



**IMPORTANTE:** Lea atentamente todas las instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo. El material de Light Pipe es muy afilado al cortarlo. Tenga mucho cuidado al manipularlo. **EVITE DEJAR EL TUBO EXPUESTO AL SOL SIN EL RECUBRIMIENTO PROTECTOR NI LOS DIFUSORES ANTES DE LA INSTALACIÓN.**

## HERRAMIENTAS/MATERIALES NECESARIOS

- |                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| ■ Calafateo                   | ■ Cinta métrica          |
| ■ Pistola para calafatear     | ■ Destornillador Philips |
| ■ Destornillador y brocas     | ■ Sierra de sable        |
| ■ Sierra para paneles de yeso | ■ Gafas de seguridad     |
| ■ Linterna                    | ■ Detector de vigas      |
| ■ Guantes                     | ■ Tijeras de hojalatero  |
| ■ Martillo                    | ■ Cuchillo multiusos     |
| ■ Lápiz marcador              | ■ Alambre                |

Solo para instalaciones de techos de espuma:

- Sellador y malla elastoméricos

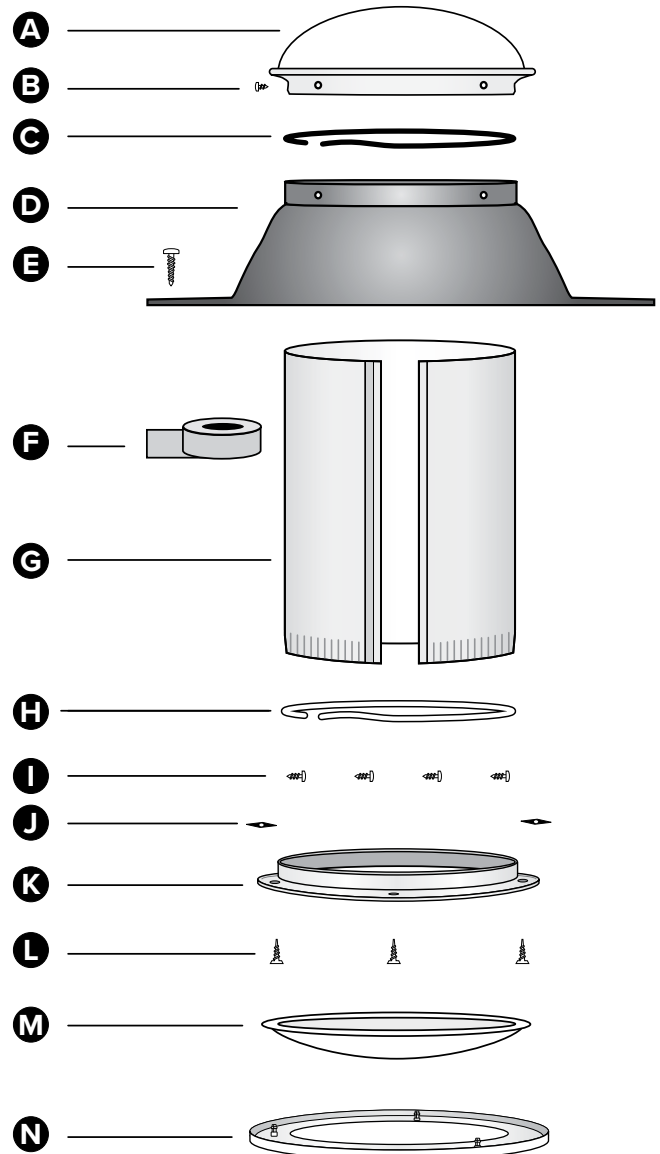
**NOTA SOBRE LA INSTALACIÓN DEL TECHO DE ESPUMA:** Para las instalaciones de techos de espuma existentes, se requiere sellador elastomérico y malla en el paso 8. NO se requiere sellador elastomérico ni malla si la instalación del tragaluz se completa ANTES de aplicar espuma al techo.

## PIEZAS DEL EQUIPO (KIT) DE TRAGALUZ TUBULAR:

- A.** Domo plástico transparente de alto impacto con protección UV
- B.** (4) Tornillos autorroscantes de cabeza Phillips de acero inoxidable de 1/4"
- C.** Junta de crin de nailon negra (autoadhesiva)
- D.** Tapajuntas de aluminio para techos planos de grado comercial puro
- E.** (6) Tornillos de cabeza Phillips de acero inoxidable de 1 1/2"
- F.** Cinta adhesiva de aluminio de alta resistencia
- G.** (2) Secciones de tubo de luz de 24"
- H.** Junta de crin de nailon blanca (autoadhesiva)
- I.** (8) Tornillos autorroscantes de cabeza Phillips de acero inoxidable de 1/2"
- J.** (3) Tuercas de velocidad negras
- K.** Aro de techo
- L.** (3) Tornillos Phillips de cabeza plana de 1 1/2"
- M.** Difusor acrílico de alto impacto
- N.** Aro de moldura de aluminio con recubrimiento en polvo blanco

## PRECAUCIONES:

1. Asegúrese de tomar las precauciones de seguridad habituales al utilizar herramientas, escaleras y caminar sobre techos.
2. No corte ningún elemento estructural de la casa.
3. Instale solo en clima seco.



## INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE INSTALACIÓN: LEA ANTES DE COMENZAR:

1. Es fundamental planificar la ubicación del tragaluz tubular de modo que el orificio cortado en el techo y el anillo de moldura del techo estén alineados. Asegúrese de que el orificio en el techo esté entre las cerchas del armazón. **NO CORTE NINGUNA ESTRUCTURA.**
2. Al determinar la ubicación de la unidad, se recomienda una exposición al sur. También tenga en cuenta posibles problemas como la sombra de objetos en ciertas horas del día.
3. Aunque existen codos ajustables, los tramos rectos de tubos de luz ofrecen una mayor salida de luz y una instalación más sencilla.
4. Antes de comenzar el trabajo, **CORTE LAS CORREAS DE EMBALAJE DEL TUBO DE LUZ Y DESENROLLE LOS TUBOS.**
5. Es fundamental comprobar si hay obstrucciones sobre el techo que puedan dificultar la instalación. Si es posible, compruebe visualmente que no haya cables eléctricos ni otras obstrucciones en el lugar donde planea instalar el tragaluz. Si no puede comprobarlo visualmente, utilice un trozo de cable como se indica en el paso 1.

### PASO 1

Encuentre la ubicación deseada para el anillo de moldura del techo y asegúrese de que no haya obstrucciones en el espacio del ático entre el techo y el cielorraso. Con un detector de vigas, localice las vigas del techo y centre el anillo entre ellas lo más cerca posible del área de instalación deseada. Si no puede verificar visualmente si hay obstrucciones, marque el centro del anillo del techo, perforo un orificio e inserte un trozo de alambre doblado a 90 grados. Gire el alambre 360 grados. Mientras gira, sienta si hay resistencia, lo que podría indicar cables u otras obstrucciones.

### PASO 2

Si no hay obstrucciones, marque alrededor del anillo del techo (**K**), vea el diagrama. Con una sierra para paneles de yeso, corte la marca en el techo.

### PASO 3

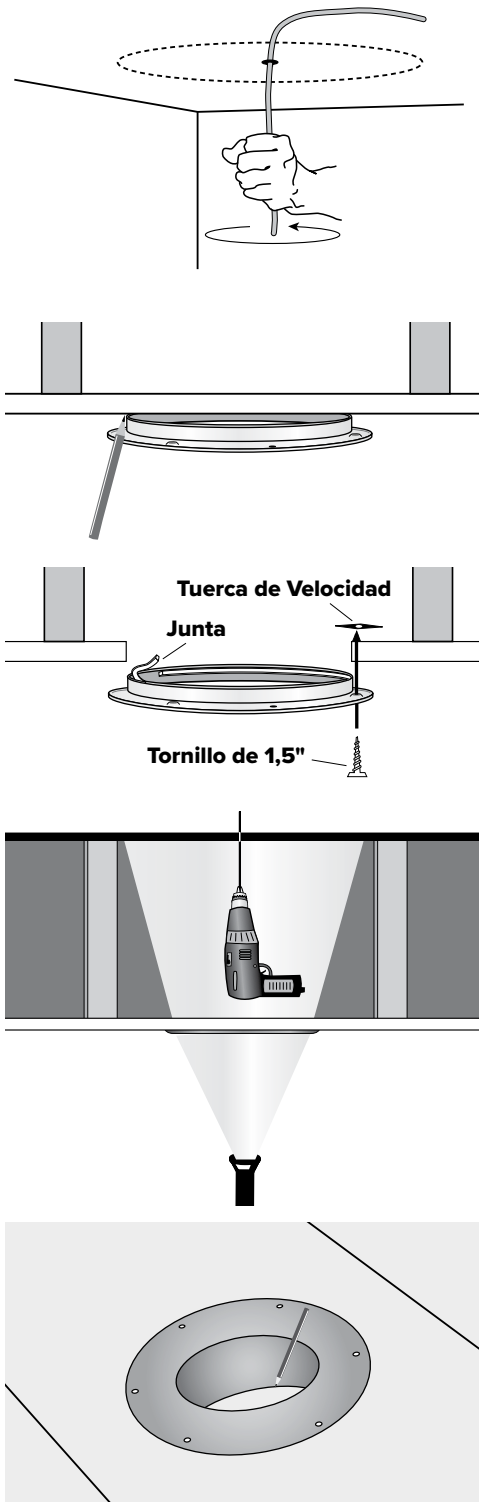
Retire la cubierta protectora de la junta de crin blanca (**H**) y aplique la junta al borde interior del aro del techo (**K**). Esta junta garantiza un ajuste sin polvo entre el tubo de luz y el aro. Fije el aro al techo insertando un tornillo Philips de cabeza plana de 3,8 cm (**L**) en uno de los tres orificios pretaladrados y atornillándolo a través del panel de yeso en la tuerca rápida (**J**) proporcionada. Repita este proceso con los tres tornillos.

### PASO 4

Para el corte del techo, coloque una escalera de tijera debajo del agujero del anillo del techo y una linterna encima. El haz de luz resultante marcará la ubicación del agujero de centrado del tapajuntas en el techo. Con una broca y las varillas de extensión adecuadas, perforo un agujero guía en la ubicación marcada en la parte inferior del techo. Si tiene acceso al ático, también puede usar una plomada.

### PASO 5

En el techo, ubique el orificio de centrado perforado en el paso 4. Delinee el diámetro del orificio por donde pasará la tubería girando el tapajuntas (**D**) hacia abajo y marcando el borde **INTERIOR** de la unidad tapajuntas como se muestra.



### PASO 6

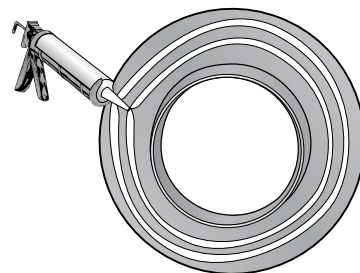
Con una sierra alternativa, corte el diámetro del orificio **MÍNIMO 1" MÁS GRANDE** que el área marcada en el paso anterior.

**IMPORTANTE:** El tubo de luz debe pasar entre las vigas del techo. **NO CORTE NINGÚN ELEMENTO DE LA ESTRUCTURA.**



### PASO 7

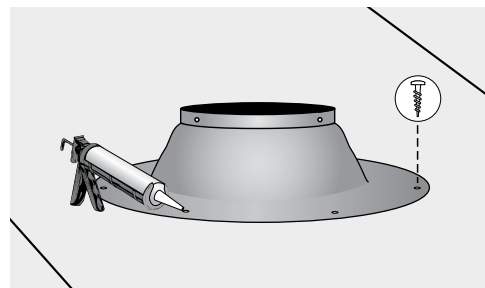
Selle la parte inferior del tapajuntas (**D**) con sellador. Dos anillos concéntricos de sellador son suficientes. Voltee el tapajuntas hacia arriba y céntrelo sobre el orificio cortado en el paso 6. Presione firmemente el tapajuntas hasta que el sellador sobresalga ligeramente por los bordes.



### PASO 8

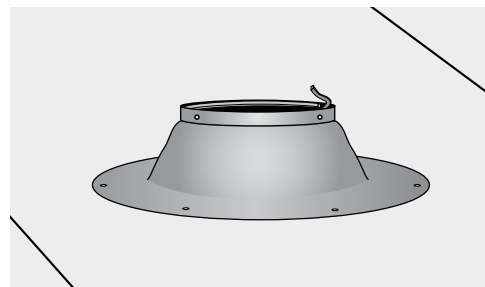
Fije el tapajuntas al techo con los tornillos Phillips de 1 ½" (**E**) incluidos. Distribuya los tornillos uniformemente alrededor del borde del tapajuntas. Coloque el primer tornillo a las 12:00, luego el siguiente en diagonal a las 6:00. El tercer tornillo debe ir a las 9:00 y el siguiente en diagonal a las 3:00, etc. Selle las cabezas de los tornillos, ya que estarán expuestos a la intemperie.

**NOTA:** Para instalaciones en techos de espuma **EXISTENTES**, use sellador elastomérico y malla para sellar completamente el tapajuntas.



### PASO 9

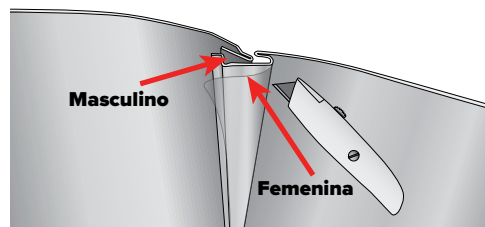
Retire la capa protectora de la junta de crin de caballo negra (**C**) y aplique la junta en el borde interior del collar tapajuntas.



### PASO 10

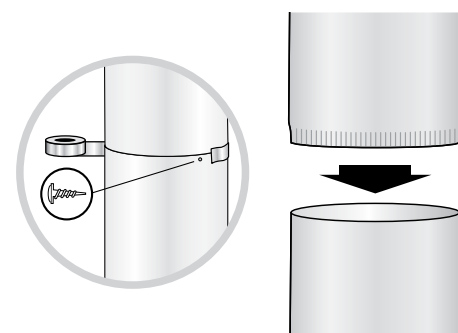
Con una cuchilla multiusos, corte la película protectora a lo largo del canal del tubo de luz. Luego, retire toda la película protectora de plástico de todas las áreas del tubo de luz (**G**). Para ensamblar el tubo de luz, introdúzcalo en el canal formando un tubo redondo. Después de insertarlo, tire de ambos lados hacia atrás para asegurar que el tubo quede bien fijado.

**IMPORTANTE:** Se debe quitar todo el plástico para evitar que el color del plástico se refleje a través del difusor.



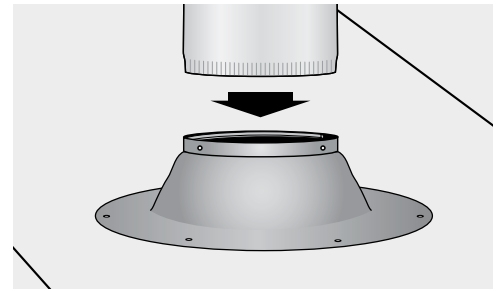
### PASO 11

Una las dos secciones del tubo de luz (**G**) insertando el extremo engarzado de una de ellas en el extremo no engarzado de la otra. Asegure con dos tornillos para chapa de ½" (**I**) y selle las juntas con cinta adhesiva de alta resistencia (**F**).



### PASO 12

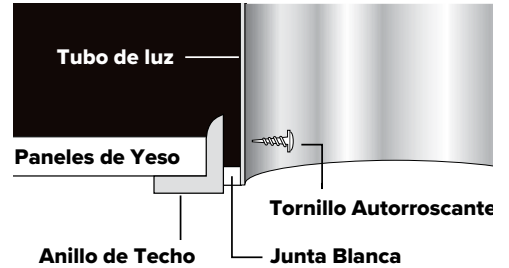
Inserte el tubo de luz (G) a través del tapajuntas (D) con el **EXTREMO ENGARZADO HACIA ABAJO** y muévelo suavemente hacia adelante y hacia atrás con una ligera presión hacia abajo. Deslice el tubo hacia abajo hasta que termine uniformemente con el collar interior del aro del techo (K).



### PASO 13

En el interior, fije la parte inferior del tubo de luz al aro del techo con (4) tornillos autorroscantes (I). Si sobra tubo de luz, córtelo con tijeras de hojalatero.

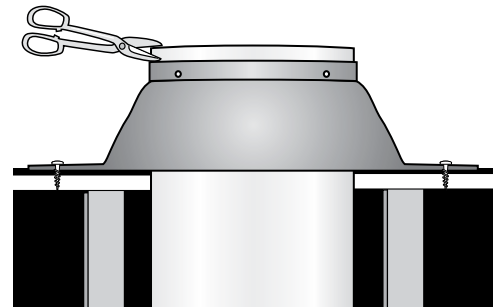
**PRECAUCIÓN:** El tubo de luz es extremadamente afilado, manipúlelo con cuidado y use guantes.



### PASO 14

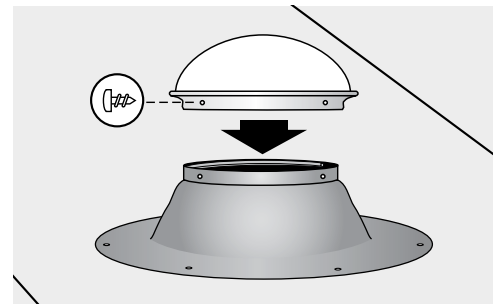
De regreso en el techo, si hay exceso de tubería que sobresale del tapajuntas, usando tijeras de hojalatero, corte desde arriba hacia abajo hasta el borde del tapajuntas y recorte el exceso de tubería.

**PRECAUCIÓN:** El tubo de luz es extremadamente afilado, manipúlelo con cuidado y use guantes.



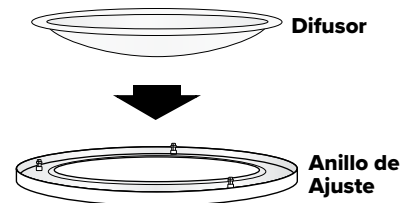
### PASO 15

Coloque la cúpula (A) sobre el tapajuntas. Fije la cúpula al tapajuntas atornillando los cuatro tornillos autorroscantes Phillips de 1/4" (B) incluidos en los orificios pretaladrados del collarín.



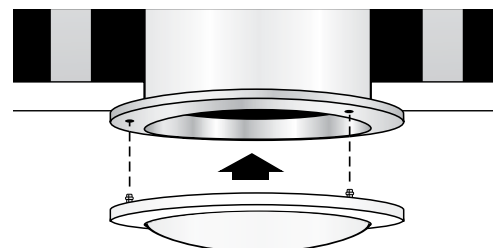
### PASO 16

Coloque el difusor (M) en el anillo de ajuste recubierto de polvo blanco (N).



### PASO 17

Alinee los tres pasadores de acero del anillo de moldura del techo blanco (N) (cuatro pasadores en el modelo de 18") con los orificios del anillo del techo (K). Empuje hacia arriba para encajar en su lugar.





## **GARANTÍA LIMITADA DE POR VIDA**

# **Garantía Limitada de por Vida para Tragaluces Tubulares**

Natural Light Energy Systems (en adelante, NLES) garantiza al comprador residencial original (en adelante, CONSUMIDOR) que cualquier tragaluz tubular fabricado por NLES estará libre de defectos de materiales y mano de obra a partir de la fecha de compra. Todos los aspectos de la garantía están sujetos a las siguientes limitaciones, términos y condiciones.

### **1. DURACIÓN DE LA GARANTÍA**

Si se determina que un tragaluz tubular NLES (en adelante, el “Equipo”) tiene un defecto de material o mano de obra, NLES, a su exclusivo criterio, reparará o reemplazará la pieza defectuosa SIN CARGO para el CONSUMIDOR (excluyendo mano de obra y costos de envío y manipulación aplicables) durante la duración de la propiedad del CONSUMIDOR del equipo original (en adelante, “DE POR VIDA”).

### **2. LIMITACIONES DE COBERTURA**

Esta garantía se extiende únicamente al CONSUMIDOR por daños resultantes de defectos en los materiales y la mano de obra, no se extiende a daños causados por negligencia o abuso del CONSUMIDOR, o por accidente, a daños causados por viento, granizo o condiciones climáticas anormales, o a daños causados por actos de Dios, insurrección civil o circunstancias extraordinarias que estén fuera del control de NLES.

NLES no será responsable de ningún daño directo o indirecto resultante del uso del Equipo y en ningún caso la extensión de la cobertura de la Garantía excederá el precio de compra del Equipo.

NLES no asume ninguna responsabilidad por la determinación del equipo adecuado necesario para satisfacer los requisitos de un CONSUMIDOR, ni autoriza a otros a asumir dichas obligaciones en su nombre.

### **3. MISCELÁNEOS**

Para ser considerados para la validación, todos los reclamos de cobertura de garantía deben estar acompañados de una copia del contrato de compra que indique la fecha de instalación inicial. NLES se reserva el derecho de inspeccionar el tragaluz tubular antes de honrar cualquier reclamo de garantía.

Esta Garantía le otorga derechos legales específicos, y es posible que tenga otros derechos que varían según el estado. Toda consulta o reclamación en virtud de esta Garantía debe presentarse por escrito a **Natural Light Energy Systems, Attn: Warranty Department, 10821 N. 23rd Avenue, Phoenix, AZ 85029** o por correo electrónico a [info@nltubular.com](mailto:info@nltubular.com).



Para registrar su tragaluz tubular, visite  
[www.nltubular.com/warranty-registration.html](http://www.nltubular.com/warranty-registration.html)



**REGÍSTRATE AHORA**