

**Mascarilla**  
by Ariel Rojo Design Studio

# PROJECT COVID-19

El diseño es una de las profesiones en donde se proyectan nuevas realidades, objetos y espacios en torno a los usuarios. Las necesidades y requerimientos del sector de la salud para atender a pacientes que enfrentan COVID-19 han surgido simultáneamente y en altas demandas. Para hacer frente a esto, la comunidad de hacedores y diseñadores de México se ha sumado al diseño y producción de piezas cortadas en láser o impresas en 3D que puedan ayudar en hospitales y hogares a los cuidados relacionados con este virus. Por medio de la organización TOM México, con Claudia Dorenbaum como coordinadora, las piezas se pueden fondear, administrar y distribuir entre los hospitales de la Ciudad de México.

Ariel Rojo, director de Ariel Rojo Design Studio (ARDS), bajo invitación del arquitecto Juan Carlos Baumgartner y Makers México, se unió a la comunidad de hacedores que se organizaban y pensaban cómo podían poner su creatividad y sus maquinas al servicio de la comunidad médica y social. Previendo el posible des-abasto de equipo médico que puede enfrentar la Ciudad de México por la alta densidad poblacional que presenta, inspirado en una pieza médica que se ha utilizado en otras ciudades y en la primera propuesta entregada por TOM México, Rojo rediseña un Splitter. Una pieza que ayuda a dividir el flujo de aire de un respirador artificial, de tal forma que puede ser compartido por dos pacientes. El rediseño de la pieza se hace para optimizar el flujo de aire, la resistencia mecánica y la facilidad de impresión 3D. Cabe mencionar, que esta herramienta no es la óptima, sin embargo en estos tiempos de crisis resulta una opción viable.

El estudio también diseñó mascarillas hospitalarias, para

doctores y pacientes, con capacidad de conectarse a los distintos equipos médicos respiratorios y válvulas para respiradores. Ambas pensadas para ser open source y su producción en 3D entre la comunidad maker del mundo.

La mascarilla respiratoria de emergencia esta pensada como una herramienta para hacer frente a la problemática de la proliferación del Covid-19. Este proyecto nace a partir de una iniciativa de utilizar las mascarillas de buceo con adaptadores para equipo médico. No obstante la demanda de estos productos es mayor a los existentes. La forma general está basada para optimizar la capacidad de impresión 3D, y cuenta con distintas salidas y entradas para conectarse a distintos equipos médicos o para colocar filtros respiratorios.

En este proyecto participaron distintas personas:  
Arquitecto Michel Rojkind enlace con el equipo médico especializado y Carsten Lemme como parte del equipo de ARDS quien colaboró en el desarrollo de estas piezas.

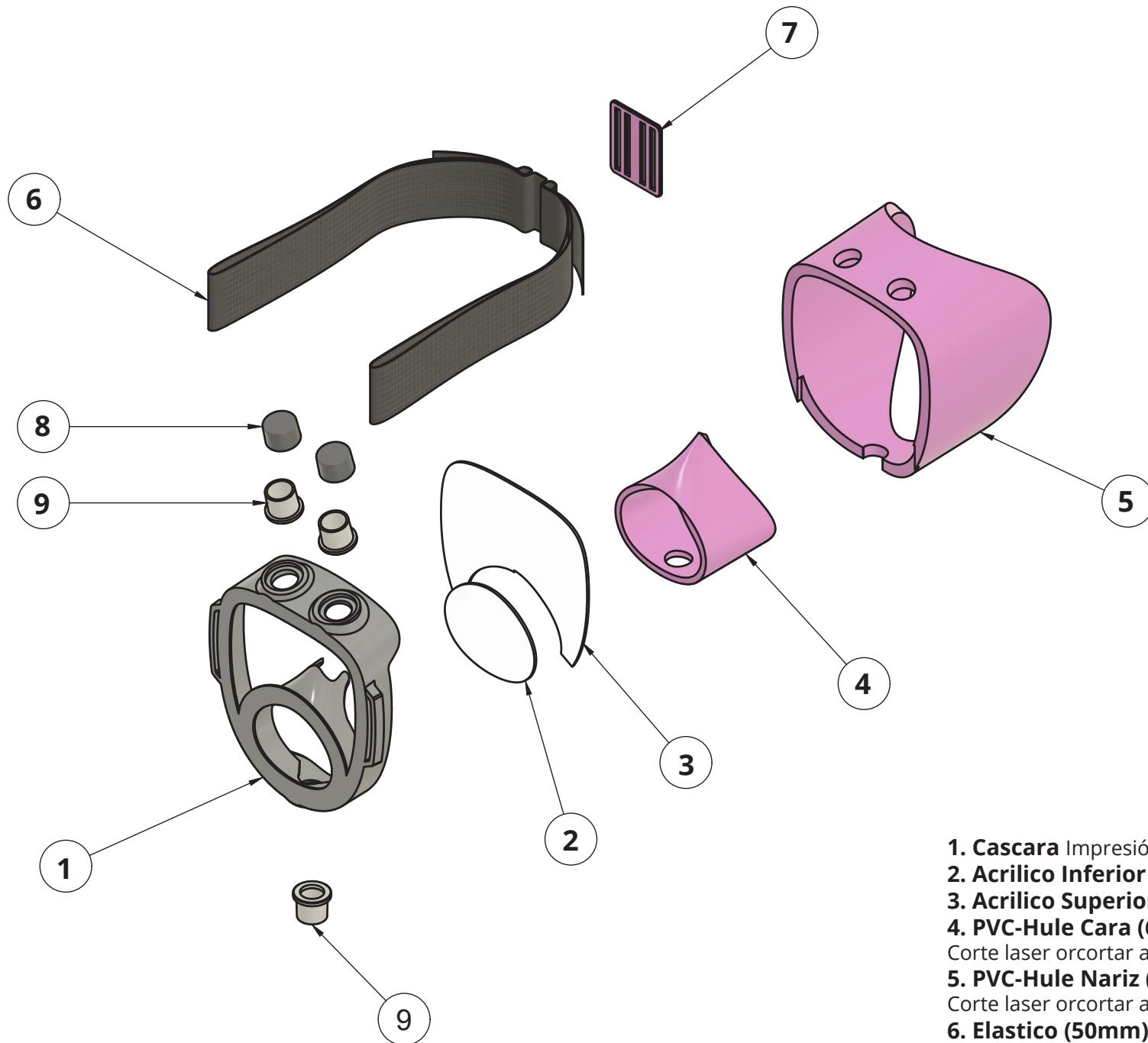
Ariel Rojo y sus colaboradores desarrollan estos productos, en una época en donde nos cuestionamos cómo debemos diseñar una mejor sociedad, pensando firmemente que el diseño debe ser social y colaborativo.

# Mascarilla auxiliar respiratoria

La mascarilla respiratoria de emergencia esta pensada como una herramienta para hacer frente a la problemática de la proliferación del Covid-19. La forma general está basada para optimizar la capacidad de impresión 3D, y cuenta con distintas salidas y entradas para conectarse a distintos equipos médicos o para colocar filtros respiratorios.

**A los centros de salud y fabricantes que lo requieran, podemos proporcionar más información y detalles, contactar a Makers México.**

LOS ARCHIVOS DE LA MASCARILLA SE PROPORCIONA "COMO ESTÁN", SIN GARANTÍA DE NINGÚN TIPO. INCLUYENDO, PERO NO LIMITADO A, GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN. EN NINGÚN CASO ARIEL ROJO DESIGN STUDIO O PROPIETARIOS DE LOS DERECHOS DE AUTOR SERÁN RESPONSABLES DE NINGUNA RECLAMACIÓN, DAÑOS U OTRAS RESPONSABILIDADES, YA SEA EN UNA ACCIÓN DE CONTRATO, AGRAVIO O ASOCIADOS O CUALQUIER OTRO MOTIVO DERIVADAS DE, FUERA DE O EN CONEXIÓN, CON LA MASCARILLA. SU USO U OTRO TIPO DE ACCIONES TENDRÁ QUE CONTAR CON LA APROBACIÓN DE PERSONAL MÉDICO ESPECIALIZADO.

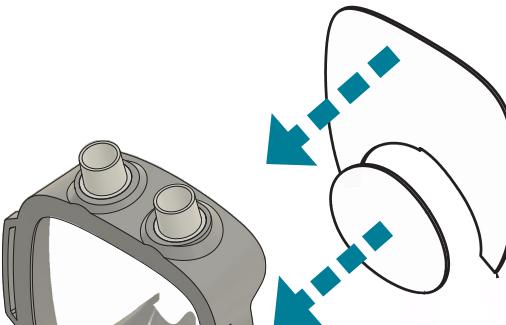


1. **Cascara** Impresión 3d
2. **Acrílico Inferior (1.5-2mm)** Corte laser
3. **Acrílico Superior (1.5-2mm)** Corte laser
4. **PVC-Hule Cara (6mm)**  
Corte laser or cortar a mano / Enrollado y pegado
5. **PVC-Hule Nariz (3/8")**  
Corte laser or cortar a mano / Enrollado y pegado
6. **Elastico (50mm)** 120cm
7. **Clip** Impresión 3d
8. **Cap** Impresión 3d
9. **Connector** Impresión 3d



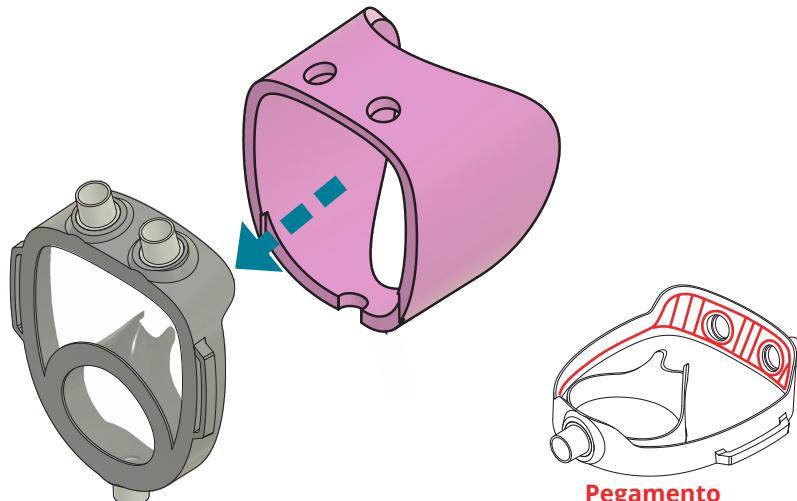
#### PASO 1. Pegue el conector al marco de la máscara.

Use SuperGlue (Resistol 911 o Epoxy-Glue) ¡Asegúrese de que sea un sello perfecto!



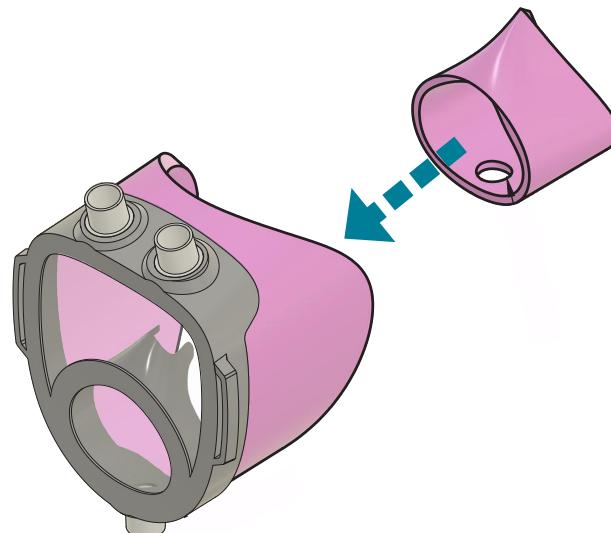
#### PASO 2. Pegue las piezas de acrílico al marco de la máscara

Use pegamento de silicona de uso general (Sista F109) ¡Asegúrese de que sea un sello perfecto!

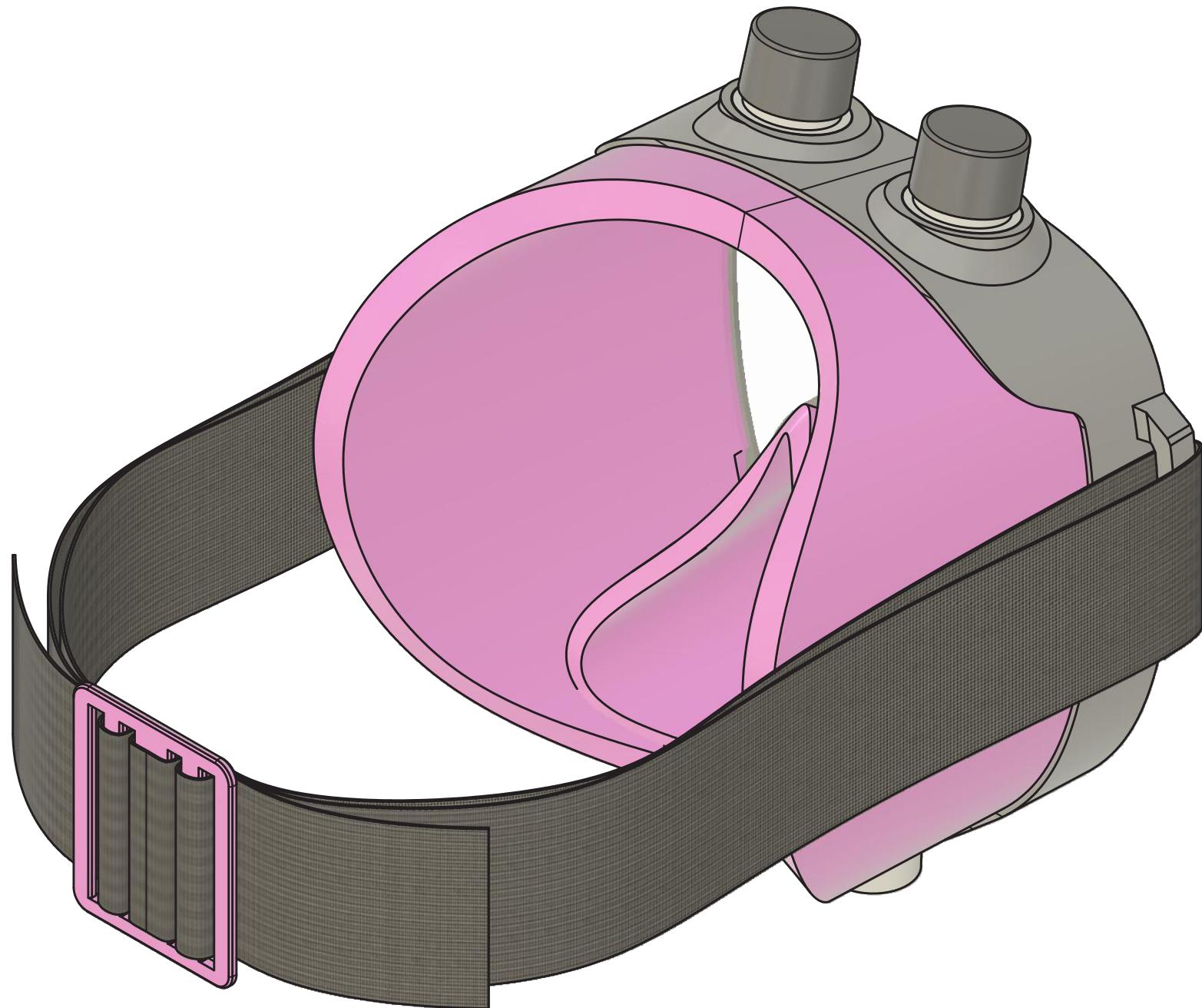


#### PASO 2. Pega la "Hule nariz" a la máscara.

Usa superpegamento y deja probar 24h. (Resistol 911 o similar)  
¡Asegúrese de que sea un sello perfecto!

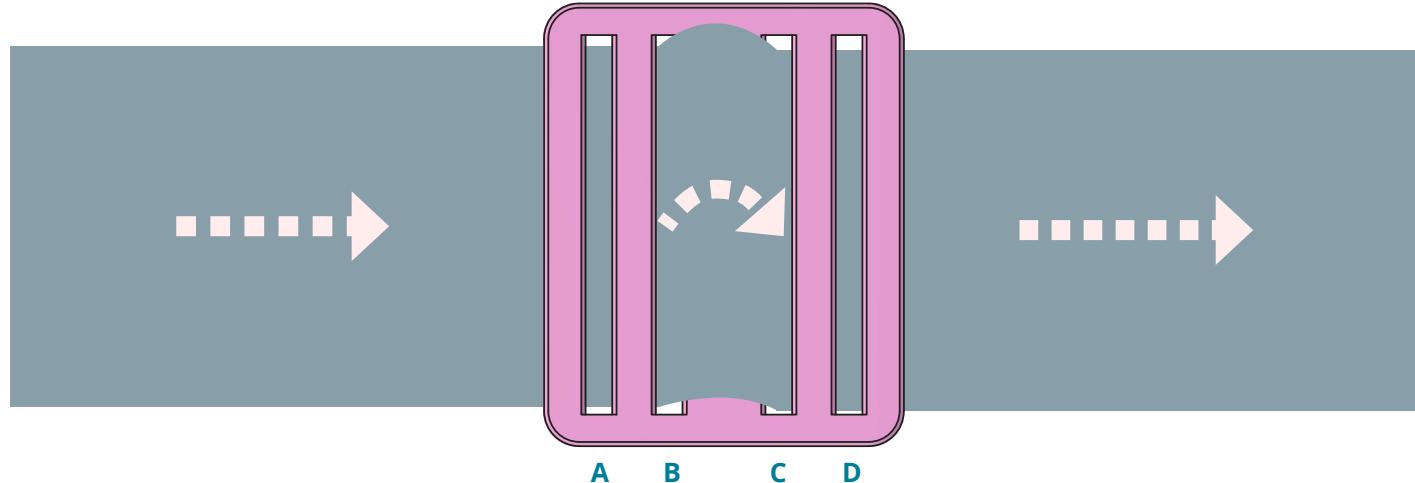


#### PASO 3. Presione el protector bucal en su posición. No hay necesidad de pegamento

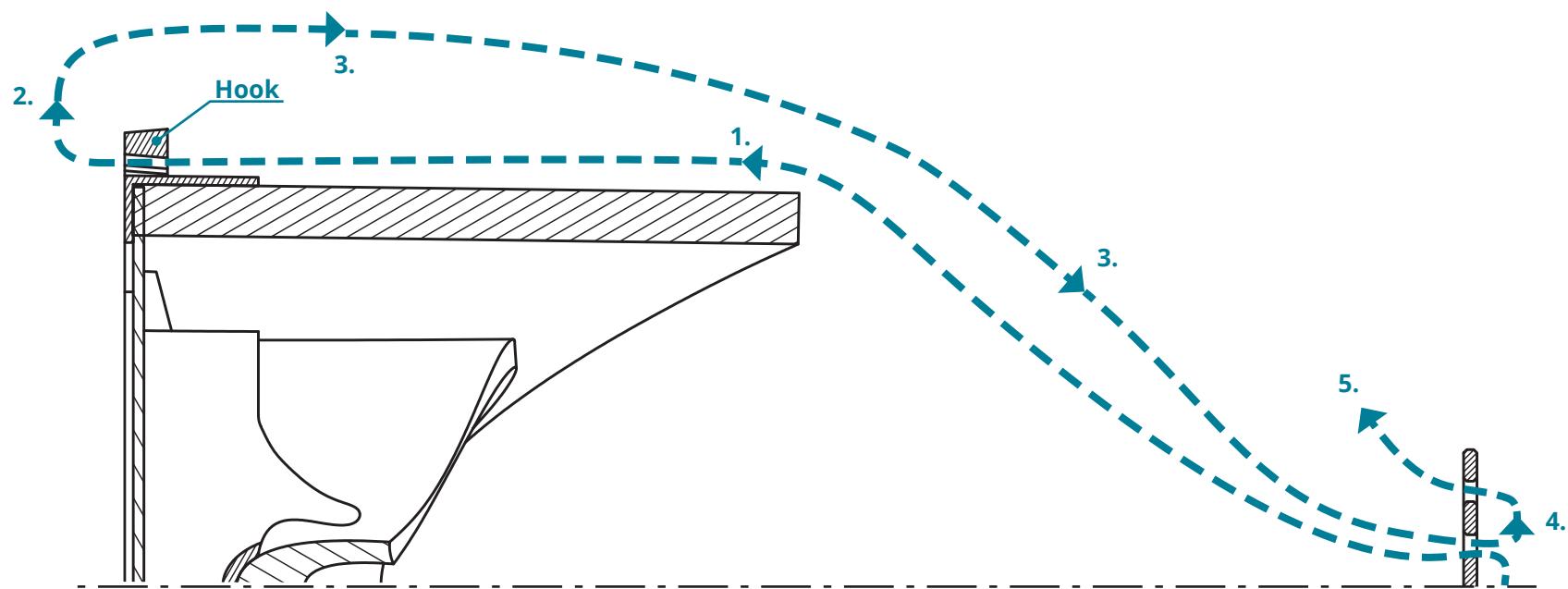


## Conjunto de elastico de máscara

Vea la página siguiente para los pasos de montaje.



**PASO 4.** Pase la correa elástica a través de la hebilla. Use solo las dos ranuras en el centro (Ranuras **B** y **C**). Ajuste la correa para que la hebilla quede en el medio de la correa.



**PASO 5.** Pase la correa elástica a través del gancho en el costado de la máscara. Regrese a la hebilla y vuelva a pasarl por la ranura **C**. Pase la correa por la ranura **D** y tire de la correa con fuerza. Repite por el otro lado.



**Ariel Rojo Design Studio**

info@arielrojo.com  
(+52) 55 5553 3856

Cordoba 35 INT. A  
Col. ROMA NORTE  
Del. Cuauhtémoc C.P. 06700  
México, CDMX