



## METRO DE MADRID CRISIS RESPONSE IN TACKLING COVID-19 – CHALLENGES AHEAD

PUBLIC TRANSPORT AFTER COVID-19: CURRENT AND FUTURE CHALLENGES. RE-IMAGINING OUR CITIES  
Alamys online seminar - 2 September 2020



**Raquel Calvo Aller**  
Jefe de Servicio de Operaciones

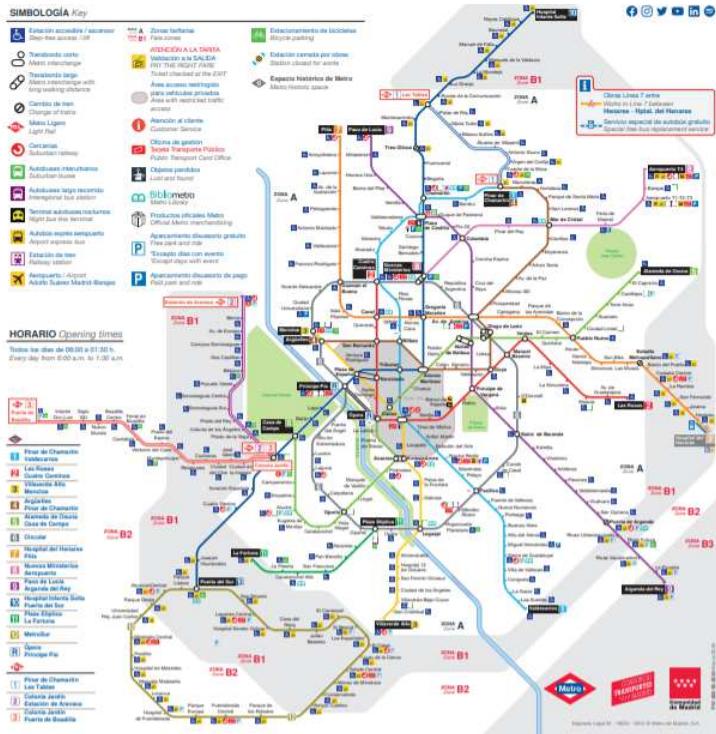
# ÍNDICE

1. Metro de Madrid
2. Seguridad frente al COVID-19
  - Plan de Contingencia
  - Plan de Desescalada
  - Plan frente a posibles rebrotes
3. Impacto en la demanda de transporte del COVID-19
  - Evolución de la demanda durante la crisis
  - Previsión cierre demanda 2020
  - Planificación de la operación
  - Gestión de aforos
4. Impacto económico del COVID-19
  - Respuesta financiera
5. Escenarios post-COVID: futuros desafíos
  - Recuperar la confianza de los usuarios
  - Repensar la movilidad urbana



# 1

# METRO DE MADRID EN CIFRAS

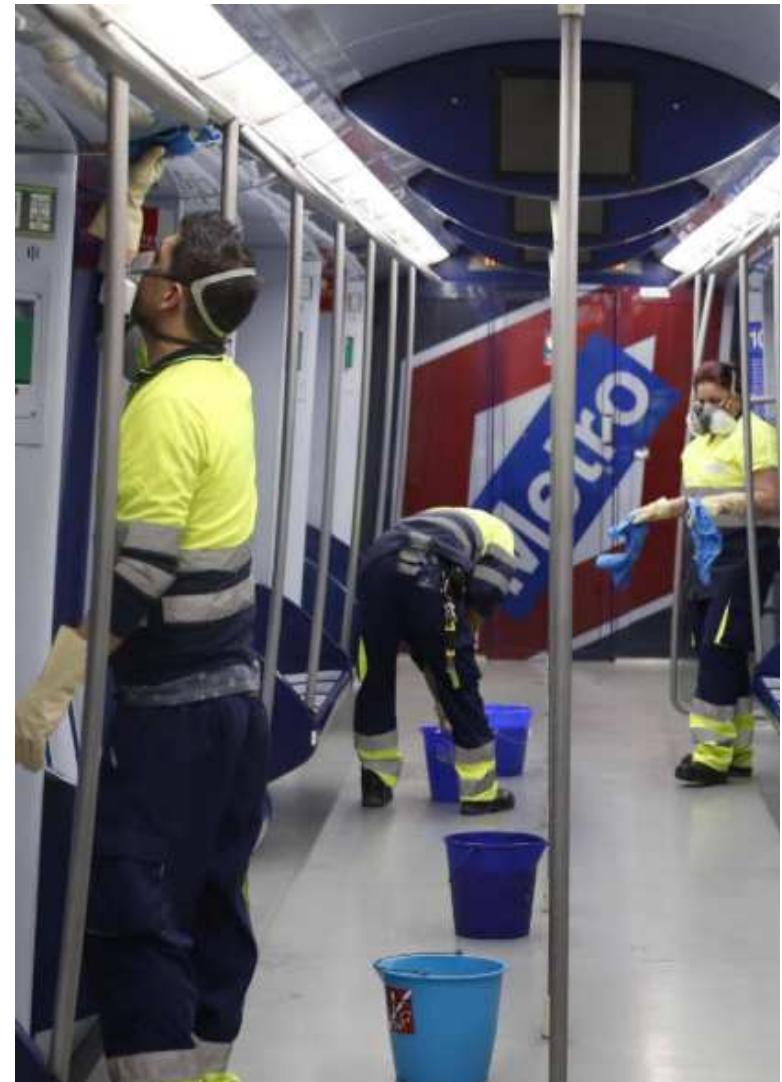


# 2

## SEGURIDAD FRENTE AL COVID-19

### Plan de Contingencia

- Protocolo iniciado semanas antes del inicio de la crisis
- Adaptación de la oferta a las indicaciones de las autoridades (sobredimensionamiento de la oferta)
- Refuerzo del servicio de limpieza y desinfección en trenes, estaciones y oficinas
- Dotación de mascarillas a todo el personal
- Automatización de puertas de trenes (64% del total)
- Adelanto en el horario de cierre (00:00 horas)
- Cierre de 44 vestíbulos y 183 accesos
- Vinilado de pavimentos para el distanciamiento interpersonal
- Planes departamentales y ajustes de personal (servicios reducidos), sistema de teletrabajo en personal de oficinas
- Mejoras en la app oficial para conocer horarios del próximo tren
- Campaña de comunicación interna y externa



# 2

## SEGURIDAD FRENTE AL COVID-19

### Plan de desescalada

- Uso obligatorio de mascarillas desde el 4 de mayo
- Mantenimiento de los refuerzos de limpieza y desinfección
- Recuperación del horario habitual y reapertura progresiva de accesos y vestíbulos
- Vinilado y encaminamientos en pavimentos, asientos y paramentos para el mantenimiento de la distancia interpersonal
- Impulso de las tecnologías sin contacto, las operaciones on-line y las funcionalidades virtuales a través del móvil del usuario
- Acondicionamiento de centros de atención al público en la Red a los nuevos estándares de distancia interpersonal
- Potenciar mantenimientos predictivos en trenes e instalaciones
- Plan gradual para la reincorporación a puestos presenciales
- Organización del teletrabajo eficiente
- Lanzamiento de contratos para garantizar la cobertura de suministros: EPI's, desinfectantes, limpieza, test, etc.
- Realización de test a los 7.000 empleados



**INFORMACIÓN / Information**

YO TE PROTEJO, TÚ ME PROTEGES

**LA MASCARILLA  
ES OBLIGATORIA**

*I protect you, you protect me. You must wear a mask*



Gracias por tu colaboración  
Thanks for your cooperation  
[Facebook](#) [Twitter](#) [YouTube](#) [LinkedIn](#) [Instagram](#)

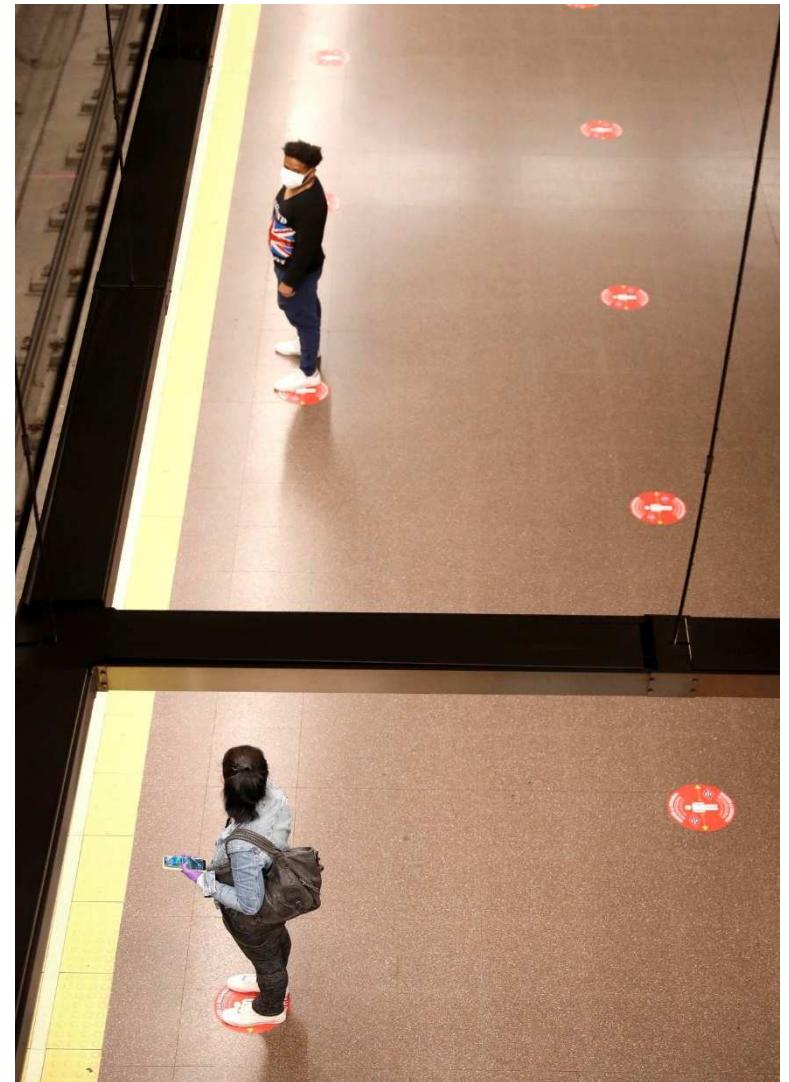


# 2

## SEGURIDAD FRENTE A COVID-19

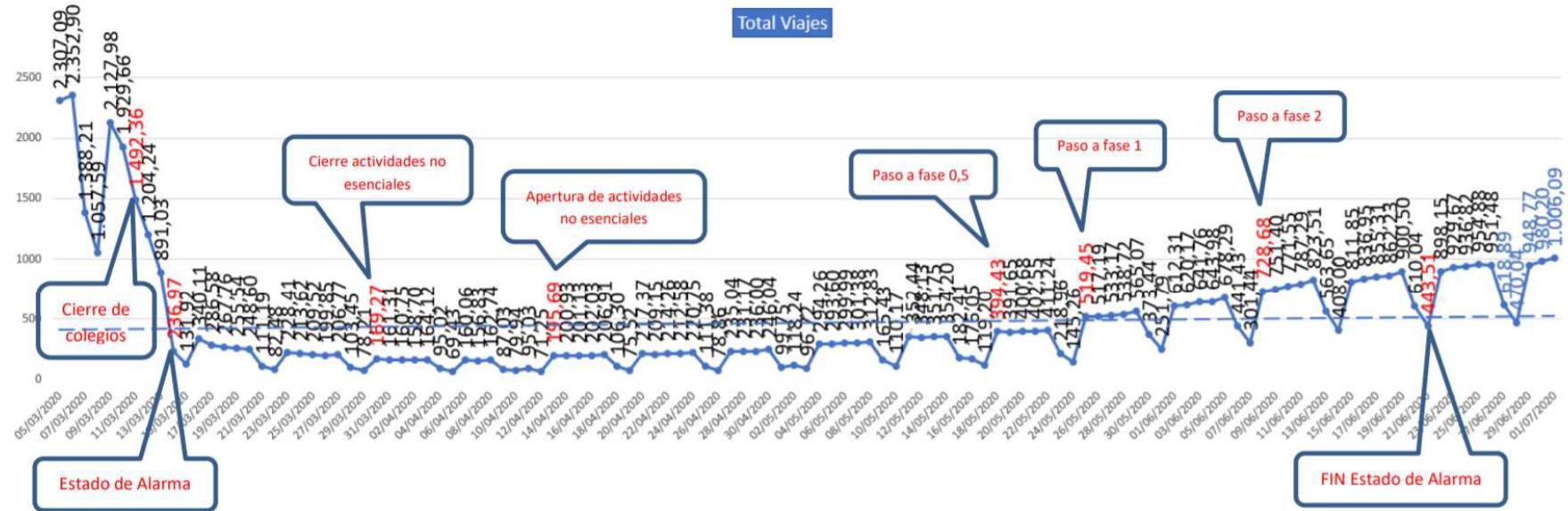
### Plan ante posibles rebrotes

- Procedimiento estandarizado para aplicar las diferentes medidas según los niveles de alerta
- Mantenimiento del uso obligatorio de mascarillas
- Mantenimiento de los refuerzos de limpieza y desinfección
- Avanzar en la sensorización de trenes para conocer el grado ocupación y en el conocimiento de los flujos de clientes en tiempo real
- Inclusión del riesgo de pandemia en objetivos departamentales y en el sistema de gestión de riesgos laborales
- Protocolo de test: test ante síntomas y retirada del servicio - test a contactos laborales - test previa reincorporación
- Establecimiento de indicadores internos: índice de ausencias, pérdida de demanda, resultados de los test, etc.
- Plan de abastecimiento de equipos de protección para garantizar todos los suministros en los diversos escenarios



# 3 IMPACTO EN LA DEMANDA COVID-19

## Evolución de la demanda durante la crisis



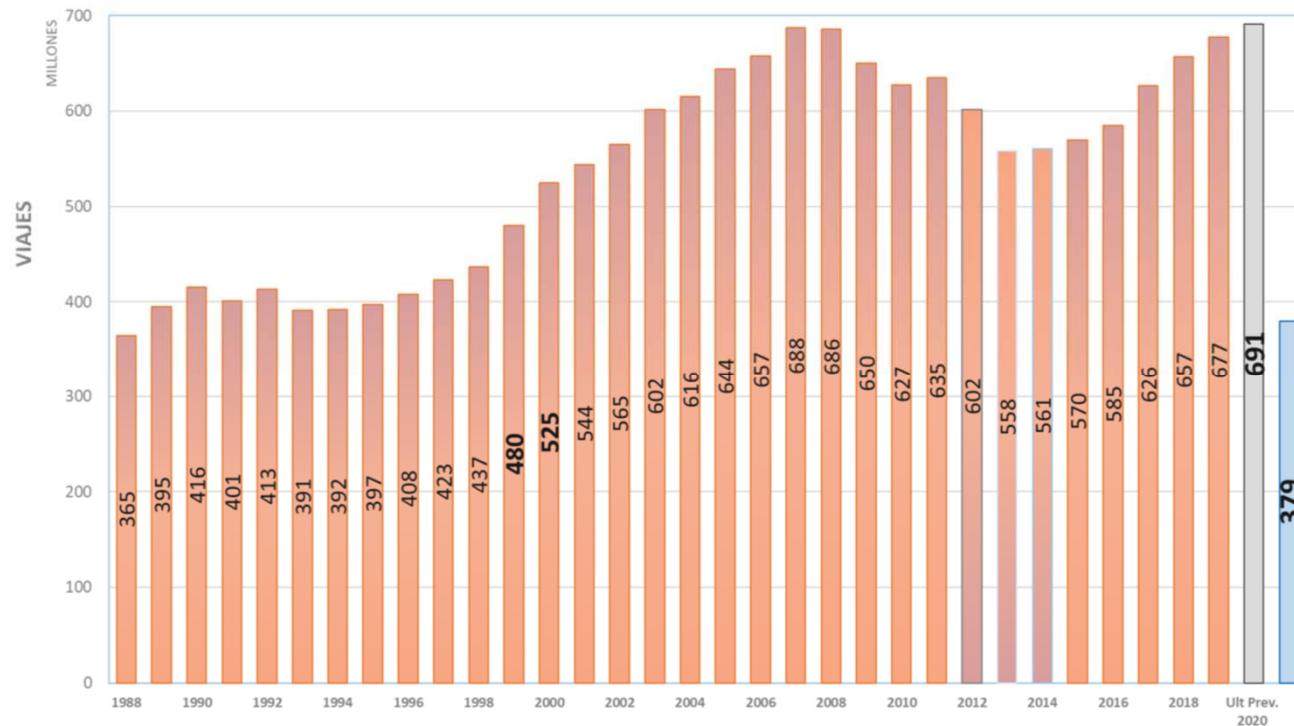
Nota: Los datos azul claro no están consolidados. Se van consolidando progresivamente por lo que los porcentajes de variación pueden variar sensiblemente de un informe a otro.



# 3

# IMPACTO EN LA DEMANDA COVID-19

Previsión cierre demanda 2020



Frente al récord histórico de demanda que se preveía para 2020, cifrado en **691 millones de viajes**, se estima una caída en la demanda del 45,15%, hasta situarse en los **379 millones de viajes** al cierre del año



# 3 IMPACTO EN LA DEMANDA COVID-19

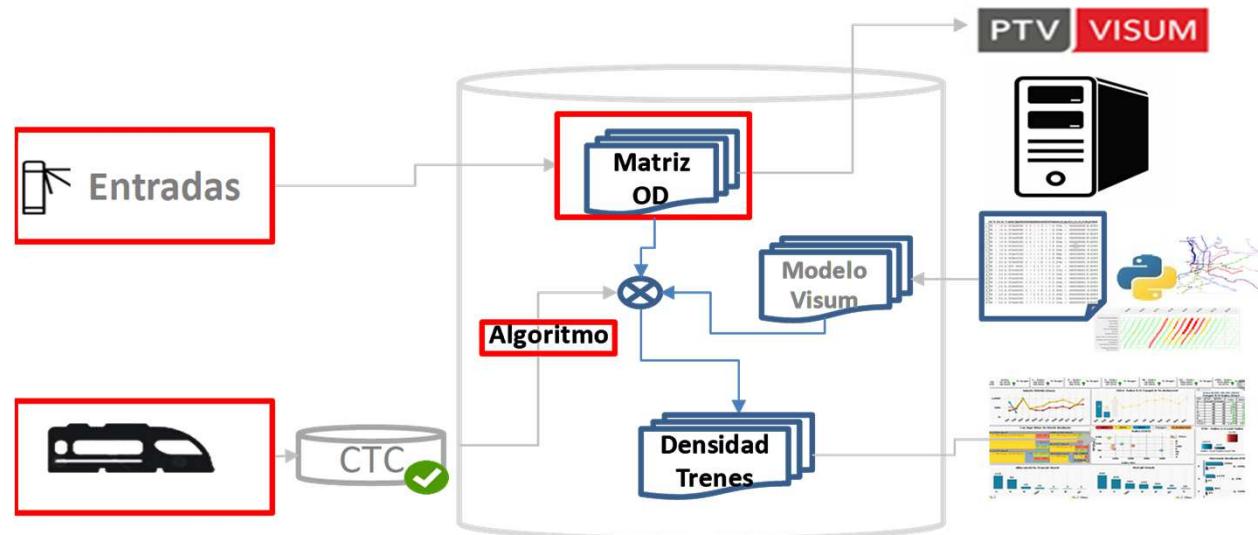
## Planificación de la operación

- Coordinación con otros operadores de transporte de la Comunidad de Madrid
- Sobredimensionamiento de la oferta frente a una baja demanda para asegurar parámetros de distancia interpersonal
- Análisis continuo de la evolución de la demanda diaria para ajustar frecuencias a las previsiones por franjas horarias y localizaciones
- Extensión de la hora punta de la mañana
- Plan de ordenación de tránsito de viajeros y Plan de control de aforo limitado (acelerar el desarrollo de *big data* y su aplicación al control de aforos y flujos en tiempo real)
- Definición de nuevos modelos operacionales orientados a priorizar la oferta en los tramos y horarios más cargados



# 3 IMPACTO EN LA DEMANDA COVID-19

## Control automático de aforo en estaciones



- Tecnología Big Data
- Software de simulación de redes para la caracterización de la movilidad en la red
- Posicionamiento de los trenes a través del CTC



# 3 IMPACTO EN LA DEMANDA COVID-19

## Control automático de aforo en estaciones

Nos permite:

- Comunicación al viajero ofreciendo todos los datos de estaciones en tiempo real para su conocimiento y planificación de sus viajes
- Adaptación de los mensajes de megafonía y teleindicadores de los vestíbulos de las estaciones
- Aplicación para dispositivos móviles, para facilitar al viajero una información clara e intuitiva que facilite sus desplazamientos por la red



# 4

## IMPACTO ECONÓMICO COVID-19

### Respuesta financiera

- Sobrecostes asociados a la COVID-19: 22 M€ (refuerzo limpieza y desinfección, compra EPI, test...)
- Pérdida de ingresos: 37 M€
- Plan de ajuste 2020 (gastos/inversiones) en función de las nuevas necesidades y entorno
- Descenso de demanda - sobredimensionamiento de la oferta
- Replanteamiento de presupuestos 2021 y 2022, manteniendo todas las inversiones necesarias por seguridad o para garantizar mantenimiento futuro del servicio (trenes, maquinistas, etc.)
- Búsqueda de nuevas vías de financiación y nuevas fuentes de ingresos



# 5

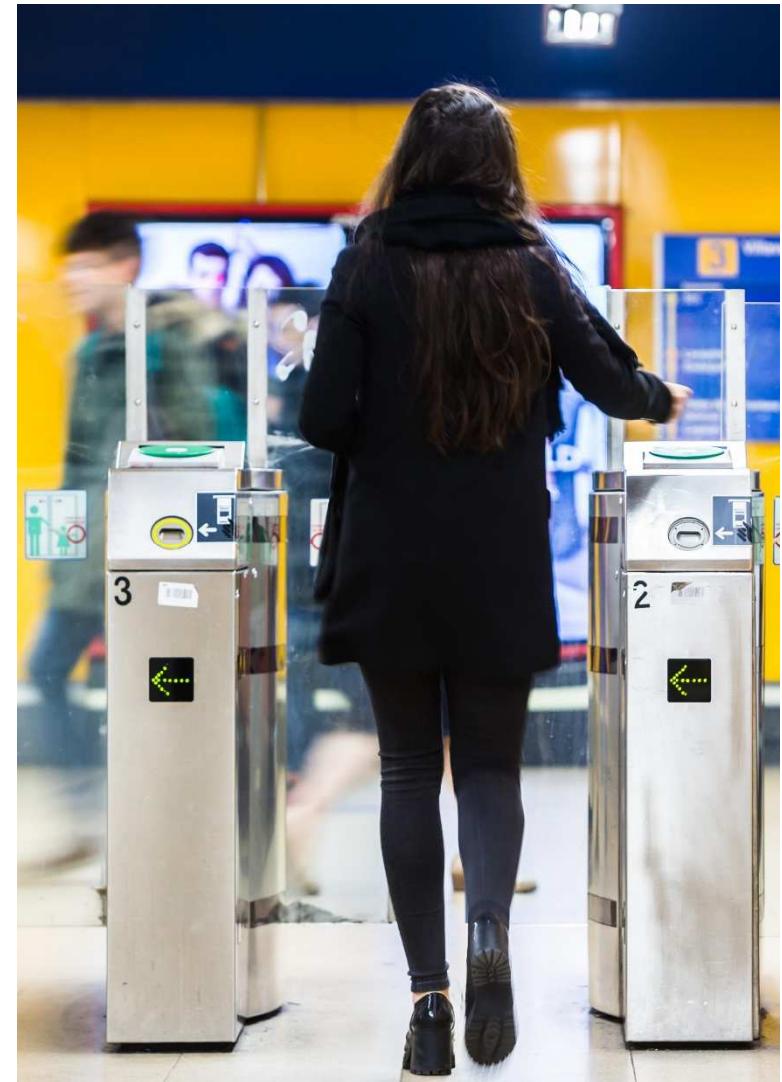
## ESCENARIO POST-COVID: FUTUROS DESAFÍOS

Dar confianza y repensar la movilidad urbana

Frente a un futuro de incertidumbre,

**CLAVES PARA RECUPERAR LA CONFIANZA DE LOS USUARIOS:**

- Prepararnos para eventuales nuevas oleadas del virus mediante los Planes ante posibles rebrotes
- Plan de comunicación y marketing para poner en valor Metro como medio seguro
- Insistir y promover las principales medidas de prevención: mascarilla, distanciamiento social, medidas de higiene y limpieza
- Apuesta por la intermodalidad de diferentes sistemas de transportes
- El transporte público debe seguir siendo el elemento vertebrador de la movilidad en las grandes ciudades



# THANK YOU



