



kapsch >>>
challenging limits



Las ZBEs dentro de la gestión integrada de la movilidad

Oviedo, 17 de marzo de 2022

Desafiando Límites.

Es importante que vayamos más allá de los límites convencionales. Siempre cuestionamos los conceptos existentes y los redefinimos para avanzar en las innovaciones.

Porque siempre aprovechamos la tecnología en beneficio de nuestros clientes. Porque no aceptamos los límites, no nos quedamos atrás. Porque llevamos más de 130 años marcando tendencias, siendo visionarios y pioneros.



01

El reto de la movilidad sostenible



Reto: Lograr un mundo sin contaminación del aire y acústica en nuestras ciudades sin perjudicar la movilidad y el transporte de mercancías

Acción: Discriminar el tráfico en zonas delimitadas del núcleo urbano (ZBEs)

Dificultades:

- Poco tiempo
- Poco presupuesto
- Pocas experiencias de éxito
- Despliegue masivo
- Gestión, comunicación y operación y complejas
- Evolución y cumplimiento de objetivos



Oportunidad para nuestras Ciudades de dar un salto hacia la “nueva movilidad urbana”

- > *No todas las ZBEs reducen la contaminación*
- > *No aumentar la congestión en resto de la Ciudad o área metropolitana*
- > *Inversión en sistemas de gestión. Tratamiento de excepciones, monitorización, información, etc.*
- > *Potenciación de modos de transporte alternativos*
- > *El pago por uso es una opción*
- > *Infraestructuras adicionales*
- > *Reutilización de los sistemas y equipamientos existentes*
- > *Medición y actuación proactiva y coordinada*

02

La Nueva Movilidad. Visión holística



Visión global. Gestión integral.

El despliegue de una Zona de Bajas Emisiones es una **parte de la estrategia** de la gestión de movilidad urbana, las Ciudades se han de dotar de herramientas para su **planificación, gestión y coordinación en una primera fase**, para con posterioridad hacerlas evolucionar como un instrumento eficaz de **gestión de la demanda** y con ello asegurar una “nueva movilidad” **sin contaminantes**.

Evolución en la gestión de la movilidad

Gestión del Tráfico y la Capacidad

GESTIÓN PROACTIVA

CONTROL AVANZADO CAPACIDAD

COORDINACIÓN Y GESTIÓN DE EVENTOS

Gestión de la Demanda y Políticas de Movilidad

PAGO POR USO DINÁMICO

RUTAS Y HORARIOS SUGERIDOS

GESTIÓN DE LA DEMANDA. INCENTIVOS MODALES

Analítica de datos y Big Data

ANALÍTICAS DE TRÁFICO Y MOVILIDAD

**DATA HUB
OPEN DATA**

GESTIÓN PREDICATIVA

Ecosistemas y Vehículo Conectado

PEAJE SATELITAL

**GLOSA
APPS DE SERVICIOS**

VEHÍCULO CONECTADO

03

Nuestra visión



ZBEs como parte de estrategia de gestión de la movilidad

- Requiere **herramientas** para:
 - Planificación
 - Medición de indicadores
 - Predicción de comportamientos y contaminación
 - Gestión dinámica y toma de decisiones
 - Operación y gestión de pago o sanción
 - Comunicación y difusión de la información asociada a la ZBE
 - Coordinación y colaboración entre las distintas entidades gestoras
- Su aplicación es **diferente para cada ciudad por necesidades y gestión**
- Debe estar **integrada** con la gestión de la movilidad global
- Si se despliega adecuadamente es un instrumento probado y eficaz de **gestión de la demanda**
- **Colaboración eficaz y gestión coordinada**
- **Conexión y comunicación con los ciudadanos, visitantes, residentes, operadores de logística, etc.**

Visión Integral

Movilidad Integrada, coordinada y planificada



Nuestra propuesta es gestionar las ZBE

- como un módulo dentro de una solución de **movilidad integrada**.
- de forma **coordinada con todas las agencias** públicas y/o privadas implicadas.
- en base a una **gestión de eventos y planes** de respuesta automatizados.
- poniendo al **ciudadano en el centro** de la propuesta.

Visión Integral

¿Cómo operamos de forma integrada?

Al cerrar una zona
deberíamos



Coordinar actores

- Otras **áreas y departamentos**
- Otras **agencias** (DGT, Servei, Gobierno Vasco, ...)
- **Operadores** de transporte
- Áreas **metropolitanas**

Difundir información

- **Aplicaciones** dedicadas
- **Redes** sociales
- **Listas** de distribución
- **Medios** de comunicación

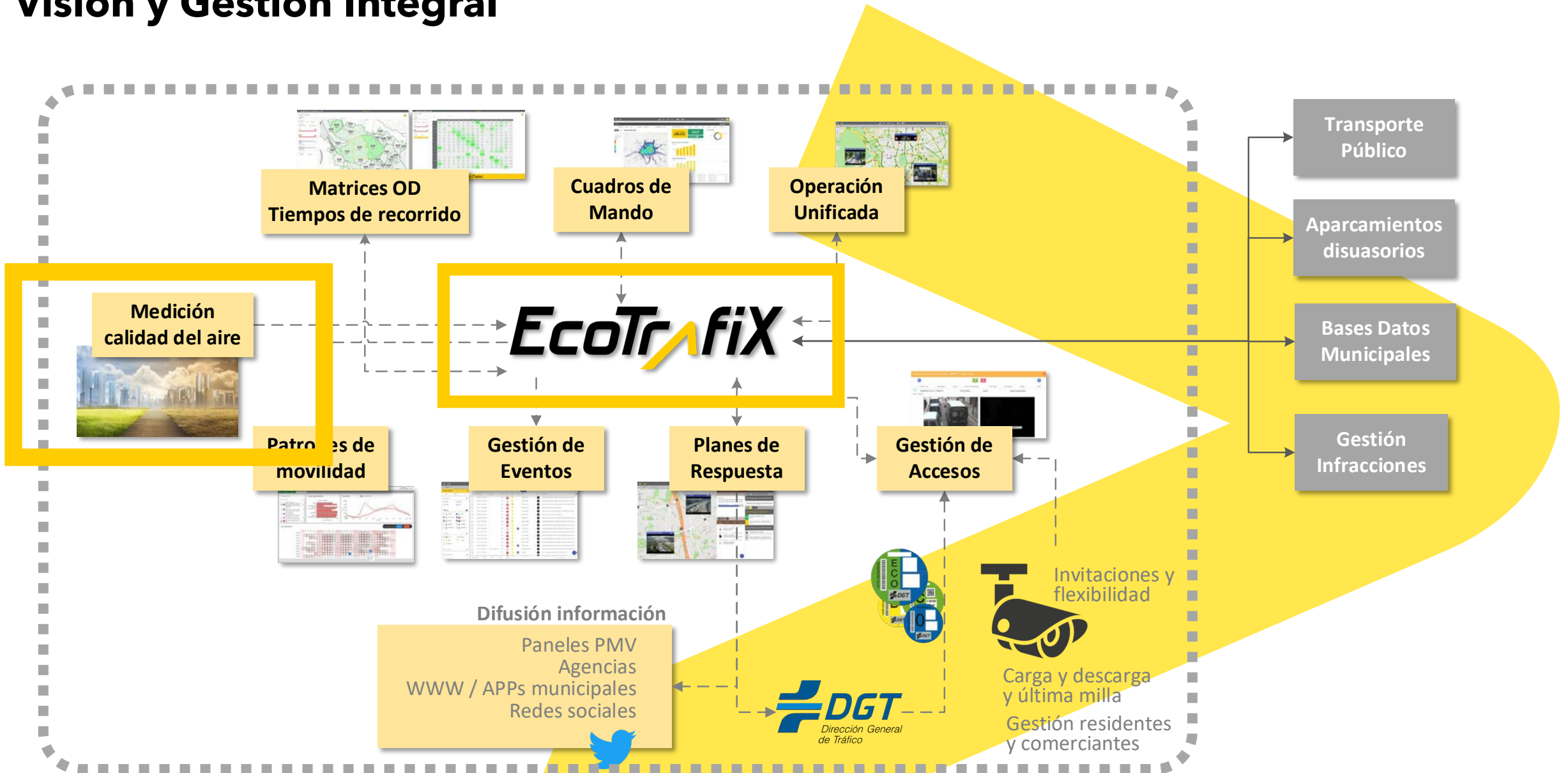
Adaptar la oferta

- Adaptar **líneas y rutas**
- Adaptar **tarifas**
- Habilitar **aparcamientos disuasorios**
- Adaptar **regulación semafórica**

Gestionar excepciones

- **Residentes y comerciantes**
- **Invitaciones** y excepciones
- **Carga y descarga** y última milla.
- **Eventos especiales**

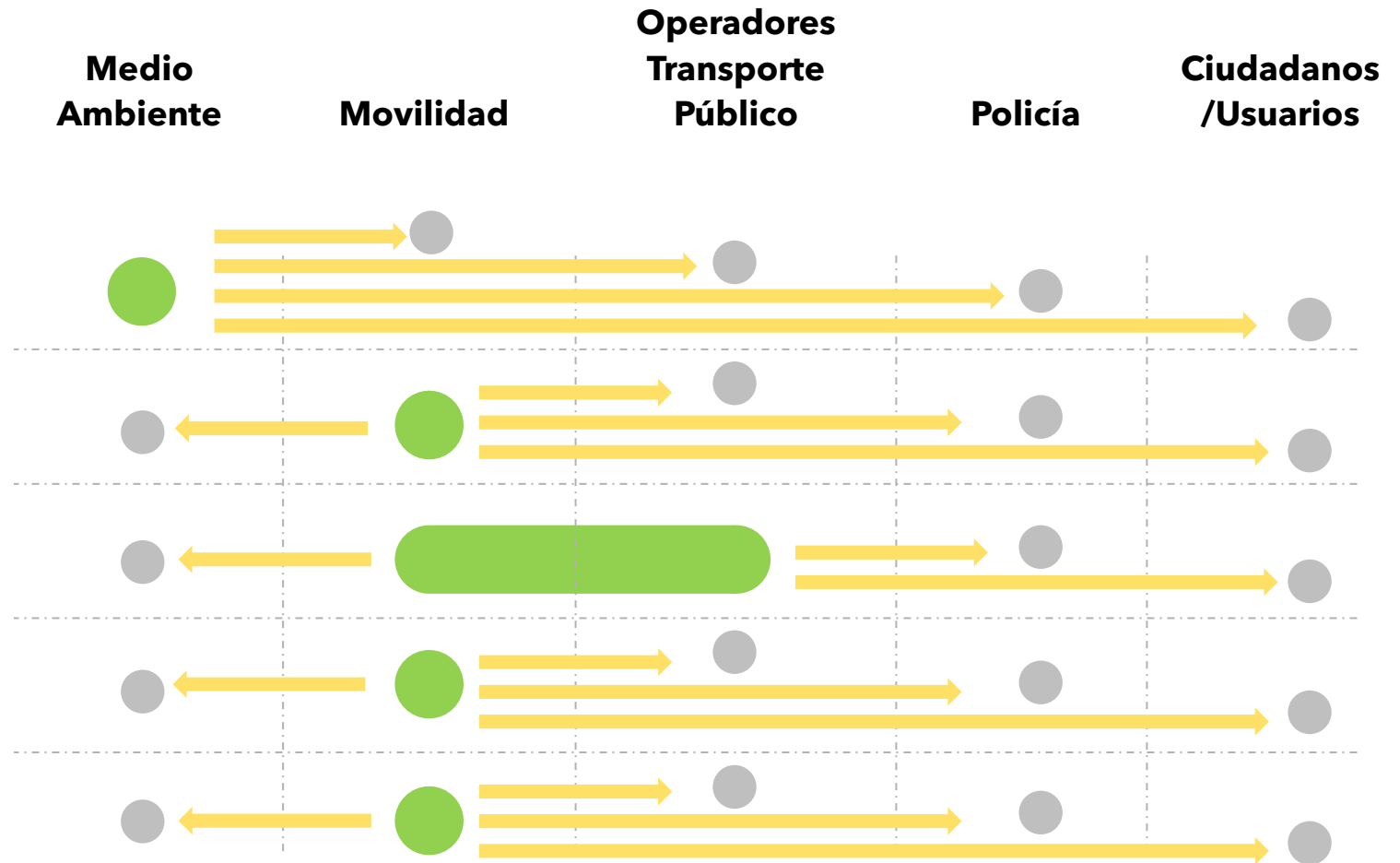
Visión y Gestión Integral



Coordinación

Ejemplo real

- Niveles de situación**
Prevención/Aviso/Alerta
- Cierre de zonas**
Abierto/Alerta/Cerrado
- Cambios en Transportes Públicos**
Líneas/Frecuencias/Tarifas
- Cambios en Tráfico**
Límites velocidad/Planes semafóricos
- Aparcamientos disuasorios**
Estado/Tarifas/Localización



¿Cómo lo hacemos?

Coordinación Multiagencia

Gestión de organizaciones (agencias).

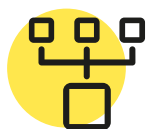
- con sus propios perfiles de acceso y usuarios dados de alta.

Gestión multiagencia de los eventos.

controlando aquellos que tienen una visibilidad y tratamiento exclusivo de una agencia, y aquellos que la visualización y/o la gestión es compartida.

Notificaciones entre agencias y usuarios de las agencias.

de manera interna, utilizando el sistema de notificaciones incluido en el sistema, y que es accesible desde la interfaz de usuario.



**Información
compartida.**



**Estrategias
consensuadas.**



**Herramientas
Compatibles.**

Transporte público

Adaptar la oferta y la demanda

Debemos **crear o adaptar rutas, frecuencias y tarifas**, y debemos poder realizar un **seguimiento centralizado del estado de la red de transporte**.

Es necesario habilitar **zonas de aparcamiento disuasorio Integradas** con el transporte público y **Gestionadas** para evitar que se conviertan en aparcamientos convencionales.



Información útil para las ZBE

Optional Subheading in one line.



Integración de datos.

Integración de fuentes externas:

- Cámaras
- Incidencias y accidentes
- Meteorología
- Calidad del aire
- Transporte público



Información para el Operador.

Herramientas de gestión que dan valor a los datos:

- Interface único de operación integrado
- Cuadros de mando
- Analítica integrada: Matrices OD, tiempos de recorrido, patrones, etc.
- Monitorización gráfica de parámetros relevantes: calidad del aire, estado del tráfico



Información a difundir.

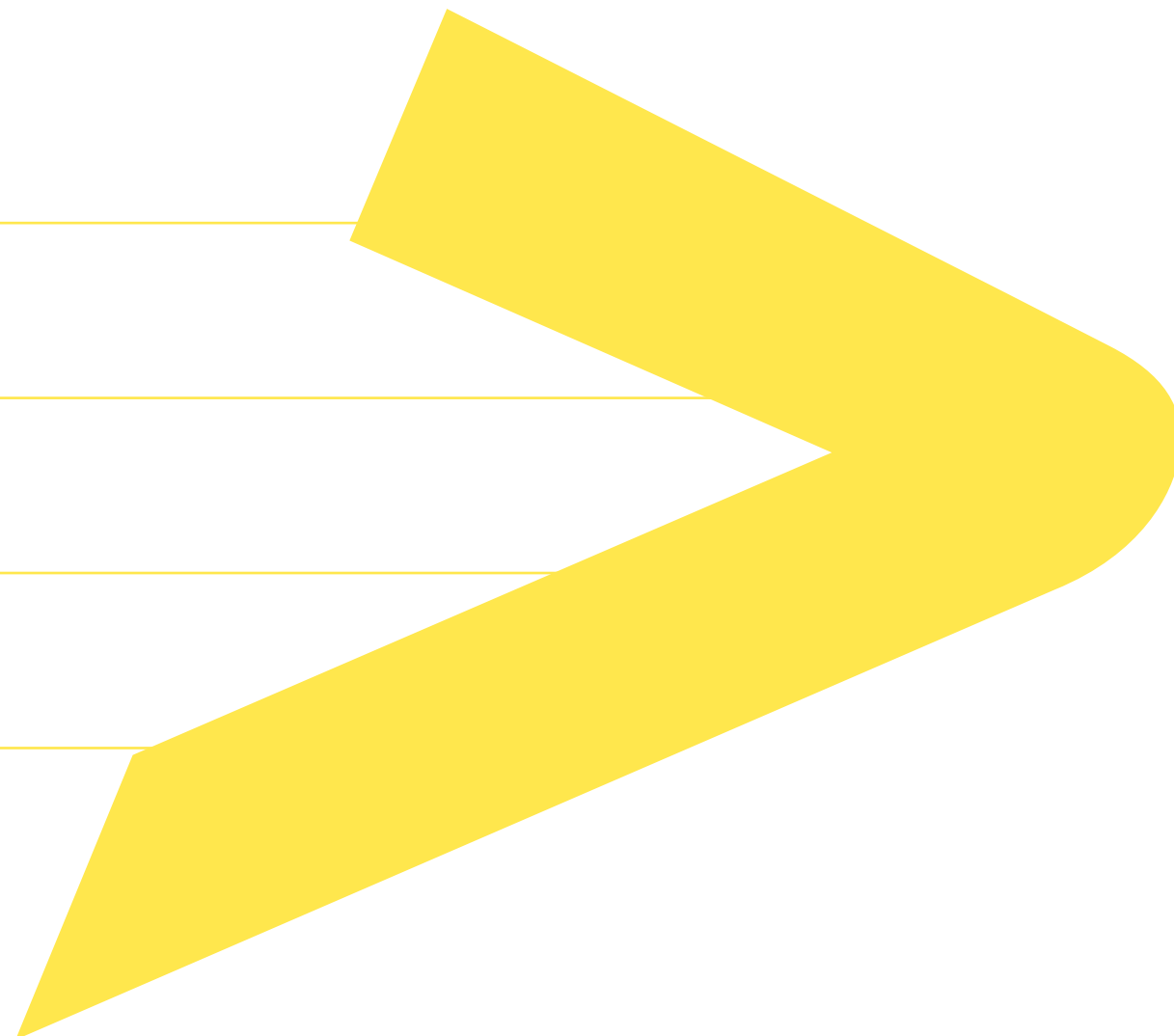
Posibles medidas a adoptar:

- Aplicaciones móviles dedicadas.
- Web y apps corporativas.
- Redes sociales
- Paneles informativos.
- Newsletter y suscripciones.
- Medios de comunicación
- DGT 3.0
- Otros hubs de datos de movilidad

Conclusiones

Optional Subheading in one line.

- ✓ **La “nueva movilidad con ZBE” requiere tener visión holística y prever su evolución.**
- ✓ **Orientación hacia una gestión proactiva e integral.**
- ✓ **Coordinación y cooperación irrenunciables. Estamos en un punto de partida.**
- ✓ **El pago por uso es una opción muy útil para gestionar la demanda y bajar la congestión.**
- ✓ **De los datos a la información útil . Cada ciudad debe encontrar su adaptación basada en experiencias compartidas.**



kapsch >>>
challenging limits

¡Gracias!