

# Presentamos el innovador sistema de detección térmica corporal Ming Ji Mini

Un dispositivo que reducirá la posible transmisión física del coronavirus y otras enfermedades.

Utilizando un modelo de detección optimizado, el sistema puede detectar con precisión la temperatura corporal alta, incluso cuando las personas usan máscaras o se cubren la cara con otros artículos. Esta tecnología, fabricada por Megvii, ha demostrado ser más efectiva que los termómetros portátiles y otros sistemas de detección de fiebre tradicionales.

Frente al riesgo de expansión la Covid-19, países como China, Corea del Sur, Japón, y recientemente otras naciones afectadas, han **implementado sistemas de medición de temperatura corporal, en hospitales, fábricas, mercados y sistemas de transporte**, como medida de prevención. Estas tecnologías vienen siendo claves para frenar el crecimiento de los contagios, al ayudar a identificar, de forma rápida y segura, a ciudadanos con síntomas relacionados al virus.

Desde **Exa Solutions** decidimos poner a disposición nuestros **35 años experiencia en la comercialización e importación de tecnologías, en mercados de Colombia y Centroamérica**, para hacerle frente al desafío global que representa el control de la Covid-19 en nuestra región.

Convencidos de que **la implementación de sistemas de monitoreo térmico podría salvar miles de vidas en el mundo**, anunciamos nuestra alianza con la compañía china **Megvii**, referente mundial en la aplicación de inteligencia artificial, para ser sus distribuidores exclusivos en Colombia y Centroamérica de la tecnología **Ming Ji Mini**: un dispositivo que **permitirá realizar una detección de la temperatura corporal en sitios de trabajo y lugares altamente concurridos**.



Sistema Ming Ji Mini

Dentro de las medidas más importantes, identificadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el control de una pandemia, se encuentran la vigilancia y el monitoreo de las personas enfermas.

# ¿Cómo funciona esta tecnología?



Por medio de sistema basado en **inteligencia artificial**, integrado a una cámara térmica portátil y a un dispositivo avanzado de procesamiento de datos; **el dispositivo detecta los niveles de temperatura**, del cuerpo y rostro, de un grupo de personas, y emite una señal si la medición se encuentra por encima de los estándares entregados por la OMS (37.3°C).



Cuando se genera la alerta, el sistema activa una advertencia que permite al personal de seguridad realizar una evaluación secundaria manual de la temperatura. **Soluciones como el sistema Ming Ji Mini han demostrado ser más efectiva que los termómetros portátiles y otros dispositivos tradicionales de detección de fiebre.**



El sistema puede detectar con una precisión de  $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$  la temperatura corporal elevada a distancias superiores a 3 metros, en medio de un considerable tráfico de pasajeros, e incluso cuando las personas usan máscaras, sombreros o se cubren la cara con otros artículos.



Le ayuda al personal de seguridad que trabaja en lugares **concurridos** -como plazas de mercado, hospitales, fábricas, aeropuertos, sistemas de transporte o universidades, conjuntos residenciales, entre otros- a detectar rápidamente a personas con fiebre.



*A partir de su avanzado sistema de reconocimiento facial, Ming Ji-Mini permite detectar el uso de tapabocas, habilitar su monitoreo y crear alertas para promover su utilización. Su tecnología Shufflenet prioriza las mediciones en los rostros de las personas, evitando que elementos de calor, como bebidas calientes, generen falsas alarmas y retrocesos en los ingresos de las personas.*



**Mide la temperatura corporal sin tener contacto físico** cercano con los transeúntes. Reduce la posible transmisión física del coronavirus y optimiza el flujo de personas.



Gracias a la **tecnología Shufflenet** que trae integrada, **el sistema prioriza las mediciones en los rostros de las personas, evitando que elementos de calor, como bebidas calientes, generen falsas alarmas y retrocesos en los ingresos de las personas.**



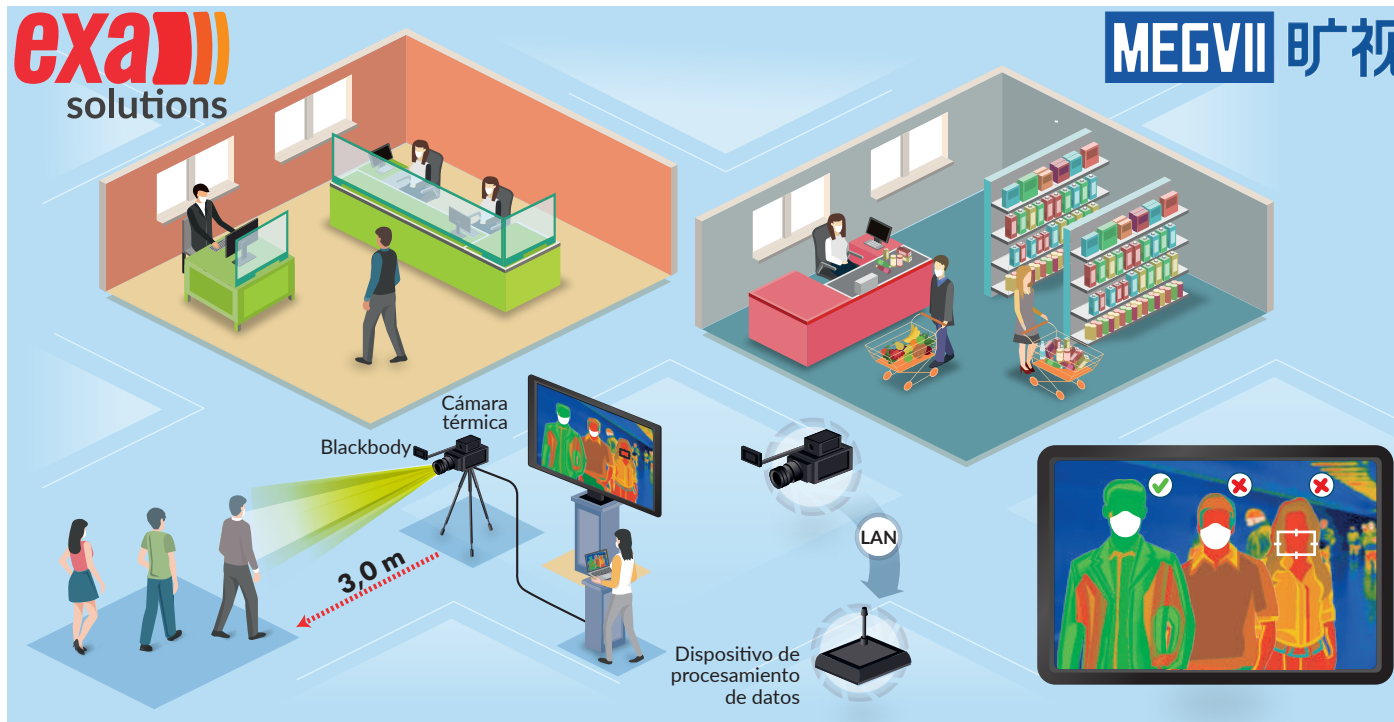
Integra la **tecnología de inteligencia artificial (IA)+ Blackbody** que permite realizar una calibración del dispositivo basándose en la temperatura ambiente. Ideal para escenarios complejos.



Almacena y exporta, en hojas de cálculo, el conteo total de personas que pasan delante de la máquina y guarda hasta 100.000 imágenes de registro de temperatura y uso de tapabocas.



Es un sistema de fácil instalación. Su opción de prearmado permite que se ponga en marcha rápidamente.



## Componentes del Ming Ji Mini:



### 1. Dispositivo de procesamiento de temperatura con Inteligencia Artificial

|                               |                                                    |
|-------------------------------|----------------------------------------------------|
| Puertos de comunicación       | USB × 1; Network × 2 (RJ45, 100/1000Mbps Adaptive) |
| Voltaje de operación          | DC12V ±10% 2A                                      |
| Potencia                      | 15W (MAX)                                          |
| Salida de video               | HDMI2.0 y Navegador web                            |
| Audio                         | 3.5mm Audio                                        |
| Temperatura de operación      | 10°C~45°C                                          |
| Humedad relativa de operación | 10% ~ 90% (Sin condensación)                       |
| Dimensiones                   | 210×300×100 (mm)                                   |
| Material de la carcasa        | Metálica                                           |
| Cámaras soportadas            | 1 cámara Dual-Light                                |
| Tasa de detección             | >95%                                               |
| Capacidad de detección        | 3~4 personas/segundo                               |

### 3. Trípode



### 2. Cámara Dual-light infrarroja + Blackbody (calibración automática)

|                                  |                                                       |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Lente, Resolución                | 1/2.8", 2MP<br>1080p@25fps NTSC: 1080p@30fps          |
| WDR (Wide Dynamic Range)         | 120dB                                                 |
| HLC (Highlight Compensation)     | Soportado                                             |
| Montura de lente                 | C/CS                                                  |
| Puerto de comunicación           | 1 × 10M/100M Adaptive RJ45                            |
| Puertos de control               | 1 × RS485, 1 × RS232, Soporte para canal transparente |
| Nivel de protección              | Sobrecarga estática nivel 3 B                         |
| Temperatura de operación         | 10°C~45°C                                             |
| Voltaje de operación             | DC12V±10%                                             |
| Dimensiones                      | 160mm (L) × 188mm (W) × 64mm (H)                      |
| Rango de medición de temperatura | 0°C~50°C                                              |
| Precisión en la medición         | ±0.3°C                                                |

### 4. Pantalla de monitoreo

# ¿Dónde se podría instalar este dispositivo?

- Hospitales, clínicas y consultorios médicos.
- Bancos y otras instituciones financieras.
- Aeropuertos.
- Centros comerciales.
- Almacenes de cadena / Supermercados.
- Fábricas de todos los sectores (alimentos, textiles, automotriz, industrias varias).
- Instituciones educativas (colegios y universidades).
- Sistemas de transporte masivo.
- Instituciones militares.
- Hoteles / Sector turístico.
- Obras en construcción.
- Centros penitenciarios.
- Unidades residenciales.
- Edificios de oficinas.
- Cultivos (flores, café, banano y otros).
- Compañías mineras.
- Aduanas y zonas francas.
- Call Centers.
- Concesionarios de vehículos y talleres.
- Empresas de alquiler de vehículos.
- Cooperativas de taxi, buses, y transportes.
- Terminales de transporte terrestre.
- Otros.

## Casos de éxito Colombia



- Hospital General de Medellín
- RTVC Sistema de Medios Públicos
- Plaza Minorista
- Alcaldía de Cali
- Quala Colombia.
- Gran Colombia Gold.



## Casos de éxito internacionales

En China se han desplegado masivamente sistemas de monitoreo térmico que ha resultado efectivos a la hora de reducir el riesgo de contraer enfermedades, algunos ejemplos son:

- Hospital Universitario de Pekín (Tercer nivel)
- Centro de servicios de Gobierno de Beijing - Haidian
- Línea 10 del metro Beijing Mudanyuan Station
- Beijing Note Printing Co., Ltd
- Shanxi Construction Engineering Group Co., Ltd durante la construcción del nuevo campus de la Universidad de Yan'an.
- Administración de impuestos de Hangzhou, provincia de Zhejiang.
- Canal de noticias BJTV



## Más rápido, inteligente y preciso que otros dispositivos

|                                            |                                                                                                                |                                                                                                                                                      |                                                                                              |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            | Ming Ji Mini - Megvii                                                                                                                                                                           | Cámaras de temperatura (Sin Blackbody)                                                                                                                                                                                                 | Termómetros manuales                                                                                                                                                            |
| Precisión                                  | <b>Alta:</b><br>+/-0.3°C                                                                                                                                                                        | <b>Baja:</b><br>>+/-0.5°C , aumenta la incertidumbre y es más inseguro.                                                                                                                                                                | <b>Baja:</b><br>>+/-0.5°C , aumenta la incertidumbre y es más inseguro.                                                                                                         |
| Confiabilidad en la medición               | <b>Alta:</b><br>La medición se autocalibra con el "Blackbody", en tiempo real, partiendo de la temperatura ambiente.                                                                            | <b>Media:</b><br>No usan blackbody así que su medición se puede ver alterada por variaciones en la temperatura ambiente y del dispositivo.                                                                                             | <b>Baja:</b><br>Se descalibran fácilmente por impactos y batería baja. No están diseñados para uso continuo durante períodos prolongados.                                       |
| Bio - Seguridad                            | <b>Alta:</b><br>Toma temperaturas hasta 4 metros de distancia. Lo hace con rapidez, precisión y confiabilidad.                                                                                  | <b>Baja:</b><br>Al no tener la calibración de temperatura del blackbody, y debido a su baja precisión, pueden dejar pasar a personas con temperatura alta.                                                                             | <b>Baja:</b><br>Mide la temperatura persona por persona y necesita activarse cerca de los transeúntes para que funcione, lo que aumenta el riesgo de contagio físico del virus. |
| Rapidez                                    | <b>Alta:</b><br>Toma una fotografía, mide temperatura, identifica el uso de tapabocas y guarda la información de 4 personas por segundo. (200-240 personas por minuto).                         | <b>Alta:</b><br>Dependiendo del dispositivo miden a las personas rápidamente pero generalmente no almacenan sus datos.                                                                                                                 | <b>Baja:</b><br>Toman la temperatura de 1 persona cada 10 a 20 segundos. (6 a 3 personas por minuto). Al medir una persona a la vez generan congestión.                         |
| Alarma de tapabocas                        | <b>Sí</b><br>Si una persona pasa sin tapabocas el sistema registra el evento como una alarma.                                                                                                   | No                                                                                                                                                                                                                                     | No                                                                                                                                                                              |
| Funciones con inteligencia artificial (IA) | <b>Sí</b><br>Se enfoca en el rostro y no se confunden con bebidas calientes que pueden activar falsas alarmas. Detecta el uso de tapabocas a través de IA.                                      | No                                                                                                                                                                                                                                     | No                                                                                                                                                                              |
| Reconocimiento facial                      | <b>Sí</b><br>Si se le carga una base de datos de fotos es capaz de reconocer a una persona sin tapabocas con efectividad >95%.                                                                  | No                                                                                                                                                                                                                                     | No                                                                                                                                                                              |
| Capacidad de almacenamiento propio         | <b>Alta:</b><br>Guarda hasta 100.000 imágenes y datos de temperatura de las personas que el sistema registró.                                                                                   | No<br>Requiere infraestructura adicional para guardar información.                                                                                                                                                                     | No<br>El registro es manual y requiere contratar personal para realizarlo y documentarlo.                                                                                       |
| Versatilidad/ Movilidad                    | <b>Alta:</b><br>Se puede transportar e instalar en un minuto solo con tener una conexión de energía disponible . Su instalación no es fija. Puede moverse fácilmente hacia otras instalaciones. | <b>Baja:</b><br>Son fijos y requieren de una compleja instalación, que incluye la realización de una obra civil y la instalación de infraestructura datos y redes. Mover rápidamente el dispositivo a otros lugares es casi imposible. | <b>Alta:</b><br>Son fáciles de transportar.                                                                                                                                     |
| Informes en Excel                          | <b>Sí</b><br>Permite exportar un archivo de Excel que incluye los siguientes datos: persona, temperatura, fecha, hora, foto rostro.                                                             | No<br>Requiere de que se le instale una infraestructura y adicional.                                                                                                                                                                   | No<br>Requiere contratar personal que transcriba la información y haga los informes.                                                                                            |



*La COVID-19 amenaza la vida humana, amenaza los medios de vida y amenaza el modo de vida de todas las personas en todas las sociedades (...) todas las personas en la sociedad tienen un papel que desempeñar en la creación de las capacidades necesarias para controlar esta pandemia. La COVID-19 es una verdadera crisis mundial: la única forma de vencerla es juntos, con solidaridad mundial."*

Organización Mundial de la Salud,  
dentro de su documento de  
Actualización de la Estrategia frente a  
la Covid-19, publicado en abril de 2020.

## Contáctanos

---

### Colombia:

**ANDRÉS CUEVAS**  
Gerente de ventas

andres@exaap.com  
Cel:+57 317 404 3747  
Tel:+57 4 403 7019

Calle 31 46-33  
Medellín, 050015  
Antioquia, Colombia

### El Salvador:

**NAZLY GUARNIZO**  
Gerente de ventas

nazly@exaap.com  
Cel:+503 7888 1993  
Tel: +503 2506 0555 Ext. 2  
1a. Calle Poniente 3026  
Colonia Escalón  
San Salvador, El Salvador  
(Centroamérica)

---

**Para recibir una  
atención personalizada  
contáctate con el asesor  
comercial que te envió  
este brochure.**

**Escríbenos a  
info@exasols.com**

**Visita:  
exasols.com  
Youtube: Exa Solutions**