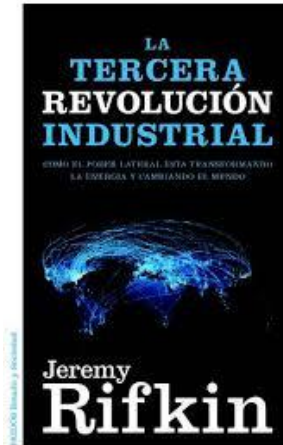
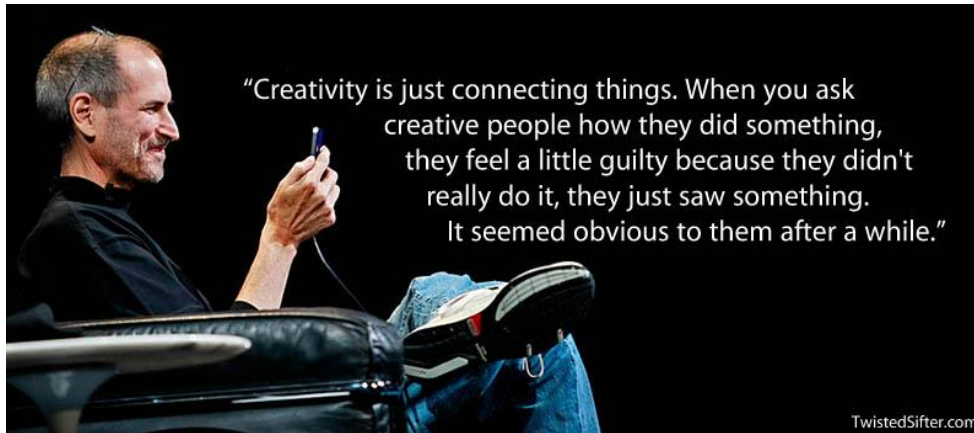


# MaaS : un nuevo paradigma de gobernanza

Manel Villalante



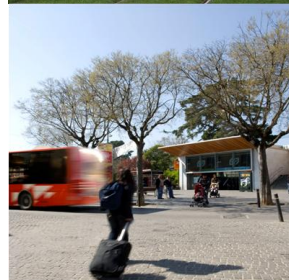
“Hemos de pasar de la física del hormigón a la química de la comunicación”



# nuevo contexto-nueva cultura-nuevo modelo



- Actuar **sobre la demanda** de movilidad y no únicamente sobre la oferta
- Reducir e **internalizar los costos sociales**
- Configurar el transporte público como **eje vertebrador** del sistema de desplazamientos
- El transporte colectivo tiene que adaptarse a las nuevas pautas y a los nuevos modos de movilidad
- **Regular el uso** y resituar el papel del coche
- Considerar la **intermodalidad** como hilo conductor de los desplazamientos
- Integrar en el sistema los servicios de movilidad , ofertados en el marco de la **economía colaborativa**
- **Utilizar los ITS** en la nueva gestión de la movilidad en el marco de una nueva gobernanza del sistema



# La tecnología como instrumento y vector de transformación: **Necesidad de un modelo**



-Los ITS al servicio de la mejora de la movilidad...evolución continuada

-**Conectividad** : nuevo vector y palanca de transformación

-Tecnología : eficiencia, universalidad , personalización, **flexibilidad** , coste.....

-**Transformación que va mas allá de la movilidad y el transporte**

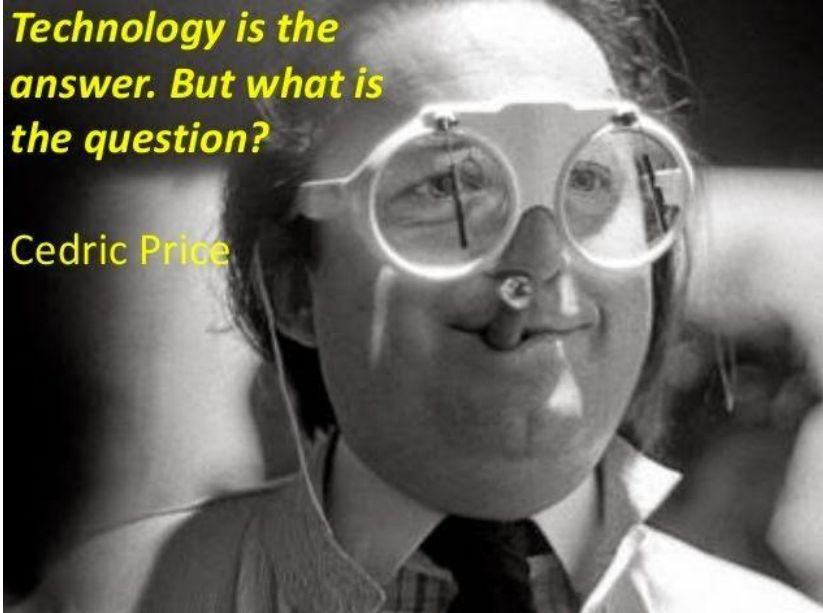
-El cambio de parámetros implica nuevas formas de gobernanza del sistema



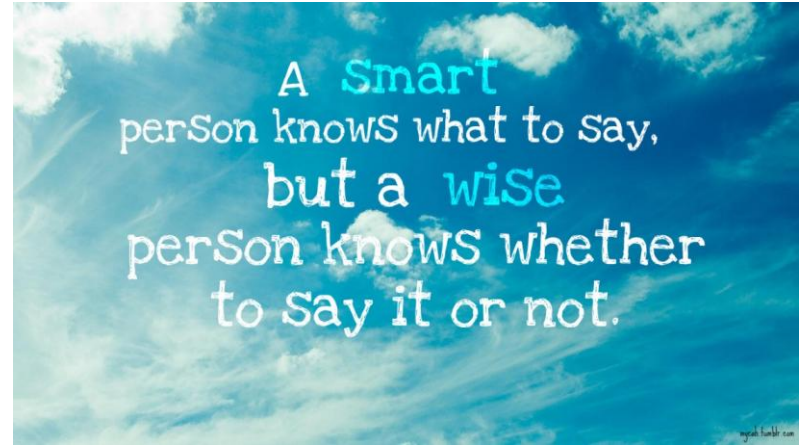
# La definición del modelo permite re-formular las preguntas ?

**Technology is the answer. But what is the question?**

Cedric Price

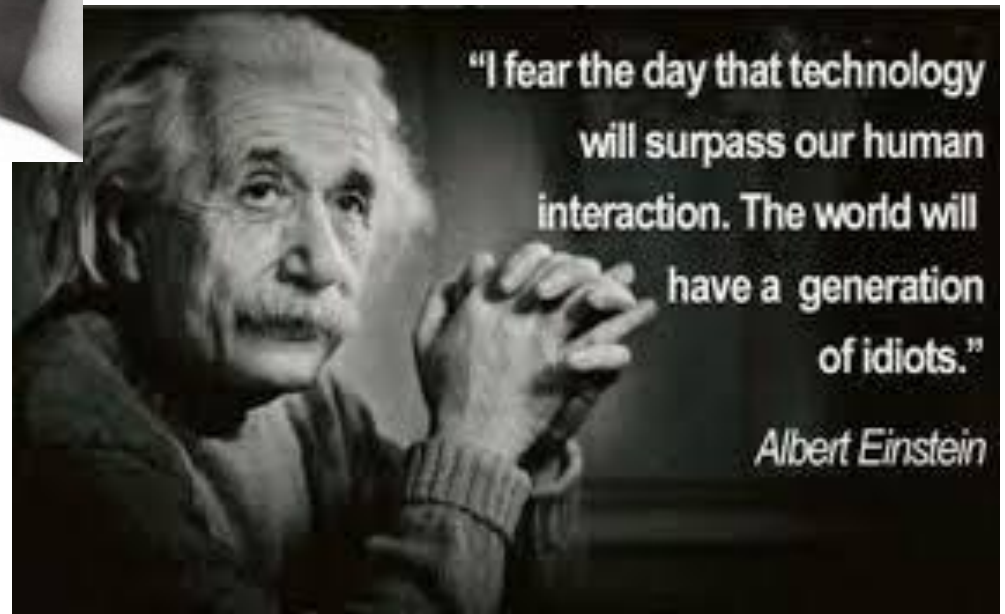


A **Smart** person knows what to say, but a **wise** person knows whether to say it or not.



"I fear the day that technology will surpass our human interaction. The world will have a generation of idiots."

*Albert Einstein*



# La transformación digital va mucho mas allá de la movilidad y el transporte

Forget  
disruption  
it's time for  
Transformation



# La multifuncionalidad del smartphone...

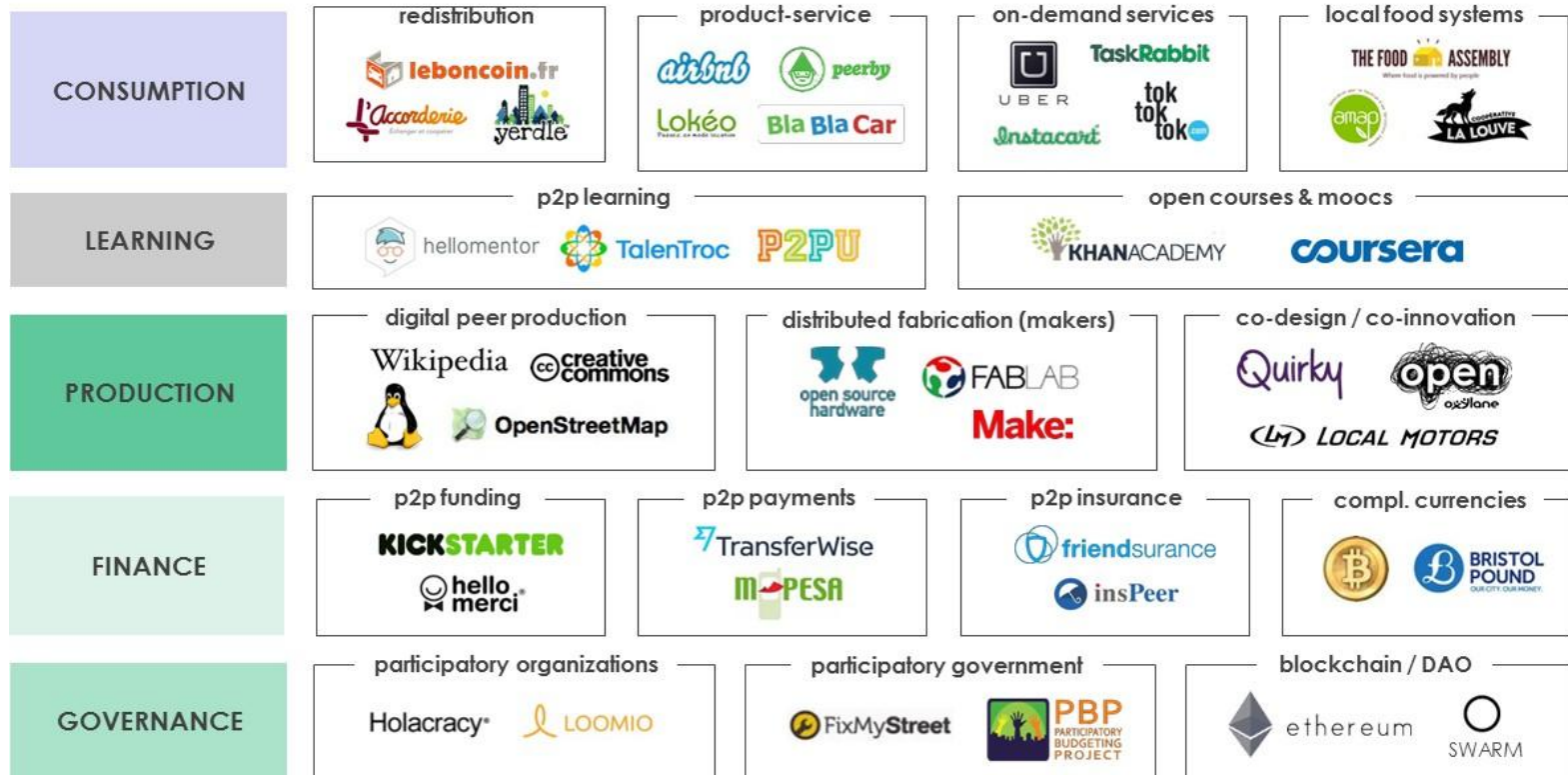


## >\$900,000 worth of applications in a smart phone today

| Application              | \$ (2011)   | Original Device Name      | Year* | MSRP*         | 2011's \$        |
|--------------------------|-------------|---------------------------|-------|---------------|------------------|
| 1 Video conferencing     | free        | Compression Labs VC       | 1982  | \$250,000     | \$586,904        |
| 2 GPS                    | free        | TI NAVSTAR                | 1982  | \$119,900     | \$279,366        |
| 3 Digital voice recorder | free        | SONY PCM                  | 1978  | \$2,500       | \$8,687          |
| 4 Digital watch          | free        | Seiko 35SQ Astron         | 1969  | \$1,250       | \$7,716          |
| 5 5 Mpixel camera        | free        | Canon RC-701              | 1986  | \$3,000       | \$6,201          |
| 6 Medical library        | free        | e.g. CONSULTANT           | 1987  | Up to \$2,000 | \$3,988          |
| 7 Video player           | free        | Toshiba V-8000            | 1981  | \$1,245       | \$3,103          |
| 8 Video camera           | free        | RCA CC010                 | 1981  | \$1,050       | \$2,617          |
| 9 Music player           | free        | Sony CDP-101 CD player    | 1982  | \$900         | \$2,113          |
| 10 Encyclopedia          | free        | Compton's CD Encyclopedia | 1989  | \$750         | \$1,370          |
| 11 Videogame console     | free        | Atari 2600                | 1977  | \$199         | \$744            |
| <b>Total</b>             | <b>free</b> |                           |       |               | <b>\$902,809</b> |

\*Year of Launch

# La transformación digital alcanza a muchos sectores de actividad ...







## THE SHARING EVOLUTION: FOUR PHASES

1

Connect to share information



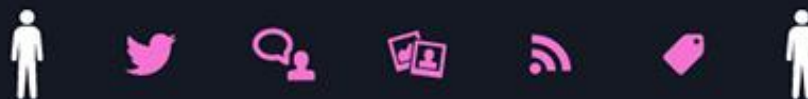
2

Connect people to each other



3

Connect to share daily thoughts and media

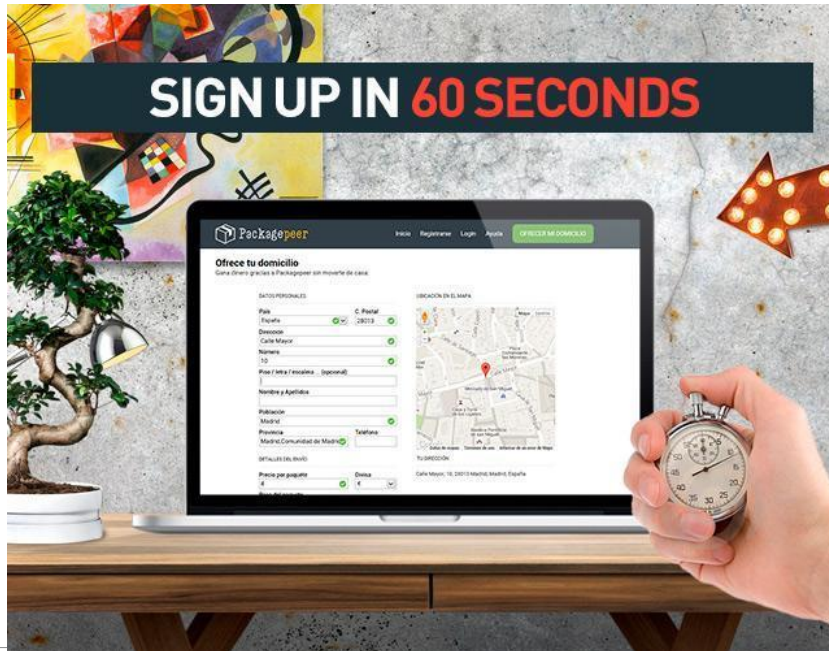


4

Connect to access and share assets



COLLABORATIVE LAB / RACHEL BOTSMAN

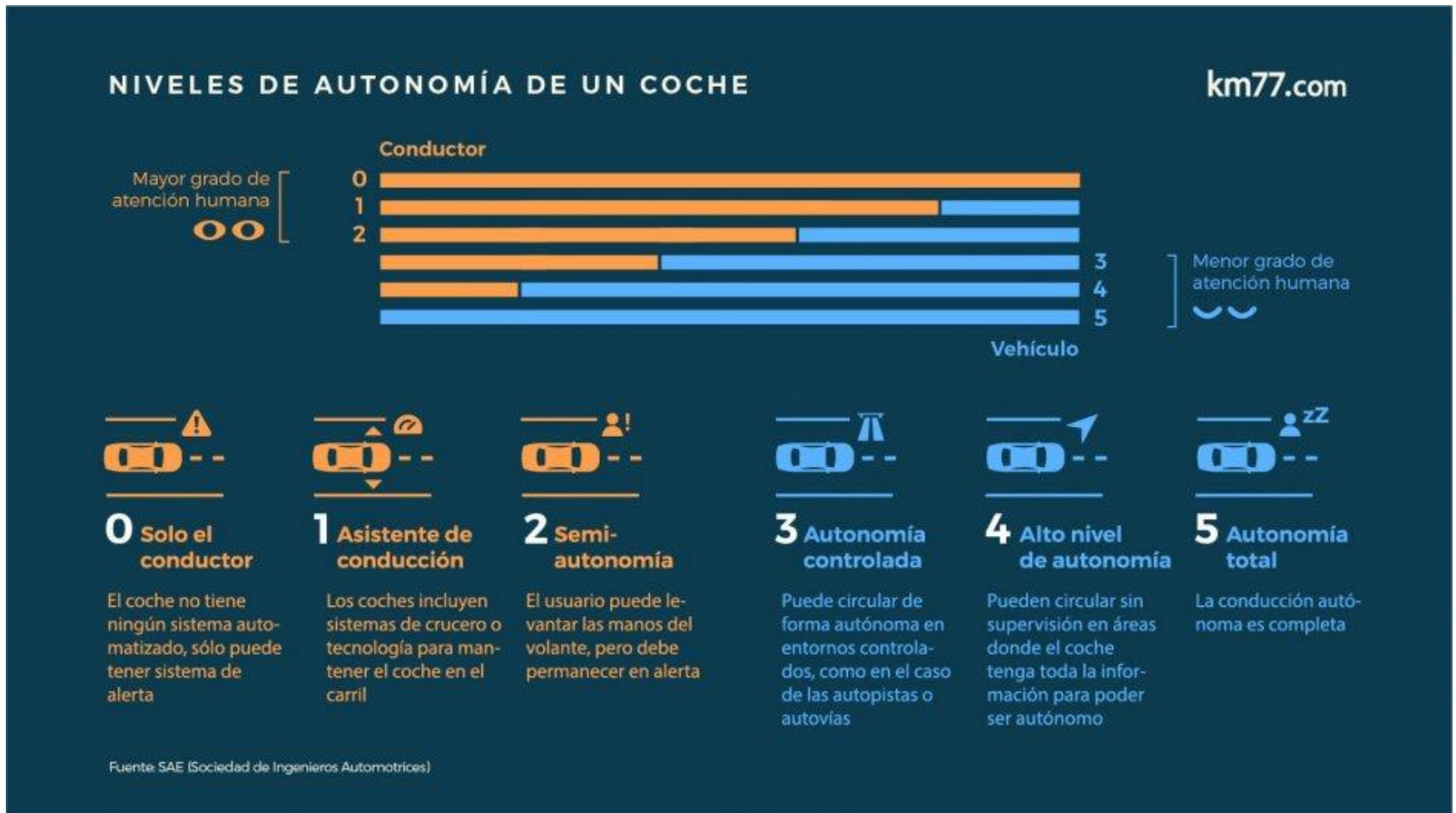


# Aparición de nuevos actores en los servicios de movilidad y de transporte ...



*Proceden de sectores que llevan ventaja en su transformación digital y han identificado perfectamente en el transporte una fuente de valor para su modelo de negocio*

# Vehículos autónomos : evolución y transformación



# Vehículos autónomos : evolución y transformación



# Condicionantes : legales, compatibilidad, seguridad, funcionalidad



# Vehículo: de propiedad a uso compartido

**THEY'RE CUTE. THEY'RE FUN. YOU KNOW YOU WANNA DRIVE ONE.**

**ENTER NOW** to Receive FREE Registration (a \$35 Value) and 30 FREE Driving Minutes (valid until March 31, 2013). PLUS one lucky car2go member will be chosen at random win Free use of car2go Austin during Festival Week (March 8-17)!



**DO512**  
WHAT TO DO IN AUSTIN

**CAR2GO**

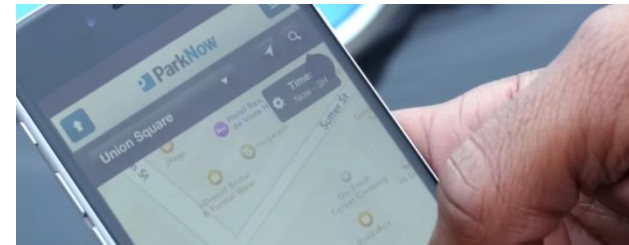
30-minute free trial offer expires March 31, 2013. You must be 18 or older and have a valid US drivers license to register for car2go.







ChargeNow



Join a circle. Share an Audi.







Volkswagen

***“We aim to become one of the world’s leading mobility providers by 2025.”***

-El objetivo es que, un futuro, los clientes de VW no sean necesariamente propietarios de un vehículo sino usuarios de sus servicios de movilidad.

-Nuevas soluciones para la movilidad con servicios digitales : Pooling services via app, Gett app(ride hailing); movilidad sostenible...

Están invirtiendo en Drive Hailing and Car Sharing:  
Toyota&Uber, GM&Lyft



TOYOTA



GENERAL MOTORS

# La conectividad y el flujo de datos deben posibilitar la integración de los servicios de movilidad

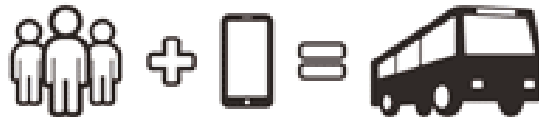


Smarter logistics:  
directly connecting  
consumers & goods

Personalised multi-modal travel advice,  
with real-time updates & guidance



Crowd-sourced transport on-demand



Driverless vehicles  
(on dedicated routes and/  
or operating on-street)



Real-time capacity indicators across all transport networks

Ticket-free travel  
across all forms  
of transport

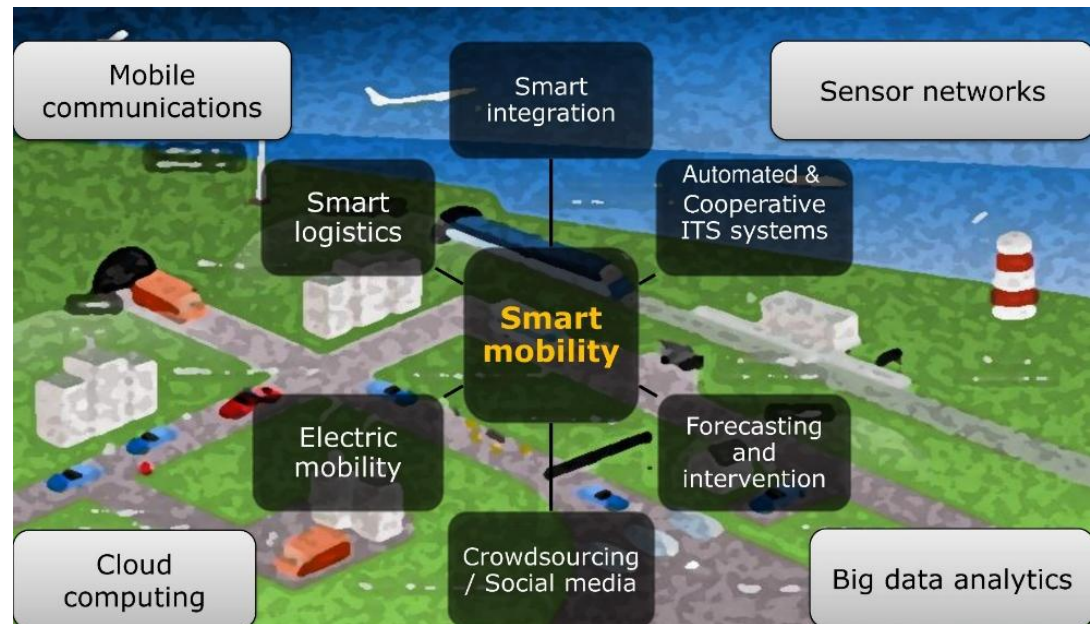


# El flujo de datos posibilita la integración digital de la movilidad y el transporte

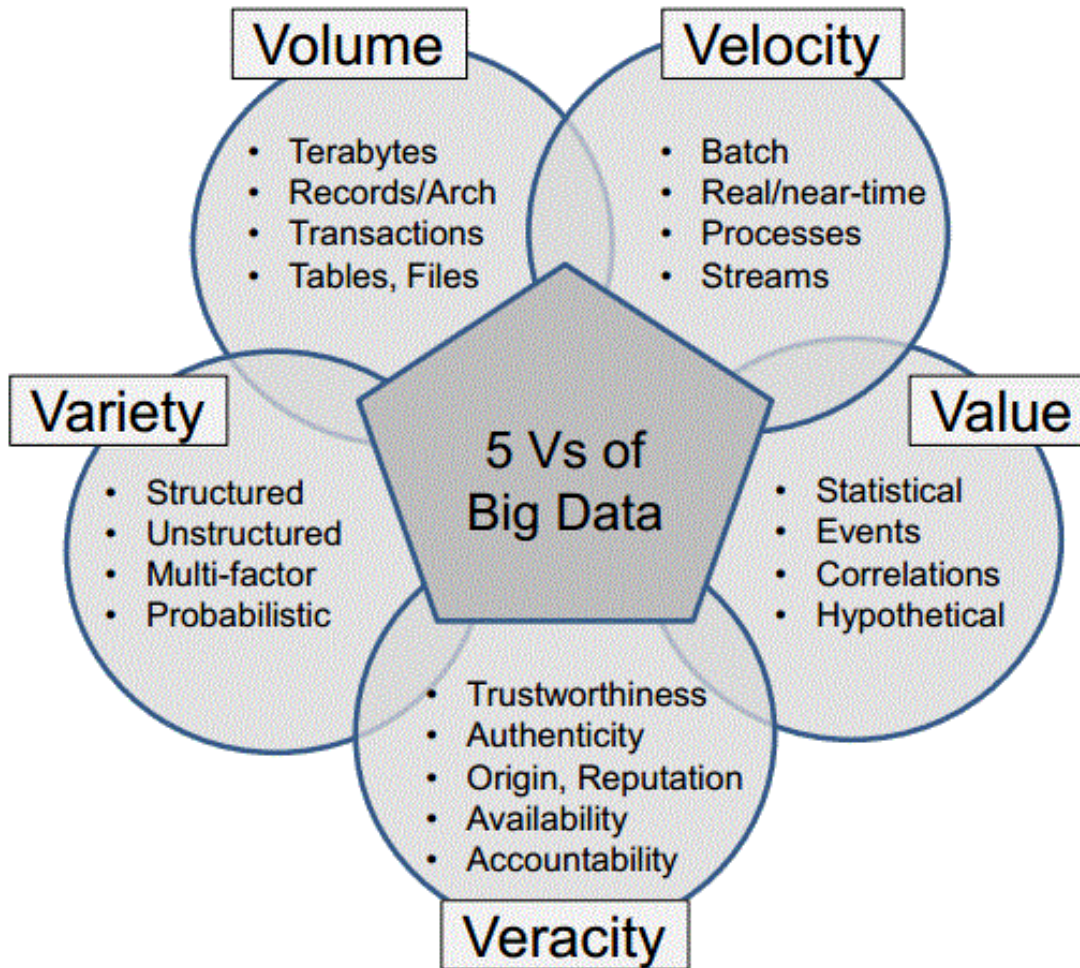


# Multiplicidad de fuentes de datos

- Sensores en los Vehiculos
- Ticketing STP
- Sensores en las infraestructuras
- Internet of (moving) Things
- Dispositivos moviles de los usuarios
- Planificación de viajes
- Redes Sociales
- Sistemas financieros asociados (pagos con tarjetas de crédito).

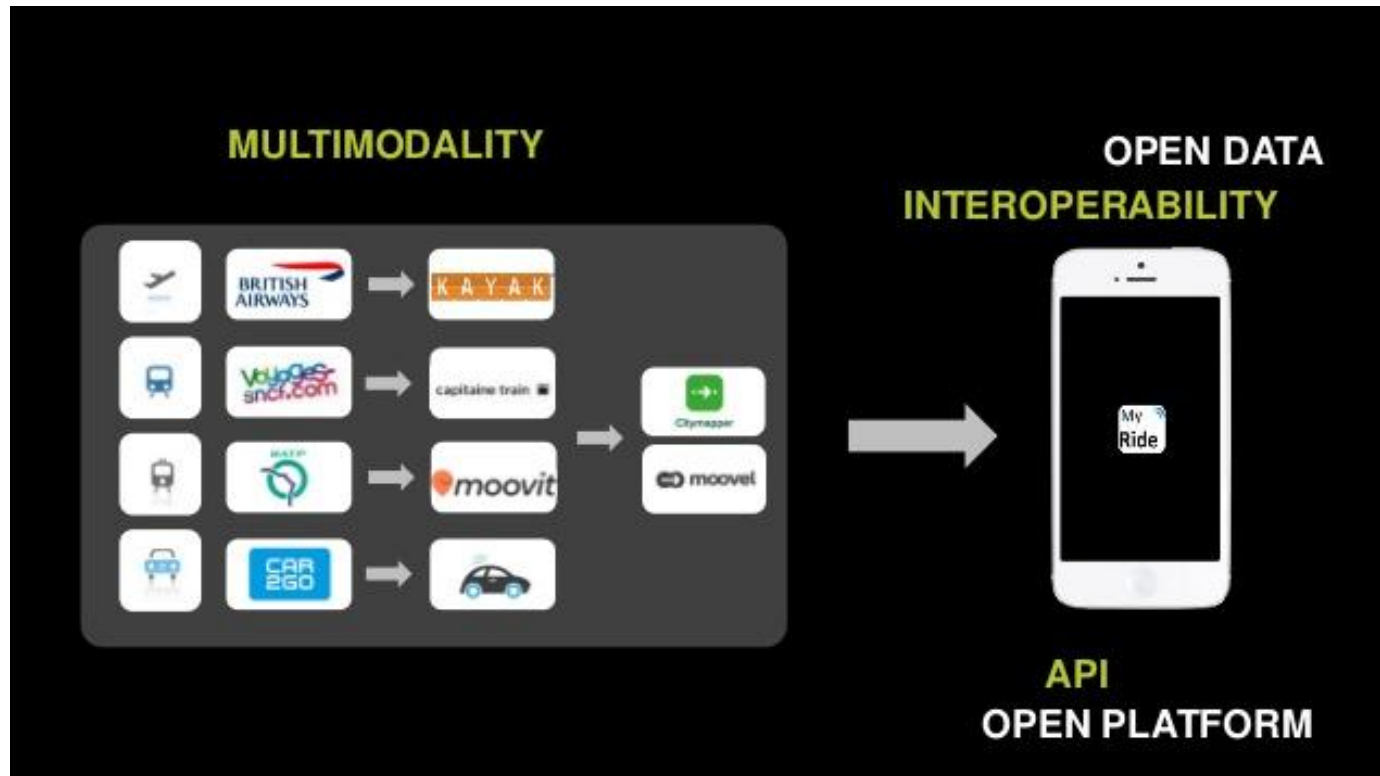


# Los 5 retos principales para el **Big Data**:



# La interoperabilidad : una necesidad vital

La **interoperabilidad** debe ser **independiente y neutral** frente a soluciones específicas de la industria



La **Directiva ITS (2010/40/EU)** fija el marco legal para el despliegue coordinado de los ITS en la U.E.. Se establecen **servicios ITS interoperables** dejando a los Estados miembros la libertad de decidir qué sistemas concretos se utilizan.

# ...para posibilitar la integración de sistemas y operación...



# La transformación digital del transporte posibilita la integración y un nuevo paradigma

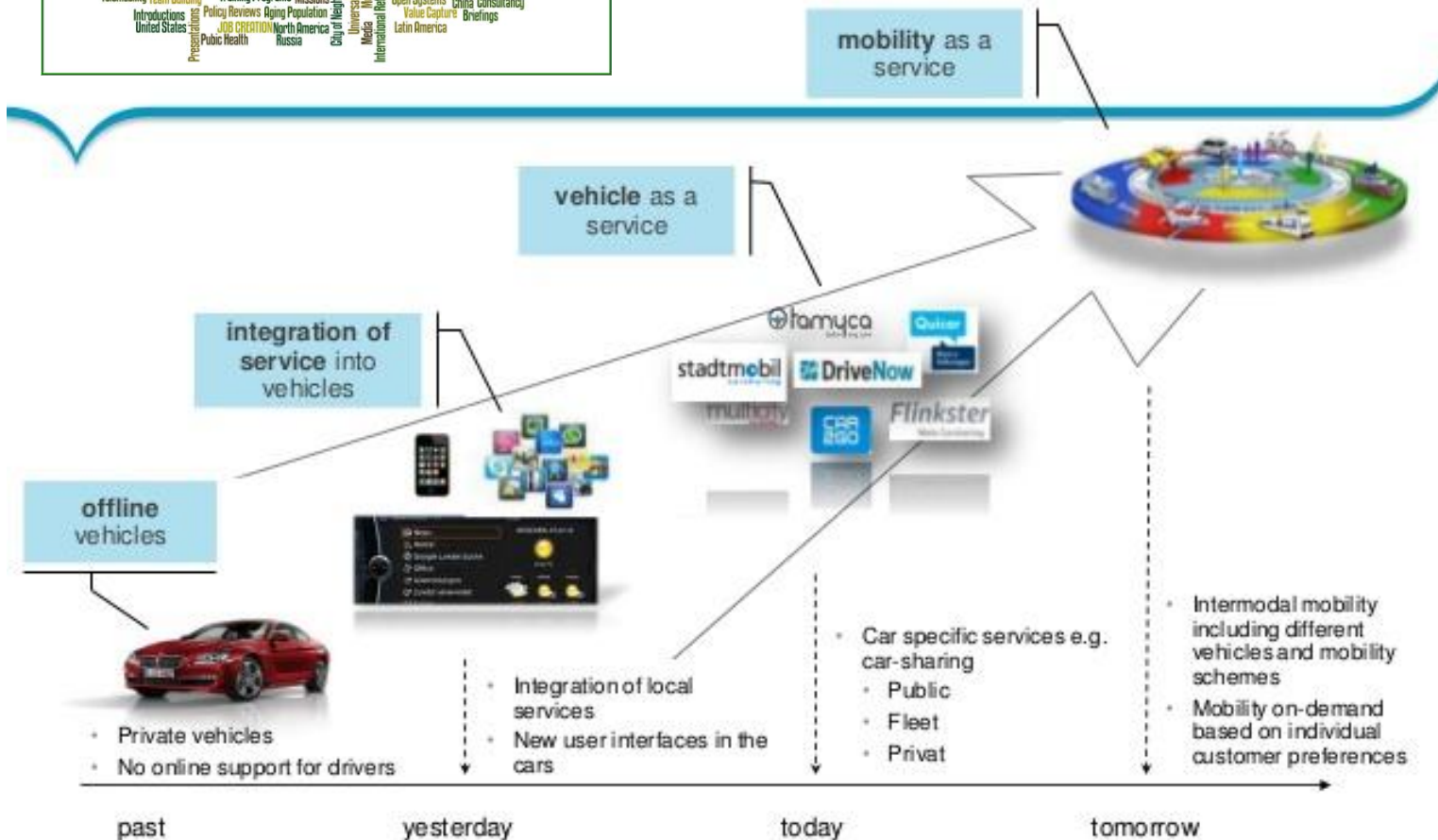
## *‘Mobility as a Service’* *“MaaS”*





# Mobility as a Service, *MaaS...broker* entre las necesidades de desplazamiento de los clientes y los servicios de movilidad ofertados





# Contexto para la implantación del MaaS

## Facilidad



**Es fácil**

Pero es caro, dificultad para aparcar, externalidades (contaminación, congestión, accidentalidad...)etc

**MaaS lo hace más fácil**

Ahorro de costes, elimina ticketing, ayuda a planificar el viaje, acceso único a través de Smartphone,etc

# Contexto para la implantación del MaaS

## Cambio cultural

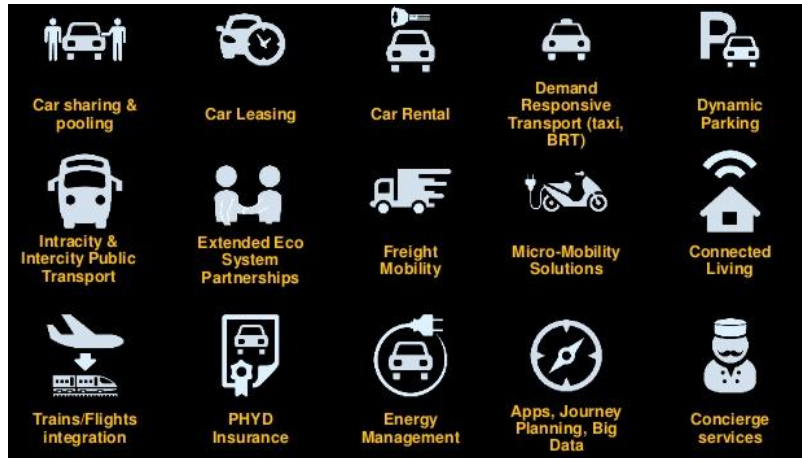
de comprar vehículo a *comprar servicio*.  
*la transición hacia el vehículo autónomo*  
*el rol del transporte público*

*De adaptarnos a la movilidad a La movilidad se adapta a nosotros*



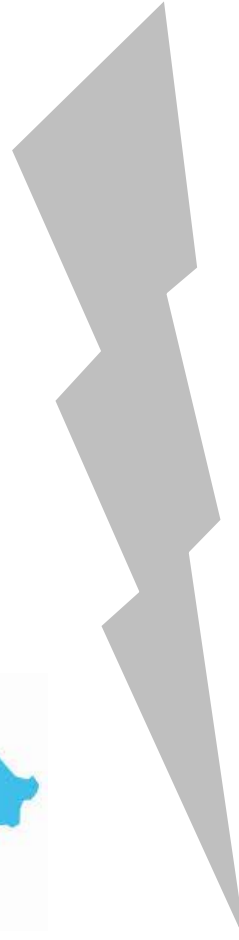
# Contexto para la implantación del MaaS

## Dificultad en integrar un único sistema de pago



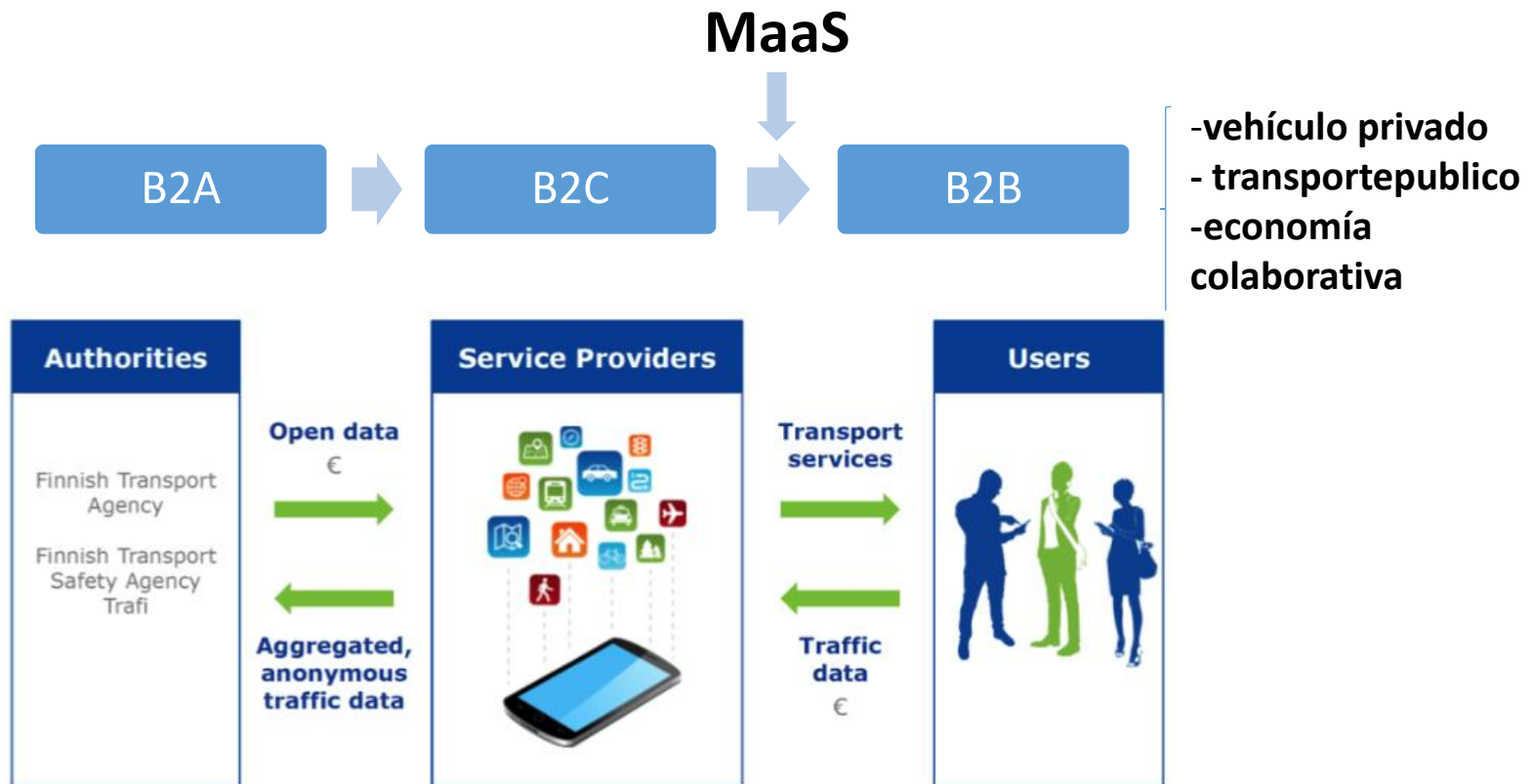
# Contexto para la implantación del MaaS

## Separación de producción y comercialización



# Contexto para la implantación del MaaS

¿Como se produce la transformación de operador de transporte a proveedor de servicios de movilidad ?



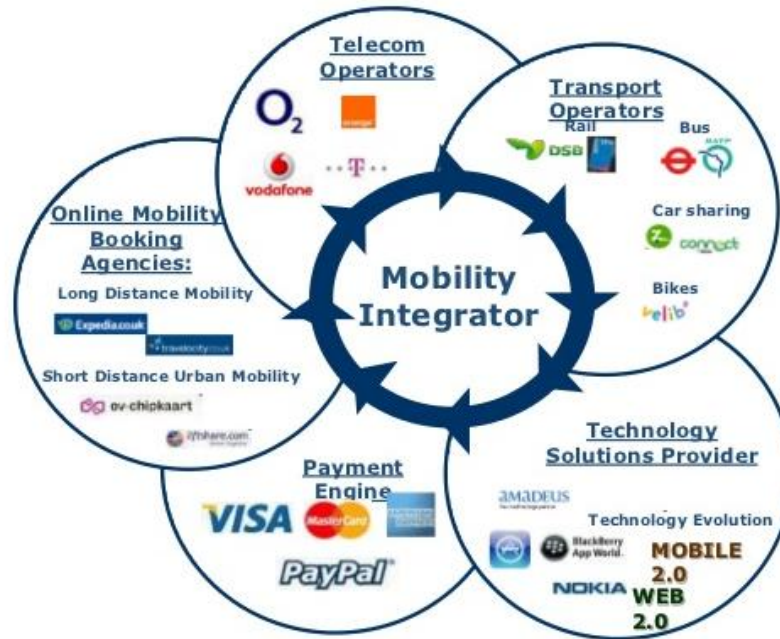
# Contexto para la implantación del MaaS

## ¿Quién ejerce el liderazgo como operador del sistema ?

¿Administraciones?

¿Operadores de transporte público?

¿Empresas privadas?





# Contexto para la implantación del MaaS

¿ Como se relacionan e integran la economía colaborativa y la convencional ?



# La necesidad de un MODELO de movilidad

El **modelo** con **liderazgo publico**, a largo plazo, debe estar íntimamente vinculado al modelo territorial, social, ambiental y económico

El **modelo** debe definir escenarios, políticas, instrumentos, formas de gestión, sistemas de información y de evaluación y una nueva forma de **gobernanza** del conjunto del sistema de desplazamientos

El **modelo** debe ser **integrado, eficiente, intermodal, coherente, participativo y flexible**



**“La tecnología no puede substituir la falta o ineficiencia del modelo de movilidad”**

# A modo de conclusiones...

La tecnología es una gran oportunidad de transformación del sistema de desplazamientos pero requiere de nuevas formas de gobernanza y de relación sistema-ciudadanos

El sistema debe ser abierto , escalable ,estandarizado , interoperable ,portable, con voluntad de futuro y garantizar la seguridad y la privacidad

La transformación digital posibilita la entrada de nuevos operadores



# A modo de conclusiones...



El paso previo debe ser un modelo a largo plazo integrado, eficiente, sostenible y flexible

Una suma de gadgets no configuran nunca un modelo

La tecnología, en un mercado globalizado, modifica las pautas de comercialización y distribución

La información mejora la transparencia, la accesibilidad, la calidad y la seguridad de los servicios públicos

El flujo e intercambio de datos impulsa la integración de servicios y con ello la aparición de un nuevo paradigma: *Movilidad como Servicio (MaaS)*

# Mas alla de la tecnología quedan importantes cuestiones a resolver....



¿ Quien ejerce el liderazgo como gestor del sistema integrado ?

¿ Cual debe ser el nuevo modelo de gobernanza del sistema ?

¿ Como se produce la transformación de los operadores de transporte a proveedores de servicios de movilidad ?

¿ Existirá resistencia al cambio ?

¿ Como se relacionan e integran la economía colaborativa y la convencional ?

¿ Como se mitiga el impacto social especialmente sobre determinados colectivos?

# Manel Villalante

manel.villalante@bcnregional.com

@MVillalante

