



# Distanciamiento físico



# ¿Qué es el distanciamiento Físico?

El distanciamiento social o distanciamiento físico es la práctica de mantener un espacio entre las demás personas y tú, fuera de casa.

- Es un conjunto de medidas no farmacéuticas de control de las infecciones, con el objetivo de detener o desacelerar la propagación de una enfermedad contagiosa en este caso COVID 19
- **¿Cuál es el objetivo del distanciamiento físico?**

Reducir las posibilidades de contacto entre las personas infectadas y no infectadas, con la finalidad de minimizar la [transmisión de enfermedades](#)



# Medidas Generales que han demostrado mayor contención de Virus según Resolución 666 de 2020 Min Salud

- ✓ **Lavado de manos.**
- ✓ **Distanciamiento físico** :Conservar una distancia esencial para minimizar la contaminación por COVID-19; en la normatividad Colombiana se promueve un distanciamiento físico de mínimo dos metros (2 m)
- ✓ **Uso permanente de un tapabocas** o mascarilla lavable o EPP recomendado según actividad.



Adicional a estas medidas y teniendo en cuenta los mecanismos de diseminación del virus (gotas y contacto), **se deben fortalecer los procesos de limpieza y desinfección** de elementos e insumos de uso habitual, superficies, equipos de uso frecuente, el manejo de residuos producto de la actividad o sector, adecuado uso de Elementos de Protección Personal EPP y optimizar la ventilación del lugar y el cumplimiento de condiciones higiénicas sanitarias

Realizar trabajo remoto y reducir el número de personas en las empresas.

# Medidas Generales que han demostrado mayor contención de Virus

## Resolución 666 de 2020 Min Salud

Conservar una distancia esencial para minimizar la contaminación por COVID-19 - evitar el contacto a menos de dos metros en las empresas, incluidas todas las actividades como:

- Ingreso
- Salida
- Movilización de pasillos
- Desplazamientos
- Puestos de trabajo
- Baños
- Áreas comunes
- Sitios de descanso
- Entre otras actividades.



### Definir

- ¿Quiénes pueden ir a la empresa?
- ¿Quiénes deben ir a la empresa?
- ¿Cuándo deben ir a la empresa?

# Medidas Generales que han demostrado mayor contención de Virus

## Resolución 666 de 2020 Min Salud

Prestar atención al conservar la distancia , puntos críticos

- En sus desplazamientos y transporte
- En áreas de descaso o toma de alimentos.
- Compra alimentos en tienda o mini mercado
- Época de lluvias (clima).
- Reunimos familiares.



# Determinación del Aforo

El aforo es la capacidad que puede albergar un determinado recinto de personas (sea en una empresa, obras, supermercados, oficinas entre otras).

## Para calcular el aforo máximo de trabajadores tendremos en cuenta:

- Análisis del proceso y tareas.
- Adecuada ventilación.
- Salidas de emergencia (Continuidad de negocios)
- Dimensiones de la planta o áreas administrativas de trabajo.
- Disposición de los puestos de trabajo para garantizar que se mantengan mínimo 2 metros de distancia entre los mismos.



***Resolución 450 del 17 de marzo del 2020***  
Gobernadores y alcaldes que evalúen los riesgos para la transmisibilidad del COVID-19 en las **actividades o eventos** que impliquen la concentración de personas en número menor a cincuenta (50), **en espacios cerrados o abiertos** y que, en desarrollo de lo anterior, determinen si el evento o actividad debe ser suspendido

# Conociendo y comprendiendo el proceso

- ¿Qué tareas y actividades se hacen?
- ¿Quién las hace?
- ¿Cuántas personas las hacen?
- ¿Dónde se hacen?
- ¿Cuándo las hacen?
- ¿Cómo las hacen?
- ¿Con qué las hacen?
- ¿Por cuánto tiempo las hacen?



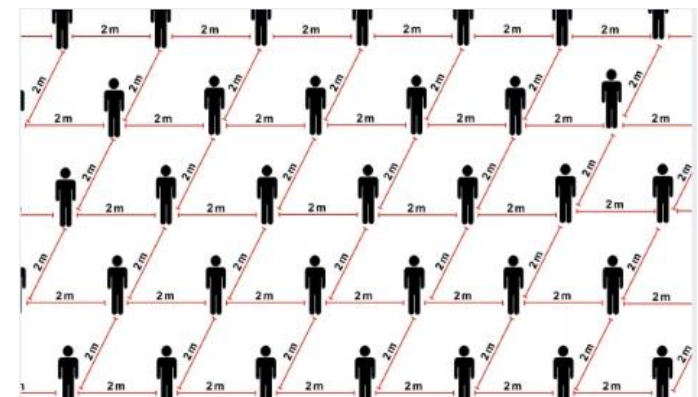
**Puestos fijos y Puestos dinámicos**

# Conociendo y comprendiendo el proceso

## Puestos de trabajo fijos:

El trabajador realiza sus tareas la **mayor parte del tiempo en un solo puesto de trabajo, un solo lugar** (por ejemplo: oficinas, call center, línea de producción, etc.), podrá limitarse y señalizarse (con pintura, cintas o pegatinas, entre otros) el área o espacio concreto que este ocupa durante la ejecución de sus tareas.

**Mantener la distancia de seguridad 2 m con otros trabajadores y/o vías de circulación**



*Imagen instituto Nacional de Seguridad y Salud en el trabajo ESPAÑA*



# Conociendo y comprendiendo el proceso

## Puestos de trabajo dinámicos:

Cuando la actividad que realice el trabajador **no permita acotar y señalar un área o espacio concreto** (por ejemplo: personal de limpieza, mantenimiento, almacén, etc.), **porque la ejecución de sus tareas requiere continuos desplazamientos** dentro de una misma zona o a distintas zonas del centro de trabajo, se valorará la adopción de medidas organizativas como las siguientes:



- ✓ Minimizar el número de trabajadores que accedan a una misma zona al mismo tiempo.
- ✓ Organizar y planificar, con suficiente antelación, las actividades que deban realizarse en dichas zonas espaciándolas en el tiempo y en el espacio, en la medida de lo posible, para minimizar la concurrencia.
- ✓ Asignar zonas específicas a cada trabajador
- ✓ Asignar horarios específicos para cada actividad y trabajador.

# Usando Nuestra creatividad

Ejemplo en China: Uso de sombreros para mantener el distanciamiento físico



Así como este ejemplo, es importante hacer uso de objetos de referencia para garantizar que las personas comprendan lo que significa 2 metros de distancia

Fuente: [https://www.clarin.com/internacional/coronavirus-china-curiosos-sombreros-metro-usan-alumnos-mantener-distanciamiento-social\\_0\\_LYOBEMc4s.html](https://www.clarin.com/internacional/coronavirus-china-curiosos-sombreros-metro-usan-alumnos-mantener-distanciamiento-social_0_LYOBEMc4s.html)

# Ventilación

## MITIGACIÓN DE MICROORGANISMOS EN LOS DIFERENTES AMBIENTES CON USO DE VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO

Existen diferentes sistemas para la mitigación e virus y microorganismos en los sistemas HVAC, los mas usados son:

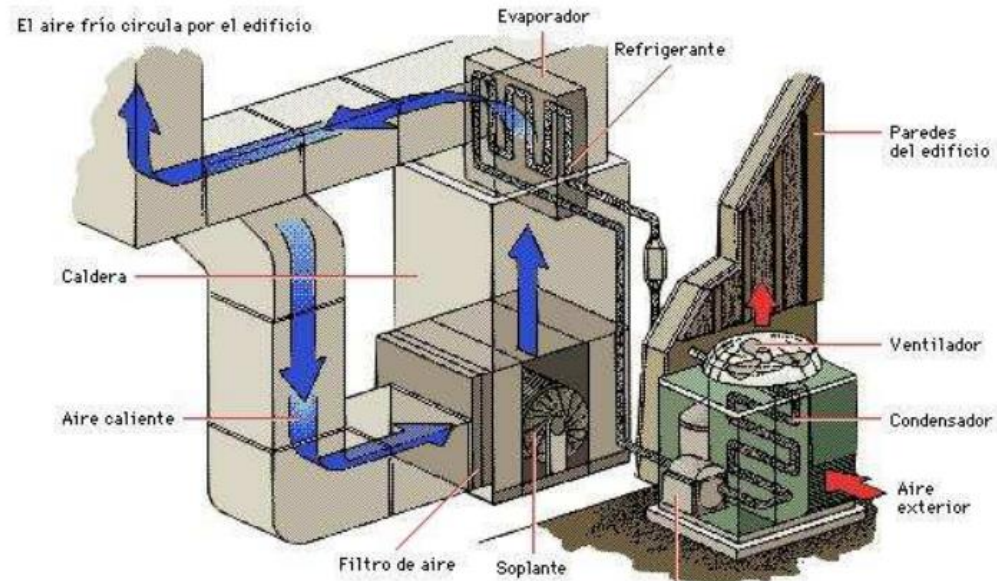
- INCREMENTO DE LAS RENOVACIONES DE AIRE NUEVO, EN LO POSIBLE 100%
- FILTRACION DE ALTA EFICIENCIA (HEPA, ULPA, MERV)
- RADIACION ULTRAVIOLETA C (UVC)
- OXIDACION CATALITICA – PEROXIDO DE HIDROGENO
- OZONO



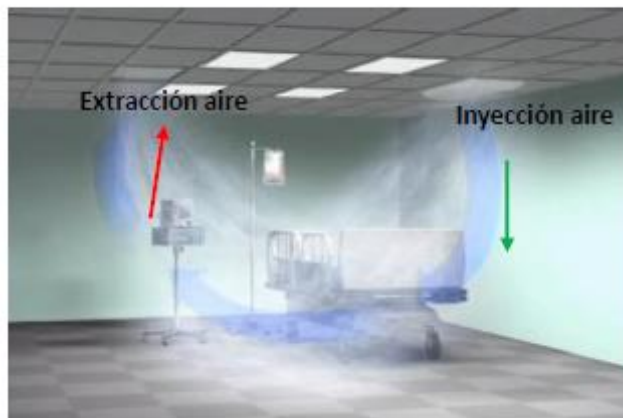
## TIPOS DE EQUIPOS USADOS EN LOS SISTEMAS HVAC

Existen diferentes tipos de equipos usados en los sistemas HVAC, los más usados son:

- UMA (COMERCIAL – DISEÑO COMO PRODUCTO APLICADO A SU NECESIDAD)
- EQUIPOS PAQUETES (3–25 TR)
- FANCOIL – SPLIT 3-15 TR)
- CASSETTES (1–5 TR)
- MINISPLIT (0.75-3TR)
- FILTRACION



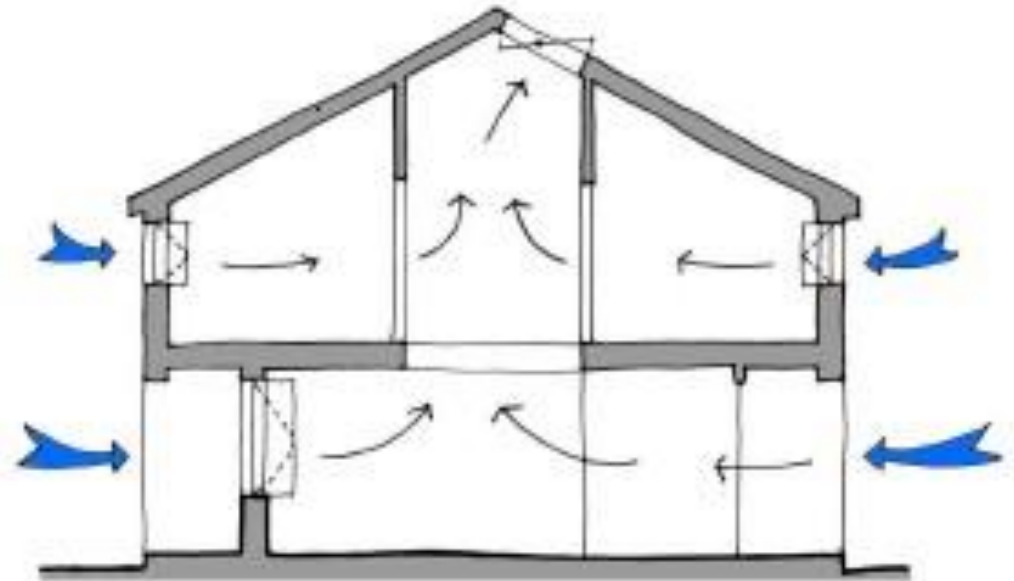
## CONTROLES DE MICROORGANISMOS DISTRIBUCION DEL AIRE EN SISTEMAS HVAC



## VENTILACION GENERAL

Los equipos comúnmente usados en ventilación general son:

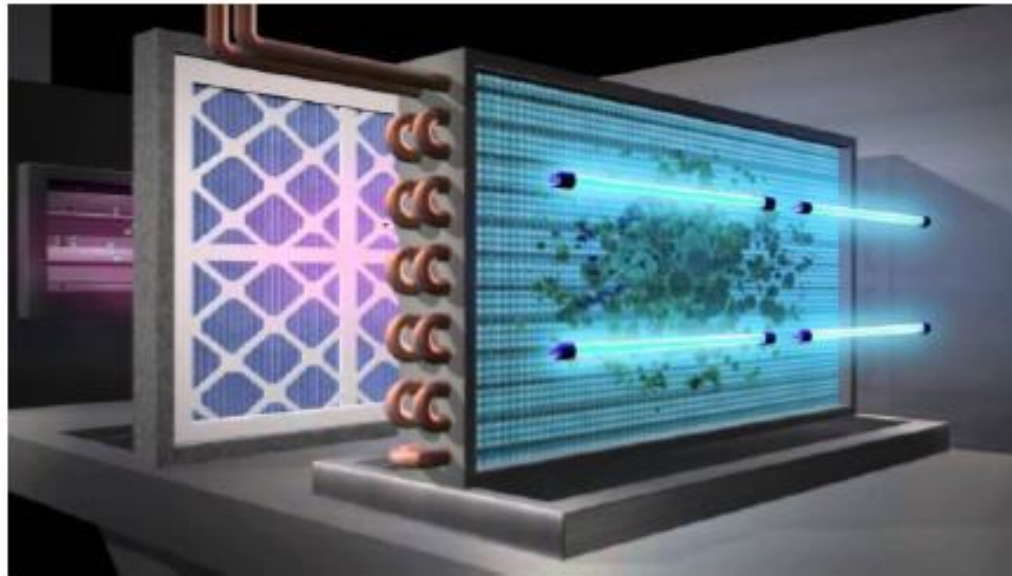
- Ventilación de inyección
- Ventilación de succión
- Humidificación Evaporación
- Preenfriamiento
- Filtración



## ÁREAS DE OFICINAS CON TIPO MINISPLIT Y FILTRACION



## USOS DE LA RADIACION ULTRAVIOLETA UV-C



En los sistemas HVAC, la RUVC es de uso muy eficaz sobre la superficie de los componentes internos de la UMA (serpentín, drenajes, paredes y filtros)



Las aplicaciones más comunes, se pueden observar en Hospitales, supermercados, escuelas, teatros, uso doméstico y en general cualquier ambiente que requiera estar libre de bacterias y virus.



# Ventilación deficiente y propagación del virus.

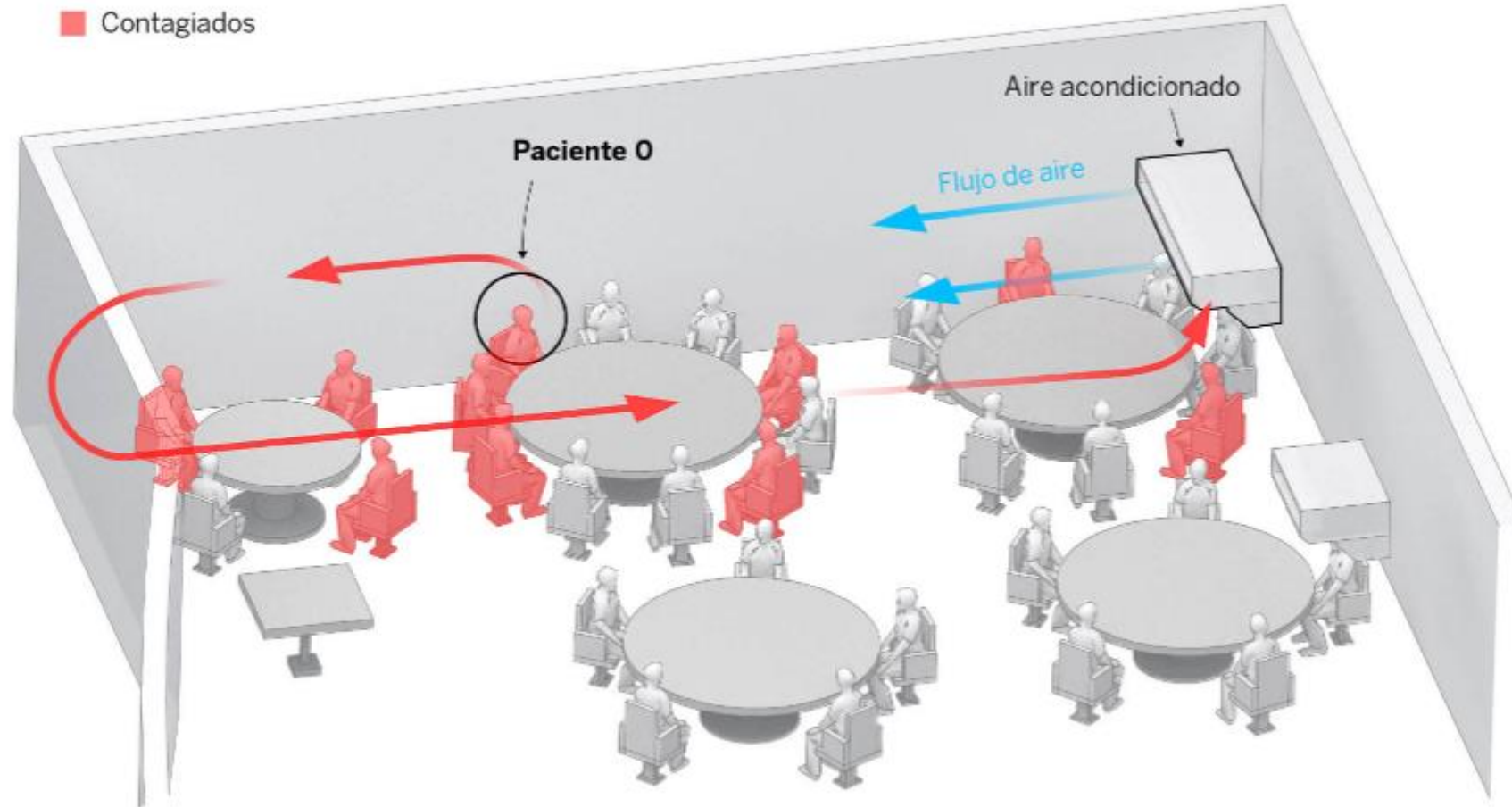


Imagen evidencia el NO cumplimiento del distanciamiento físico, aforo y ventilación

# Ventilación deficiente y propagación del virus.

## Así podemos evitarlo

Abrir ventanas incluso si causa incomodidad por calor o frío

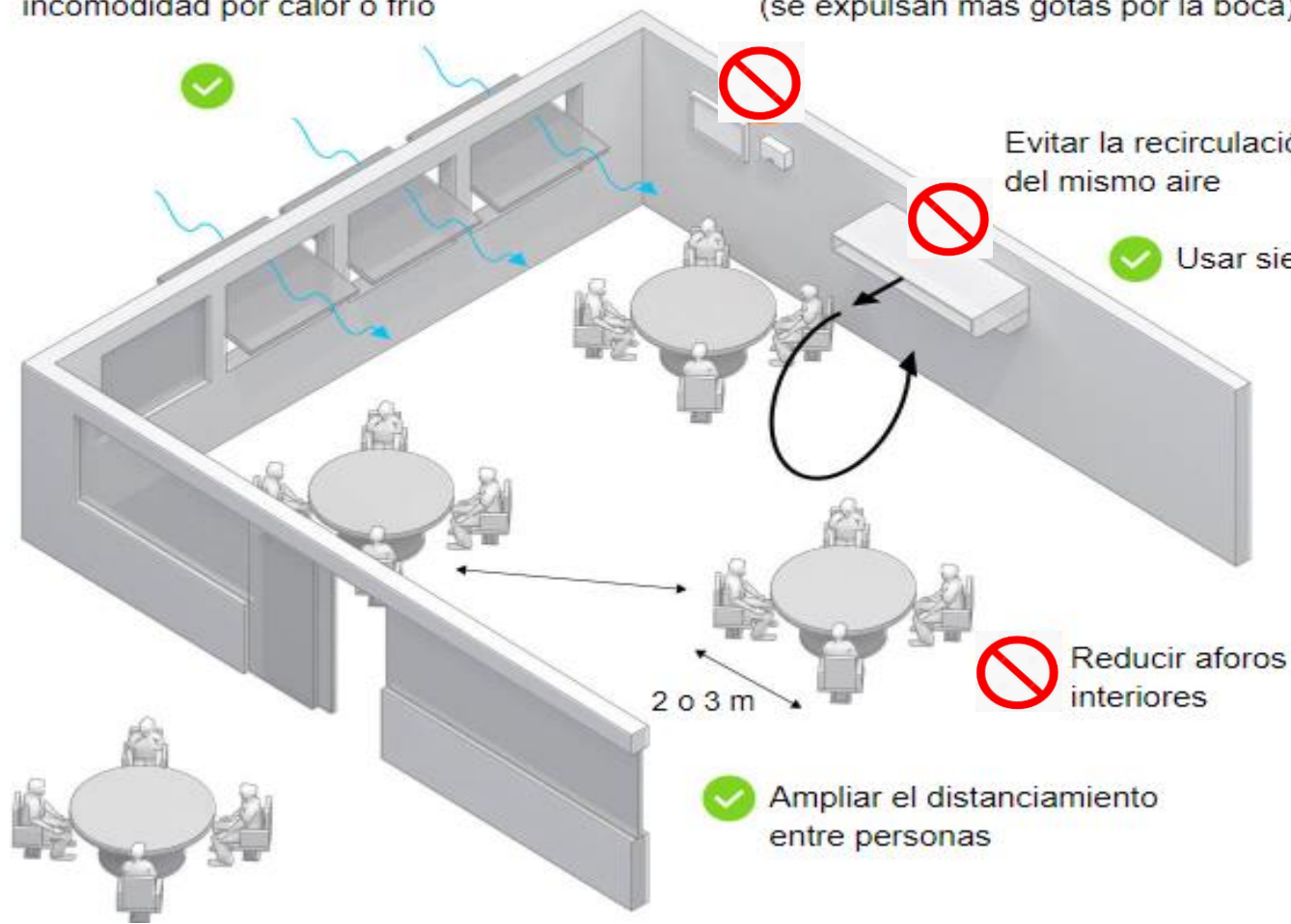
Evitar música de fondo que obligue a alzar la voz (se expulsan más gotas por la boca)

Evitar la recirculación del mismo aire

Usar siempre el filtrado de aire

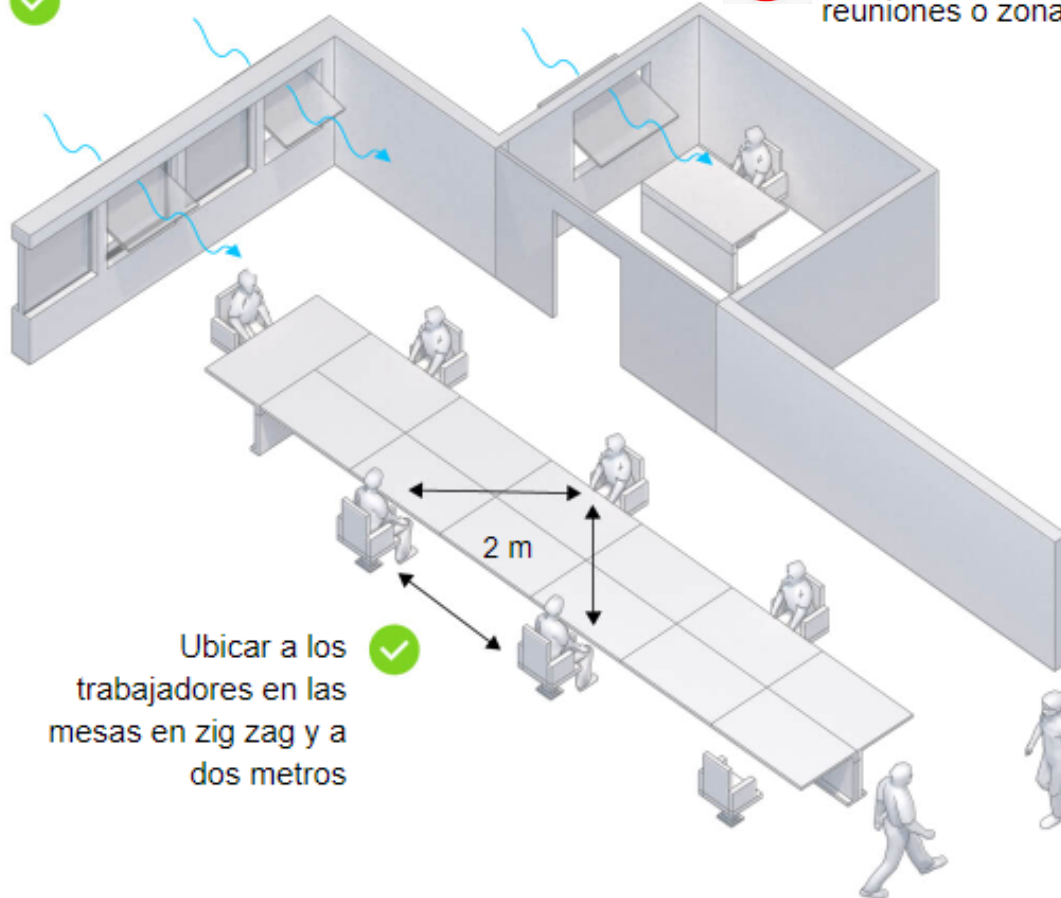
Reducir aforos interiores

Ampliar el distanciamiento entre personas



# Ventilación Natural.

Ventilación natural para evitar la recirculación de partículas infecciosas



Evitar aglomerar empleados en reuniones o zonas de café y comidas



Mantener empleados distanciados combinando teletrabajo y horarios flexibles



Ubicar a los trabajadores en las mesas en zig zag y a dos metros



Evitar contacto físico. No usar materiales y otros aparatos de otros empleados sin limpiarlos antes

# Barreras físicas o pantallas

Las barreras físicas o pantallas son medidas de mitigación y control de la pandemia COVID 19, que se han generado como una propuesta para reducir la probabilidad de contaminación infecciosa viral. Sus funciones principales:

- 1) Reforzar los requisitos de distanciamiento físico, incluso cuando los usuarios no quieren o olvidan.
- 2) Reforzar la interceptación las gotas respiratorias que se cree que transmiten el virus.



Sociedad Americana de Profesionales de la Seguridad (ASSP), recomiendan su uso como método para prevenir el contagio por el virus dentro de las estrategias de regreso al trabajo

# Barreras físicas o pantallas



Este tipo de elementos se han ubicado a nivel mundial, en diferentes sitios de atención al público como oficinas, taquillas e incluso en lugares con presencia de grandes conglomerados como son restaurantes, cafeterías e incluso bares.

# Barreras físicas

Las barreras físicas / pantallas **NO suplen ni modifican los criterios** de ley frente al distanciamiento físico que en nuestra normatividad es de **2 metros** entre personas, ni los direccionamientos definidos del **uso obligatorio de tapabocas** (OMS), pero se convierten en un medio de control que complementa las demás acciones que defina la empresa dentro de sus protocolos de bioseguridad.



**Siempre el uso de barreras físicas debe estar asociado a una frecuente y adecuada limpieza y desinfección, de acuerdo al material en que está fabricado y a la interrelación de los usuarios con esta.**

Si la barrera no será “tocada” por ninguno de los usuarios, puede hacerse una vez al día, pero si hay contacto físico con ella se recomienda su limpieza 2 o más veces al día, con agua y jabón o alguno de los desinfectantes aprobados.

# Todas las barreras son adecuadas ? Wuhan reabre escuelas con estrictas medidas



# ¿Todas las barreras son buenas?

## Falsa seguridad

No obstante, hay aspectos de diseño e instalación que no han sido estandarizados como son la altura, el material más recomendados, pero varias organizaciones mundial definen algunos determinantes de diseño



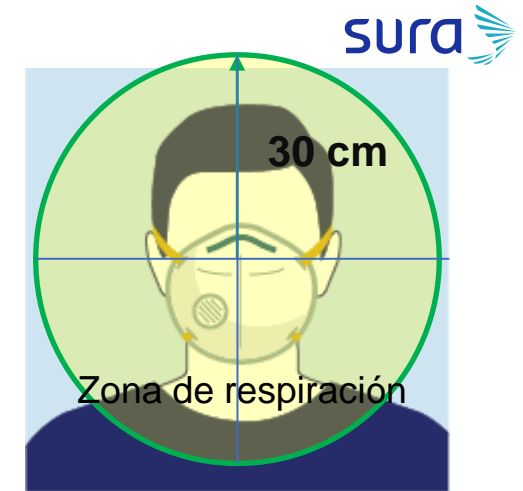
De acuerdo con el National Collaborating Centre of Environmental Health de Canadá, existen unas “mejores prácticas” para el diseño de este tipo de barreras



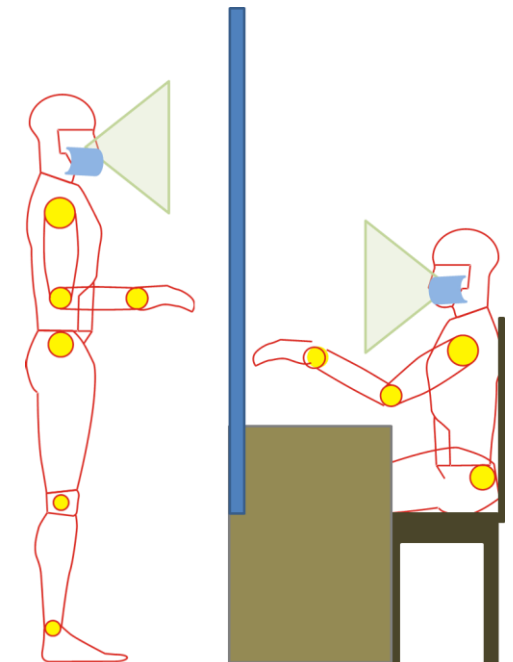
# “Mejores prácticas” para el diseño de barreras

- El factor crítico más obvio es que sus dimensiones deben superar las zonas de respiración de los usuarios, tanto empleados como clientes por un margen amplio.
- Considerando esto, la altura de una barrera debe tener en cuenta la altura del usuario más alto y la forma en la que este se aproximará a la barrera.
- En cuanto al ancho, debe tener en cuenta el comportamiento de los usuarios, incluyendo la posibilidad de que estos traten de moverse hacia los lados para hablar y evitar la barrera.

(<https://ncceh.ca/content/blog/physical-barriers-covid-19-infection-prevention-and-control-commercial-settings>):

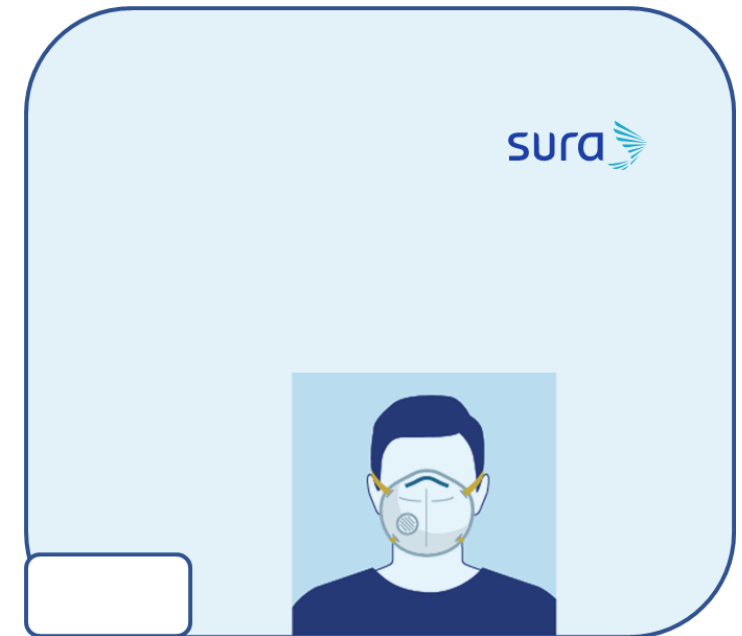


*La zona de respiración es una burbuja alrededor del punto medio entre las dos orejas de 30 cm. de radio.*



# “Mejores prácticas” para el diseño de barreras

- Las barreras a menudo necesitan aberturas para permitir interacciones limitadas .
- Las aperturas de las barreras deben mantenerse lo más pequeñas posibles (dependiendo del tipo de uso) y diseñarse de tal manera que no coincidan con la zona de respiración de ningún usuario, es decir no deberían ubicarse en el centro de la barrera.
- En algunos casos, la abertura puede necesitar ser más grande (por ejemplo, para pasar paquetes). En estos casos, puede ser útil instalar un control deslizante o una aleta de plástico flexible,



# “Mejores prácticas” para el diseño de barreras

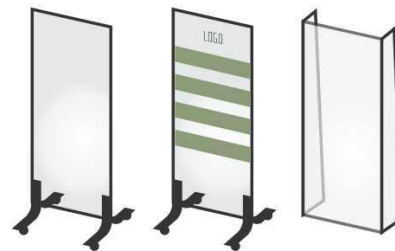
Estas barreras a menudo están hechas de acrílicos (plexiglás) o plásticos de policarbonato, que son más livianos, tienen una forma más fácil y tienen una resistencia al impacto mucho mayor que el vidrio.



Instale las barreras de forma segura, de modo que no se pueda volcar, caer o romper y que sean fáciles de limpiar.



Atención al público



Pantallas fijas y móviles  
Transparentes o esmeriladas



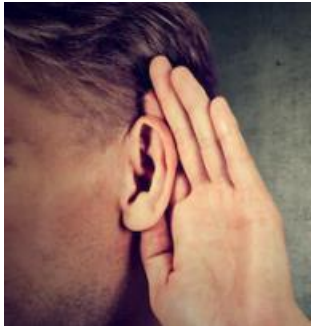
# Ambiente Físico e instalación de las barreras

## Iluminación



Verificar que tipo de **iluminación** natural o artificial que no se vea interrumpida por la barrera física. Que no se generen reflejos o deslumbramientos sobre la barrera física

## Ambiente Sonoro



**Ambiente sonoro:** Tener presente que no interrumpa la comunicación entre los usuarios cuando es frecuente o necesario esta.

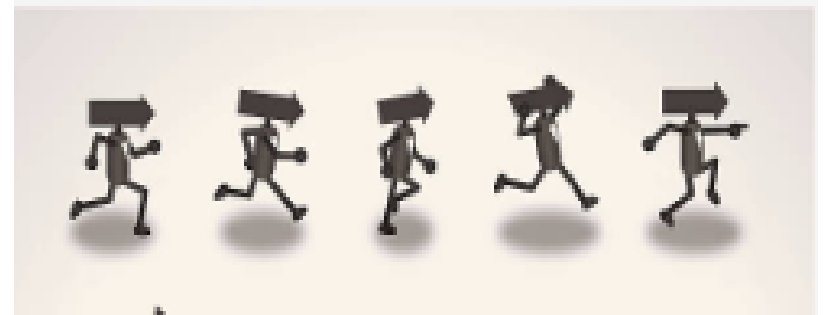
El uso de alarmas de lavado de mano puede generar confusión con las alarmas usadas en procesos de evacuación

## Calidad de aire

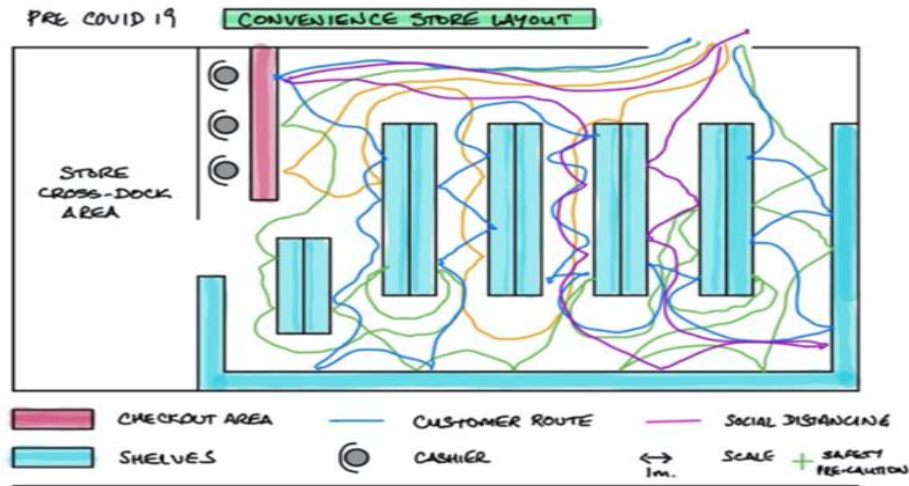
**Calidad de aire** es relacionado con procesos de limpieza y desinfección

# Plan de preparación y respuesta en emergencias y continuidad del negocio

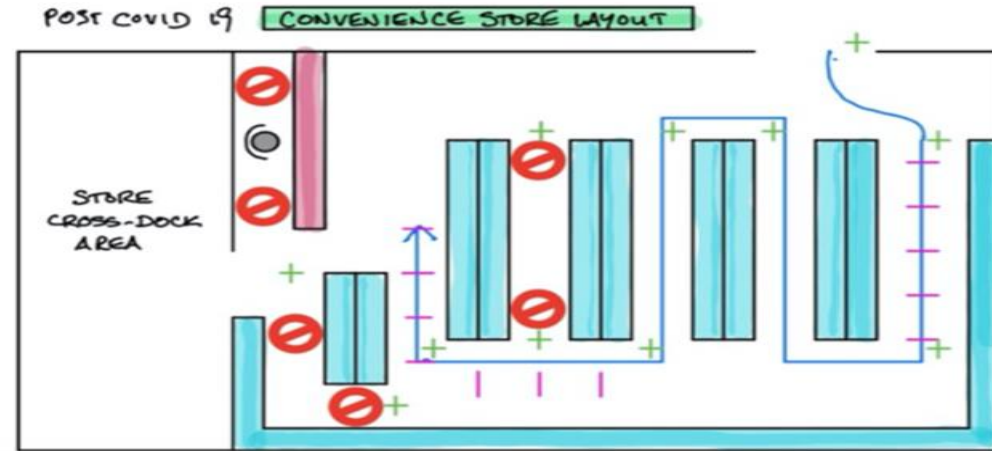
- La reubicación de los puestos o el ajuste de los espacios por distanciamiento físico no deben interferir las rutas de evacuación.
- Las barreras no deben bloquear las salidas de emergencia.
- Riesgos que se puedan combinar y generar una emergencia exposición o incendio ejemplo: material de la barrera versus cercanía a elementos combustibles o eléctricos. Sustancia con que se desinfecta que pueda generar gases tóxicos



# Rutas de desplazamiento



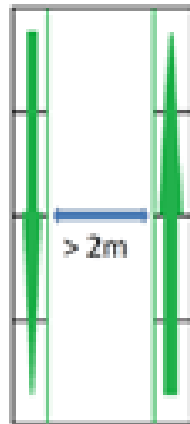
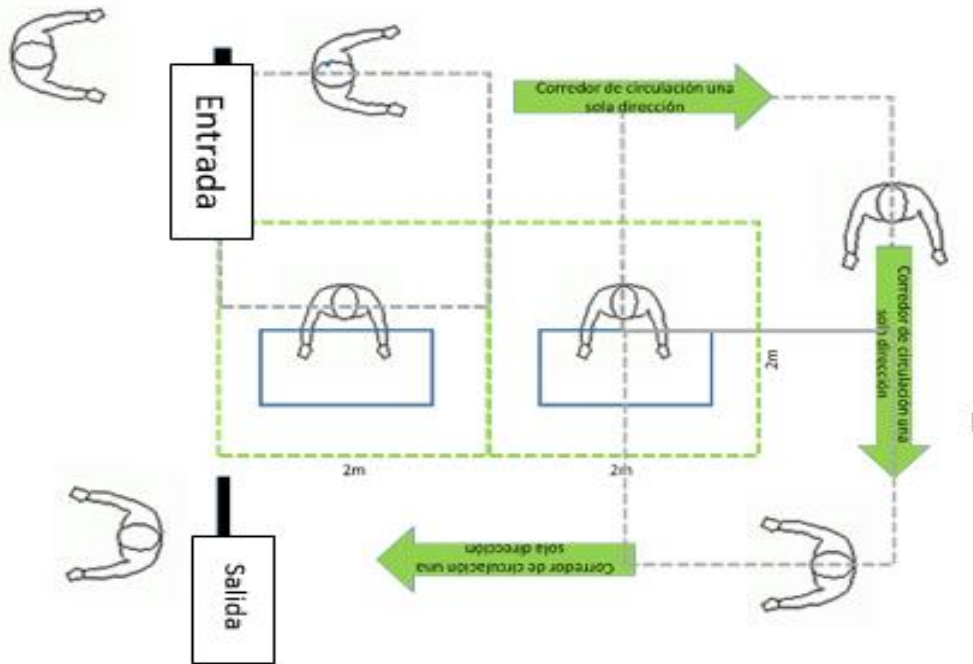
Antes del Covid



Despues del Covid

Se establecerán rutas de circulación con el fin de establecer rutas de desplazamiento y así evitar que durante los desplazamiento hagamos repetidos contacto con los compañeros y revisaremos que siempre se mantenga el distanciamiento físico.

# Rutas de desplazamiento



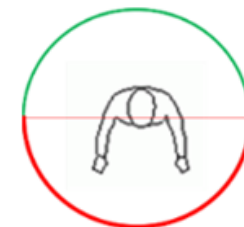
Establecer un sentido único para cada vía de circulación siempre que exista una vía para recorrer la misma ruta en sentido contrario.

En vías de circulación con dimensiones amplias definir sentidos de circulación separados, al menos, por la distancia de seguridad de 2 metros y señalarlos, longitudinal y transversalmente, con pintura, cintas o pegatinas (antideslizantes y resistentes al desgaste y limpieza), Estos deben iluminados

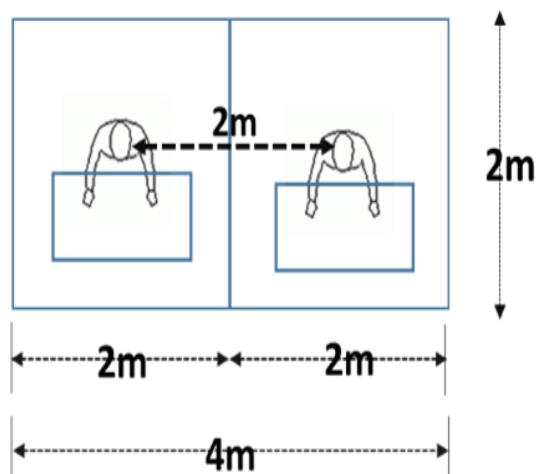




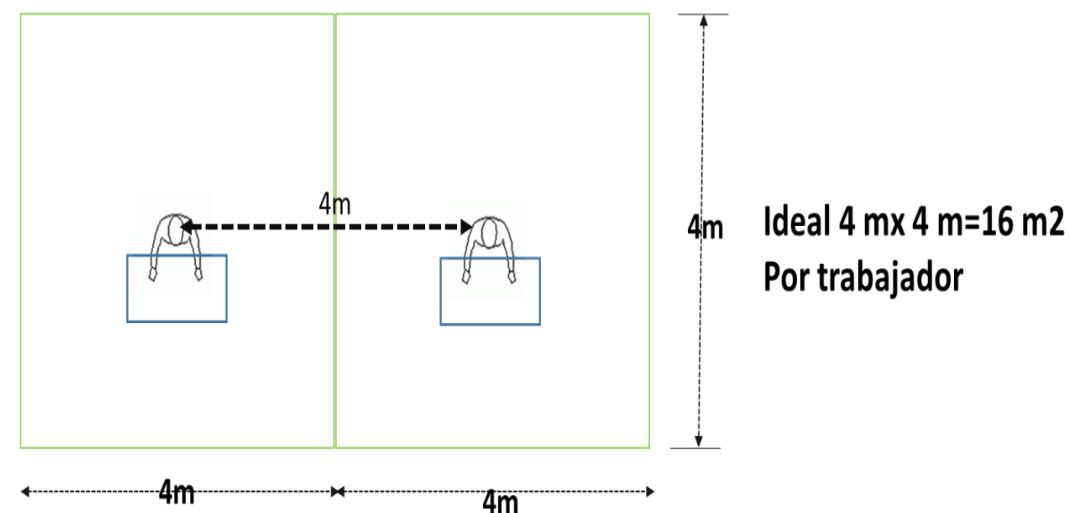
# ¿Cómo orientar la ubicación de los puestos?



Esa distancia de 2 metros se toma desde la parte media del cuerpo, orientando a la mayor protección de los ojos, nariz y boca.



$2\text{m} \times 2\text{m} = 4\text{ m}^2$   
Por trabajador que es lo que indica la recomendación pero requiere mayor control

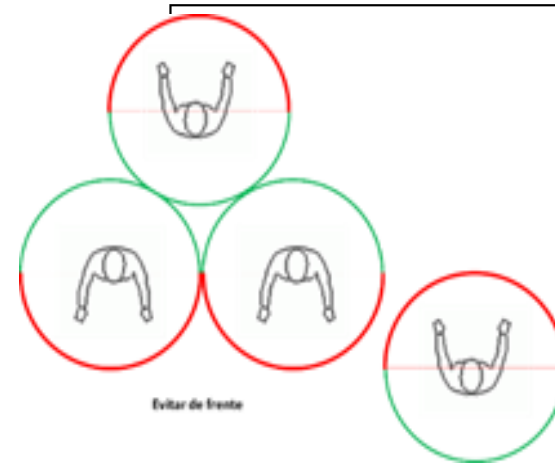


Ideal  $4\text{ m} \times 4\text{ m} = 16\text{ m}^2$   
Por trabajador

Recuerde que para la definición del aforo, estas medidas se tendrán en cuenta el análisis de la actividad y la ventilación con la que cuente la empresa para mantener así las medidas adecuadas de cuidado en los colaboradores.

# ¿Qué hacer si no podemos modificar?

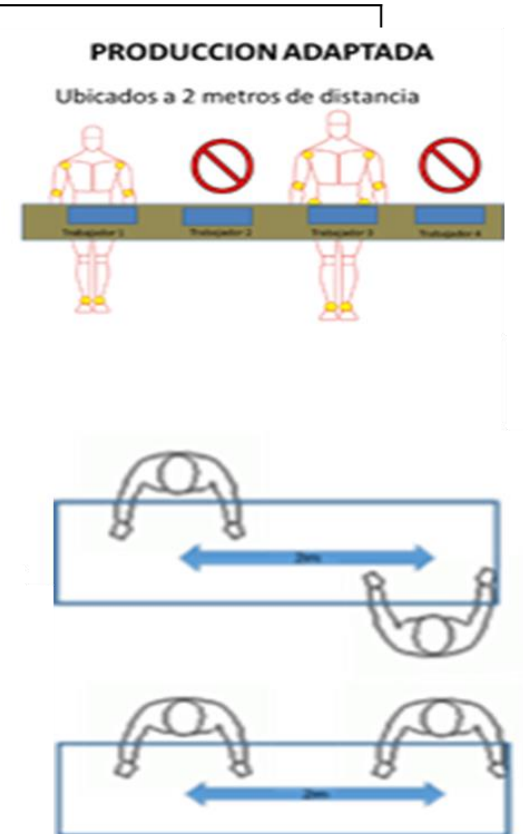
- Reubicación de los puestos de trabajo y/o mobiliario.
- Disminución del número de personas presentes por turno a las estrictamente necesarias.
- Mayor número de turnos, pero con menor número de trabajadores y reasignación de tareas.
- Modificación de la velocidad de la producción ante la disminución de recurso humano que pueda responder a la producción estándar, debido al aforo definido



No Ubicarse frente a frente



Al hacer la ubicación evitar el frente a frente



## Ejemplo de Zonas comunes

Al igual que en las zonas de trabajo, en las zonas de uso común (aseos, vestuarios, pasillos, acceso a las instalaciones, etc.), se deberá limitar el aforo según las dimensiones de cada espacio, la ubicación del mobiliario y la previsible ubicación de los trabajadores en dichos espacios con el fin de que pueda respetarse la distancia social recomendada.

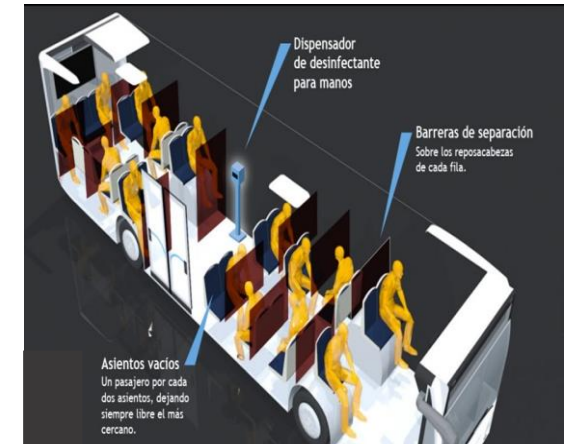


# Movilización

Si se cuenta con transporte propio se debe adecuar para lograr una adecuada ventilación al interior de los vehículos y el distanciamiento físico sugerido y seguir todas las recomendaciones que se tiene Sura para desinfección de los vehículos .

## Para usuarios de transporte publico

- **Uso permanente de tapabocas**
- Evita desplazarte en horas pico y tocar pasamanos y barras de agarre.
- Evita manipular tu celular y tocarte la cara.
- Mantén, en lo posible, una distancia superior a un metro de otros usuarios y evitar estar frente a frente a otro pasajero.
- Evita adquirir y/o recibir alimentos y otros elementos durante el recorrido.
- En caso de que debas usar efectivo, paga con el valor exacto.
- Abre las ventanas, en lo posible, para favorecer la ventilación interna del vehículo.
- **Para viajes cortos, considera caminar o usar bicicleta. Así permites más espacio a otros usuarios que no tengan otras alternativas para moverse**



# Bibliografía

1. OSHA, Guía sobre la Preparación de los Lugares de Trabajo para el virus COVID-19, 2020
2. SURA, Recomendaciones para la prevención, contención y evitar la posible propagación del covid-19 durante la utilización de aire acondicionado, unidades manejadoras de aire (uma) y ventilación natural en los lugares de trabajo, 2020.
3. INSH, Medidas preventivas generales para garantizar la separación entre trabajadores frente a covid-19; 2020.
4. Ministerio de vivienda, ciudad y territorio, ministerio de salud y protección social y ministerio del trabajo; Circular conjunta 001 del 11 de abril de 2020, orientaciones sobre medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el sars-cov-2 (covid-19).
5. <https://www.conectaindustria.es/industria/001481/medidas-preventivas-para-garantizarla-separacion-entre-trabajadores-frente-al-covid-19>