

**D**iseño fue evaluado y aprobado por la **CCSS**

**Investigadores del TEC diseñan careta protectora contra covid-19**

Noemy Chinchilla Bravo\*  
nchinchilla@itcr.ac.cr



Este diseño, además de proteger el rostro (frente y mejillas), lo que busca es la facilidad de uso. Foto cortesía de ergoTEC.

- **INA fue el primero en iniciar la producción de las caretas protectoras**
- **Los planos y la ficha técnica se pueden descargar en la página del TEC**

Un cobertor frontal, una banda transparente que se apoya sobre la frente y una banda elástica de ajuste a la cabeza, son las partes de la careta protectora diseñada por un grupo de investigadores del Tecnológico de Costa Rica (TEC), para combatir el covid-19.

Dicho diseño fue evaluado y aprobado por la comisión técnica *ad honorem* de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) y lo que busca, además de proteger el rostro (frente y mejillas), es que las personas tengan la facilidad de uso y que no experimenten limitaciones e incomodidades en sus respectivas labores.

Inicialmente, este diseño se creó solo para el personal médico, con el fin de resguardar su salud ante la pandemia, pero debido al incremento de los casos positivos y, como una medida más de protección para el público en general, las personas investigadoras del TEC, decidieron liberar los planos de la careta protectora.

Según Olga Sánchez, coordinadora del Laboratorio de Ergonomía Aplicada del Tecnológico (ergoTEC), pensaron en un diseño totalmente ergonómico, que casi no se perciba, no dificulte la visibilidad, sea de bajo costo y y constituya una pieza fácil de producir.

“Con estos planos, las empresas nacionales e internacionales pueden reproducir la careta mediante procesos de producción bastante ágiles y que están bien consolidados en la industria, como el corte láser”, expresó Sánchez.

Cabe destacar que el diseño fue realizado por un equipo de profesionales del TEC de diferentes áreas, apoyado por el Laboratorio de Ergonomía Aplicada (ergoTEC), de la Escuela de Ingeniería en Diseño Industrial y de Escuela Ingeniería en Producción Industrial.

Por su parte, los diseñadores del TEC recomiendan que, a la hora de su fabricación, se respeten los planos técnicos y las especificaciones de la ficha, para asegurar el correcto funcionamiento del dispositivo. Además, destacaron que la Institución no asumirá responsabilidades ante cambios o alteraciones que sufra el diseño establecido.

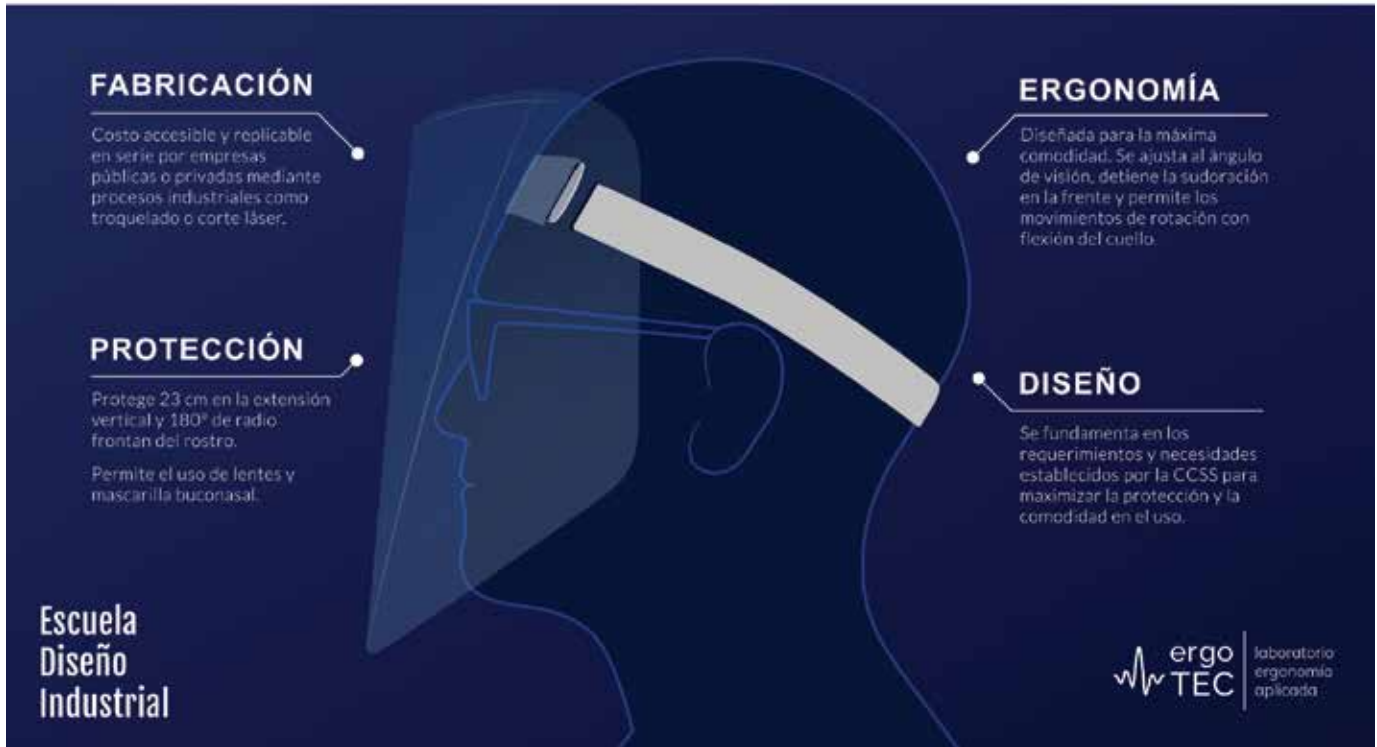
### Primera producción

El Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) fue la primera institución en iniciar la producción de las caretas protectoras diseñadas por TEC. Su fabricación fue de 13 000 caretas, dirigidas a los profesionales de la salud, como parte del equipo de protección que requieren.

Se realizó en el Laboratorio de Modelado e Impresión 3D, Innovatio, ubicado en la sede central del INA. Y contó con la ayuda de un equipo multidisciplinario que incorpora a docentes de áreas como Industria Metalmecánica, Gráfica y Plástico, así como del TEC, quienes desarrollaron el diseño.

Gabriel Solís, funcionario del INA mencionó que a partir del diseño de la careta protectora que facilitó el Tecnológico de Costa Rica se investigó la producción masiva, para su fabricación. Se contó con el apoyo logístico del TEC y con el ensamble y embalaje de la CCSS.

“Nos enorgullece poder participar en un proyecto tan importante como este, porque así podemos darle nuestro granito de arena a la población, de cómo poder fabricar un



Ficha técnica de la careta protectora. Imagen cortesía de ergoTEC.

producto tan necesario en este momento ante esta emergencia nacional”, señaló Solís.

Es importante resaltar que este proyecto se ubica dentro de las acciones que impulsa la Iniciativa de Abastecimiento Local de Equipo de Protección Personal (ALEPP), una alianza conformada por INCAE Business School, LEAD University, Tecnológico de Costa Rica y la Cámara de Industrias, para responder a los requerimientos de la CCSS en equipo de protección personal.

Finalmente, el investigador del TEC, Jaime Mora, recalca que para el INA, la fabricación de caretas representa la oportunidad de continuar colaborando con las diferentes

necesidades que plantea la emergencia sanitaria por el covid-19 y también a mediano plazo, abre la posibilidad de transferir conocimiento al mercado local, pues el diseño que produce fue aprobado y avalado previamente por las autoridades de salud correspondientes.

“La realidad mundial nos obliga a cambiar y a valernos del talento nacional para subsanar las necesidades país; la iniciativa ALEPP, en conjunto con el INA, demuestra una vez más que hay capacidad para el diseño y manufactura de productos para autoconsumo”, concluyó Mora. ■

\*Noemy Chinchilla Bravo es periodista y trabaja en la Oficina de Comunicación y Mercadeo del TEC.