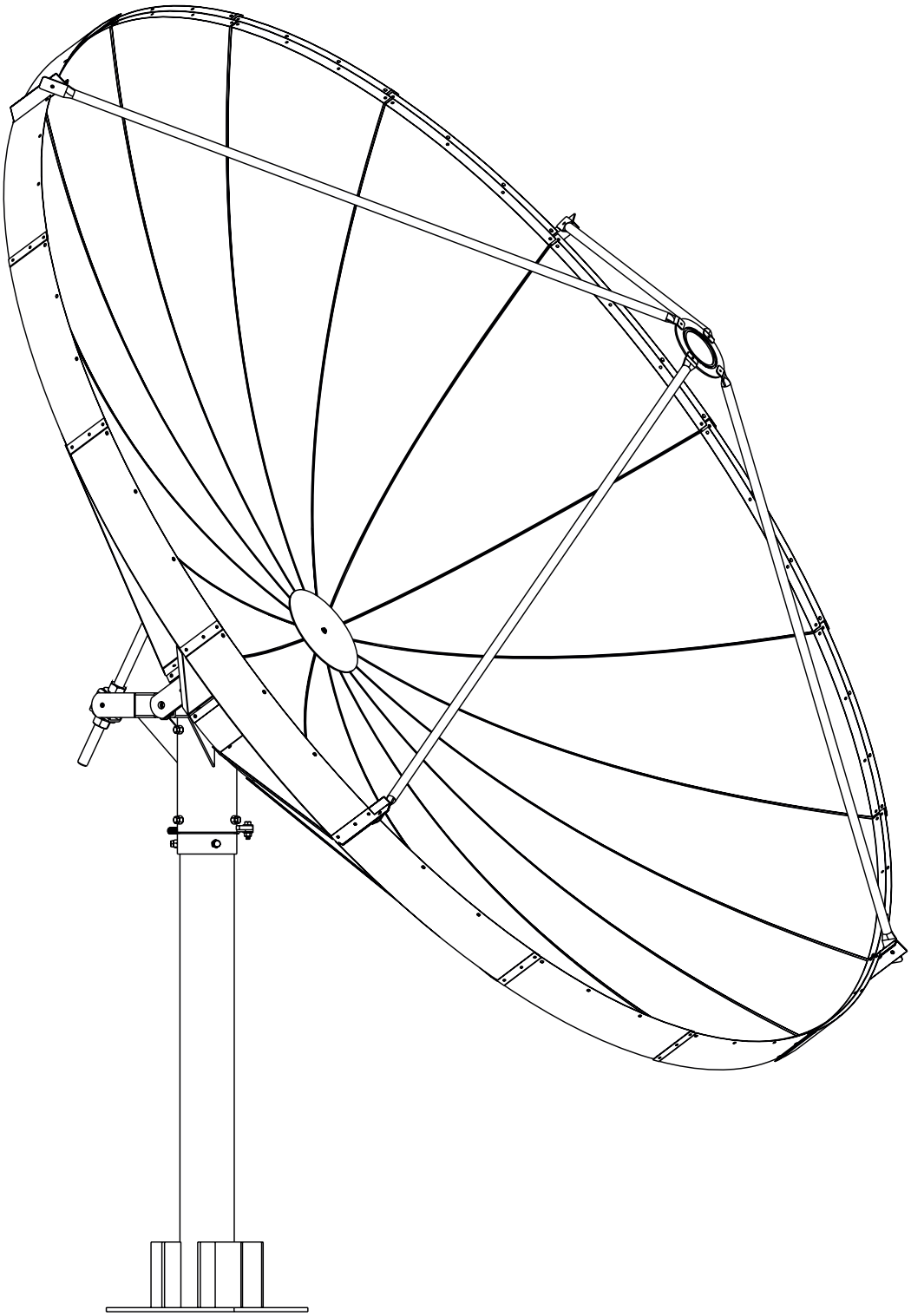
Sistema de antena de foco centrado de 3,8 m
Manual de ensamblaje para montaje Az-El



GARANTÍA LIMITADA DE DOCE (12) MESES

Este equipo de CHALLENGER COMMUNICATIONS, LLC ("CHALLENGER") está garantizado contra defectos de material y de fabricación en condiciones normales de uso y servicio. CHALLENGER reparará o reemplazará el equipo defectuoso, sin cargo, o a su opción, reembolsará el precio de compra, si el equipo se devuelve a CHALLENGER dentro de los doce (12) meses de la fecha de envío. La remoción o reinstalación del equipo y su transporte no estarán a cargo de CHALLENGER, pero CHALLENGER devolverá el equipo reparado o reemplazado con flete prepagado.

Esta garantía no se aplicará a equipos que hayan sido reparados o alterados de alguna manera que afecte su estabilidad o durabilidad, o que hayan sido sometidos a un uso indebido, negligencia o accidentes. Esta Garantía no cubre equipos que hayan sido dañados por condiciones climáticas adversas, como viento excesivo, hielo, tormentas, relámpagos u otros sucesos naturales sobre los cuales CHALLENGER no tiene control, y esta Garantía no se aplica a equipos que hayan sido operados o instalados de una forma que no cumpla con las instrucciones proporcionadas por CHALLENGER.

Para presentar un reclamo en virtud de esta Garantía, el reclamante deberá enviar su reclamo junto con el equipo defectuoso a CHALLENGER inmediatamente después de la falla. El incumplimiento de cualquier parte de este procedimiento de reclamo puede invalidar esta garantía en todo o en parte.

ESTA GARANTÍA SUSTITUYE EXPRESAMENTE TODOS LOS DEMÁS ACUERDOS Y GARANTÍAS; CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR SE LIMITA A LA VIGENCIA DE ESTA GARANTÍA. CHALLENGER NO AUTORIZA A NINGUNA PERSONA A ASUMIR EN SU REPRESENTACIÓN LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN ESTA GARANTÍA, Y CHALLENGER COMMUNICATIONS TAMPOCO ASUME NI AUTORIZA A NINGÚN REPRESENTANTE U OTRA PERSONA A ASUMIR EN SU REPRESENTACIÓN CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN RELACIÓN CON EL EQUIPO ENTREGADO O SUMINISTRADO.

EN NINGÚN CASO, CHALLENGER SERÁ RESPONSABLE POR PÉRDIDAS DE BENEFICIOS, PÉRDIDAS DE USO, INTERRUPCIÓN DEL NEGOCIO, NI DAÑOS INDIRECTOS, ESPECIALES O RESULTANTES DE NINGÚN TIPO.

En ningún caso, CHALLENGER será responsable por daños por un importe superior al precio de compra del equipo.

Algunos estados no permiten limitaciones a la vigencia de una garantía implícita, ni permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o resultantes, por lo que es posible que las limitaciones o exclusiones anteriores no se apliquen en su caso.

CHALLENGER tiene el derecho de anular la garantía cuando la antena sea instalada por una persona que no sea un instalador certificado.

Número de serie del producto: _____

Fecha de compra: _____

Challenger Communications
704 North Clark Street
Albion, Michigan 49224 EE. UU.
Tel.: (01) 517 680 0125
Fax: (01) 517 680 0133
info@challengercommunications.com
www.ChallengerCommunications.com

¡IMPORTANTE!

SOLO UN INSTALADOR PROFESIONAL DEBE INSTALAR ESTE PRODUCTO, Y NO SE RECOMIENDA PARA INSTALACIONES DE CONSUMIDORES AFICIONADOS.

¡TENGA CUIDADO CON LOS CABLES!

La instalación de este producto cerca de las líneas de electricidad es peligrosa. Por su propia seguridad, siga estas reglas de seguridad importantes.

1. Realice la mayor cantidad posible de funciones en el suelo.
2. Tenga cuidado con las líneas de electricidad en altura. Verifique la distancia a las líneas de electricidad antes de comenzar la instalación. Recomendamos que mantenga una distancia mínima de 6 metros (20 pies) de todas las líneas de electricidad.
3. No use escaleras de metal.
4. No instale la antena ni el conjunto del mástil en un día ventoso.
5. Si la antena o el conjunto del mástil comienzan a caer, aléjese y déjelos caer.
6. Si alguna parte de la antena o del mástil entra en contacto con una línea de electricidad, llame a su empresa local de electricidad. ¡NO INTENTE SEPARARLOS! La empresa de electricidad lo hará de forma segura.
7. Asegúrese de que el conjunto del mástil esté correctamente conectado a tierra.

ADVERTENCIA

Montar antenas parabólicas en días ventosos puede ser peligroso. Debido a la superficie de la antena, incluso los vientos leves generan fuerzas intensas. Por ejemplo, una antena de 1,0 m que enfrenta un viento de 32 km/h (20 mph) puede estar sometida a fuerzas de 269 N (60 lb). Esté preparado para manejar con seguridad estas fuerzas en momentos inesperados. No intente ensamblar, mover ni montar la antena en días ventosos, ya que pueden producirse accidentes graves, incluso fatales. CHALLENGER no se hace responsable por daños o lesiones que resulten de la instalación de antenas.

RECOMENDACIÓN

CHALLENGER COMMUNICATIONS recomienda enfáticamente la aplicación de cera antiagarrotamiento en todas las antenas y accesorios de montaje en el momento de la instalación.

Introducción

Gracias por comprar su producto de Challenger Communications. Confiamos en que este producto le resulte bien diseñado y que le brinde muchos años de servicio confiable. Lea detenidamente este manual antes de comenzar el ensamblaje. Para obtener los mejores resultados en el proceso de ensamblaje, realice cada paso en la misma secuencia que se indica en este manual. Registre el número de serie de la unidad en la página dos para referencia futura y lea la información de la garantía. La placa del número de serie se encuentra en el centro.

Desembalaje e inspección

Las cajas de envío deben desembalarse y se debe revisar el contenido para determinar si hay piezas faltantes o dañadas. Si hay piezas dañadas o faltantes, comuníquese con el servicio de asistencia técnica para su reemplazo.

Selección del sitio

El objetivo principal de realizar un estudio del sitio con una brújula y un inclinómetro es elegir una ubicación de montaje en el suelo que le brinde la mayor cantidad de oscilación para el acimut y la elevación para uso presente y futuro. Se recomienda enfáticamente realizar una inspección detallada del sitio antes de la instalación porque puede alertarlo sobre cualquier “ángulo de visión”, suelo, viento u otros problemas.

La primera consideración, y la más importante, al elegir un posible sitio para la antena es si el área puede proporcionar o no un “ángulo de visión” aceptable para el satélite. Se requiere un sitio con una vista despejada, sin obstrucciones, orientado al sur, sureste. El sitio de su antena debe seleccionarse con anticipación para que pueda recibir la señal más fuerte disponible. Considere también las obstrucciones que puedan ocurrir en el futuro, como el crecimiento de árboles.

Es importante realizar un estudio del sitio con una antena portátil o con una brújula y un inclinómetro para evitar interferencias, obstrucciones, etc.

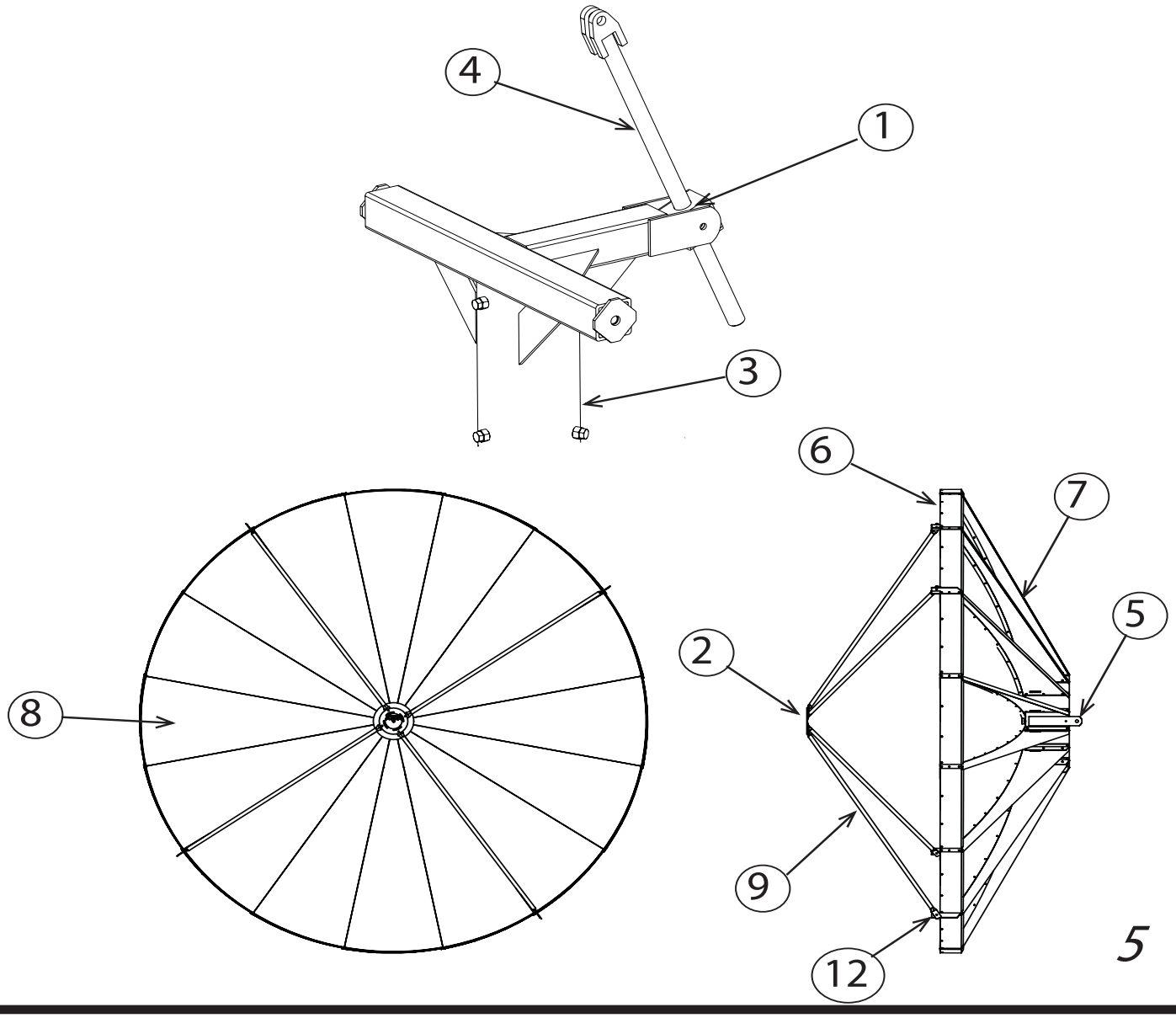
Al seleccionar el “ángulo de visión”, asegúrese de observar y tomar lecturas a unos 10 grados a la izquierda y a la derecha, arriba y abajo de su “ángulo de visión” seleccionado.

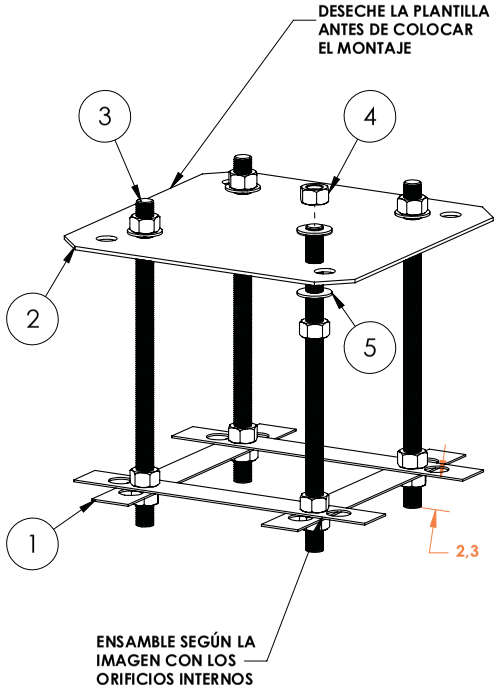
Antes de la instalación del poste en el suelo, se debe verificar el tipo de suelo porque las condiciones del suelo varían ampliamente en composición y capacidad de carga. Una verificación del suelo lo ayudará a determinar el tipo y el tamaño de los cimientos necesarios para proporcionar una base estable para la antena.

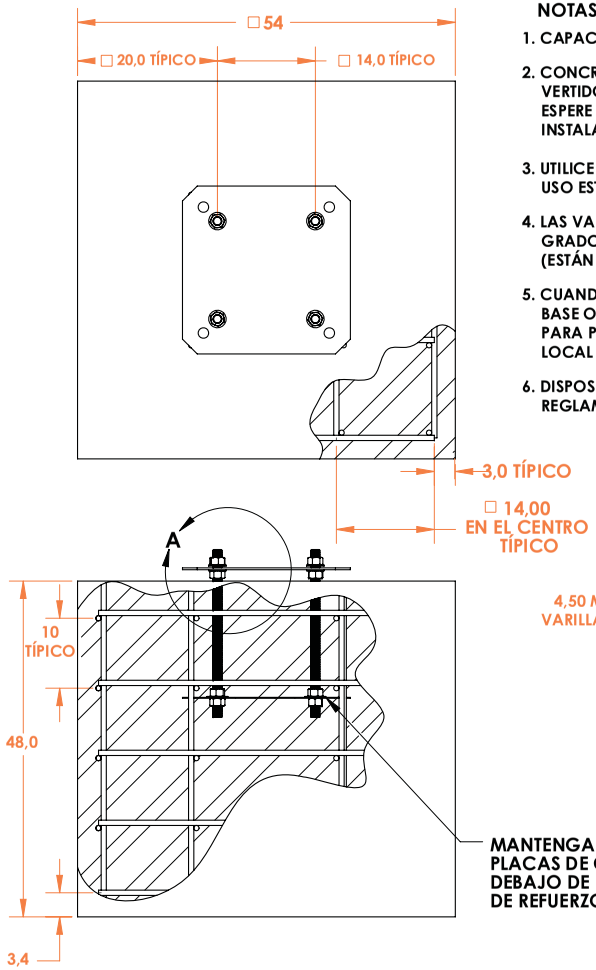
Antes de realizar la excavación, se debe obtener de la agencia correspondiente información sobre la posibilidad de que haya líneas telefónicas subterráneas, líneas de electricidad, desagües pluviales, etc., en el área de excavación.

Como con cualquier otro tipo de construcción, es posible que se requiera un permiso de construcción local antes de instalar una antena. Es responsabilidad del dueño de la propiedad obtener todos los permisos. Los montajes en el suelo cuentan con certificación para resistir vientos de 125 mph.

N.º DE ARTÍCULO	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.	REV.
1	38P-AZ12	BLOQUE, PIVOTE GALVANIZADO PARA UNIDAD DE 3,1	1	000
2	450-0001	PLACA, BANDA C 3,1/3,8/405	1	000
3	38P-AZM	ENSAMBLAJE, MONTAJE AzEl PARA UNIDAD DE 3,8	1	000
		(Consulte la página 7 para obtener más información sobre este artículo)		
4	38P-AZM4	ENSAMBLAJE, VARILLA ROSCADA PARA UNIDAD DE 3,8	1	000
5	38P-H	ENSAMBLAJE, CENTRO COMÚN PARA UNIDAD DE 3,8	1	000
6	38P-0004	FALDÓN EXTERIOR, UNIDAD CENTRADA DE 3,8	16	000
7	38P-0005	VIGA RADIAL, UNIDAD CENTRADA DE 3,8	16	000
8	38P-0003	PÉTALO, UNIDAD CENTRADA DE 3,8	16	000
9	38P-0001	MONTANTE, ALIMENT. ESTÁNDAR PARA UNIDAD CENTRADA DE 3,8	4	000
10	38P-0007	SOPORTE, SOPORTE TRASERO PARA UNIDAD CENTRADA DE 3,8	1	000
11	38P-0006	PLACA, UNIDAD CENTRADA DE 3,8	1	000
12	38P-0002	ÁNGULO, ÁNGULO DE MONTANTE DE ALIMENTACIÓN PARA UNIDAD CENTRADA DE 3,8	4	000
PG 8	38P-H006	ÁNGULO, UNIDAD CENTRADA DE 3,8	16	000

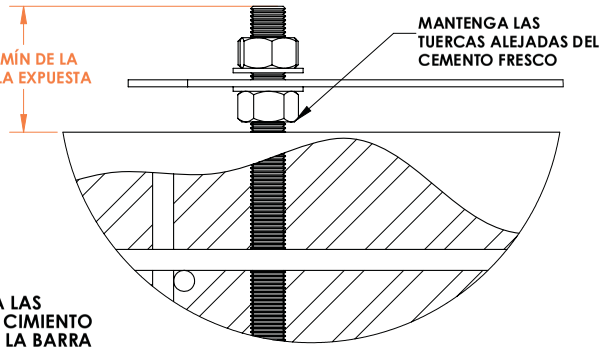


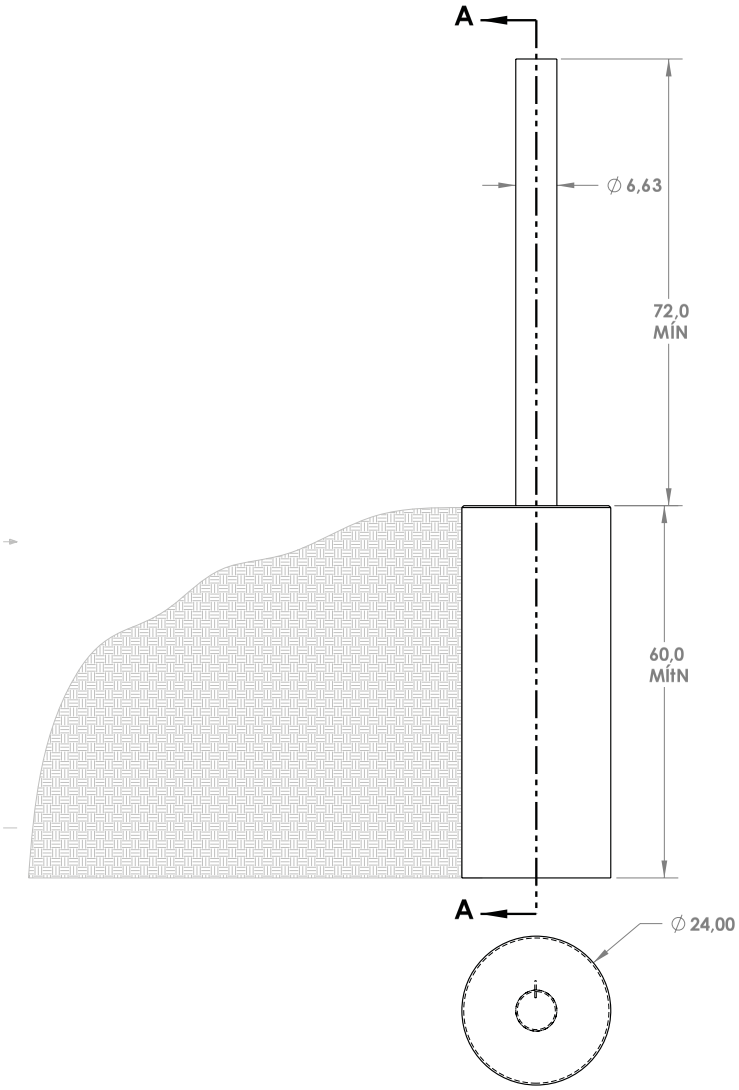




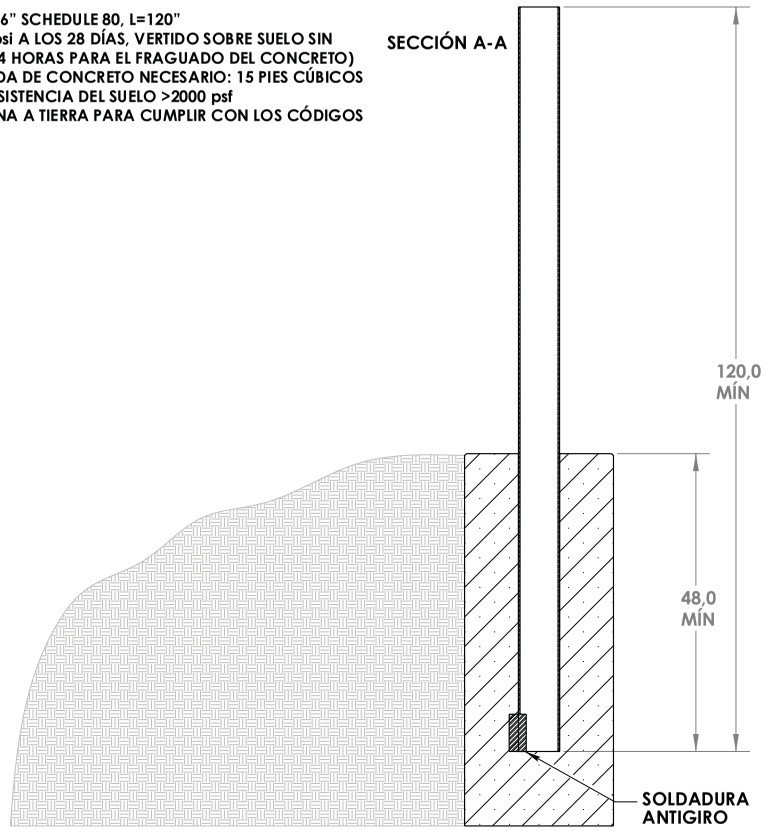
NOTAS:

1. CAPACIDAD DE RESISTENCIA DEL SUELO = 2000 PSF
2. CONCRETO, 3000 PSI A LOS 28 DÍAS, VERTIDO Y SOMETIDO A VIBRACIÓN SOBRE SUELO SIN ALTERAR. ESPERE (24) HORAS PARA QUE EL CONCRETO FRAGÜE ANTES DE LA INSTALACIÓN DE LA ANTENA. USO ESTIMADO DE CONCRETO = 3,0 YARDAS
3. UTILICE BARRA DE REFUERZO N.º 4 (Ø1/2) EN LA PLATAFORMA DE CONCRETO. USO ESTIMADO = 160 PIES
4. LAS VARILLAS DE ANCLAJE, LAS ARANDELAS Y LAS TUERCAS DEBERÁN SER DE GRADO 5 O SUPERIOR, GALVANIZADAS. (ESTÁN DISPONIBLES EL KIT DE PLANTILLAS Y LOS SUJETADORES)
5. CUANDO LA LÍNEA DE HIELO ESTÉ (10) PULGADAS POR DEBAJO DE LA LOSA BASE O EL SUELO SE REQUIEREN CONSIDERACIONES ESPECIALES DE DISEÑO PARA PREVENIR EL HINCHAMIENTO; CONSULTE CON UN INGENIERO CIVIL LOCAL CON LICENCIA.
6. DISPOSICIONES PARA RELÁMPAGOS Y CONEXIÓN A TIERRA SEGÚN LAS REGLAMENTACIONES LOCALES.





NOTAS:
1) MÁSTIL DE ACERO: 6" SCHEDULE 80, L=120"
2) CONCRETO: 3000 psi A LOS 28 DÍAS, VERTIDO SOBRE SUELO SIN ALTERAR (ESPERE 24 HORAS PARA EL FRAGUADO DEL CONCRETO)
3) CANTIDAD ESTIMADA DE CONCRETO NECESARIO: 15 PIES CÚBICOS
4) CAPACIDAD DE RESISTENCIA DEL SUELO >2000 psf
5) CONECTE LA ANTENA A TIERRA PARA CUMPLIR CON LOS CÓDIGOS LOCALES APLICABLES



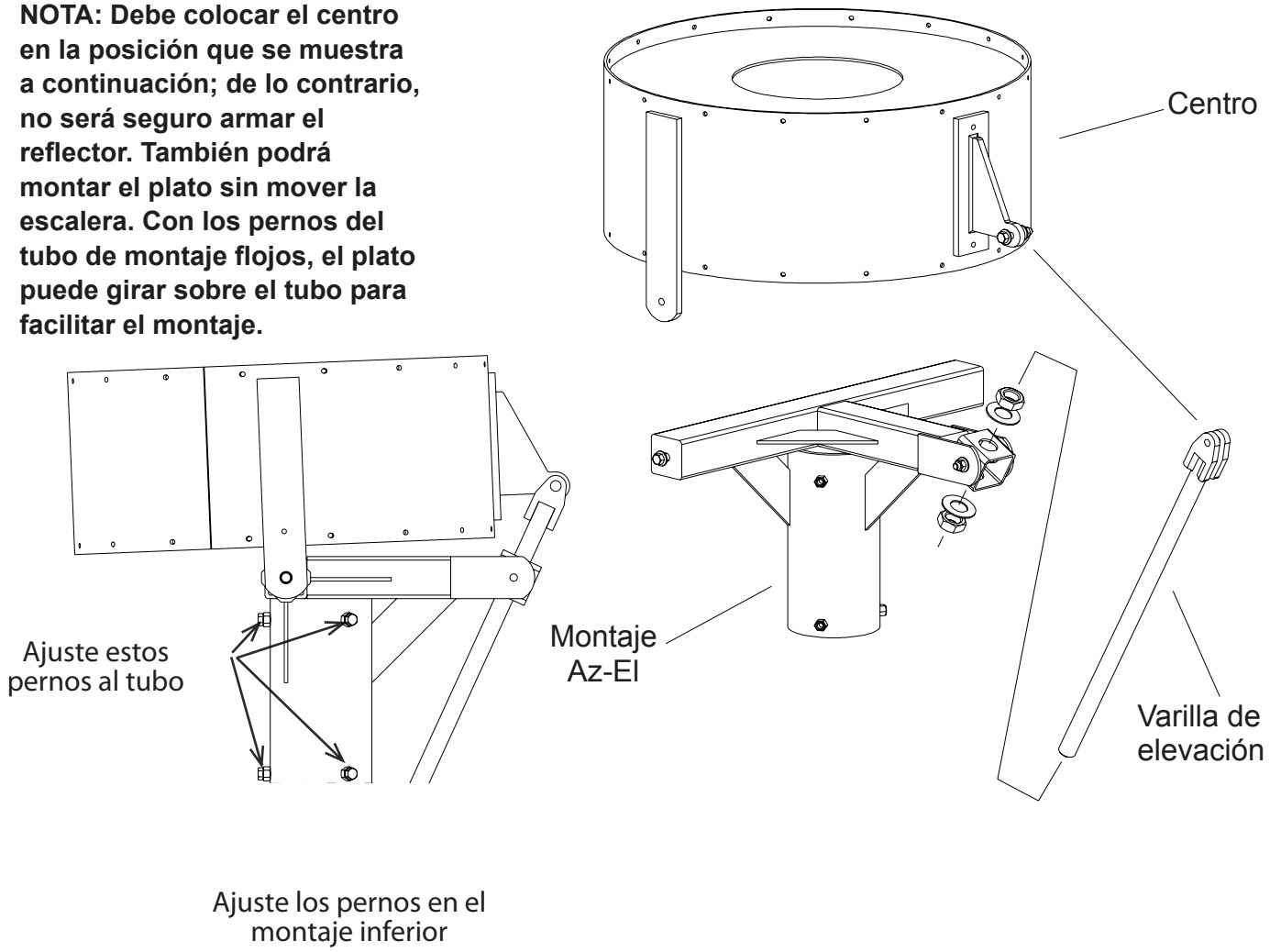
Ensamblaje del montaje

1. Coloque el montaje de poste Az-El preensamblado en la parte superior del tubo con un diámetro externo de 6 5/8”, y deje flojos los pernos. (Como se indica en la página anterior).

2. Agregue tuercas y arandelas del paquete de sujetadores de **Elevación de Az-El** a la varilla roscada de elevación, tal como se muestra. Enrosque la tuerca por completo hasta el extremo soldado. Inserte la varilla en el bloque de anclaje preensamblado en el montaje del poste Az-El.

3. Con 2 asistentes, coloque el ensamblaje del centro en posición cenital sobre el montaje Az-El, como se muestra. Inserte los pernos y las arandelas para sujetar el ensamblaje del centro a la barra transversal de montaje. Ensamble la varilla de elevación roscada a la extensión del centro tal como se muestra con los sujetadores preinstalados de 1/2”.

NOTA: Debe colocar el centro en la posición que se muestra a continuación; de lo contrario, no será seguro armar el reflector. También podrá montar el plato sin mover la escalera. Con los pernos del tubo de montaje flojos, el plato puede girar sobre el tubo para facilitar el montaje.

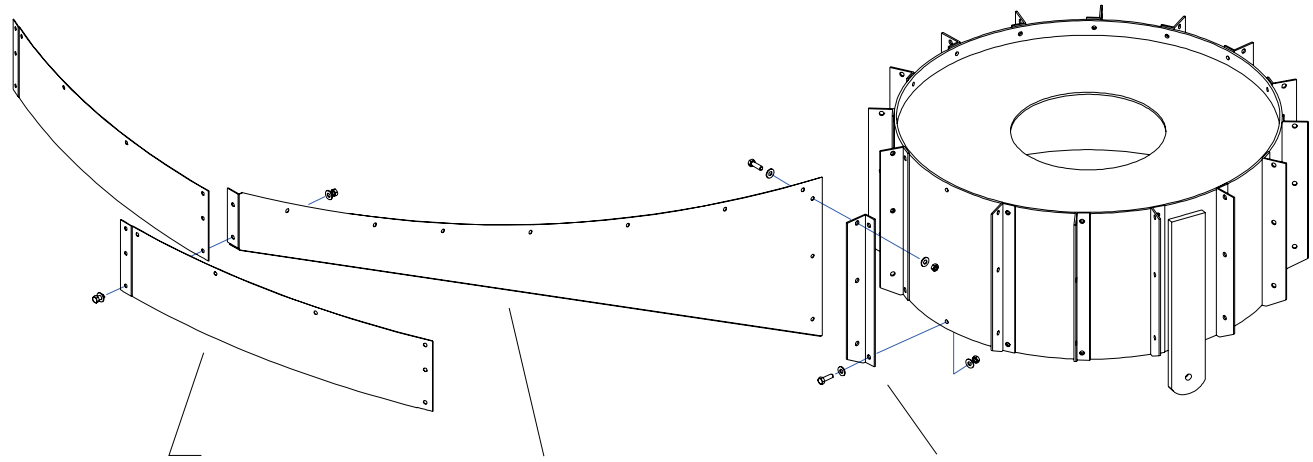


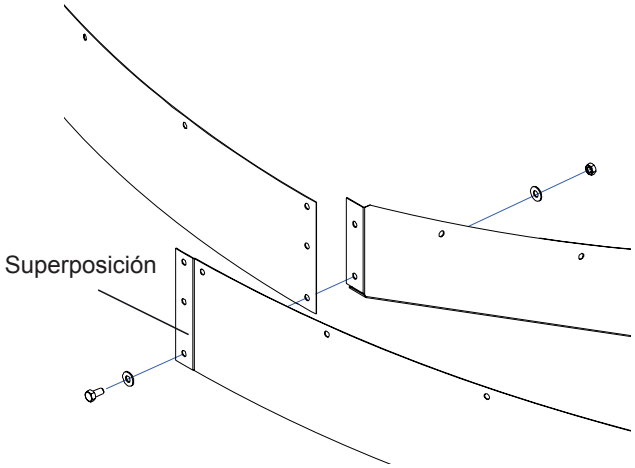
Ensamblaje del reflector

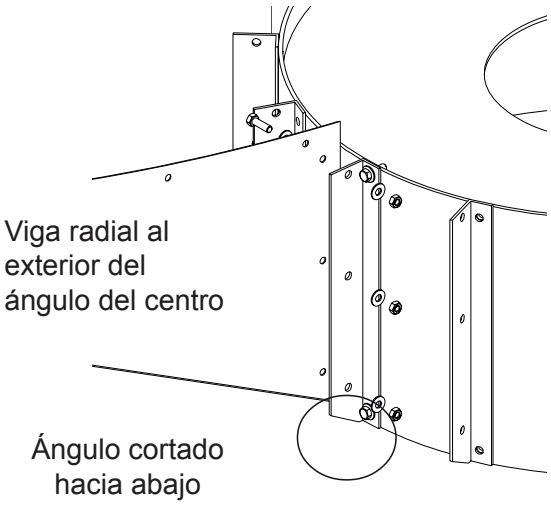
4. Instale los ángulos del centro en el montaje del centro con los tornillos etiquetados como **Ángulo del centro al centro**, colocando la pata cortada en ángulo hacia el suelo tal como se muestra. Use 2 pernos, 4 arandelas y 2 tuercas por ángulo.

5. Instale las vigas radiales en los ángulos del centro con los tornillos etiquetados **Viga radial al centro**. Use 3 pernos, 6 arandelas y 3 tuercas por viga. Ajuste estos tornillos cuando los instale. NOTA: Asegúrese de colocar la viga radial en la parte exterior del ángulo del centro tal como se muestra.

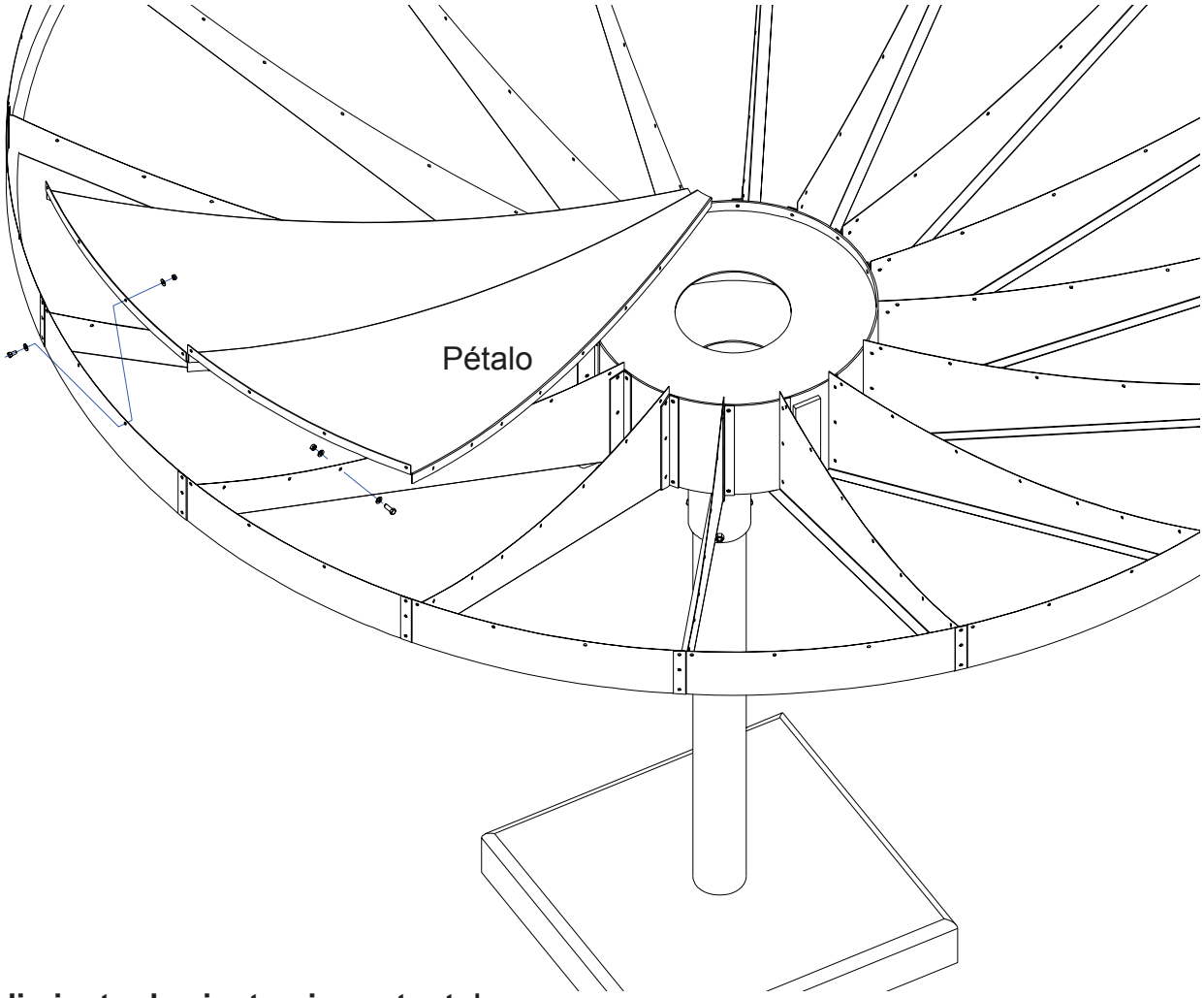
6. Ahora instale todos los faldones exteriores en el extremo de las vigas radiales (con el borde doblado hacia abajo) con los **tornillos etiquetados Faldón exterior**. Deje flojos estos tornillos. NOTA: Un extremo tiene una “superposición” moldeada. Coloque este extremo en la parte externa.







7. Coloque 2 pétalos entre las vigas radiales. La viga radial estará entre la brida de cada pétalo. Con 3 herramientas de alineación cónicas, 2 en los orificios más externos y 1 en el orificio central para alinear los orificios en los paneles y la viga radial, instale los sujetadores en los orificios restantes del kit etiquetado como **Pétalo a viga radial.** Use 1 perno, 2 arandelas y 1 tuerca por orificio. Tire de las herramientas de alineación cónicas e instale esos sujetadores. Deje los sujetadores flojos en este momento. Continúe instalando los pétalos restantes con este método.



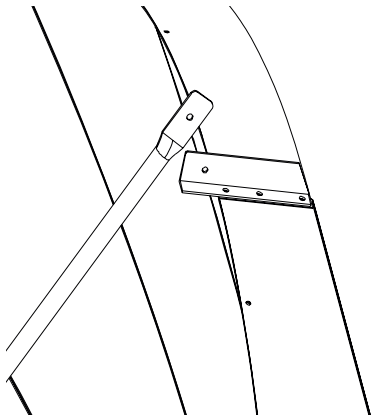
Procedimiento de ajuste: ¡importante!

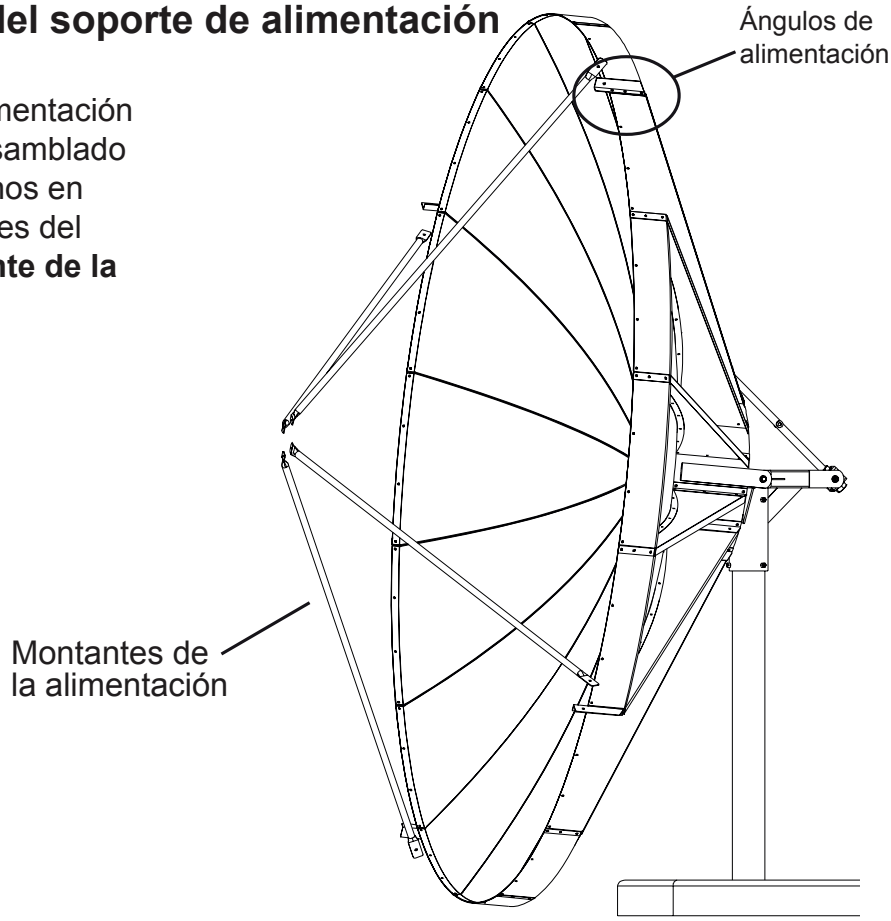
8. Comenzando en el centro, ajuste todos los sujetadores trabajando hacia fuera 1 fila circular por vez.

9. Cuando todos los pétalos estén ajustados, coloque los sujetadores restantes del paquete del **faldón exterior**. Cada 4 uniones de la viga radial/faldón exterior, incluya un ángulo de alimentación externo a medida que ensambla con el kit de sujetadores etiquetado: **Montante de alimentación inferior**. Ajuste los sujetadores después de su instalación.

Ensamblaje del reflector y del soporte de alimentación

10. Coloque los montantes de la alimentación en su lugar con el extremo recto ensamblado a los ángulos de alimentación externos en el borde del plato. Use los sujetadores del paquete **Parte superior del montante de la alimentación**.

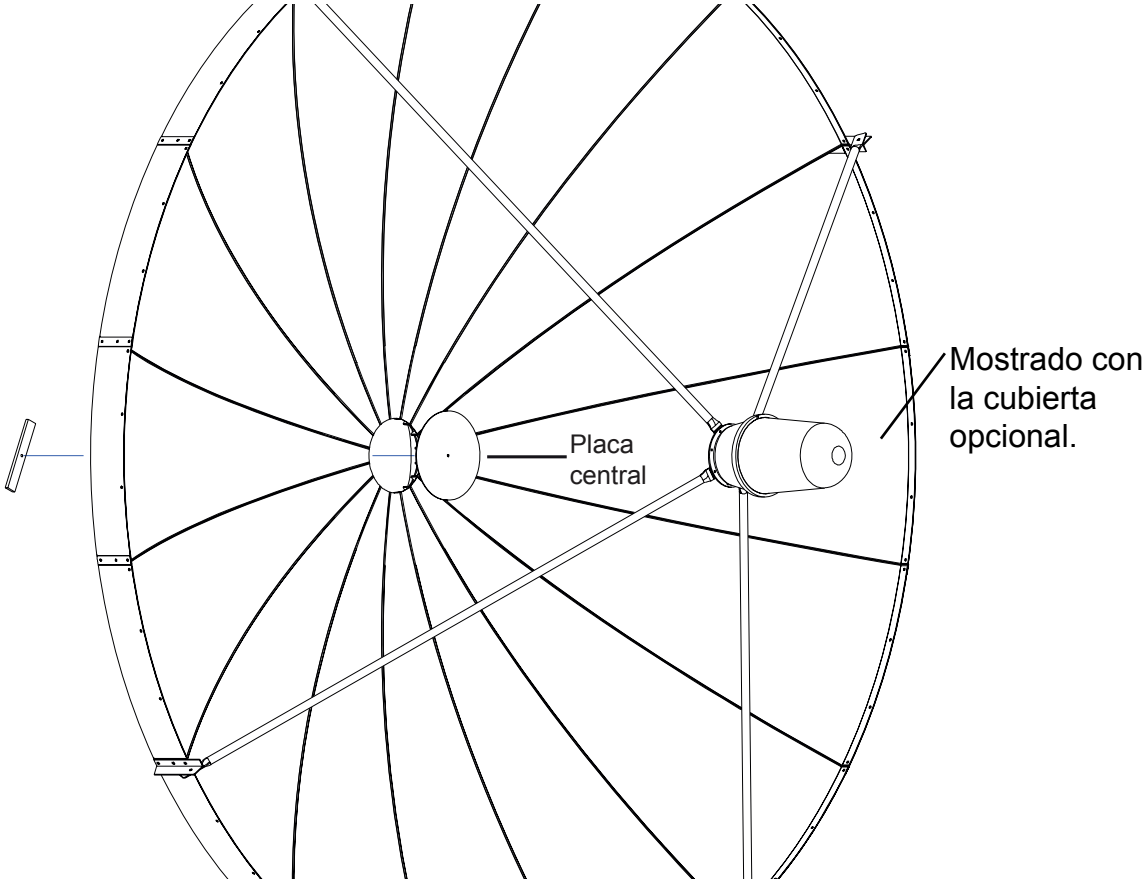




11. Monte la placa de alimentación en el interior de los puntales de la alimentación como se muestra usando los tornillos de 1/4” también del paquete de la parte superior del montante de la alimentación. Luego, ensamble el escalar de la alimentación al lado del plato de la placa usando los 4 orificios ranurados con la mitad inferior de la cubierta de la alimentación hacia el lado opuesto de la placa.

13. Con un asistente, coloque la placa central en su lugar en el centro de la abertura de los pétalos usando los sujetadores del paquete **Placa central**. Desde atrás, coloque el soporte trasero a través del eje del centro por la abertura del centro. Ajuste la tuerca del perno con cuidado de no apretar demasiado, porque podrían aplastarse los pétalos.

NOTA: ¡Si necesita subirse al plato, asegúrese de colocar los pies a lo largo de las vigas radiales y no en las áreas centrales de un panel!



Se ha completado el ensamblaje de la antena. Para ajustar la antena hacia el satélite seleccionado, primero debe saber su ángulo de elevación sobre el horizonte. Este será el ángulo de referencia para el frente de la antena. Con un inclinómetro en el frente de la antena, ajuste previamente el ángulo deseado usando las 2 tuercas de la varilla roscada a cada lado del bloque de pivote inferior en la parte posterior del montaje. Ajuste los pernos del cabezal del tubo Az-El solo lo suficiente para permitir la rotación del montaje en el tubo de tierra. Conociendo el ángulo de acimut del satélite desde el sur, apunte aproximadamente la antena en esa dirección. Con el LNB conectado al equipo de observación adecuado, la antena se puede ajustar con precisión a la señal del satélite. Ajuste todos los tornillos.

Orientación de la antena

1) Comience por obtener los datos correctos de orientación Az/El para el satélite de interés según la ubicación de su sitio.

2) Con un inclinómetro o una lectura de posición de un controlador colocado en la superficie del protector del recinto, coloque la antena en el ángulo de elevación especificado.

3) Escanee manualmente la antena (hacia adelante y hacia atrás en el acimut alrededor de la dirección del ángulo de acimut especificado) para lograr la máxima señal del transpondedor.

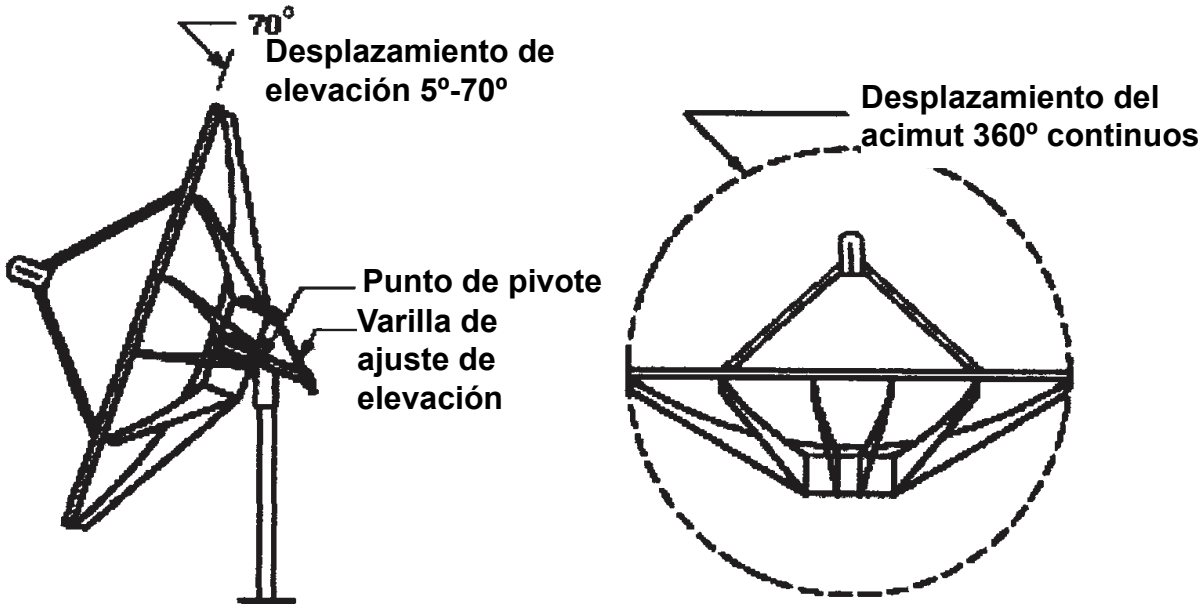
4) Luego, repita el procedimiento para la elevación.

5) Repita este procedimiento alternando entre el acimut y la elevación hasta lograr la máxima señal del transpondedor.

Información de la carga de viento

Carga de viento impuesta a 125 mph

Fuerza en el frente del plato: 6250 lb
Fuerza en la parte posterior del plato: 3400 lb
Torsión en la base del montaje: 42 000 pies/lb
Momento de sobregiro: 44 000 pies/lb

Estrés del tubo de 6” schedule 40: 49 233 psi
Estrés del tubo de 6” schedule 80: 34 302 psi

Nota: Para cargas de viento de 100 mph o más, recomendamos usar un tubo schedule 80 relleno de concreto