

## PROTOCOLOS DE FABRICACIÓN, RECOGIDA, DESINFECCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE PANTALLAS PROTECTORAS

Este documento recoge las pautas tratadas conjuntamente con el Colegio Oficial de Enfermería de Navarra, Colegio Oficial de Médicos de Navarra, Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Navarra (COIINA), Prevención de Riesgos Laborales del Gobierno de Navarra, SAR (Salvamento, Ayuda y Rescate), NAITEC y el Servicio Navarro de Salud (SNS-O) para lograr unificar las pantallas idóneas, los puntos de recogida, puntos de desinfección, protocolo de desinfección y distribución de las pantallas a nivel de Navarra.

**El objetivo es que todo el material EPI que tanto colectivos de particulares como empresas están facilitando voluntariamente, ofreciendo su tiempo, trabajo y dedicación, siga un protocolo de desinfección que asegure que el material que llega a nuestros sanitarios y otros colectivos esté correctamente desinfectado, para evitar fuentes de contagio.**

### 1- PANTALLAS IDÓNEAS Y FABRICACIÓN

Se ha acordado fabricar mediante 3D el siguiente modelo de visera (ver imagen), que ya se venía fabricando y que el SNS-O ha validado para que pueda llegar al personal sanitario y derivados del SNS-O. El archivo .stl puede descargarse [aquí](#) o puede solicitarse a través de [pantallasepi@naitec.es](mailto:pantallasepi@naitec.es). Adicionalmente, se podrán añadir ligeras modificaciones que puedan plantearse desde los usuarios. También se están planteando algunas modificaciones para asegurar la sujeción correcta de la pantalla para los modelos impresos con determinadas impresoras. En principio, pantallas fabricadas mediante FDM están dando buenos resultados.

Esta fabricación se está realizando a través del colectivo Makers y otras instituciones (Volkswagen Navarra, MTorres, NAITEC, 3Dbide, Dinabide y otras muchas). Se solicita que se tengan en cuenta las siguientes medidas para que el entorno de fabricación esté controlado:

- Si uno mismo o alguien en casa presenta algún síntoma: fiebre, tos, resfriado, etc. Paralice la producción de piezas ya que puede ser un riesgo.
- Protocolo de seguridad: toma de temperatura de quien va a imprimir. Si está por encima de 37.1°C, no puede fabricar.
- Durante todo el proceso se debe trabajar con guantes, mascarilla (si se dispone) y pantalla protectora
- Introducirla en una bolsa zip tipo a las que se usan para la congelación de alimentos que son herméticas. También en bolsas de basura cerradas si no se dispone de bolsas zip.
- Cuando se disponga de un número considerado de piezas (20 o más) se puede proceder con el paso de recogida (siguiente punto).
- Pueden entregarse tanto pantallas completas y montadas como cada una de las piezas por separado. En el punto de desinfección se realizará el montaje correctamente.
- Indicar en el punto de recogida o a la entidad que recoge el nº de piezas facilitadas.



En relación a las láminas de PVC (o acetato), éstas deben tener un gramaje de 300 g/m<sup>2</sup> mínimo, para que tengan suficiente fortaleza. Su diseño es básicamente un A4 con los cantos redondeados para evitar cortes. Se está coordinando tanto a proveedores de estos materiales como a empresas que puedan cortarlo a gran escala a través de la misma dirección de correo [pantallasepi@naitec.es](mailto:pantallasepi@naitec.es) y [faciales@enfermerianavarra.com](mailto:faciales@enfermerianavarra.com) para que sea entregado en los puntos de entrega óptimos (siguiente apartado).

Las gomas, idealmente serían las bandas de costura como las de la imagen siguiente (1 cm de ancho). También se está coordinando la entrega de las mismas a través de [pantallasepi@naitec.es](mailto:pantallasepi@naitec.es) para ser entregado en los puntos de entrega.



Esta pantalla protectora está pensada para **un único uso**. Sólo en el caso de no disponer de material de repuesto, y si el material no está deteriorado o rayado, limpiarlo con el protocolo de limpieza propuesto por el CHN. Se está valorando la recogida de las pantallas usadas y re-desinfección a través del mismo proceso para su re-utilización. Cuando se establezca esta evaluación se comunicará.

## **2- FLUJOS DE RECOGIDA Y DISTRIBUCIÓN DE LAS PANTALLAS**

En relación al proceso de recogida y distribución de las pantallas protectoras se establecen los flujos siguientes:

### **2.1 - RECOGIDA DE LAS PANTALLAS Y OTROS COMPONENTES (ACETATO Y GOMAS)**

#### **A. PANTALLAS**

Fabricación de pantallas a domicilio: Se establece la recogida de pantallas en el domicilio de la persona que produce, a través de:

- Policía Municipal de Pamplona: recoge en Pamplona y comarca, llamando al 092.

- Policía Municipal de Tudela: recoge en Tudela.
- DYA: Recoge en las zonas alrededor de sus sedes en Navarra, llamando al teléfono 948 171717.
  - Sedes: Pamplona, Aoiz, Olite, Alsasua, Peralta, Puente la Reina y Los Arcos
- Cruz Roja: Recoge en algunas zonas, llamando al teléfono 660 292 073.
  - Sedes: Pamplona, Mendavia, Ablitas, Alsasua, Azagra, Buñuel, Burlada, Cascante, Cintruenigo, Corella, Cortes, Estella, Larraun-Lecumberri, Lodosa, Melida – Carcastillo, Sanguesa, Tafalla, Tudela.

También se han establecido puntos de recogida presencial en diferentes centros de localidades navarras (ver ANEXO I al final del documento).

Este material será entregado en dos puntos de montaje y desinfección:

- Pamplona: Sede de Policía Municipal. Calle Monasterio de Irache, 2.
- Tudela: Sede de Protección Civil. (pendiente determinar el punto exacto)

Se ha establecido una división aproximada de la Comunidad Foral para establecer a donde tienen que ir las pantallas recogidas a lo largo de la geografía Navarra:



## B. ACETATOS CORTADOS Y GOMAS

En relación a **otros materiales de las pantallas**, como láminas de PVC o acetato cortadas y gomas, lo ideal es que lo lleven a Policía Municipal de Pamplona o Protección Civil de Tudela.

En estos dos puntos, voluntarios del SAR y personal de Protección Civil realizarán las funciones descritas en el siguiente apartado (3-DESINFECCIÓN).

### 2.2 - DISTRIBUCIÓN DE LAS PANTALLAS

Las pantallas serán distribuidas en función de la solicitud realizada desde el SNS-O y el Colegio Oficial de Enfermería, en el formulario elaborado para ello, que es **único para toda la Comunidad Foral**.

## A. SOLICITUD

A través de un formulario al que sólo tendrán acceso las personas habilitadas para ello:

- SNS-O: solicita a través de 4 personas. Un agente del CHN, Hospital García Orcoyen, Hospital Reina Sofía y AP respectivamente. Estos centros cubren la totalidad de la red pública navarra en los distintos niveles de atención: hospitales, centros de salud y residencias socio-sanitarias.
- Resto de sanitarios y socio-sanitarios de Navarra y otros colectivos (policía, farmacéuticos, etc.) solicitarán a través del mail: [faciales@enfermerianavarra.com](mailto:faciales@enfermerianavarra.com)

## B. DISTRIBUCIÓN

Policía Municipal, Policía Local de Tudela y Policía Foral distribuirán los pedidos preparados por el SAR o Protección Civil (en Tudela) siempre según las solicitudes enviadas por la vía oficial del formulario.

En relación a la distribución de pantallas, además, el Colegio de Enfermería realizará periódicamente las siguientes funciones:

- Evaluación de las peticiones realizadas por los distintos centros, con el objetivo de racionalizar los recursos y evitar desequilibrios en su distribución.
- Valorar a última hora de la tarde la cantidad de pantallas en stock (preparadas y sin entregar) y establecer acciones proactivas para determinar si son necesarias en algún centro.

## PROTOCOLO DE DESINFECCIÓN

Únicamente en los puntos de desinfección establecidos y por parte del personal de SAR en Pamplona, Volkswagen Navarra en Pamplona y de Protección Civil en Tudela se procederá a realizar el siguiente tratamiento:

1. Montaje (cuando se requiera) y verificación de las piezas en carpas delimitadas para tal fin. Personal preparado con mascarillas y guantes.
2. Introducción de las pantallas en carpas reducidas.
3. Aplicación de ozono 10 min<sup>1</sup> conducido a través de un tubo conectado a un generador de ozono.
4. Ventilación de la carpa durante 4 min para reducir la concentración de ozono.
5. Personal de SAR protegido con los EPIs adecuados (gafas, guantes, mascarillas ≥FFP2 sin válvulas de exhalación, buzos y pantalla facial) tomará cada una de las pantallas y las introducirá en una bolsa zip (el nº de pantallas/bolsa dependerá del tamaño de la bolsa). También se está planteando el uso de bolsas termo-sellables.
6. La bolsa se cerrará y se colocará una pegatina distintiva de DESINFECCIÓN POR OZONO junto al logo de SAR, VW y Protección Civil Tudela.
7. Estas bolsas se introducirán en cajas y se procederá a su distribución.

---

<sup>1</sup> Sistema recién implantado que en la actualidad ya se está empleando para la desinfección de coches de policía.

Imágenes ejemplo del proceso:

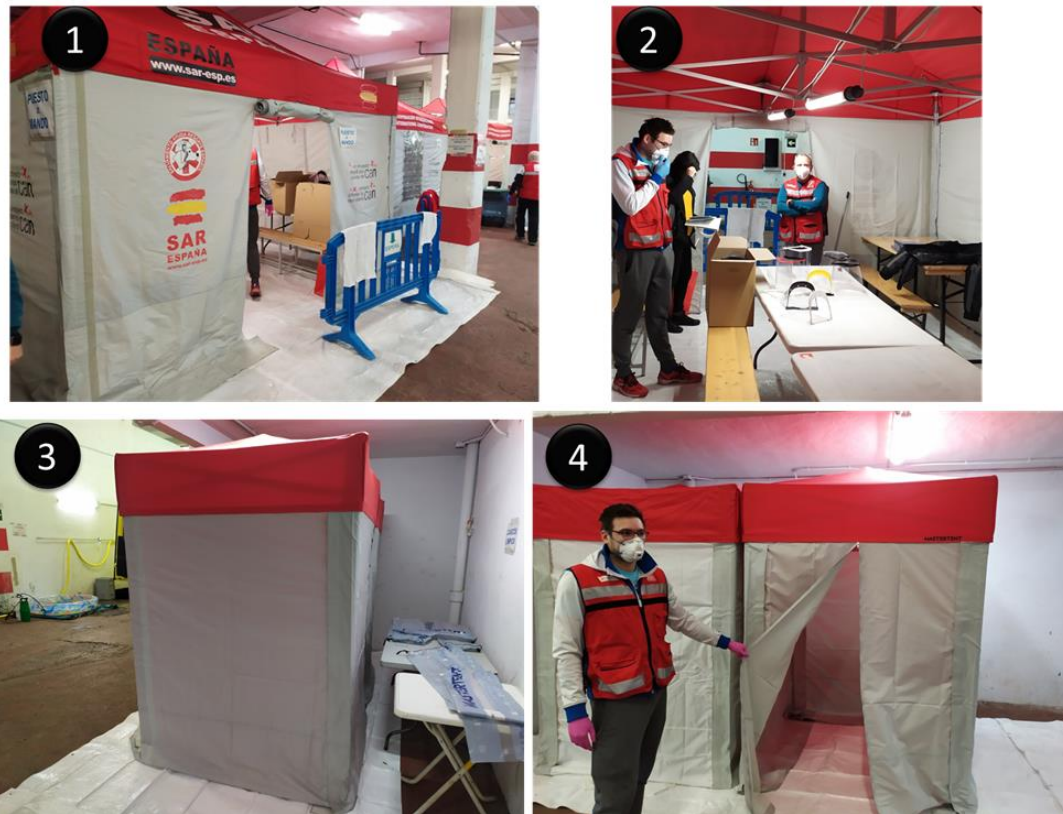


Figura: 1) Carpa habilitada para la recepción de las pantallas y 2) Zona de montaje y verificación. 3) y 4) Carpa reducida para la introducción de las pantallas a desinfectar.

### PROTOCOLO ALTERNATIVO

1. Montaje (cuando se requiera) y verificación de las piezas en carpas delimitadas para tal fin. Personal preparado con mascarillas y guantes.
2. Introducción de las pantallas en bolsas en 10 unidades
3. Aplicación de ozono 10 min conducido a través de un tubo conectado a un generador de ozono, directamente al interior de la bolsa, cerrando la misma
4. Personal de SAR protegido con los EPIs adecuados (gafas, guantes, mascarillas  $\geq$ FFP2 sin válvulas de exhalación, buzos y pantalla facial) sacará el tubo y cerrará la bolsa totalmente, colocando una pegatina distinta de DESINFECCIÓN identificativa

### VENTAJAS:

- Minimización de la manipulación de las pantallas faciales una vez desinfectada
- Reducción del tiempo de desinfección, al necesitar sólo cerrar bolsa
- Incremento de la concentración de ozono en el interior de la bolsa
- Mantenimiento de ozono residual en la bolsa





Persona con el EPI



Introducción del tubo

**Por favor, ante cualquier modificación de este protocolo, comunicarlo con anterioridad a través de las direcciones de correo facilitadas en este documento.**

## **ANEXO I: PUNTOS DE RECOGIDA PRESENCIAL DE MATERIAL**

### **PAMPLONA Y COMARCA**

Entidades que recogen a domicilio y zonas de recogida:

- Cruz Roja (horario: 9-13 y 15-20 h). Tel. 660 292 073. Ansoain, Artica, Burlada, Berriozar, Buztintzuri, Gorraiz, Huarte, Magdalena, Mendillorri, Ripagaña, Sarriguren y Villava.
- DYA (sin horario determinado, se recomienda llamar en horario laboral). Tel. 948 171717. Aranguren, Beriain, Cordovilla, Esquiroz, Mutilva, Noain, Orcoyen, Zizur Mayor y Zizur Menor.
- Policía Municipal de Pamplona (sin horario determinado, se recomienda llamar en horario laboral). Teléfono 092. Pamplona.

### **ALSASUA**

Base de DYA

Recogida lunes y jueves.

Teléfono: 669 774 992

También recogida a domicilio en pueblos de la zona: 948 171 717

### **AOIZ**

Base de DYA

Recogida lunes y jueves.

Teléfono: 669 774 999

También recogida a domicilio en pueblos de la zona: 948 171 717

### **AZAGRA**

Asamblea Local de Cruz Roja

Recogida jueves, de 10 a 12 horas

Teléfono: 948 692 602

### **BUÑUEL**

Asamblea Local de Cruz Roja

Recogida martes y viernes de 10 a 14 horas

Teléfono: 948 833 587

### **BURLADA**

Asamblea Local de Cruz Roja

Recogida lunes a viernes de 9 a 15 horas; lunes y miércoles, de 17 a 18:30 horas.

Teléfono: 948 143 222

### **CARCASTILLO**

Asamblea Local de Cruz Roja  
Recogida lunes a viernes de 10 a 13 horas.  
Teléfono: 948 725 127

### **CASCANTE**

Asamblea Local de Cruz Roja  
Recogida lunes, miércoles y jueves de 10 a 14 horas.  
Teléfono: 948 850 929

### **CINTRUÉNIGO**

Asamblea Local de Cruz Roja  
Recogida lunes a viernes, de 10 a 13 horas.  
Teléfono: 948 812 137

### **ESTELLA**

Asamblea Local de Cruz Roja  
Recogida lunes a viernes, de 9 a 15 horas; miércoles y jueves, de 17 a 18 horas.  
Teléfono: 948 795 099

### **LODOSA**

Asamblea Local de Cruz Roja  
Recogida martes y jueves, 15 a 17 horas.  
Teléfono: 948 693 805

### **LOS ARCOS**

Base de DYA  
Recogida lunes y jueves.  
Teléfono: 669 774 978  
También recogida a domicilio en pueblos de la zona: 948 171 717

### **OLITE**

Base de DYA  
Recogida lunes y jueves.



Teléfono: 621 264 603

También recogida a domicilio en pueblos de la zona: 948 171 717

### **PERALTA**

Base de DYA

Recogida lunes y jueves.

Teléfono: 630 043 479

También recogida a domicilio en pueblos de la zona: 948 171 717

### **PUENTE LA REINA**

Base de DYA

Recogida lunes y jueves.

Teléfono: 669 774 987

También recogida a domicilio en pueblos de la zona: 948 171 717

### **SANGÜESA**

Asamblea Local de Cruz Roja

Recogida jueves de 10 a 12 horas.

Teléfono: 948 870 527

### **TAFALLA**

Asamblea Local de Cruz Roja

Recogida martes y jueves de 10 a 14 horas.

Teléfono: 948 700 358

### **TUDELA**

La recogida correrá a cargo de la Policía Local y Protección Civil.

Teléfonos de contacto:

Policía Local: 948 84 83 09

Protección Civil de Tudela: 948 410 900

Asamblea Local de Cruz Roja

Recogida lunes a viernes de 9 a 14 y de 16:30 a 20 horas.

Teléfono: 948 827 450