

Ciudades Inteligentes y Protección de Datos

Marcos Almeida Cerrada

Profesor Contratado

Doctor Universidad de Santiago de Compostela



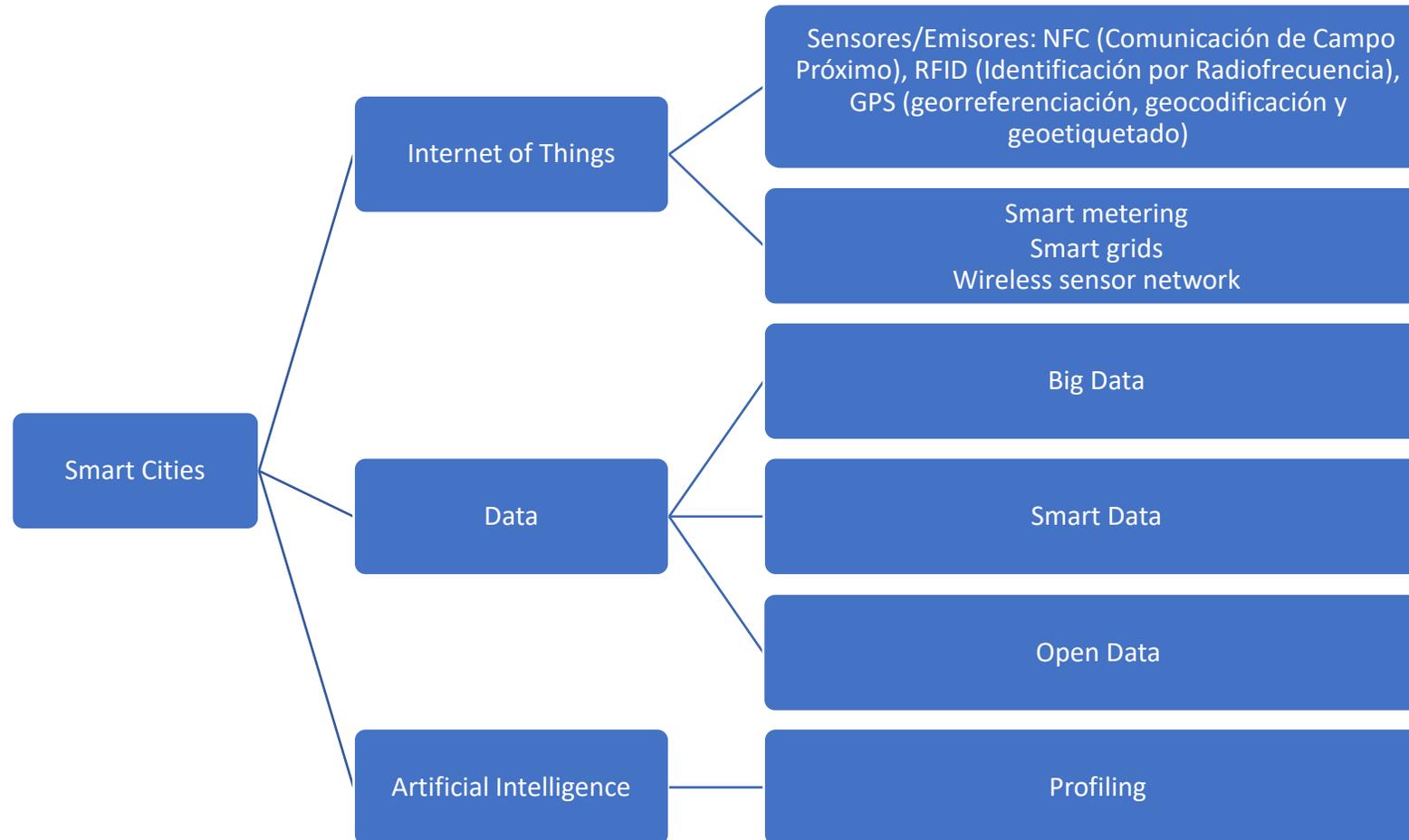
Una nueva forma de asesoramiento

- ***Aproximación al fenómeno de las Ciudades Inteligentes desde la perspectiva de la protección de datos***
 - ¿Qué son las Ciudades Inteligentes?
 - ¿Qué tecnologías contribuyen a la creación de las Ciudades Inteligentes?
 - ¿Qué engloba el derecho a una Ciudad Inteligente?
 - ¿A través de qué proyectos tecnológicos se implementa el desarrollo de una Ciudad Inteligente?
- ***¿Cómo minimizar la afectación de la implantación de una Ciudad Inteligente al derecho a la protección de datos?***
 - *Premisas:* sujetos, principios y técnicas en materia de protección de datos y el diseño de las Ciudades Inteligentes
 - *Conclusiones:* pautas para la adecuada implementación de un modelo de Ciudad Inteligente.

¿Qué son las Ciudades Inteligentes?

Se puede definir la ciudad inteligente como aquella ciudad que, **empleando las mejores tecnologías de la información y de la comunicación disponibles en cada tiempo**, aspira a garantizar a los sujetos que la habitan el **goce voluntario y óptimo** de todas las facultades en que se descompone **el derecho a la ciudad** –mediante prestaciones personalizadas de alta calidad–, con el objetivo de mejorar sus condiciones de vida, observando siempre en las actividades dirigidas a dicho fin, *los principios* de eficacia, eficiencia e innovación en la gestión de los recursos y servicios públicos, de participación, de sostenibilidad, de cohesión y **de mínima afectación a los demás derechos** de dichos habitantes, en especial, **al derecho a la protección de los datos personales**.

¿Qué tecnologías contribuyen a la creación de las Ciudades Inteligentes?



¿Qué engloba el derecho a una Ciudad Inteligente?

El desarrollo de una ciudadanía digital

- *La eliminación de brechas socioeconómicas*: mediante la implementación de ayudas sociales.
- *La eliminación de brechas digitales*: mediante la capacitación para el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación y la puesta a disposición de los medios técnicos necesarios.

La implementación de gobierno urbano responsable

- El incremento de la participación ciudadana en la gestión pública.
- La mejora de la transparencia de los entes públicos.
- El impulso de la rendición de cuentas de los poderes públicos.

La existencia de una amplia red servicios públicos y servicios al público

- Nuevos servicios que primen la seguridad y la salud de los habitantes, que estimulen su formación cívica y cultural y que impulsen la cohesión social.
- Particular atención requiere la *movilidad urbana*: construir una red de transporte de calidad, eficiente, sostenible, segura e interconectada.

El impulso de la actividad económica innovadora y de proximidad

- El apoyo al comercio de proximidad, el fomento de las empresas emergentes de base tecnológica (Startups), etc...
- El impulso del sector turístico.

La garantía de medioambiente urbano

- La protección y mejora de la naturaleza y del ecosistema urbano.
- En especial, la adopción de todas aquellas medidas que permitan mejorar la eficacia y eficiencia energética.

¿A través de qué proyectos tecnológicos se implementa el desarrollo de una Ciudad Inteligente?

Ciudadanía digital

- **Conectividad:** wifi público.
- **Teletrabajo.**

Gobierno urbano responsable

- **Transparencia:** portales (planificación, inventarios, ...) y redes sociales.
- **Participación:** foros y sistemas de denuncias/indicación de incidencias.

Red de servicios públicos

- **Tráfico, transporte y estacionamiento:** control de tráfico ZTL, semáforos, parkings, ...
- **Servicios sociosanitarios:** teleasistencia, ayuda a domicilio, fomento de hábitos saludables, ...
- **Seguridad:** videovigilancia, ...

Impulso de la actividad económica local

- **Apoyo al turismo:** app turísticas, ...
- **Soporte al comercio de proximidad:** Marketing digital de proximidad, ...
- **Gestión del patrimonio natural e histórico.**

Garantía del medioambiente urbano

- **Gestión del agua y de los residuos:** consumo y calidad del agua, limpieza y recogida de residuos,
- **Control ambiental:** mediciones (calidad del aire, polen, ruido, ...), ...
- **Gestión energética:** alumbrado público, consumos en edificios públicos, ...

¿Cómo minimizar la afectación de la implantación de una Ciudad Inteligente al derecho a la protección de datos?



Premisas

- Premisa I: Los sujetos en el campo de la protección de datos
- Premisa II: Los principios y técnicas en materia de protección de datos
- Premisa III: Los proyectos tecnológicos para la implementación de las Ciudades Inteligentes

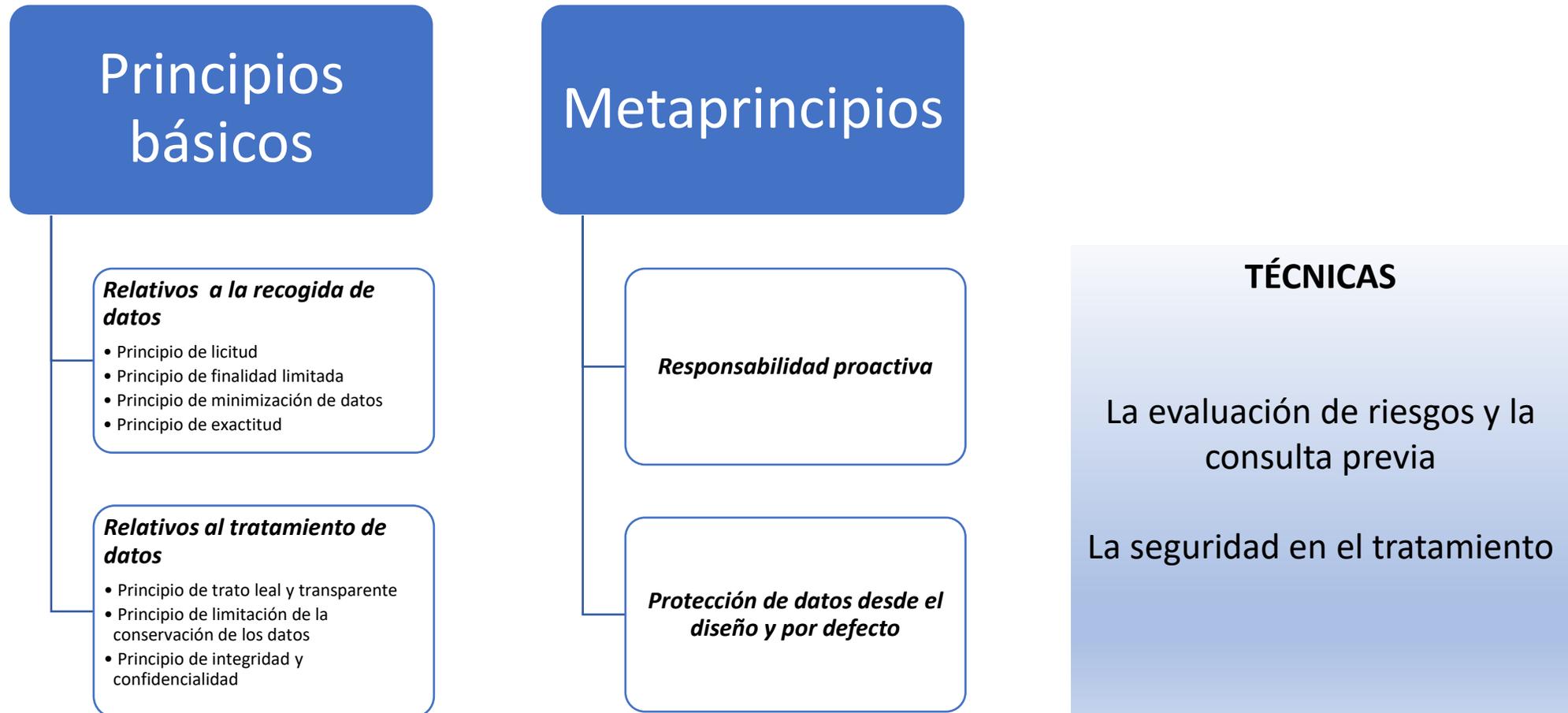
Conclusiones

- Conclusión I: La adecuada identificación de los intervinientes y la delimitación de su responsabilidad
- Conclusión II: La adecuada determinación de los datos a tratar y su recogida
- Conclusión III: El adecuado tratamiento de los datos y su conservación
- Conclusión IV: Los requisitos técnicos y organizativos para la implementación de una Ciudad Inteligente (responsabilidad proactiva y privacidad desde el diseño y por defecto)
- Conclusión V: El iter de implementación (y eventual finalización) de un plan de Ciudad Inteligente

Premisa I: Los sujetos en el campo de la protección de datos



Premisa II: Principios y técnicas en materia de protección de datos



Premisa III:

Los proyectos tecnológicos para la implementación de las Ciudades Inteligentes



Conclusión I:

La adecuada identificación de los intervinientes y la delimitación de su responsabilidad



Los sujetos implicados en los proyectos de Ciudades Inteligentes

- Colaboración público-público y público-privada (intercambio de datos).
- Fijación de los roles: ¿quién es el responsable/corresponsables? ¿quién/quienes es/son el/los encargado/s del tratamiento?

La relación entre los sujetos implicados en los proyectos de Ciudad Inteligente

- Naturaleza de estos contratos: adaptabilidad al contexto social y tecnológico.
- Contenido general de estos contratos: qué datos emplea cada uno y para qué.
- Contenido específico de estos contratos:
 - Determinación de la propiedad y responsabilidad de mantenimiento y actualización de dispositivos de recogida, tratamiento y almacenamiento de datos.
 - Colaboración con el responsable para la gestión de riesgos (en especial, la EIPD).

Conclusión II:

La adecuada determinación de los datos a tratar y su recogida

Principio de minimización

Los datos recopilados han de ser adecuados, pertinentes y limitados a lo necesario para ofrecer los servicios de CI.
Criterios de necesidad y proporcionalidad.

¿Es suficiente el uso de datos anónimos?
¿Es necesaria la identificación de los usuarios?

En la recopilación de datos se debe justificar el tamaño de la población (número de sujetos afectados) y la cantidad de datos personales (conjunto de datos relativos a cada uno de los sujetos afectados).

Principio de licitud y de finalidad limitada

Títulos principales: ejercicio de una misión de interés público (¿competencia atribuida por norma con rango de ley? LOPDP) o la finalidad estadística.
Título residual: el consentimiento.

La reutilización de datos para nuevos fines requiere un análisis de compatibilidad entre la finalidad inicial y la nueva finalidad.

Conclusión III:

El adecuado tratamiento de los datos y su conservación

Principio de trato leal y transparente

Deber de informar de la recogida de datos, incluso aunque luego se anonimicen.

Recomendación de la AEPD: implicar a los ciudadanos superando los deberes de información de los artículos 13 y 14 RGPD, a través de una amplia información en la web.

Los datos recogidos se deben utilizar con la finalidad para la que se recabaron.

Principio de integridad y confidencialidad

Identificación de riesgos.

Eliminación de riesgos y reacción ante violaciones de la seguridad.

Conclusión IV:

Los requisitos técnicos y organizativos para la implementación de una Ciudad Inteligente (responsabilidad proactiva y privacidad desde el diseño y por defecto)



Riesgo ligado a los datos

Riesgo: Reidentificación

Los datos inicialmente anonimizados debido a su extensión, frecuencia, combinación o enriquecimiento pueden dejar de estarlo.

Medidas para mitigar el riesgo:

- Máximas garantías en el proceso de anonimización.
- Privacidad diferencial.
- Estrategias de información para evitar correlaciones.

Riesgo ligado a la tecnología

Riesgo: Fallos de seguridad

Estos pueden afectar a la confidencialidad, la disponibilidad o la integridad de los datos.

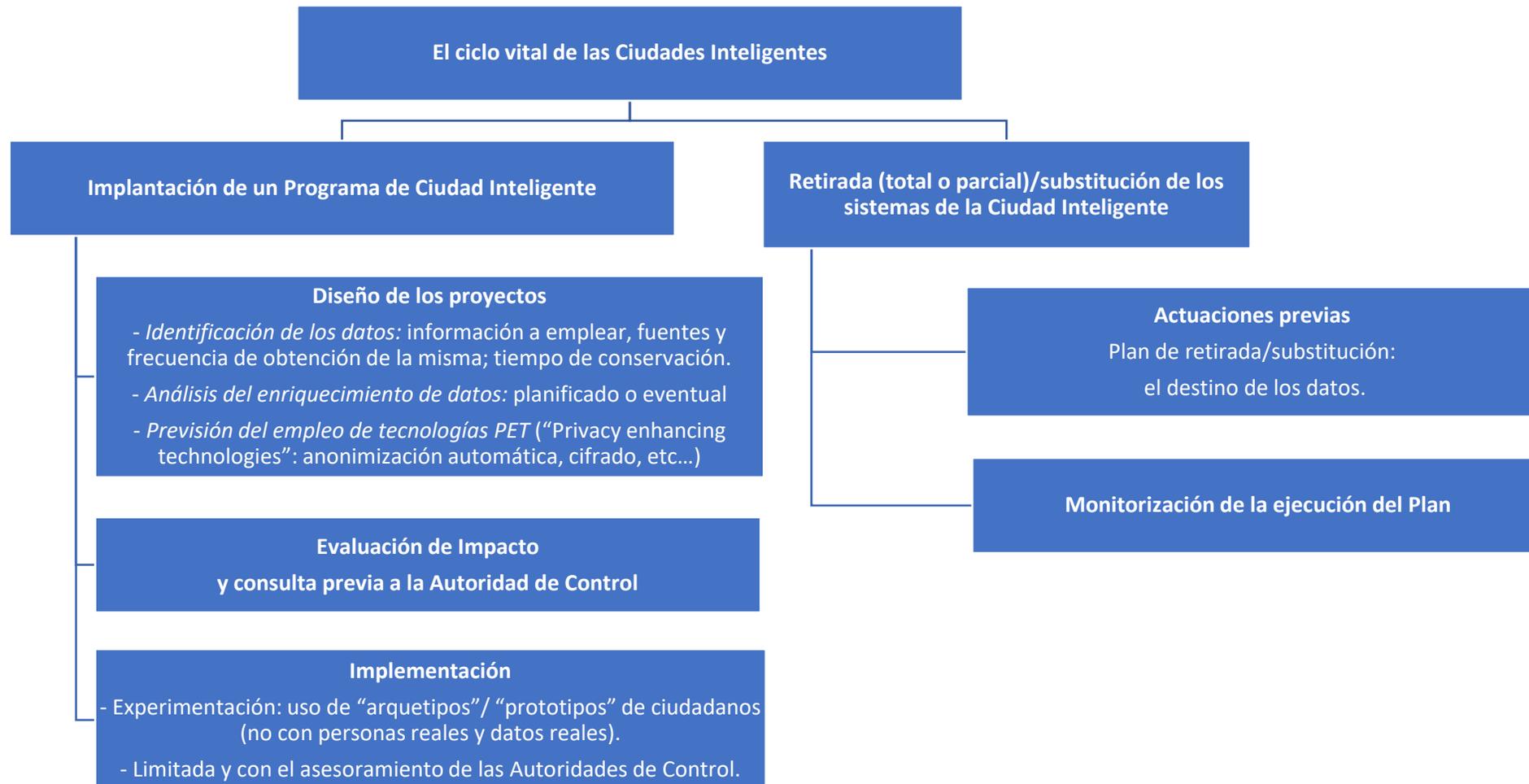
Se pueden producir accesos no autorizados que tengan como resultado el filtrado masivo de datos o la monitorización de personas.

Medidas para mitigar el riesgo:

- Medidas dirigidas a evitar brechas de seguridad: Monitorización continua de los riesgos y auditorías de respuesta (hacking ético).
- Medidas de minimización del impacto de brechas de seguridad: cifrado de datos, separación de datos en diferentes sistemas, etc...

Conclusión V:

El iter de implementación (y eventual finalización) de un plan de Ciudad Inteligente



**GRACIAS POR SU
ATENCIÓN**

