



CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS DE LA ACCESIBILIDAD  
DISEÑO PARA TODOS

MESA REDONDA “LA ACCESIBILIDAD MUNICIPAL: RETOS DEL FUTURO”

# Ciudades Inteligentes Accesibles Definición y Reflexiones

18 noviembre 2014



[Juan.Quincoces@centac.es](mailto:Juan.Quincoces@centac.es)



[@juanquincoces](https://twitter.com/juanquincoces)

PATROCINA: **ACS**  
FUNDACION

ORGANIZA:



FEDERACION ESPAÑOLA DE  
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS

# 1

# Presentación

**CENTAC**

Centro Nacional de Tecnologías de la Accesibilidad



**10**

# CENTAC

**Origen**      **Tres reflexiones:**

**1. Discapacidad, Mayores,...**

**Son obstáculos, barreras,  
incomunicación, no accesibilidad**

**2. Tecnología**

**Es una poderosa herramienta  
para romper barreras y relacionarse**

**3. Evolución de las Tecnologías**

**Las TIC no son una opción  
Si no son accesibles generan nuevas  
barreras, ...mayor Discapacidad**



# CENTAC

**misión**

**implicar**

**Oportunidad de Mercado**

**TICs accesibles**

**Bienestar Social**

**Para todos**

**PCD y mayores**

**promover**

**Accesibilidad TIC  
en todos los ámbitos**

**Trabajar al lado de la Industria**

**impulsar**

**apoyar**



# CENTAC

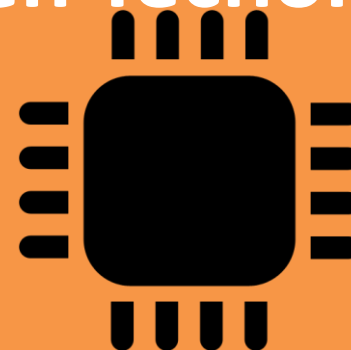
quiénes



Administración  
General Pública



Compañías líderes  
en Tecnología



Tercer Sector y  
Representantes de las  
Personas con Discapacidad




# CENTAC

## Patronos



**Gobierno de España (AGE)**

**Ministerio de Sanidad  
Servicios, Sociales e Igualdad**

- **CEAPAT Centro de Autonomía Personal y Apoyos Técnicos y CRE**  
[IMERSO Instituto de Mayores y Servicios Sociales]
- **Real Patronato sobre Discapacidad**  
 [Presidenta S.M. La Reina]

**Ministerio de Industria  
Turismo y Comercio**

- **red.es**  
[Entidad publica para el impulso de internet y las Nuevas Tecnologías]



# CENTAC

## Patronos

 Compañías líderes en Tecnología



**Empleados 96.678**  
**14.552,45 M€**

**Clientes 317M**  
**24 países**

**Estaciones**  
**238.000**

**65 países**  
**>500 oficinas**



@JuanQuincoces

# CENTAC

## Patronos

 Tercer Sector y Representantes de las Personas con Discapacidad



Plataforma de representación en España

**3,8 Millones**



Miembro Fundador



Ha creado +80000 empleos PCD

121.684 niños con discapacidad visual escolarizados en **América Latina** en 4 años

Premio Príncipe de Asturias

ONCE  
75



25  
Fundación  
ONCE



@JuanQuincoces

centac

CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS DE LA ACCESIBILIDAD  
DISEÑO PARA TODOS



# CENTAC

## ejes estratégicos de actuación

### 1. **Ámbito institucional**

- + **Asesoría y propuestas en iniciativas legales**
- + **Participación en la Agenda Digital**
- + **Participación en el Plan Nacional de Estrategia para la Discapacidad**
- + **Normas de Accesibilidad**
- + **Contratación Pública Responsable y Accesible**



# CENTAC

## ejes estratégicos de actuación

### 2. **Ámbito industrial y empresarial**

- + **Impulsar la accesibilidad en SmartCities**  
*Ciudades Inteligentes Accesibles,*  
Proyectos industriales y empresariales
- + **Fomentar la accesibilidad en Cámaras y Asociaciones empresariales**
- + **Proponer actuaciones accesibles en APPs, BigData e Internet de las Cosas (IoT)**



# CENTAC

## ejes estratégicos de actuación

### 3. **Ámbito de desarrollo estratégico**

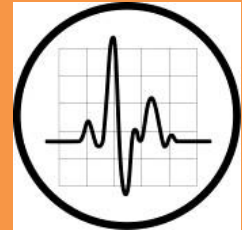
- + **Desarrollo Sostenible y Turismo Accesible**
- + **Oportunidad de mercado en Aeropuertos y Transporte en general**
- + **Impulso de las Comunicaciones y Movilidad**



# CENTAC

## ejes estratégicos de actuación

### 4. **Ámbito realidad social**



- + Proyectos en Realidad Aumentada y 3D para educación, cultura, ...**
- + Impulso de proyectos eHealth en Salud Telemonitorización, Telediagnóstico, ...**
- + Info: Talleres expertos, Aulas de Formación**
- + Nuevos Foros para impulsar la Accesibilidad**



# 2

## Estado del Arte

Situación actual  
Tendencias



21

# Estado del Arte

Grandes tendencias sociales

Cambio demográfico

Crecimiento urbano

Clases emergentes

Empoderamiento social

Inmersión Tecnológica

# Grandes retos!

Gráfico: Elaboración propia JLQ 2014



# Cambio demográfico

Factores relacionados



Gráfico: Elaboración propia JLQ 2014



# Cambio demográfico

Envejecimiento

2014



+150 mill. de habitantes +50 años **EU**

Fuente: Eurostat

+65 años: { 17% 2012 → >35% 2050



8 mill. → 16 mill.

Gráfico: Elaboración propia JLQ 2014

European Accessibility Act 2011

# 1 de cada 3

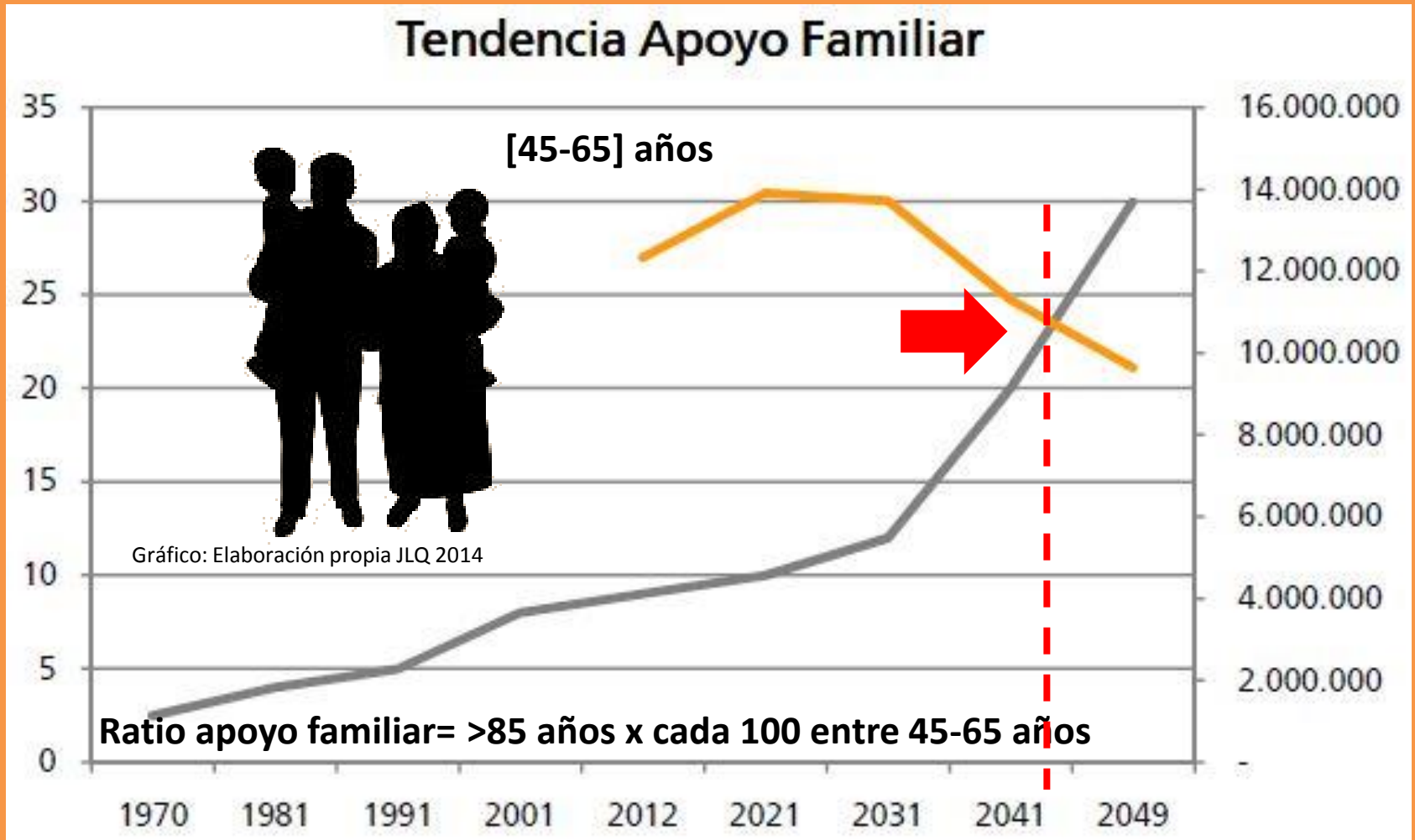
INE 2012





# Cambio demográfico

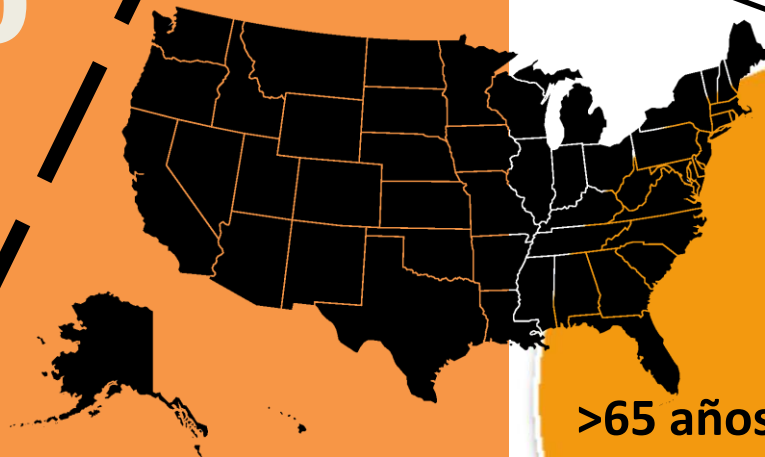
## Envejecimiento y Dependencia



# Cambio demográfico

## Sanidad y Cronicidad

70%



Gasto

Nº ENFERMEDADES CRÓNICAS [EEUU]

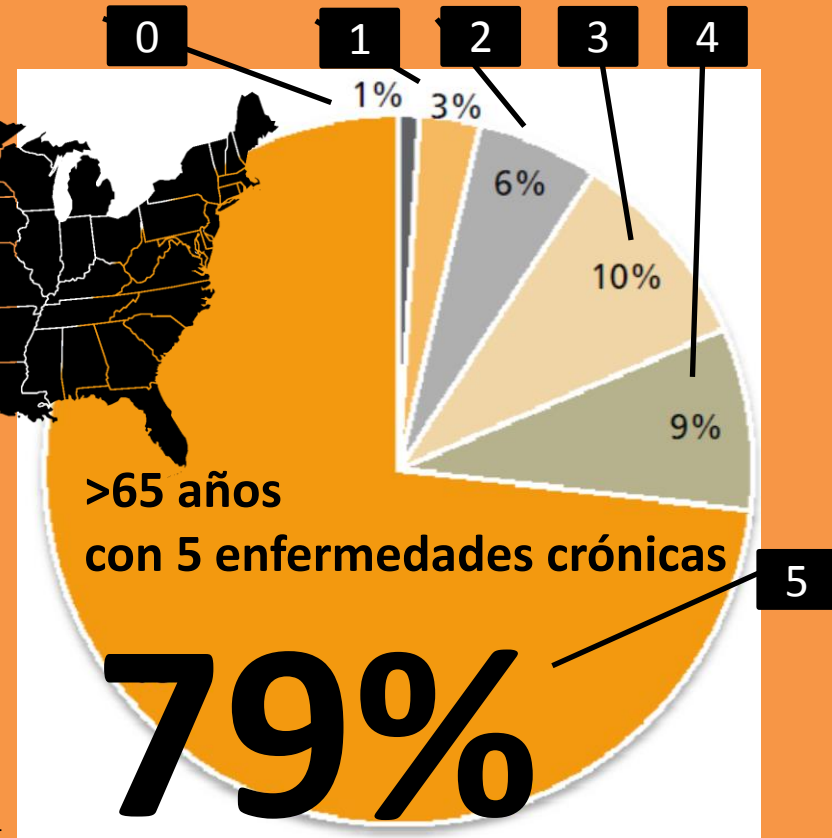


Gráfico: Elaboración propia JLQ 2014

Fig. 15.- Porcentaje de gasto causado en función del número de enfermedades crónicas en EE.UU. Fuente: Elaboración propia a través de los datos de "Medicare Standard Analytic". (2007)



# Cambio demográfico

## Discapacidad y Envejecimiento

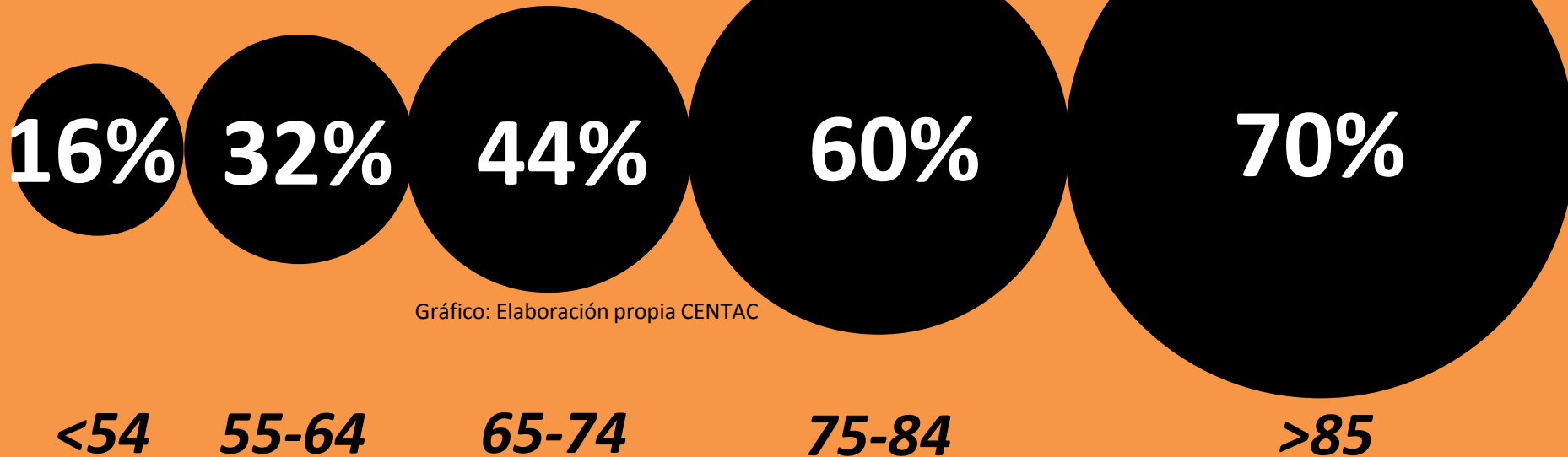


Gráfico: Elaboración propia CENTAC

European Accessibility Act 2011



# Cambio demográfico

Discapacidad

2014 Según la OMS = 1.000M

El 15% de la población mundial PCD

[PCD] Personas Con Discapacidad 2008  
[OMS] Organización Mundial de la Salud

En España PCD

3.8 millones



8.4 millones personas afectadas en Hogares

(2,1 personas por Hogar)



# Crecimiento urbano

Del campo a las ciudades

**Países en desarrollo**

1999	2015
38,9%	47,6%

**América Latina y Caribe**

74,9%	79,9%
-------	-------

Gráfico: Elaboración propia JLQ 2014

**OCDE** Países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

77,2%	81,3%
-------	-------

**Total Mundial**

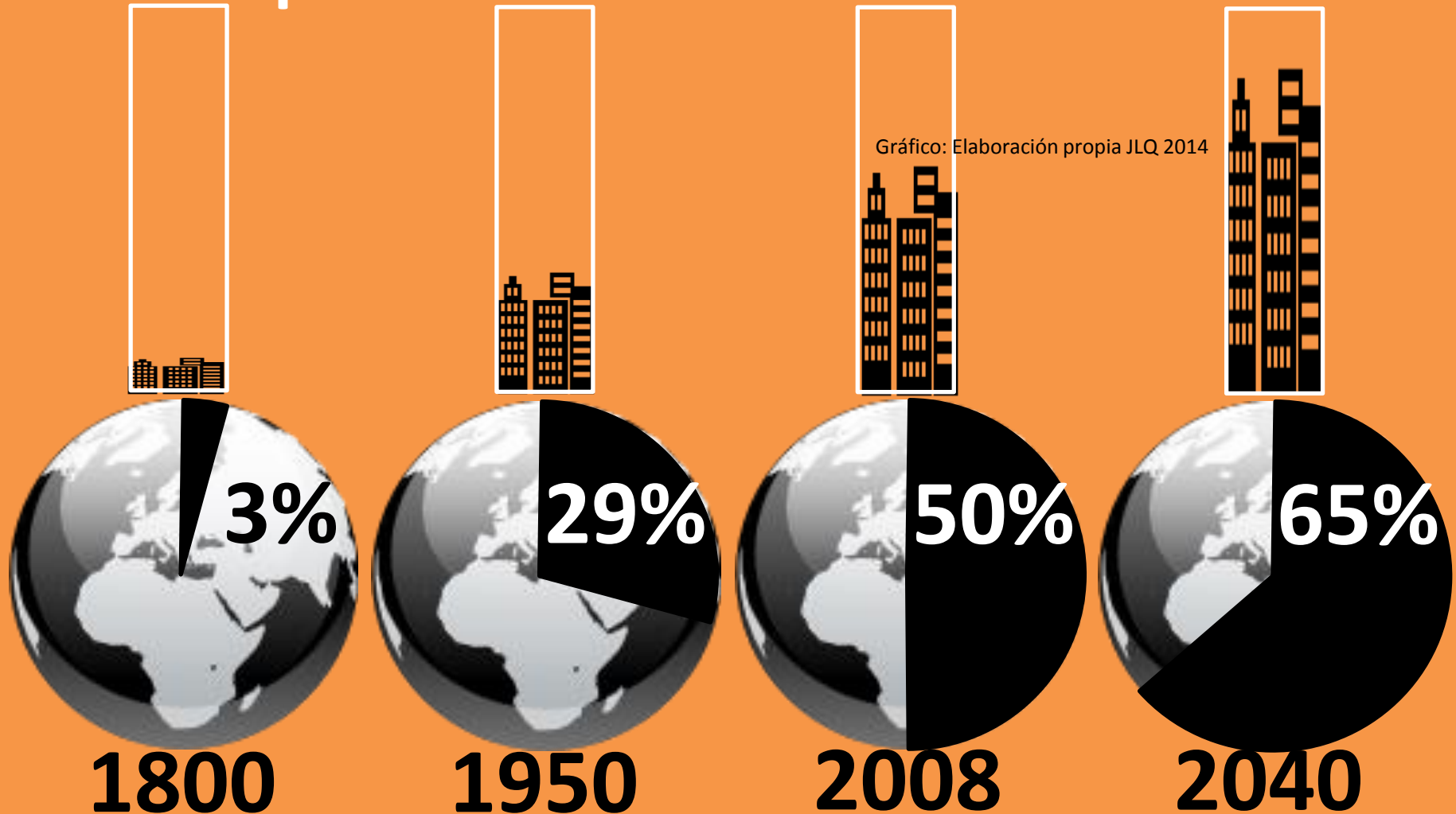


46,5%	53,2%
-------	-------



# Crecimiento urbano

## Del campo a las ciudades



# Clases emergentes

## Clases medias emergentes



Fuente: Transversal BBVA Research

**Δ 1500M** de personas

Gráfico: Elaboración propia JLQ 2014

en **20** años



# Empoderamiento

En el ámbito cultural

*No*

**SOLICITA**

**AYUDAS**

Gráfico: Elaboración propia CENTAC



*Sí*

**OFRECE**

**OPORTUNIDADES**



Gráfico: Elaboración propia CENTAC





# Empoderamiento

## En el ámbito legal

En **1991** se aprobaron los **Principios de las Naciones Unidas** en favor de las **Personas de Edad**

En **2006** se aprobó la **Convención Internacional sobre los Derechos de las PCD**

.../...

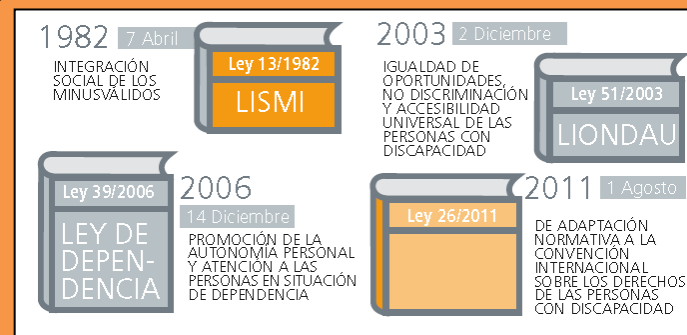
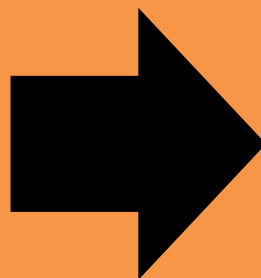


Gráfico: Elaboración propia CENTAC

**Deficiencia**  
**Protección**  
**Caridad**  
**Ayuda**



**Derechos**  
**Autonomía**  
**Decisor**  
**Aportar**



# Inmersión tecnológica

En 1 minuto de la red

240.000 tuits y rt

600.000 pagos

47.000 descargas apps

277.000 logins Facebook

204Mill. eMails

60  
segundos



Gráfico: Elaboración propia CENTAC



# Inmersión tecnológica

Conectados a internet

**En 20 años**  
**2500 millones**

**En 3 años**  
**5000 millones**

Gráfico: Elaboración propia CENTAC



# Inmersión tecnológica

Evolución o Revolución

Las tendencias prevén  
evoluciones  
**[PREVISIBLE]**

Gráfico: Elaboración propia CENTAC

Los disruptores provocan  
cambios críticos: revoluciones  
**[INESPERADO]**



# Inmersión tecnológica

Evoluciones previsibles

+movilidad de internet

+ubicuo internet

+interacciones

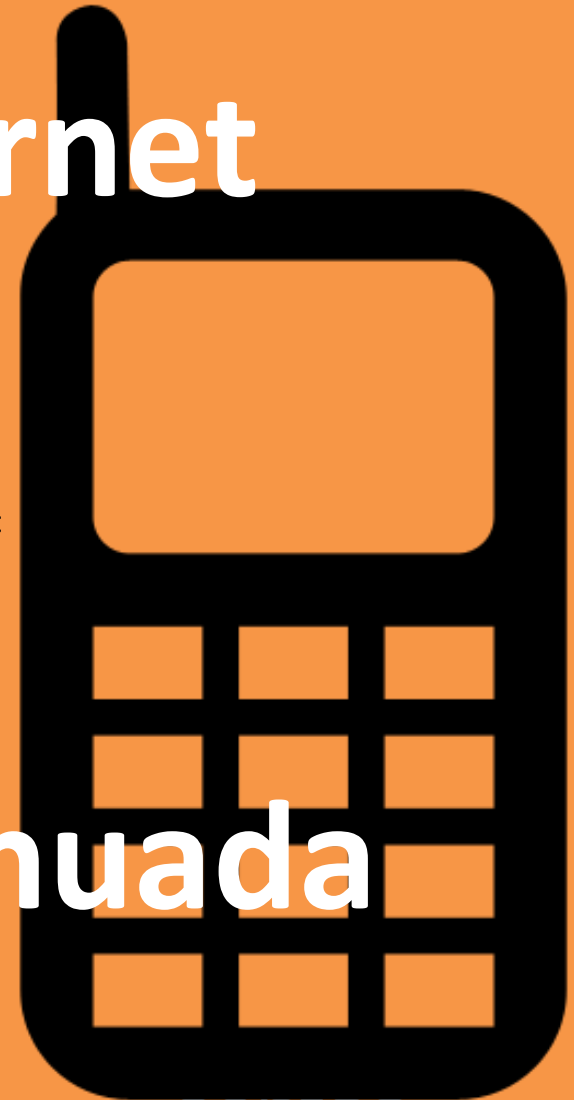
+usuarios

+tiempo conexión

+trazabilidad

+localización continuada

Gráfico: Elaboración propia CENTAC



# Inmersión tecnológica

Revoluciones críticas

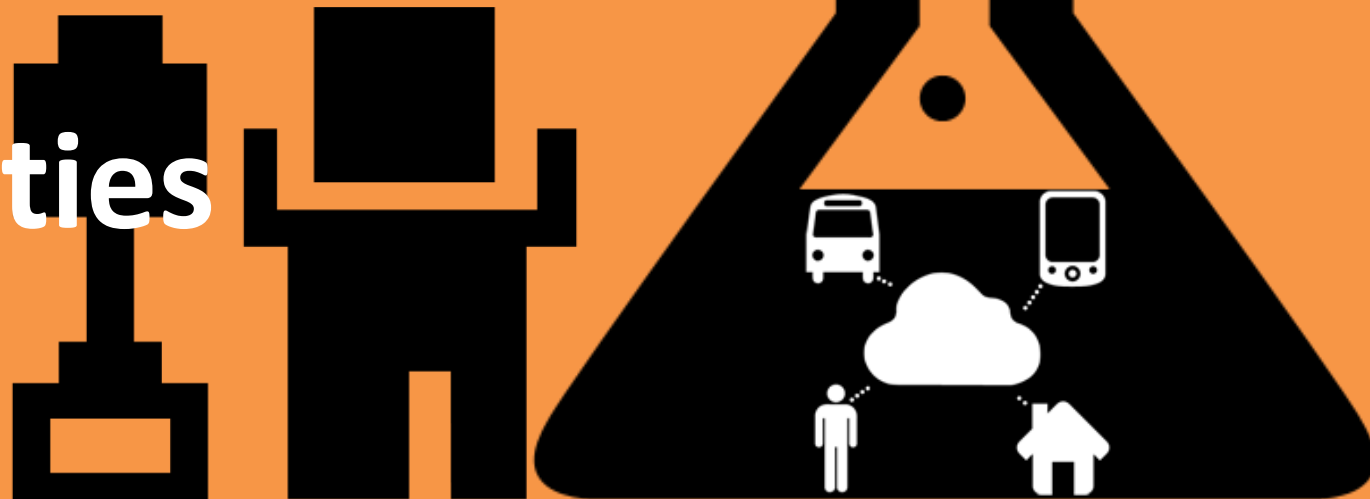
Big Data [Open Data]

Internet de las Cosas [IoT]

Robots

SmartCities

Gráfico: Elaboración propia CENTAC



# 3

## ¿Qué es una ciudad inteligente?



Definición y reflexiones

13

# Definición

¿Qué es una Ciudad Inteligente?

...es una ciudad:

**Accesible, Amigable, Asequible**

**Inclusiva, Integradora, Participativa**

**Eficiente, Sostenible**

**Segura**

Gráfico: Elaboración propia JLQ 2014





# Reflexión

Las personas: la razón principal de una SmartCity

Las personas que habitan una ciudad, sus ciudadanos, son la razón principal en el desarrollo de una Ciudad Inteligente



Gráfico: Elaboración propia JLQ 2014

# Reflexión

**Derecho a participar de una SmartCity**

**Es un concepto abierto a otros ámbitos como el rural, zonas transfronterizas, aeropuertos, espacios turísticos o zonas industriales.**

**Con independencia de donde**

Gráfico: Elaboración propia JLQ 2014

**se encuentren todos**

**tienen derecho a participar del concepto “smartcity”**



# Reflexión

No accesible = discriminatorio e ilegal

Hay que alertar a Administraciones y a Proveedores, que las inversiones y nuevos desarrollos No Accesibles, hoy en España, son discriminatorios e ilegales

Gráfico: Elaboración propia JLQ 2014



# Reflexión

Valor de la experiencia ciudadana

Las diferentes asociaciones y organizaciones civiles pueden

Gráfico: Elaboración propia JLQ 2014

aportar visiones enriquecedoras a las

Ciudades Inteligentes si son incluidas en el proceso. Una Ciudad Inteligente es un

paso adelante en la sociedad del

conocimiento, y el conocimiento reside

en las personas no en los sistemas TIC

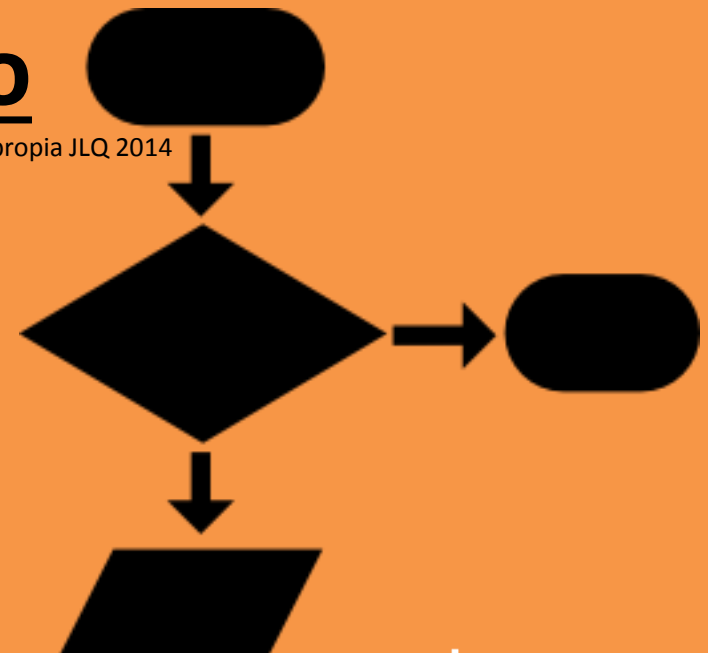


# Reflexión

Accesibilidad desde el inicio

Cada proyecto de una Ciudad Inteligente debe contemplar la accesibilidad desde el inicio y debe ser un parámetro a cuidar en todo el proceso del proyecto, como la seguridad, la calidad o los costes y plazos

Gráfico: Elaboración propia JLQ 2014



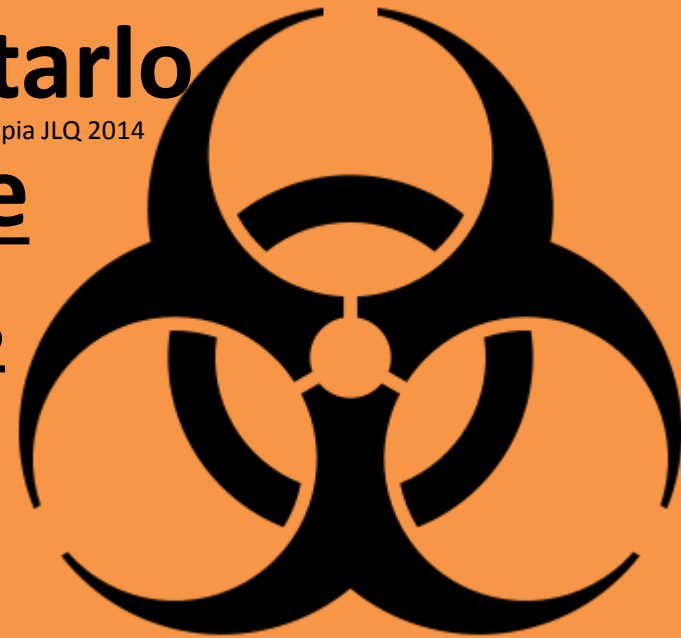
# Reflexión

## Análisis de los riesgos

**Cada proyecto de una Ciudad Inteligente debe incluir en su gestión de riesgos la posibilidad de crear exclusión social y poner los medios para evitarlo**

Gráfico: Elaboración propia JLQ 2014

**La exigencia de un Informe de No Exclusión de grupos en Riesgo sería esencial.**



# Reflexión

Las AA.PP compras y licitaciones

La accesibilidad debe ser promovida  
por las AA.PP, además de haciendo  
cumplir las leyes y recomendaciones  
que la impulsan, aplicando los resortes  
disponibles en los procesos  
de compras y de licitación

públicos Directiva EU de  
compras responsables



# Reflexión

## Accesibilidad y empresas

La accesibilidad debe contar y ser explicada al tejido empresarial, que va a diseñar y desplegar las soluciones para las Ciudades Inteligentes. Asumir la accesibilidad como la eficiencia energética o el respeto por el medio ambiente.



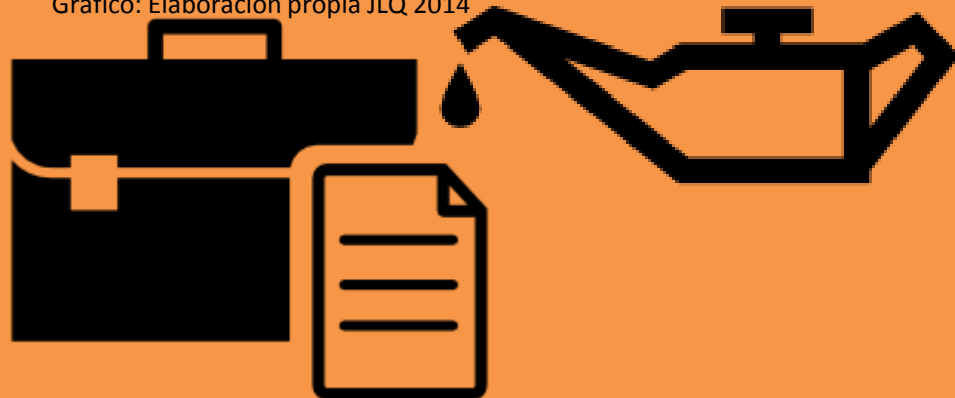


# Reflexión

## Coordinación

Los proyectos de una Ciudad Inteligente funcionarán mejor si están coordinados con los diferentes planes directores de la ciudad, atendiendo en cualquier caso siempre los de accesibilidad

Gráfico: Elaboración propia JLQ 2014



# Reflexión

Accesibilidad y experiencia en otros sectores

Los proyectos de una Ciudad Inteligente deben aprovechar los avances en accesibilidad producidos en otros sectores, como la importancia que supone evaluar y mantener la “cadena de accesibilidad”, etc.



# Reflexión

Nuevos retos que abordar

Las iniciativas de una Ciudad Inteligente también presentan nuevos retos de accesibilidad, que deben ser abordados y resueltos, sobre todo al considerar que son iniciativas a medio plazo.

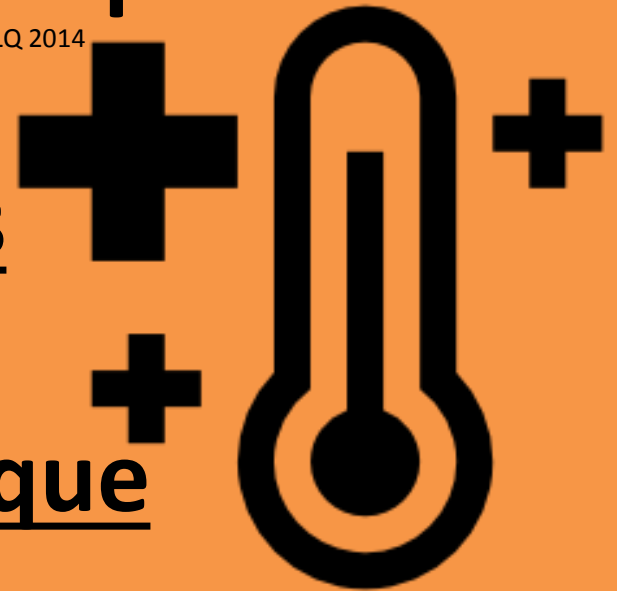


# Reflexión

## Indicadores de una Ciudad Inteligente

Una Ciudad Inteligente debe cifrar su éxito en la cantidad y diferentes habilidades de personas que pueden emplear. Una ciudad es inteligente sólo si todas las personas que la habitan emplean las posibilidades que les ofrece.

Gráfico: Elaboración propia JLQ 2014



6

Preguntas



CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS DE LA ACCESIBILIDAD  
DISEÑO PARA TODOS

*Muchas gracias !*



Juan.Quincoces@centac.es



@juanquincoces

PATROCINA: **ACS** FUNDACION

ORGANIZA:



FEDERACION ESPAÑOLA DE  
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS