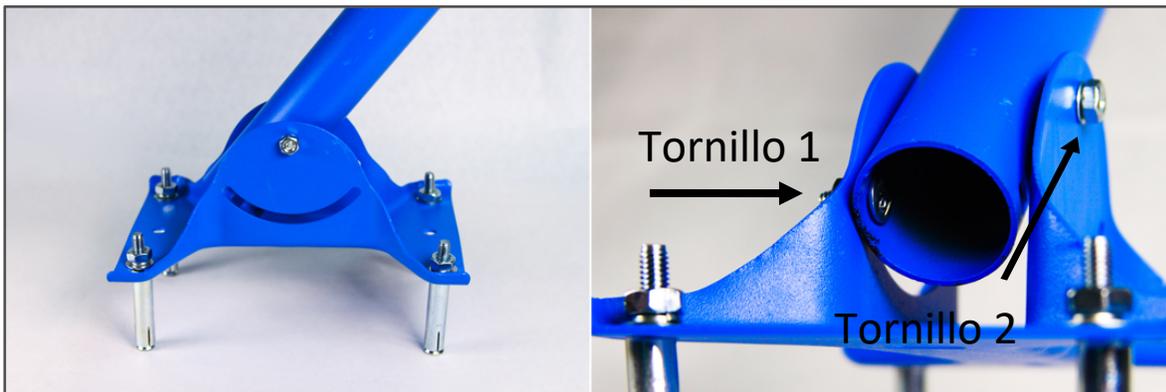


Imagen 17. Instalación de Mástil

El mástil debe tener un ángulo de 90 grados con respecto al suelo, aclarando que el suelo no siempre estará paralelo a la superficie donde se instaló la base de la antena. Ver ejemplos en la Imagen 18.

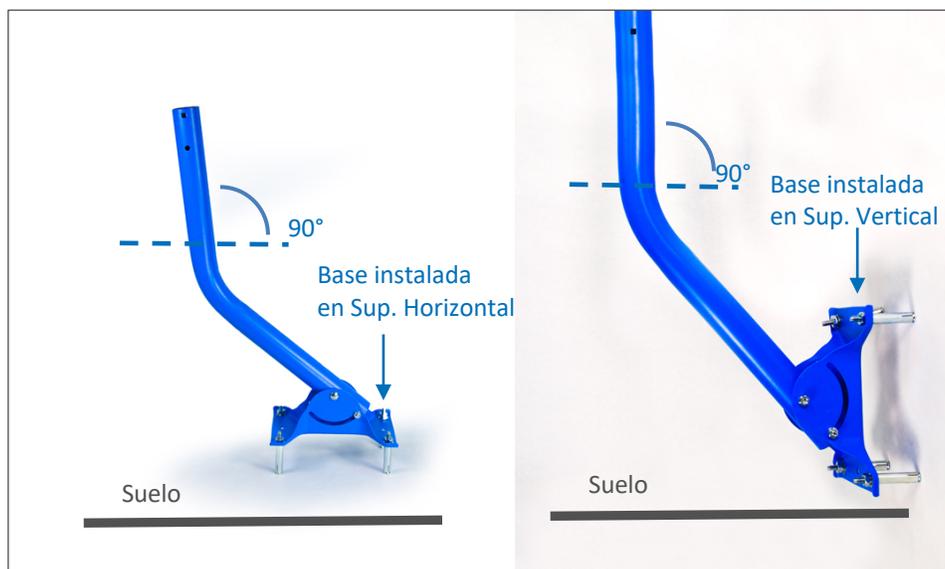


Imagen 18. Ajuste Final del Mástil.

## 7- Unión final de la Antena:

Armar la antena calzando la abrazadera en el mástil como indica la Imagen 19.

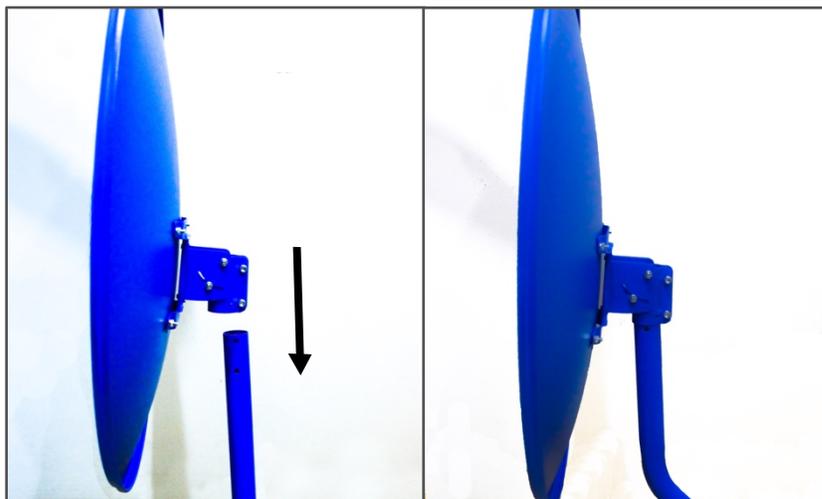


Imagen 19. Armado de Antena Inter Satelital.

## 8- Orientación de la Antena hacia el Satélite:

Se debe orientar la antena hacia el satélite ajustando la Elevación, el Azimut y el giro del LNB como muestra la Imagen 20.



Imagen 20. Orientación de Antena.

Ajustar la elevación usando las guías numéricas que tiene el soporte del plato. Hay una guía numérica de cada lado. Del lado "A" la guía va desde 10° hasta 60° y del lado "B" va desde 50° hasta 90° como muestra la Imagen 21. (Ver tabla de orientación en el Anexo A). Si la ciudad no aparece en la tabla, puede usar las coordenadas de la ciudad más cercana.

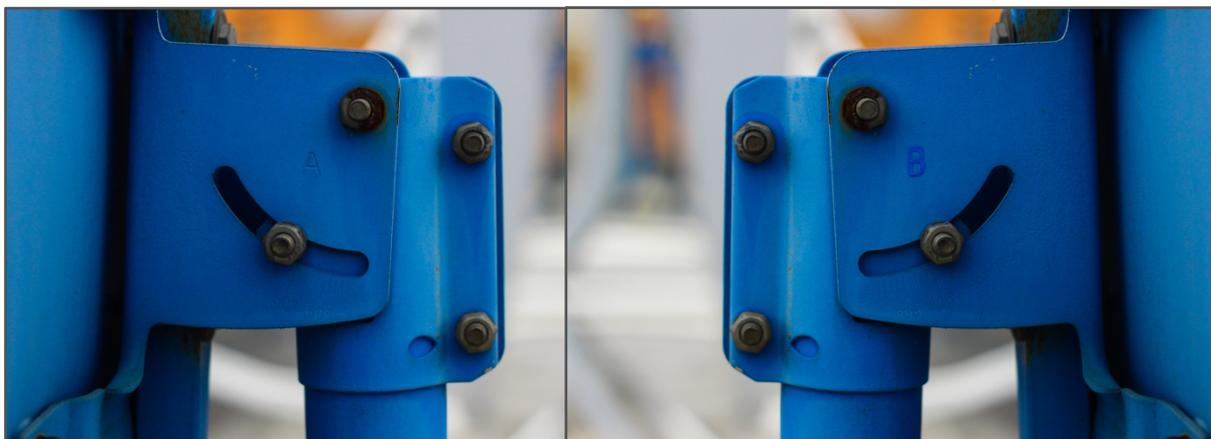


Imagen 21. Guía para Ajuste de Elevación.

Fijar la elevación ajustando las tuercas que se indican en la imagen 22

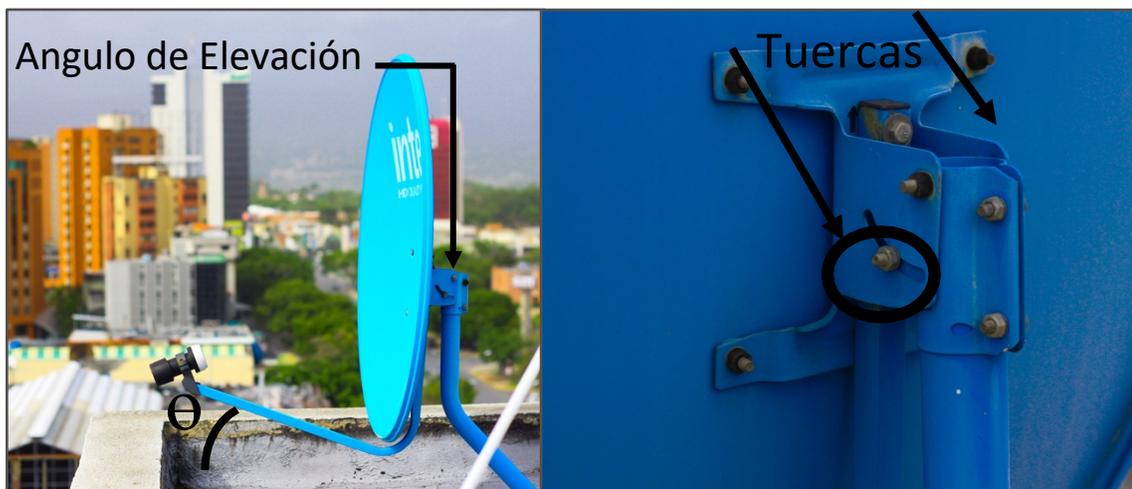


Imagen22. Ajuste de Elevación.

La orientación en Azimut se realiza usando una brújula, con ella se ubica el norte magnético o cero grados ( $0^\circ$ ), posición desde la cual se comienza a girar en sentido horario hasta llegar al punto de orientación en Azimut Magnético (Ver tabla de orientación en el Anexo A). Si la ciudad no aparece en la tabla, usar las coordenadas de la ciudad más cercana. En la Imagen 23 (derecha) se muestra un ejemplo donde el Azimut para la zona geográfica es  $105^\circ$ . La antena debe apuntar en la dirección señalada por la flecha.

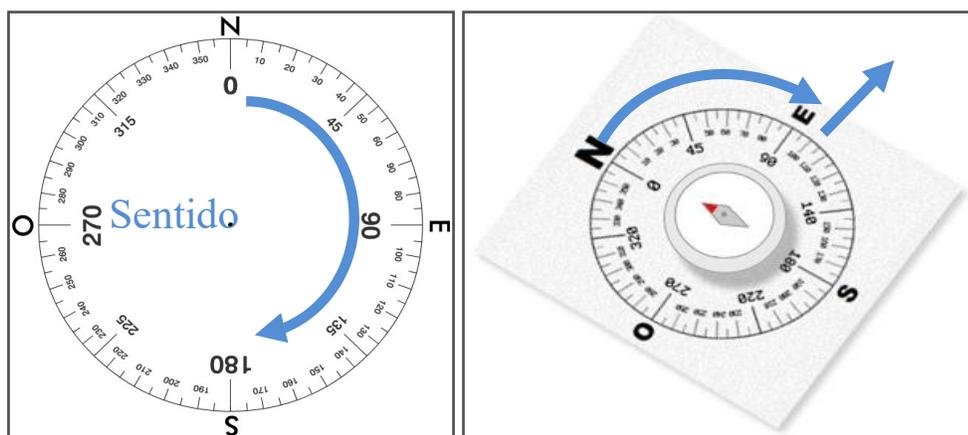


Imagen 23. Orientación en Azimut.

Fijar el Azimut apretando las tuercas que se indican en la imagen 24.



Imagen 24. Fijación de Elevación y Azimut

**NOTA:** Es probable que se requieran ajustes finos para orientar la antena hacia el satélite, lo que llevará, más adelante, a aflojar un poco las tuercas para corregir la orientación en azimut y elevación.

El giro del LNB debe ser negativo en un rango de  $75^\circ$  a  $85^\circ$ . El giro negativo se realiza de frente a la antena girando el LNB en sentido horario, partiendo desde  $0^\circ$  hasta llegar a la polarización deseada, para esto los conectores del LNB deben estar apuntando inicialmente hacia abajo como indica la Imagen 25.

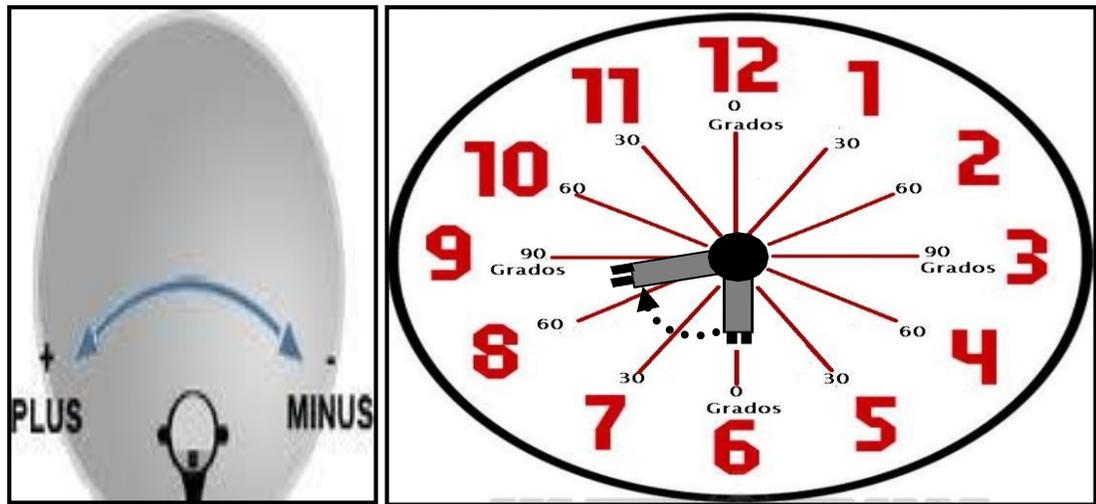


Imagen 25. Polarización del LNB

### En caso de tener una Antena Invertida

La nueva antena SVEC SK75-PWT19 posee la ventaja de ensamblarla de dos maneras:

- Convencional
- Invertida (Brazo Sostenedor de LNB en la parte superior del reflector).

La manera que se debe armar esta antena satelital será la INVERTIDA, debido a las ventajas ya descritas, es por ello que se define el logo de INTER SATELITAL de este modo.

## Ensamble de Forma Convencional:

En el ensamble de esta antena, tal como se muestra en la imagen, el logo con la publicidad de Inter Satelital queda al revés, con este armado de igual manera podemos alinear la antena satelital y obtener valores óptimos.



Imagen 26. Ensamble convencional de la antena invertida

## Alienación de forma Invertida:

En el ensamble de esta antena, el soporte del plato tiene dos referencias de elevación, una de estas referencias (como se muestra en las imágenes) permite ensamblar la antena con el brazo del LNB en la parte superior del plato reflector.

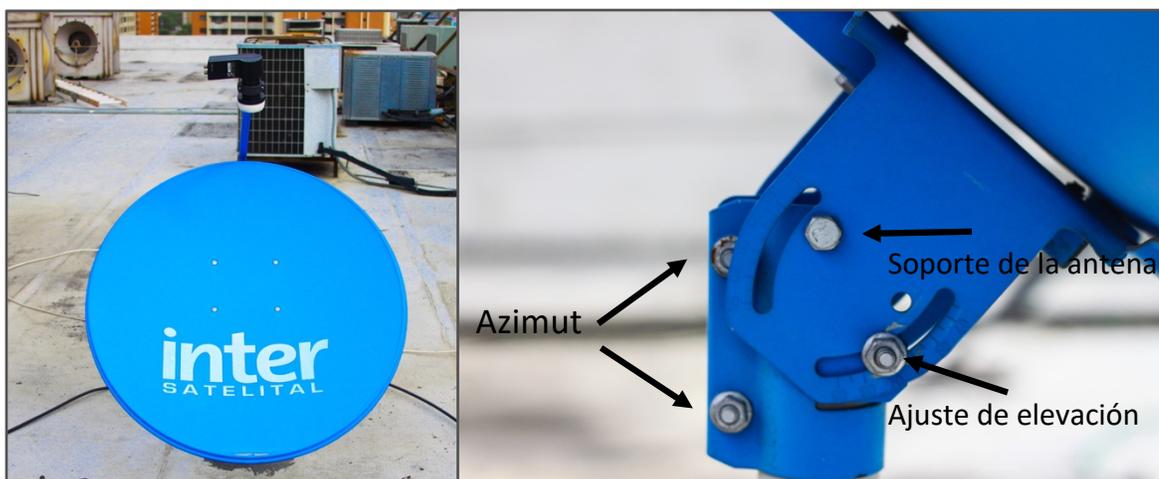


Imagen 27. Ensamble de la antena invertida, con el brazo del LNB en la parte superior del plato

La elevación del brazo del LNB de esta forma queda en 30 grados tal como se muestra en la imagen a continuación:



Imagen 28. Elevación del brazo del LNB

## 9- Conexión de la Caja Digital:

Este equipo admite 2 formas de conectar un televisor, a continuación mostraremos las formas de conectarlos partiendo desde la conexión más recomendada hasta la menos recomendada. Todos los esquemas incluyen la conexión de la antena la cual debe ir en el puerto LNB.

**Conexión a la antena satelital:** conecte el cable proveniente de la antena satelital en el puerto de LNB en la parte posterior del receptor.



Imagen 29. Conexión a la antena satelital

**Conexión mediante cable HDMI:** Es la conexión más recomendada, permite la transmisión de audio y video digital mediante el uso de un cable HDMI.



Imagen 30. Conexión HDMI.

**Conexión mediante cable de video compuesto:** Es la segunda opción recomendada, usa 3 cables, uno para video (amarillo) y 2 para audio (Blanco y Rojo).



Imagen 31. Conexión video compuesto.

## Insertar tarjeta

Insertar la tarjeta inteligente en la caja satelital con el chip hacia arriba como se muestra en la siguiente imagen.



Imagen 32. Insertar Tarjeta.

Una vez conectada la caja satelital, proceda a configurar el equipo, esta configuración se realiza de la siguiente manera:

## Auto-instalacion

Seleccionar el menú principal, donde se puede escoger la opción **“Auto de Instalación”** la cual lo guiará a través de la configuración de la caja en cuatro (4) pasos.



*Imagen 33. Auto de Instalación.*

## Pasos del menú de “Auto de Instalación”

– **Apuntamiento.** Ingrese presionando el botón **“OK”**. Este submenú muestra la intensidad, la calidad y la potencia (MER) en dB de la señal, la potencia debe estar por encima de 11 dB para garantizar la estabilidad del servicio.



*Imagen 34. Orientación de antena.*

Luego seleccionar la opción “**Búsqueda automática**”, se presiona “**OK**” y la caja realiza una búsqueda automática de canales como muestra la imagen.



Imagen 35. Búsqueda de Canales.

Al finalizar la descarga, la caja guarda los datos y entra al siguiente menú “**aprovisionamiento**”.

– **Aprovisionamiento.** En este menú se encuentra el número de la tarjeta, número de la caja y el estado del servicio. A partir de este punto solo hace falta la habilitación del servicio. El estado del servicio debe decir “**Pareados OK**” para que se puedan ver los canales, si el estado dice “**Mala activación (pairing)**” significa que la caja no está habilitada.



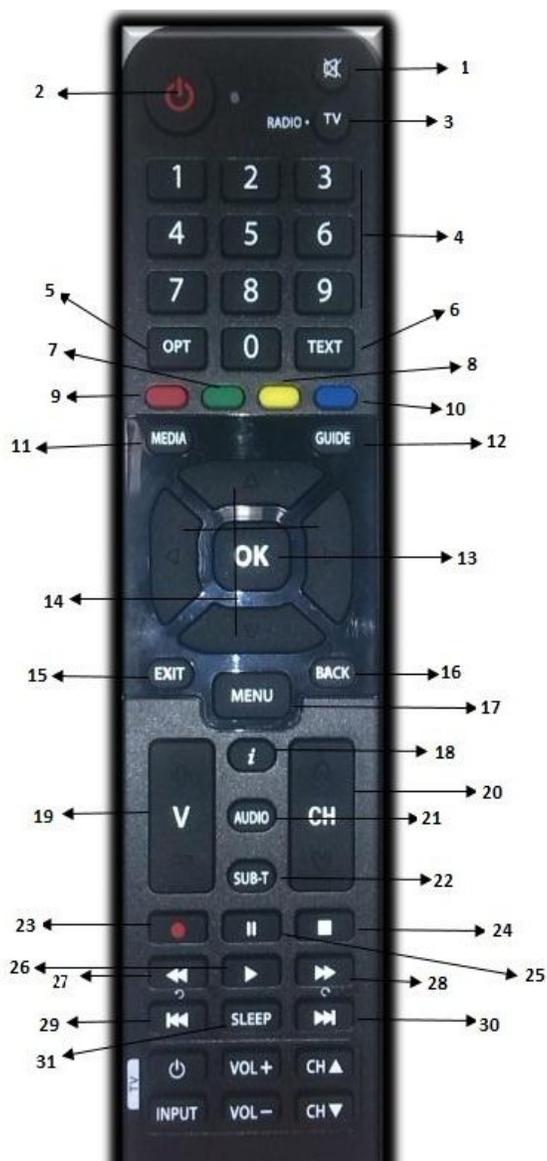
ANEXOS

**Anexo A**
**Tabla de Elevación y Azimut para las ciudades de Venezuela**

Ciudad	Azimut Magnético	Elevación	Elevación Lado A	Elevación Lado B
Acarigua	107,1°	27,5°	42°	72°
Altagracia de Orituco	109,8°	30,4°	45°	75°
Anaco	111,0°	32,6°	47°	77°
Araure	107,1°	27,5°	42°	72°
Barcelona	111,4°	32,2°	47°	77°
Barinas	105,4°	26,5°	41°	71°
Barquisimeto	107,4°	27,4°	42°	72°
Barrancadas	112,2°	35,1°	50°	80°
Boconó	105,9°	26,4°	41°	71°
Cabimas	105,8°	25,1°	40°	70°
Cabruta	108,0°	30,9°	45°	75°
Calabozo	108,1°	29,4°	44°	74°
Cantaura	111°	32,6°	47°	77°
Caracas	109,9°	29,8°	44°	74°
Carora	106,8°	26,5°	41°	71°
Carúpano	113,1°	33,7°	48°	78°
Ciudad Bolívar	110,5°	33,7°	48°	78°
Ciudad Guayana	111,5°	34,6°	49°	79°
Ciudad Ojeda	105,7°	25,3°	40°	70°
Ciudad Piar	110,1°	34,1°	49°	79°
Coro	108,2°	26,8°	41°	71°
Cumaná	112,1°	32,7°	47°	77°
Curiapo	112,8°	36,3°	51°	81°
El Baúl	107,4°	28,6°	43°	73°
El Callao	111,1°	35,7°	50°	80°
El Dorado	110,7°	36°	51°	81°
El Tigre	110,5°	32,8°	47°	77°
Guanare	106,2°	27°	42°	72°
Guanarito	106,4°	27,6°	42°	72°
Guasipati	111,2°	35,6°	50°	80°
Guatire	110,1°	30,2°	45°	75°
La Asunción	112,9°	32,9°	47°	77°
La Blanquilla	113°	32°	47°	77°
La Concepción	105,6°	24,8°	39°	69°

Ciudad	Azimut Magnético	Elevación	Elevación Lado A	Elevación Lado B
La Guaira	110°	29,8°	44°	74°
La Tortuga	111,6°	31,4°	46°	76°
La Urbana	107°	30,2°	45°	75°
La Vela	108,3°	26,9°	41°	71°
Los Roques	111°	29,5°	44°	74°
Los Teques	109,7°	29,7°	44°	74°
Machiques	104,5°	23,9°	38°	68°
Maiquetía	109,4°	29,8°	44°	74°
Mapire	109,3°	32,6°	47°	77°
Maracaibo	105,9°	24,9°	39°	69°
Maracay	109,2°	29,3°	44°	74°
Margarita	112,8°	32,8°	47°	77°
Maturín	112,3°	33,9°	48°	78°
Mene Grande	105,8°	25,7°	40°	70°
Mérida	104,5°	25,6°	40°	70°
Orchila	102,9°	31,4°	46°	76°
Pariagua	110,3°	32,4°	47°	77°
Petare	109,9°	29,9°	44°	74°
Porlamar	112,9°	32,9°	47°	77°
Puerto Ayacucho	105,2°	29,7°	44°	74°
Puerto Cabello	108,9°	28,6°	43°	73°
Puerto La Cruz	111,5°	32,2°	47°	77°
Puerto Páez	105,7°	29,7°	44°	74°
Punto Fijo	108°	26,1°	41°	71°
San Carlos	107,7°	28,2°	43°	73°
San Cristóbal	103,1°	24,5°	39°	69°
San Felipe	108,3°	28°	43°	73°
San Fernando de Apure	107,1°	29,6°	44°	74°
San Juan de los Morros	108,9°	29,4°	44°	74°
Trujillo	105,7°	26,1°	41°	71°
Tucacas	108,9°	28,3°	43°	73°
Tucupita	112,5°	35,2°	50°	80°
Tumeremo	111,3°	36°	51°	81°
Turmero	109,1°	29,2°	44°	74°
Upata	111,3°	35°	50°	80°
Valencia	108,7°	28,7°	43°	73°
Valera	105,7°	26,1°	41°	71°
Yaritagua	107,6°	27,6°	42°	72°
Zaraza	110,2°	31,7°	46°	76°

## Anexo B Control Remoto



1. **MUTE** Para activar o desactivar el audio.
2. **STAND BY** Utilice esta opción para encender o apagar su equipo.
3. **TV/RADIO** Para cambiar entre TV y Radio.
4. **BOTONES NUMERICOS** Para seleccionar el canal e ingresar el código de pin.
5. **OPT (OPCION)** Para configurar la salida de video.
6. **TEXT (TEXTO)** Para ver el teletexto.
7. **BOTON ROJO**
8. **BOTON VERDE**
9. **BOTON AMARILLO**
10. **BOTON AZUL**
11. **MEDIA** Para ver la lista de archivos grabados.
12. **GUIDE (GUIA)** Activar la guía de programas (EPG) en la ventana.
13. **OK** Para confirmar la selección.
14. **ARRIBA / ABAJO / DERECHA / IZQUIERDA** Para moverse entre los menús.
15. **EXIT (SALIR)** Para volver a la visualización de video (TV) saliendo del menú.
16. **BACK (VOLVER)** Pulse para ir un paso tras atrás en las opciones de menú o para volver al canal anterior.
17. **MENU** Para mostrar el menú principal en la pantalla o volver al menú anterior.
18. **i (INFORMACION)** Muestra el cuadro de información en el modo de visualización normal.
19. **ARRIBA / ABAJO VOLUMEN** Para bajar y subir de volumen (Audio).
20. **ARRIBA / ABAJO CANALES** Para bajar y subir entre los canales.
21. **AUDIO** Presione para seleccionar idioma del audio de canal, cuando se encuentre disponible.
22. **SUB-T** Para activar o desactivar los subtítulos o cambiar el modo de lista de los canales.

23. **GRABAR** Graba el canal actual a la unidad de almacenamiento conectada por USB.
24. **PARAR** Se utiliza para detener la grabación o reproducción.
25. **PAUSA** Se utiliza para hacer una pausa archivos o reproducción.
26. **PLAY** Se utiliza para la reproducción de archivos.
27. **REBOBINAR** Se utiliza para rebobinar.
28. **ADELANTAR** Se utiliza para avanzar rápidamente.
29. **PRE FILE** Presione para seleccionar el anterior programa grabado en su almacenamiento.
30. **NEXT FILE** Presione para seleccionar el siguiente programa grabado en su unidad de almacenamiento.
31. **SLEEP** Para seleccionar un intervalo de tiempo presente para apagado automático.

Anexo C  
Identificación de Tornillos Tuercas y Soporte del LNB



Número	Artículo	Número	Artículo
1	Ramplug Metálico	7	Tornillo de Cabeza Hexagonal 1/4*32
2	Tornillos de Cabeza Redonda 1/4*25	8	Tornillos de Estrías M4*20 y tuercas
3	Tornillo de Cabeza Hexagonal 1/4*57.2	9	Arandela Grande
4	Tornillo de Cabeza Redonda 1/4*64	10	Base del LNB
5	Tornillos de Cabeza Redonda 1/4*15	11	Tapón del brazo del LNB
6	Tornillos de Cabeza Hexagonal 1/4*28	12	Tapón del Mástil