

EVALUACIÓN DE LA RESILIENCIA DEL TERRITORIO HISTÓRICO DE GIPUZKOA.

*Criterios y propuestas de actuaciones estratégicas para el
bienestar de los ciudadanos del Territorio Histórico.*

GIPUZKOAKO LURRALDE HISTORIKOAREN ERRESILIENTZIAREN EBALUAZIOA.

*Irizpideak eta Lurralde Historikoko herritarren
ongizatearentzako ekintza estrategikoen proposamenak.*

Autores/Egileak:

**Victoria de Elizagarate, Ana Blanco Mendialdua,
David García Castro**

Diciembre de 2018/2018 abendua.

Índice

1. Parte I: el contexto de la investigación. Una nueva gestión pública comprometida con la sostenibilidad y la resiliencia de los territorios.....	4
2. Objetivos de la investigación	5
3. La metodología del estudio.	7
4. Parte II. Estado de la cuestión de la investigación: la prevención de la vulnerabilidad y la creación de resiliencia en el territorio. El reto de la gestión del riesgo de desastres	9
4.1. Los principales aspectos a considerar en la gestión de riesgos de desastres en los territorios	9
4.2. Los principales tipos de vulnerabilidad en los territorios.....	10
4.2.1 Vulnerabilidad social.....	11
4.2.2 Vulnerabilidad económica.....	12
4.2.3 Vulnerabilidad ambiental.	13
5. La gestión enfocada a la prevención: los indicadores de vulnerabilidad del territorio.....	14
5.1. Indicadores preventivos para identificar la vulnerabilidad social, económica y ambiental.	15
6. La capacidad de respuesta ante desastres: cómo construir un territorio resiliente.	19
6.1.La resiliencia urbana desde un enfoque teórico.....	21
6.2.La resiliencia urbana desde el enfoque práctico de la gestión pública.....	22
6.3.La propuesta de autoevaluación de la resiliencia urbana: individualización en lugar de indicadores preestablecidos	24
7. Experiencias y prácticas de gestión de las ciudades resilientes.	26
7.1. Las ciudades resilientes de la Fundación Rockefeller	26
7.2. ONU-Habitat y las experiencias de ciudades resilientes	31
7.3. La experiencia de las ciudades resilientes de la Unión Europea	32
7.4. La experiencia de “Barcelona resiliente”	36
7.5. La construcción de territorios y ciudades resilientes: conclusiones desde estudio de casos.....	38
8. Parte III. Propuesta de plan estratégico para el desarrollo de la resiliencia del T.H. de Gpuzkoa I: el “Mapa Estratégico”	40
9. Propuesta de plan estratégico II. Los procesos: el diagnóstico de la vulnerabilidad y resiliencia del T.H. de Gipuzkoa como sistema urbano	41
9.1. Los procesos de diagnóstico de la vulnerabilidad y resiliencia en municipios y/o comarcas: el T.H. de Gipuzkoa desde un enfoque policéntrico.	53
10.Propuesta de plan estratégico III: visión, objetivos, ejes estratégicos y acciones	53
10.1. La visión y los objetivos.....	54
10.2. Las líneas estratégicas y las acciones	55
10.2.1. Acciones. Eje estratégico 1.	57

10.2.2. Acciones. Eje estratégico 2.....	59
10.2.3. Acciones. Eje estratégico 3.....	60
11. Recursos para el sostenimiento del plan estratégico para el desarrollo de la resiliencia del T.H. de Gipuzkoa.....	63
12. Conclusiones	64
13. Futuras Líneas de investigación: línea de investigación 1.....	66
14. Futuras Líneas de investigación: línea investigación 2.....	67
15. Futuras Líneas de investigación: línea investigación 3.....	67
Bibliografía.....	68
Índice de Figuras	72
Índice de Tablas	73
Anexo	74

1. Parte I: El contexto de la investigación. Una nueva gestión pública comprometida con la sostenibilidad y la resiliencia de los territorios

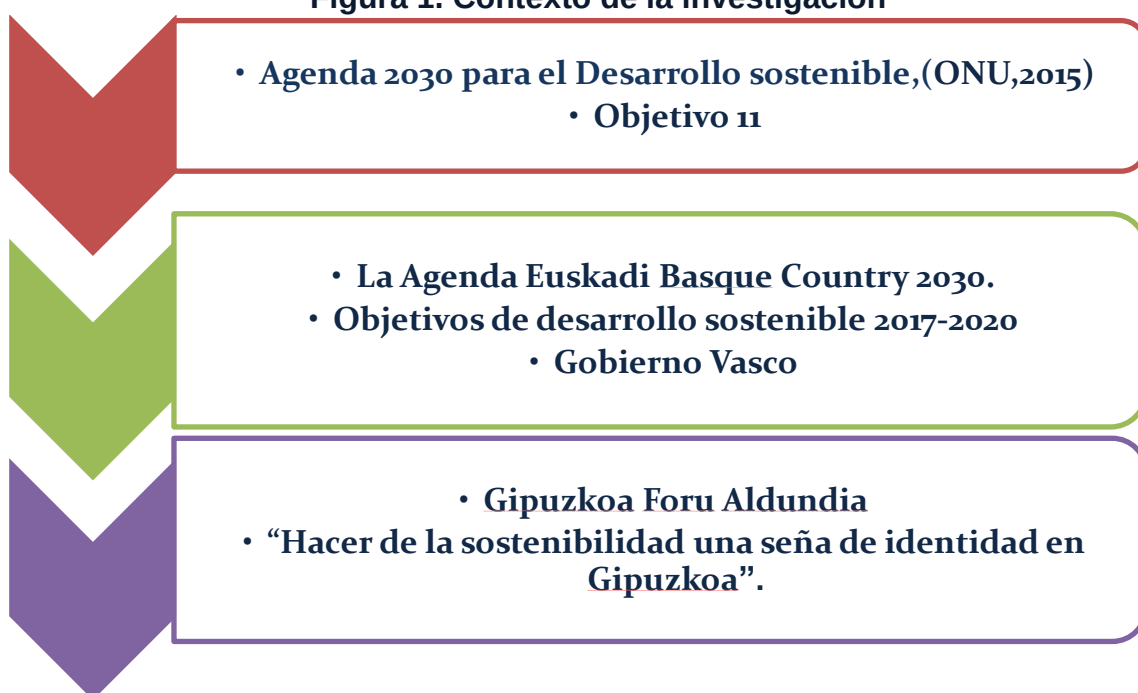
Una **nueva relación entre la Administración Pública y los ciudadanos** es el resultado del nuevo modelo de gestión pública que han adoptado muchos países desde finales del S.XX.

Esta nueva situación se está plasmando en la mejora de los servicios públicos que se renuevan para resolver las necesidades del ciudadano, en la **mayor transparencia** en la toma de decisiones por la mejora en la comunicación y la tecnología, o una **mayor participación ciudadana en ámbitos de la gestión pública** hasta ahora inescrutables, son algunos de los cambios que ha introducido la **Gobernanza Democrática en la Administración Pública**.

En este marco presenta la ONU (2015) la propuesta de la “**Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible**” cuando propone el “Objetivo 11. Ciudades y Comunidades sostenibles”.

En este objetivo se señala que “**la ciudad sostenible** se construye para hacer que los ciudadanos disfruten de calidad de vida, participando de la dinámica productiva de la ciudad, **generando prosperidad económica y estabilidad social, sin perjudicar al medio ambiente**”.

Figura 1. Contexto de la investigación



Fuente: elaboración propia

La propuesta de la Agenda para el Desarrollo Sostenible 2030 ha sido asumida por gobiernos e instituciones a nivel internacional, y también en el ámbito de la C.A. de Euzkadi.

El Gobierno Vasco ha desarrollado **la Agenda Euskadi Basque Country 2030** para el periodo 2017-2020 en el que ha fijado 17 objetivos que están vinculados a los propuestos por la ONU.

En el marco del T.H. de Gipuzkoa, **la Diputación Foral** ha señalado que su objetivos es **“hacer de la sostenibilidad una seña de identidad en Gipuzkoa”**, señalando también que la sostenibilidad del Territorio Histórico es una meta en la que se trata de comprometer a los ciudadanos, a las instituciones, y al tejido económico y empresas del Territorio. Objetivos compartidos desde el **Departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas de la Diputación Foral de Gipuzkoa**. (Ver Fig. 1).

Pero además, la gestión pública se enfrenta también a nuevos desafíos, a nuevos riesgos que debe prever. El programa **ONU-Habitat** (es.unhabitat.org) ha puesto de manifiesto que **todas las ciudades y los territorios son vulnerables a impactos severos** provocados por, desastres naturales, por la intervención humana, o por efecto de la tecnología, **que pueden causar fuertes conmociones**.

Ante la posibilidad de que se produzcan acontecimientos de esta naturaleza, ONU-Habitat plantea la necesidad de analizar la capacidad que muestran los territorios para absorber los efectos de una crisis, ser capaz de reponerse en un corto espacio de tiempo, y con el menor impacto para todos los grupos sociales, instituciones y agentes económicos implicados.

Es así como **los territorios deben abordar el nuevo reto la “resiliencia urbana”** evaluando la vulnerabilidad del territorio, para evitar la fragilidad y **el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**.

2.Objetivos de la investigación

La gestión urbana que asume los objetivos de sostenibilidad del territorio está también involucrada en el desarrollo de herramientas que permitan el compromiso con los retos adquiridos.

A partir de estos planteamientos ha surgido **la necesidad de abordar el conocimiento de la vulnerabilidad a la que se enfrenta el territorio**, para poder dar respuesta a los impactos que pongan en riesgo la estabilidad en la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible.

La investigación que se aborda a continuación se plantea la consecución de las siguientes metas de investigación:

- ✓ **La evaluación de la resiliencia del Territorio Histórico de Gipuzkoa considerado como un sistema urbano** debido a sus rasgos funcionales.

Es decir, **el Territorio Histórico en su conjunto** es un sistema equilibrado y policéntrico, que supera la mera suma de diferentes áreas urbanas y considerando también la perspectiva que ofrece las Directrices de Ordenación Territorial, (Gobierno Vasco, 2018) **en 7 áreas funcionales con sus respectivas cabeceras de área**.

Esta ordenación ha generado la organización en **7 comarcas y 89 municipios** con vínculos sociales, económicos, empresariales y administrativos. Las siete Comarcas son las siguientes.

- *Bajo Bidasoa,*
 - *San Sebastián,*
 - *Alto Deba,*
 - *Bajo Deba,*
 - *Tolosa,*
 - *Goierri,*
 - *Urola-costa;*
- ✓ Elaborando el **diagnóstico del Territorio Histórico a partir de factores de vulnerabilidad**.
- ✓ Estableciendo las **características de la resiliencia de este Territorio y**
- ✓ Proponiendo **las actuaciones** que deberían emprenderse para **fortalecer su capacidad de resiliencia urbana**.

3.La metodología del estudio.

El punto de partida de una investigación científica es poder llegar a **formular aquellas preguntas que están sin resolver** sobre un determinado fenómeno o acontecimiento que resulta de interés y es relevante.

Por este motivo la investigación de carácter científico considera que en función del tipo de preguntas que una determinada investigación plantea, estas señalan la dirección, la metodología que debe adoptarse para resolver el problema de la investigación

Autores como Yin, (2017) señalan que **cuando** en la investigación a realizar **el tipo de pregunta de es el “Cómo” o “Por qué” del fenómeno** y se trata de analizar un fenómeno contemporáneo en un contexto de la vida real, y el fenómeno a estudiar no está claramente delimitado, la **metodología de investigación** apropiada es la utilización del **estudio de casos**.

Es decir, el análisis de casos, sea de un caso, o de casos múltiples, es un método de investigación que **permite desarrollar teorías de manera inductiva** (Eisenhardt, Graebner, 2007), resultando esta metodología de investigación inductiva y de tipo cualitativo.

- **Metodología cualitativa de la investigación**

El **análisis de los casos** de territorios y ciudades **que han desarrollado planes y acciones** para evitar la vulnerabilidad y lograr la “resiliencia” permitirá en esta investigación (Yin, 2017):

- **Analizar resultados similares entre diferentes territorios.** Es decir, la coincidencia de patrones de actuación en diferentes territorios.
- **Contrastar resultados divergentes.**
- **Analizar situaciones únicas.**
- **Divergencia de actuaciones** respecto a los enfoques teóricos

- **Metodología cuantitativa de la investigación: propuesta de Indicadores**

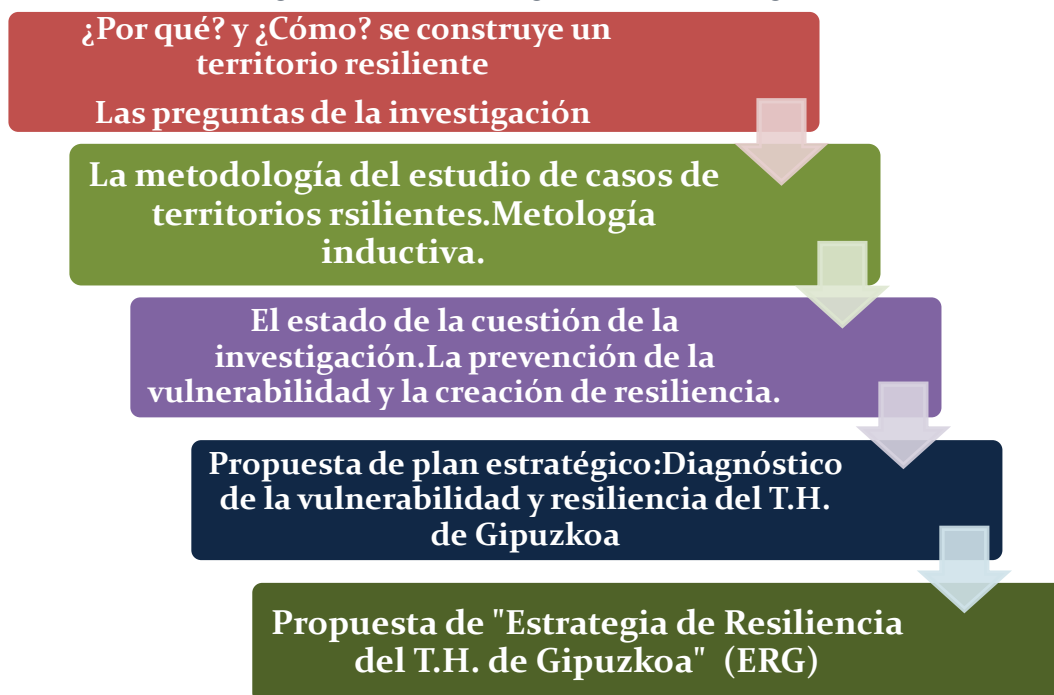
Desde los años 90 siglo XX hay un acuerdo a nivel mundial para utilizar un sistema de medición homogéneo que permita realizar el seguimiento del desarrollo local, regional, y nacional (Elizagarate, 2008)..

Los programas de las Naciones Unidas como “La Agenda 21” o los objetivos de “Desarrollo del Milenio” durante el pasado S.XX pusieron de manifiesto que era necesario utilizar magnitudes homogéneas para la comparación de los resultados obtenidos en el cumplimiento de los objetivos propuestos en los programas.

Así nacieron **los indicadores urbanos** que expresados en valores absolutos o relativos permiten describir y/o evaluar las características de un entorno de manera objetiva (Elizagarate, 2008).Con este enfoque, **esta investigación propondrá un conjunto de indicadores como método cuantitativo para evaluar la resiliencia del Territorio Histórico.**

Las fases de la metodología de la investigación se reflejan a continuación en la figura 2.

Figura 2. Metodología de la investigación



Fuente: elaboración propia

4. Parte II. Estado de la cuestión de la investigación: la prevención de la vulnerabilidad y la creación de resiliencia en el territorio. El reto de la gestión del riesgo de desastres

En la **segunda parte del estudio se aborda el estado de la cuestión** sobre cómo llevar a cabo una gestión eficaz ante los riesgos de desastres naturales, de orden tecnológico, o humano, que pueden poner en riesgo la continuidad de las ciudades y territorios.

Los organismos internacionales comprometidos con el desarrollo sostenible están impulsando la difusión de experiencias y prácticas de gestión urbana sobre esta materia, y que junto a las aportaciones que provienen de la investigación académica, pueden ser la base para la creación de un marco teórico sobre esta materia.

El objetivo del estado de la cuestión que se desarrolla a continuación, es presentar **una síntesis de las principales aportaciones** que sobre la capacidad de resiliencia de los territorios están desarrollándose a nivel internacional, y **que expresan un marco teórico** cuyas aportaciones **pueden ser adaptadas al desarrollo de la estrategia de resiliencia del T.H. de Gipuzkoa** como objetivo final del presente estudio.

4.1. Los principales aspectos a considerar en la gestión de riesgos de desastres en los territorios

Los objetivos de reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible que desde ONU-habitat se llevan a cabo en todo el mundo, pusieron de manifiesto que estos logros pueden no ser alcanzados si se tiene en cuenta que todos territorios son vulnerables a impactos severos provocados por conmociones y presiones, de origen natural, o humano, y que pueden tener origen también en el desarrollo tecnológico alcanzado a nivel mundial.

Por este motivo **resulta primordial conocer en profundidad aquellos fenómenos que inciden en la vulnerabilidad de los territorios** y que deberán ser considerados en la gestión del riesgo de desastres.

Carreño, Cardona, Barbat (2004) han desarrollado **un marco teórico para responder a la pregunta fundamental** sobre cuáles son principales

aspectos a considerar desde un enfoque de gestión de los riesgos de desastres.

Con este criterio han señalado la **relación que existe** entre la **falta de desarrollo socio económico**, las debilidades para hacer frente al impacto, **los déficits de la gestión pública**, y la **falta de capacidad de respuesta ante un desastre**.

Se puede señalar, en consecuencia, **la relación que guardan entre sí por medio de tres aspectos** a tener en cuenta:

1. **La exposición** del asentamiento humano y la susceptibilidad. Que dependerá del peligro, y su resultado es el daño físico.
2. **La fragilidad socio económica** del territorio que no depende del peligro.
3. **La falta de resiliencia** y la capacidad de respuesta y de recuperación que no dependen del peligro.

- Desde este enfoque, **el objetivo de esta investigación** se centra en el conocimiento de **la vulnerabilidad** a la que puede estar sometido un territorio, desde **un enfoque social, económico y ambiental** aspectos que podrán prevenirse por medio de una estrategia de gestión.
- Al mismo tiempo, deberá considerarse **la importancia de crear y desarrollar su capacidad de respuesta**, y como fin, la resiliencia territorial.

No son objeto de estudio en esta investigación aquellos elementos que se relacionan con la exposición del territorio y los daños físicos que puedan producirse como resultado de un evento.

4.2. Los principales tipos de vulnerabilidad en los territorios

A su vez la ONU por medio de la “Oficina para la reducción del riesgo de desastres” **UNISDR,(2012) expone los tipos vulnerabilidad a los que puede estar sometido un territorio** y que han sido clasificadas en cuatro tipos: **la vulnerabilidad social, económica, física, y ambiental**.

Estos componentes de la vulnerabilidad coinciden con se han considerado como los pilares que sostienen el desarrollo sostenible de los territorios señalados por la ONU (2015) en la “Agenda 2030 para el desarrollo sostenible”.

Estos **hacen referencia a la necesidad de sostenibilidad social**, es decir, a la necesidad de lograr una estabilidad social por medio de la incorporación de los individuos a la dinámica productiva que genera prosperidad económica, y manteniendo al mismo tiempo los recursos naturales y la biodiversidad.(ver Fig.3)

Figura 3. La vulnerabilidad y los pilares del desarrollo sostenible



4.2.1 Vulnerabilidad social

La vulnerabilidad social representa la vulnerabilidad frente a los desastres a que están expuestos los individuos, las poblaciones.

Se considera que **hay poco estudio académico y científico sobre los aspectos que inciden en la vulnerabilidad social**, mientras que por el contrario, **hay numerosa investigación sobre el estudio de la vulnerabilidad física** (Ruiz Pérez,2011).

Para analizar la vulnerabilidad social del territorio frente a impactos severos procedentes de desastres naturales, o de otras causas, **es necesario conocer los principales factores que inciden** en este tipo de vulnerabilidad, y que se exponen continuación (Ruiz Pérez, 2011):

- Edad de la población:
- Género
- Raza y etnicidad
- Educación
- Calidad medioambiental
- Acceso a la información; redes sociales y participación ciudadana
- Nivel de renta
- Crecimiento población
- La percepción de vulnerabilidad
- Viviendas, infraestructuras, hospitales, centros educativos

Hay que destacar que numerosas organizaciones internacionales y organizaciones no gubernamentales (**ONG**), entre ellas **Cruz Roja**, destacan como más representativos a los siguientes grupos: mujeres, personas de edad, discapacitados, o enfermos, que son los denominados los **“grupos vulnerables”**.

La prevención de la vulnerabilidad social implica una gestión destinada a **reducir dichos factores** que son de muy distinta naturaleza, como factores demográficos, sociales, de equipamientos, de acceso a la información, y también de orden económico. Pero dada la importancia de los factores de vulnerabilidad económica **se desarrollan a continuación**.

4.2.2 Vulnerabilidad económica.

El nivel de **renta de la población**, el **Producto Interior Bruto**, el **comercio exterior**, o el número de **empresas establecidas**, son entre otros, indicadores que determinan **la capacidad de continuidad de un territorio ante una conmoción**, ante un desastre.

Así mismo, la **capacidad económica de la Administración Pública** será determinante en su recuperación y en el logro de un nuevo equilibrio territorial. Los **recursos financieros** con los que cuenta la Administración para **hacer frente a un imprevisto** de esta naturaleza.

Los **factores de índole económica y empresarial** tendrán una gran importancia en la **cuantificación de los daños y pérdidas ocurridas** tras un siniestro y **además pondrá de manifiesto a vulnerabilidad financiera de la Administración** ante la capacidad, o no, para conseguir **financiar el déficit** entre el importe de los daños causados y los recursos propios disponibles.

4.2.3 Vulnerabilidad ambiental.

Señala Ruiz Perez,(2011) que **el valor intangible de muchos recursos naturales hace muy difícil la valoración de la vulnerabilidad**. Sin embargo, las actuaciones para reducir la vulnerabilidad medioambiental están estrechamente relacionadas con las políticas y directrices de ordenación del territorio, como la planificación de los usos del suelo, etc.

Así mismo, el disponer de un inventario forestal con la superficie forestal del territorio, los humedales en riesgo y vulnerabilidad, el catálogo de paisajes sobresalientes como se ha realizado desde el Departamento Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco, es una aportación significativa al control de este tipo de vulnerabilidad ambiental.

En este ámbito, se considera un **factor de vulnerabilidad territorial** la denominada **“artificialización del territorio”** que se señala es consecuencia de la configuración orográfica montañosa del territorio de la Comunidad Autónoma con la consiguiente ocupación de los valles.

Esto implica que hay un objetivo de control de la superficie calificada tal y como se expone el Gobierno Vasco (2007), en la “Estrategia ambiental vasca de desarrollo sostenible” y que **implica el control de la “artificialización” para evitar el riesgo de grandes avenidas de agua**.

Por otra parte, la vulnerabilidad de las infraestructuras de un territorio, entre las que se encuentran, la red eléctrica, las infraestructuras de transporte, las redes de comunicación, o los centros logísticos de suministros, que actúan como sistemas de apoyo al sistema económico y social de un territorio, resultan fundamentales en la gestión del riesgo de desastres pero por su naturaleza no son analizadas en el presente estudio.

El conjunto de factores que afectan a la vulnerabilidad social, económica, y ambiental, de un territorio deberán ser la guía para la toma de decisiones en el contexto de la gestión de desastres; **se tratará de controlar y reducir la vulnerabilidad y lograr una mayor resiliencia urbana.**

Por este motivo **resultara útil un conjunto de indicadores, “de señales de alerta” al servicio de la gestión del territorio**, como se expone a continuación.

5. La gestión enfocada a la prevención: los indicadores de vulnerabilidad del territorio

Desde los años 90 siglo XX, hay un acuerdo a nivel mundial para la utilización de indicadores como un sistema de medición homogéneo que permita realizar el seguimiento del desarrollo local, regional, y nacional (Elizagarate, 2008).

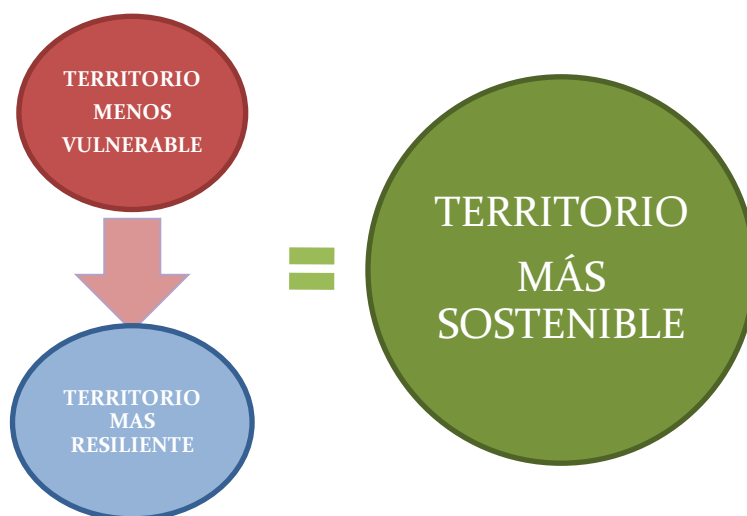
Desde que las Naciones Unidas impulsaron los programas de la “Agenda 21” y los “Objetivos de desarrollo del Milenio”, hasta el momento actual, hay un consenso sobre la idoneidad de su utilización con el objetivo de lograr realizar comparaciones homogéneas sobre los resultados obtenidos.

Además, la puesta en marcha de la “Agenda 2030 para el desarrollo sostenible” hace necesario realizar un **seguimiento de los avances en las distintas ciudades y territorios** por medio de un sistema que permita las comparaciones homogéneas en los resultados obtenidos.

De igual manera, **no sería posible conocer la vulnerabilidad** a la que están expuestos los territorios **sin contar con un sistema de alertas de carácter preventivo** que permita corregir la situación.

Los valores que podrán alcanzar determinados **indicadores elegidos para poder evaluar la vulnerabilidad territorial**, actuarán como **señales de alerta en la medida que servirán para poner en marcha actuaciones para su corrección**. Con este criterio de actuación se trata de lograr una mayor capacidad de respuesta ante el riesgo de desastres. La gestión preventiva logra más resiliencia y un territorio más sostenible. (Ver Figura 4)

Figura 4 .Gestión de la prevención de la vulnerabilidad territorial



Fuente: elaboración propia

Con este principio, se exponen a continuación las principales características que deben tener los indicadores de vulnerabilidad y de resiliencia del territorio.

5.1. Indicadores preventivos para identificar la vulnerabilidad social, económica y ambiental.

Los indicadores de **vulnerabilidad social** se han clasificado en indicadores **demográficos** y en indicadores **socio-demográficos** como se muestran en la tabla. (Ver Tabla 1).

Tabla 1. Indicadores de vulnerabilidad social.
Indicadores socio-demográficos

Indicadores de vulnerabilidad demográficos 1. %Niños y jóvenes menores de 16 año 2. %Población mayor 65 años 3. %Mujeres 4. %población extranjera 5. Presión demográfica. Crecimiento de la población 6. Densidad población	Característica de vulnerabilidad ➤ Los niños y jóvenes son más vulnerables ante los desastres ➤ Las personas mayores, tienen mayor vulnerabilidad ante los desastres. ➤ Mujeres es un grupo con mayor vulnerabilidad física ➤ La población extranjera por desconocimiento del territorio y vínculos sociales. ➤ La presión demográfica genera vulnerabilidad en las áreas más pobladas ➤ La alta densidad de población hace más vulnerable al territorio por concentración en áreas.
Indicadores socio-demográficos Núcleos familiares 7. Familias monoparentales. Madre con hijos mujer 8. Familias compuestas mayores 65 años	Característica de vulnerabilidad ➤ Mayor vulnerabilidad por ingresos, por conciliación del trabajo. ➤ Mayor vulnerabilidad edad y condiciones de vida
Indicadores socio-demográficos Nivel de instrucción de la población 9. Estudios superiores. Hombres 10. Estudios superiores. Mujeres 11.Sin estudios. Total	Característica de vulnerabilidad El nivel formativo alto de la población es un indicador de mayor capacidad para afrontar un desastre
Indicadores socio-demográficos Tipo viviendas 12. Total de viviendas 13.Antigüedad antes 1900 14.Vivienda desocupada	Característica de vulnerabilidad La antigüedad de las viviendas es un factor de vulnerabilidad e la construcción de edificios. Las viviendas vacías en poblaciones con demanda de alquiler es factor de vulnerabilidad social y comportamiento de estacionalidad del territorio

Fuente: elaboración propia

La vulnerabilidad social también debe tener en cuenta **las posibilidades de la población para acceder a servicios** como son, los hospitalarios, el acceso a las tecnologías de la información, y también, las posibilidades que ofrecen estas tecnologías para la participación ciudadana como se muestra en la tabla.(Ver tabla 2)

Tabla 2. Indicadores vulnerabilidad social.
Indicadores de falta de accesibilidad a servicios

Indicadores acceso a recursos hospitalarios	Característica de vulnerabilidad
15.Nºhospitales 16.Nº camas	Capacidad de la población para acceder a recursos hospitalarios ante un desastre natural
Indicadores de conectividad y acceso a la comunicación	Característica de vulnerabilidad
Indicadores de movilidad 17. Parque vehículos /habitante	Capacidad de la población para hacer frente a una evacuación por desastres naturales
Indicadores acceso TIC	Característica de vulnerabilidad
18. Ordenador 19.Internet 20.Móvil 21 Correo electrónico	Capacidad de la población para tener información ante un desastre por medio de la tecnología (TIC)
Indicadores de participación e-Gobernanza	Característica de vulnerabilidad
22. web municipal con acceso a la población (alcaldía informa, encuestas, etc.)	Capacidad de acceso a la comunicación con la Administración Pública y formas de participación en el marco de la e-Gobernanza

Fuente: elaboración propia

El nivel económico de la población también son un conjunto de indicadores que pueden **afectar a la vulnerabilidad social**, indicadores que se muestran en la tabla 3.

Tabla 3. Indicadores vulnerabilidad social.
Nivel económico de la población

Indicadores de nivel económico población.	Características de vulnerabilidad
23.Renta personal Total 24.Renta personal disponible	El nivel económico de la población es un indicador de su capacidad para hacer frente a los desastre. La menor capacidad económica de la población la hacen más vulnerable para afrontar un desastre
25. EPA %Tasa de actividad 26. EPA % Tasa de paro 27. EPA ocupados	Los indicadores de paro muestran una mayor vulnerabilidad del territorio frente a situaciones de alta tasa de actividad

Fuente: elaboración propia

Además de la **vulnerabilidad social**, el territorio está sujeto a otros factores de vulnerabilidad como es la **vulnerabilidad económica** como se recoge en la tabla 4.

Tabla 4. Indicadores vulnerabilidad económica del territorio

Indicadores de nivel económico territorio	Características de vulnerabilidad
28. PIB per cápita	El nivel económico del territorio por medio de la actividad empresarial y el número de empresas.
29. DIRCE.Nº empresas	
30.DIRCE Nº empresas industriales	
31.DIRCE Nº empresas comercio, transporte hostelería	La densidad comercial por habitante baja es un indicador de vulnerabilidad del suministro en el territorio.
32.Nºcomercios/1000habitantes	
33.DIRCE Nº Otras empresas servicios	

Fuente: elaboración propia. PIB (Producto Interior Bruto).DIRCE (Directorio Central de Empresas).INE (Instituto Nacional de Estadística)

Así mismo, es importante conocer la **capacidad de la Administración Pública para hacer frente al riesgo de desastres** con los indicadores que se muestran en la tabla 5.

Tabla 5. Indicadores vulnerabilidad económica de la Administración Pública

Indicadores de vulnerabilidad financiera	Características de vulnerabilidad
34.Recaudación anual territorio	Es un indicador de la capacidad de la administración Pública para hacer frente a los daños causados por desastres naturales
35.Deuda viva por habitante	
36.Inversión neta por habitante	

Fuente: elaboración propia

La **vulnerabilidad ambiental del territorio** será objeto de seguimiento mediante los indicadores que se exponen a continuación en la tabla 6.

Tabla 6. Indicadores vulnerabilidad ambiental

Indicadores de vulnerabilidad ambiental	Características de vulnerabilidad
Medio ambiente y urbanismo	
37. Superficie de suelo “artificializado”	Es un indicador de la capacidad de la administración Pública para hacer frente a los daños causados por desastres naturales
38. Generación de residuos peligrosos	
39. Generación de residuos urbanos (Kg/ha./año)	

Fuente: elaboración propia

Finalmente, es necesario conocer **la percepción de vulnerabilidad de la población** como indicadores que expresen el conocimiento de los riesgos a los cuales pueden estar expuestos en un momento determinado. **La prevención necesita como requisito el conocimiento de los posibles daños potenciales**, y se podrá medir mediante los indicadores de la tabla 7.

Tabla 7. Indicadores de percepción de la vulnerabilidad

Indicadores de conocimiento	Características de vulnerabilidad
40. % de la población con conocimiento de las señales de alerta ante riesgos	Es un indicador del conocimiento de la población sobre los riesgos de desastres y el funcionamiento de las señales de alerta
41. % de la población con conocimiento sobre riesgos de desastres naturales	

Fuente: elaboración propia

6. La capacidad de respuesta ante desastres: cómo construir un territorio resiliente.

La aportación de las Naciones Unidas para lograr que las ciudades y territorios puedan enfrentarse en las mejores condiciones al riesgo de desastres, **ha impulsado el conocimiento** de los mecanismos y de las habilidades que debe desarrollar un territorio **para ser resiliente**.

Desde el Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos **ONU-Habitat** (es.unhabitat.org) organismo cuyo objetivo es lograr un mejor

futuro urbano por medio de la reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible,

- **define la resiliencia como** “la habilidad de cualquier sistema urbano de mantener continuidad después de impactos o de catástrofes...mientras que se adapta y transforma positivamente hacia la sostenibilidad”.
- Expone, así mismo, que “una ciudad resiliente **evalúa, actúa, planea** para responder a todo tipo de obstáculos, esperados, o inesperados”.
- Señalando también que “los principales desafíos para lograr la resiliencia incluyen los **aspectos económicos, ambientales, culturales, cívicos**, así como, la mitigación y recuperación de desastres.” (Un-Habitat, Worl Cities Day 2018).

El concepto de **resiliencia urbana** ha recibido aportaciones desde la **ingeniería, la ecología, las ciencias sociales, y entre ellas, el campo científico de la administración y dirección de empresas**; es decir desde la gestión empresarial.(UN-Habitat,2017)

El enfoque de la ingeniería sobre la resiliencia de los sistemas ayuda a **comprender el concepto en los términos de recuperación de sus funciones esenciales**, de manera que recupere cuanto antes la funcionalidad. Es decir, que el sistema recupere su equilibrio original.

Mientras que **desde la ecología en el concepto de resiliencia urbana aporta la perspectiva de la capacidad de mantener la continuidad del sistema urbano** y de persistir como característica distintiva de las ciudades y territorios resilientes.

La diferencia entre estos enfoques es que para la **perspectiva ecológica** no existe un único equilibrio al que poder volver, sino que el sistema urbano puede evolucionar, valorándose tanto la persistencia como la adaptabilidad del sistema. (UN-Habitat,2017)

El esfuerzo de las Naciones Unidas para concienciar a las administraciones sobre la necesidad de crear territorios resilientes es también **objeto de estudio desde el ámbito académico**.

Con esta perspectiva abordamos los dos enfoques con el objetivo de obtener los aspectos fundamentales de la resiliencia urbana.

6.1.La resiliencia urbana desde un enfoque teórico

La revisión de la literatura científica sobre el concepto de resiliencia urbana pone de manifiesto la relevancia que a través de los años ha ido adquiriendo el concepto, así como su mayor consideración desde la perspectiva de la gestión pública.

Así mismo otras **aportaciones al concepto de resiliencia han sido realizadas desde diferentes campos científicos** que han proporcionando un enfoque multidisciplinar, tales como las que se exponen a continuación.

Meerow, Newell, Stults,(2016) muestran **el carácter multidisciplinar de esta concepto** con aportaciones de campos diversos desde la **biología, ciencias ambientales, psicología, ingeniería, o desde la gestión, con el enfoque de la administración y dirección de empresas.**

El enfoque multidisciplinar aporta una perspectiva muy amplia de la investigación sobre la resiliencia en los territorios siendo este enfoque muy enriquecedor, **pero al mismo tiempo complejo; es decir, resulta difícil lograr una perspectiva única sobre la resiliencia urbana.**

Autores Meerow, Newell, Stults, (2015) exponen los diferentes enfoques aportados, tales como Desouza y Flanery (2013) que proporcionan una perspectiva de **análisis de la resiliencia desde las áreas de conocimiento de las ciencias sociales y la administración y dirección de empresas** señalando como **definición de resiliencia urbana** la “capacidad de absorber, adaptarse y responder a los cambios en los sistemas urbanos” .

Sin embargo, **la perspectiva desde otras áreas de conocimiento como son, las ciencias medioambientales** señalan (Romero-Lankao,Gnatz, ,2013) que se define como “. . . una capacidad de poblaciones y sistemas urbanos que soportar una amplia gama de peligros y tensiones”.

La definición de Wamsler *et al.*, (2013) que tiene su origen en la ingeniería, las ciencias medioambientales y la administración y dirección de empresas **define que una ciudad resiliente** a los desastres puede ser entendida como una ciudad que ha logrado reducir o evitar los peligros actuales y futuros, estableciendo mecanismos de funcionamiento y estructuras que puedan dar respuesta a los desastres, y que establezcan mecanismos y estructuras que faciliten la recuperación.

Como Leichenko (2011) expone la “idea de que **la resiliencia** es un rasgo positivo que **contribuye a la sostenibilidad es ampliamente aceptado.**”

De las citadas aportaciones académicas hay que destacar el criterio citado por Wamsler *et al.*, (2013) en el que trata de presentar aspectos prácticos para que los territorios pueda lograr este objetivo.

Podemos destacar que **es necesario abordar la investigación académica sobre la resiliencia urbana desde criterios de gestión del territorio adaptando las técnicas de gestión que se utilizan en otras organizaciones lucrativas y no lucrativas.**

Este enfoque de gestión de la resiliencia urbana podrá ser más cercano al enfoque práctico que ofrecen las organizaciones internacionales como se expone a continuación.

6.2. La resiliencia urbana desde el enfoque práctico de la gestión pública

Desde los organismos internacionales de las **Naciones Unidas** se aborda el objetivo de lograr la resiliencia de los territorios desde un enfoque global, centrándose en **destacar los aspectos básicos que se deben acometer para lograr este objetivo**, entre los que se exponen los siguientes:

- **Cómo construir un territorio resiliente**

1. La cultura de la prevención

Desde **UNISDR**, la “Oficina de las Naciones Unidas para la reducción del riesgo de desastres” se promueve la denominada “**cultura de prevención**” en el marco de la aplicación de la “**Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres**”.

Desde esta oficina se expone también (UNISDR,2009)) que “la resiliencia es la capacidad de un sistema, comunidad, o sociedad, expuestos a una amenaza, para resistir, absorber, adaptarse, y recuperarse de manera eficaz y eficiente ante los efectos de la amenaza, e incluye la preservación y restauración de sus estructuras y funciones básicas”.

2. Desarrollar los aspectos esenciales. Los 10 aspectos esenciales

Así mismo, (UNISDR,2012) abordó el problema de la resiliencia urbana desde una perspectiva global. Con este objetivo **propuso una guía para líderes locales** en la que fuera posible desarrollar los aspectos esenciales que conducen a la resiliencia de los territorios.

En dicha guía se exponen las herramientas para la autoevaluación de la resiliencia frente a los desastres, que denominó “**Diez aspectos esenciales para lograr ciudades resilientes**”.

En esta guía se expone que, en general, **las comunidades resilientes son las que se caracterizan por lo siguiente:**

- Una acción deliberada para **reducir los riesgos** de desastres.
- La **preparación** y
- Acelerar la recuperación en caso de desastre.

3. La resiliencia como inversión

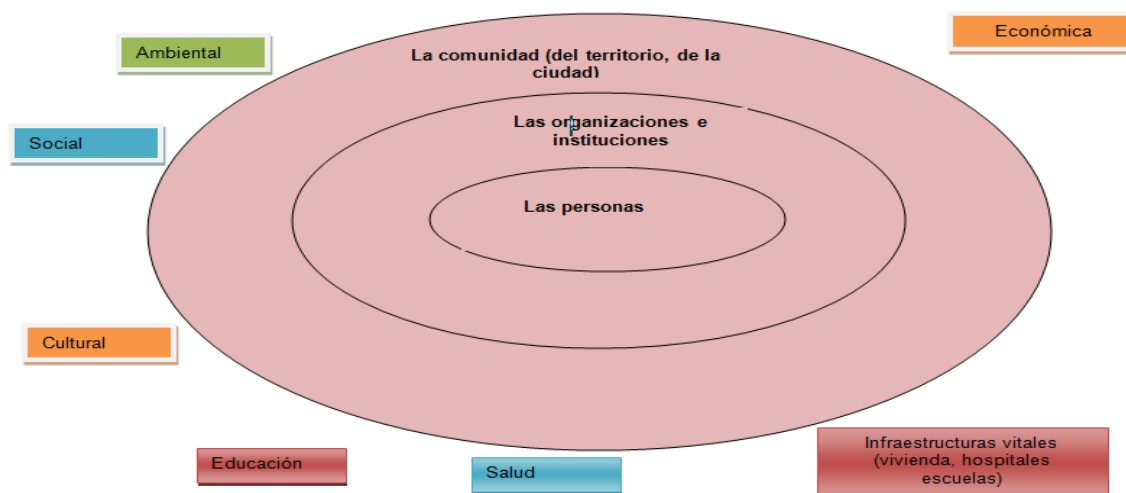
Además, este enfoque práctico de **la resiliencia es una inversión para los territorios y las ciudades.**

Ante la movilidad de las inversiones económicas en una economía global, hay que tener en cuenta que la mejora de la resiliencia urbana debe estar incorporada a los presupuestos públicos, puesto que **la falta de inversiones en resiliencia puede ser considerada por los inversores como una debilidad del territorio**, al no valorarse la importancia de los potenciales inversores.

Se destaca también, como la inversión en resiliencia urbana resulta efectiva cuando todos los agentes de una sociedad colaboran en este “**ideal de resiliencia**” trabajando conjuntamente a nivel de la sociedad, de la comunidad, a nivel de las organizaciones e instituciones, y a nivel individual.

Es lo que ha denominado “**la rueda de la resiliencia**” para expresar un funcionamiento colaborativo de la sociedad por este objetivo. (UNISDR,2012). (Ver Fig.5)

Figura 5. La rueda de la resiliencia



Fuente: Adaptado de UNISDR,(2012): *Cómo desarrollar ciudades más resilientes, Un Manual para líderes de los gobiernos locales*,p.17

6.3. La propuesta de autoevaluación de la resiliencia urbana: individualización en lugar de indicadores preestablecidos

Khazai,*et al*,(2015) consideran que para poder hacer un seguimiento de la capacidad de resiliencia de los territorios es necesario realizarlo de manera que se adapte a sus características particulares.

En este sentido consideran que **no hay unos indicadores definidos** a tal efecto, si no un método de autoevaluación.

Con esta orientación la Oficina de las Naciones Unidas para la evaluación del riesgo de desastres,(UNISDR) **propone que la evaluación de la resiliencia de un territorio se realice de forma personalizada y participativa, mediante un cuestionario dirigido a los responsables de los municipios** (UNISDR, 2015).(Ver Tabla 8).

Tabla 8. Diez criterios para crear territorio resilientes

ASPECTO ESENCIAL 1. Ponga en marcha la organización y la coordinación necesarias para establecer con claridad las funciones y responsabilidades de todos
ASPECTO ESENCIAL 2. Asigne un presupuesto y ofrezca incentivos a los propietarios de viviendas, familias de bajos recursos y al sector privado para que inviertan en reducción de riesgos
ASPECTO ESENCIAL 3. Actualice la información sobre peligros y vulnerabilidades, y prepare y comparta las evaluaciones de riesgos
ASPECTO ESENCIAL 4. Invierta y mantenga la infraestructura que disminuye el riesgo, como el drenaje pluvial
ASPECTO ESENCIAL 5. Evalúe la seguridad de todas las escuelas e instalaciones de salud y mejórelas cuando sea necesario
ASPECTO ESENCIAL 6 Haga cumplir las normas de construcción y la planificación territorial adaptadas a los riesgos, ubique terrenos seguros para los ciudadanos de bajos recursos
ASPECTO ESENCIAL 7. Asegúrese de que existan programas de educación y capacitación sobre reducción del riesgo de desastres en escuelas y comunidades
ASPECTO ESENCIAL 8. Proteja los ecosistemas y las zonas naturales de amortiguamiento para atenuar el impacto de las amenazas, y mitigue el cambio climático
ASPECTO ESENCIAL 9. Instale sistemas de alerta temprana y desarrolle capacidades de gestión de emergencias
ASPECTO ESENCIAL 10. Asegúrese de que las actividades de reconstrucción se centren en las necesidades y la participación de la población afectada

Fuente: Elaboración propia. Adaptado de UNISDR,(2012) *Cómo desarrollar ciudades más resilientes. Un Manual para líderes de los gobiernos locales 2010-2015* <http://www.eird.org/america/>

El resultado del **procedimiento de autoevaluación** permite obtener información sobre la situación y llevar a cabo procedimientos de mejora de la resiliencia en el territorio.

La autoevaluación de la resiliencia siguiendo los 10 criterios básicos es un cuestionario para líderes locales. Las preguntas de autoevaluación pueden servir a los municipios del territorio para establecer de manera personalizada las principales actuaciones que se deben emprender para lograr más resiliencia urbana en el territorio.

Por extensión este cuestionario de autoevaluación, con las necesarias adaptaciones a nuestro entorno, podría ser realizado en los municipios del T.H. de Gipuzkoa como parte de los procesos que forman parte del plan estratégico para el desarrollo de la estrategia de resiliencia del territorio. Como se expone en la III parte del estudio.

En el anexo de este estudio se recoge el cuestionario completo para la evaluación dirigido a gobiernos locales.

7. Experiencias y prácticas de gestión de las ciudades resilientes.

Desde el enfoque de lograr **una visión amplia del “estado de la cuestión” sobre la resiliencia de los territorios, se exponen a continuación diferentes experiencias** y prácticas de gestión desarrolladas por organismos e instituciones internacionales que muestran estrategias para lograr una mayor resiliencia urbana ante desastres.

7.1. Las ciudades resilientes de la Fundación Rockefeller

En el marco de la Fundación Rockefeller se crea el proyecto denominado **“100 ciudades resilientes”** con la finalidad de que las ciudades del S.XXI sean capaces de superar situaciones de vulnerabilidad en el ámbito económico, social y medioambiental.

Con este proyecto, se trata de que las ciudades logren un modelo de gestión que integre la relación de los Gobiernos, la sociedad civil, el sector privado y los ciudadanos (Juárez Resilience Strategie, 2018).

Este proyecto establece el marco conceptual de la resiliencia señalando los **siete elementos clave** que determinan **una ciudad resiliente** (Juárez Resilience Strategie, 2018):

- Reflexivas
- Robustas
- Inclusivas
- Integradas
- Ingeniosas
- Redundantes
- Flexibles

El análisis de estos siete factores en diferentes ciudades llevaron a la identificación de **ocho funciones** consideradas como críticas para la resiliencia. Estas funciones se pueden resumir en:

- Satisfacción de necesidades básicas
- Protección de las vidas humanas
- Protección de activos (tangibles e intangibles)
- Construcción de identidad y las relaciones humanas
- Promoción del conocimiento
- Defensa de la legislación vigente
- Equidad y justicia
- Apoyo de un sustento (una renta básica)
- Estímulo para el desarrollo económico

Y a la inversa, una ciudad que **no sería resiliente** sería identificada por:

- **Conflictividad cotidiana**
- **Deficiente atención sanitaria**
- **Entorno inseguro**
- **Corrupción generalizada**

Este marco se aplicó primero en seis ciudades: Cali (Colombia), Concepción (Chile), New Orleans (EEUU), Ciudad del Cabo (Sudáfrica), Surat (India) y Semarang (Indonesia). Estas ciudades fueron

seleccionadas por haber tenido experiencias en desastres, o por estar sufriendo crisis económicas y sociales y por la diversidad geográfica.

Al realizar este análisis, se identificaron **puntos clave para la resiliencia urbana** tales como:

- Cobertura de las necesidades básicas,
- gestión sanitaria,
- ayudas para poder tener un ingreso mínimo,
- aplicación de la legislación,
- igualdad social,
- capacidad de coordinación,
- mantenimiento de infraestructuras sólidas,
- gestión del entorno medioambiental,
- existencia de un plan estratégico urbano,
- sostenibilidad económica,
- accesibilidad.

Estos **objetivos tienen una faceta cualitativa** importante, y es este aspecto cualitativo el que va a distinguir **una ciudad “Normal, agradable, con buena calidad de vida”, de una ciudad resiliente “fuerte, con identidad, flexible”**.

Por ejemplo, en una ciudad con buena calidad de vida tendrá una buena atención sanitaria, pero los servicios de salud que son flexibles pueden reasignar al personal para hacer frente a una epidemia.

De la misma manera, los sistemas de energía adaptables pueden proveer de aumentos repentinos en la demanda o reiniciarse después de interrupciones en las redes de suministro.

Los procesos de planificación fruto de una reflexión tienen una capacidad mayor para responder a las circunstancias cambiantes; las familias que tienen recursos habrán ahorrado o invertido en seguros.

Los sistemas de alerta temprana que son inclusivos minimizarán la pérdida de vidas y bienes, etc.

Estos puntos clave son los que los ciudadanos perciben como funciones relevantes a la hora de mejorar la resiliencia urbana.

Los puntos clave se pueden considerar como metas u objetivos, y se dividen en **cuatro categorías: la salud y el bienestar de las personas**

(personas); sistemas y servicios urbanos (lugar); economía y sociedad (organización); y, finalmente, liderazgo y estrategia (conocimiento).

En la tabla 9 que figura a continuación, se clasifican las metas u objetivos dentro de cada una de las cuatro categorías que propone la Fundación Rockefeller.

En esta metodología se recogen también un conjunto de indicadores de evaluación para cada categoría propuesta.

Tabla 9. Esquema de la metodología seguida por Rockefeller Foundation

Categorías	Objetivos	Indicadores
1. Salud y el bienestar de las personas	1. Mínima vulnerabilidad de las personas	1. Alojamiento; 2. Suministro de energía; 3. Agua potable; 4. Saneamiento; 5. Suministro de alimentos.
	2. Ingresos mínimos y empleo	6. Políticas laborales; 7. Formación; 8. Desarrollo de negocios e innovación; 9. Mecanismos de financiación; 10. Sostenimiento del medio de vida.
	3. Sistema sanitario universal	11. Sistemas de salud pública; 12. Calidad asistencial; 13. Atención médica; 14. Respuesta ante emergencias.
2. Sistemas y servicios urbanos	4. Sistemas adecuados de movilidad y comunicaciones	15. Redes de transporte; 16. Operativa de transporte y mantenimiento; 17. Tecnología de las comunicaciones; 18. Redes tecnológicas.
	5. Reducción de exposición y de fragilidad “individual”.	19. Exposición a riesgos; 20. Códigos, normas y cumplimiento de las mismas; 21. Ecosistemas protectores; 22. Infraestructura protectora.
	6. Continuidad en los servicios básicos.	23. Administración del ecosistema; Servicios de infraestructura; Capacidad de repuesto; Mantenimiento; 24. Continuidad de activos y servicios críticos.

Fuente: Elaboración propia a partir de Arup and the Rockefeller Foundation Centre (2014)

Este enfoque se puede usar para explicar, por ejemplo, la resistencia de la ciudad de Nueva York después de la Supertormenta Sandy en 2012 y, previamente, tras el ataque terrorista del 9/11 en 2001.

Fue importante, sin duda, la relativa prosperidad de la ciudad, pero también la identidad colectiva. Las personas estaban dispuestas a ayudarse mutuamente y a unirse en torno al objetivo común de volver a la ciudad a la normalidad lo más rápido posible, y así se establecieron planes de emergencia que permitieron restablecer rápidamente los sistemas y servicios urbanos. Ver Tabla 10.

Tabla 10 Continuación. Esquema de la metodología seguida por Rockefeller Foundation

3. Economía y sociedad	7. Sistema financiero que incluya fondos para hacer frente a imprevistos.	25. Finanzas públicas; 26. Planificación de la Continuidad del Negocio; 27. Base económica y entorno de negocios; 28. Integración con economías regionales y globales.
	8. Estabilidad y seguridad social.	29. Sistemas para disuadir el crimen; 30. Prevención de la corrupción; 31. Policía; 32. Justicia penal y civil.
	9. Identidad colectiva y apoyo mutuo	33. Soporte comunitario; 34. Cohesión comunitaria; 35. Identidad y cultura; 36. Ciudadanos comprometidos
4. Liderazgo y estrategia	10. Gestión y liderazgo eficiente.	37. Toma de decisiones del gobierno; 38. Coordinación con otros órganos de gobierno; 39. Colaboración de múltiples partes interesadas; 40. Control y evaluación de riesgos; 41. Gestión de emergencias del gobierno.
	11. Empoderamiento de los “stakeholders.”	42. Conciencia y preparación de la comunidad; 43. Mecanismos para que las comunidades se comprometan con la gobernanza urbana.
	12. Plan de desarrollo integrado.	44. Control de indicadores de la ciudad y gestión de datos; 45. Proceso de planificación; 46. Uso del suelo; 47. Proceso de aprobación de los planes urbanos.

Fuente: Elaboración propia a partir de Arup and the Rockefeller Foundation Centre (2014)

Por tanto, el marco de análisis de Rockefeller Foundation, se resume en:

Propuesta basada en el “Structure of the City Resilience Index”	
Categorías	4
Objetivos o puntos clave	12
Indicadores	47

7.2. ONU-Habitat y las experiencias de ciudades resilientes

La herramienta clave del Programa **ONU Hábitat** es el “**Programa de perfiles de resiliencia de las ciudades (CRPP)**”, por sus siglas en inglés, “City Resilience Profiling Programme”.

Se enfoca en “Ayudar a los gobiernos locales a desarrollar competencias para mejorar la resiliencia y desarrollar una planificación urbana más comprensiva e integrada” (ONU Hábitat, 2012).

El CRPP desarrolla un enfoque de gestión y planificación urbana integral e integrado para perfilar la resiliencia de cualquier ciudad ante todos los riesgos plausibles.

Las herramientas y directrices desarrolladas en el marco del programa se probaron y perfeccionaron en Balangoda (Sri Lanka), Barcelona (España)¹, Beirut (Líbano), Dagupan (Filipinas), Dar es Salaam (Tanzania), Lokoja (Nigeria), Portmore (Jamaica), Concepción / Talcahuano (Chile), Teherán (Irán) y Wellington (Nueva Zelanda).

Estas ciudades fueron seleccionadas en base a las propuestas presentadas a ONU-Hábitat en respuesta a su convocatoria de propuestas en noviembre de 2012, y **representan un equilibrio entre la distribución geográfica y económica, el tamaño de la población, los perfiles de riesgo y el compromiso con la agenda de resiliencia.**

¹ El caso concreto de Barcelona se explica en el apartado siguiente

La iniciativa emblemática de CRPP es la **“Herramienta de perfiles de resiliencia de la ciudad (CRPP)”**, que sigue un enfoque multidisciplinar y **centrado en las personas**, para analizar toda la ciudad desde una perspectiva de resiliencia.

Además, ONU-Hábitat ha lanzado recientemente el **Centro de Resiliencia Urbana/Urban Resilience Hub**, que proporciona un espacio para el conocimiento, las mejores prácticas y la innovación en torno a la resiliencia urbana. Aparte de proporcionar herramientas y orientación, el centro funciona a lo largo de tres cadenas complementarias más.

Funciones del Centro de Resiliencia Urbana:

- **En primer lugar**, proporciona **conocimiento** a medida que recopila mejores prácticas, desafíos y experiencias de los gobiernos locales y sus socios. Lo hace especialmente en las secciones de "Alimentos para el pensamiento" y **"Píldoras para la resiliencia", que ofrecen las ideas y pensamientos novedosos sobre el desarrollo**, al tiempo que proporcionan testimonios de ciudades reales.
- **En segundo lugar**, lleva a cabo **actividades de promoción** a través de campañas, redes, etc., **difundiendo historias de ciudades reales** que toman medidas concretas para proteger su infraestructura, funcionalidad y habitantes.
- **En tercer lugar**, también **promueve las asociaciones y la colaboración**, ya que ONU-Hábitat contribuye, dirige o aloja una serie de redes para fomentar el conocimiento, la práctica y la conciencia de la resiliencia urbana. Ver Tabla 11.

Tabla 11. Propuesta ONU Hábitat

Propuesta basada en ONU Habitat	
Instrumento Acciones	Herramienta de perfiles de resiliencia de la ciudad (CRPP)
	Centro de Resiliencia Urbana:
	✓ Conocimiento (buenas prácticas) ✓ Promoción (campañas, redes) ✓ Asociación y colaboración

Fuente: elaboración propia a partir de ONU Hábitat (2012)

7.3. La experiencia de las ciudades resilientes de la Unión Europea

A nivel europeo las iniciativas emprendidas por la Comisión Europea se han centrado hasta el momento en la incidencia del cambio climático.

Podemos encontrar el ejemplo del **proyecto ACT de la Comisión Europea (2013) “Construir ciudades resilientes. Directrices para la adaptación al cambio climático” con el proyecto “Adaptación al Cambio Climático a Tiempo” (“Adaptating to climate change in time”),** referido a las regiones de la zona del Mediterráneo.

Este proyecto fue financiado por la Comisión Europea dentro del Programa “*LIFE*” (*Environmental Policy and Governance*), contribuyendo de este modo al desarrollo sostenible.

Se trató de hacer **una previsión de resiliencia ante los posibles eventos debidos al cambio climático en el horizonte temporal del año 2100**, identificando la vulnerabilidad de cada región y marcando una “Hoja de Ruta” para minimizar dicha vulnerabilidad.

Esta Hoja de ruta debería **concretarse en la elaboración de Planes de Adaptación al cambio climático a nivel local (PAL).**La Hoja de Ruta señala **ocho categorías de acciones** .Ver Figura 6.

Figura 6. Hoja de Ruta del Proyecto Adaptación al Cambio Climático desarrollado en las regiones del Mediterráneo.



Fuente: elaboración propia en base a Comisión Europea (2013): *Construir ciudades resilientes. Directrices para la adaptación al cambio climático*.

Es decir, el **Proyecto ACT** tenía como objetivo prioritario el desarrollar, mediante un proceso metodológico bien definido, integrado, participativo y compartido por todos los actores locales del territorio, una **Estrategia Local de Adaptación** que tuviera en consideración **los impactos ambientales, sociales y económicos del cambio climático, para aumentar la resiliencia de las ciudades frente a los cambios.**

Si bien es cierto que cada realidad tiene sus propias peculiaridades, las regiones de la cuenca mediterránea, una de las zonas más vulnerables a los efectos del cambio climático, tienen problemáticas similares y ha sido posible identificar una metodología y un recorrido común presente en varios contextos.

La metodología ha sido aplicada por **los tres socios locales del Proyecto – Ayuntamiento de Ancona (Italia), Ayuntamiento de Bullas (España) y Ayuntamiento de Patrás (Grecia)-**, Instituto Superior para la Protección y la Investigación Ambiental (Italia) y en colaboración con el Foro de las Ciudades del Adriático y del Jónico (FAIC).

La aplicación de la metodología ha permitido a las tres ciudades socias realizar su propio Plan de Adaptación Local (PAL) dirigido a limitar los impactos del cambio climático y a reducir la vulnerabilidad de sus territorios y de sus comunidades locales. Ver tabla 12.

Tabla 12. Propuesta del proyecto de Adaptación al Cambio Climático: Hoja de ruta y Planes de Adaptación Locales

Propuesta basada en ACT - <i>Adaptating to climate change in time-</i>	
Instrumento	Hoja de ruta y Planes de Adaptación a nivel Local (PAL)
Acciones	1. Asegurar el apoyo político 2. Construcción del compromiso técnico y de gestión 3. Planificación 4. Implementación 5. Seguimiento, valoración y revisión 6. Implicación de grupos interesados 7. Integración en las políticas de desarrollo regionales 8. Comunicación y Difusión

Fuente: elaboración propia en base a Construir ciudades resilientes, Directrices para la adaptación al cambio climático (2013)

Otro caso interesante a nivel europeo es la ciudad de Bristol, que participa en el programa de Rockefeller Foundation “100 ciudades resilientes” y ha elaborado un ambicioso **Plan Estratégico “Bristol Resilience Strategy”** (Bristol City Council (2016)).

El horizonte temporal fijado en su plan estratégico es el año 2066, y se plantean cinco pilares para construir la ciudad resiliente, como vemos en la figura 7.

Figura 7. Bristol Ciudad Resiliente (I)



Fuente: Bristol Resilience Strategy (2016),

Siendo cada uno de los cinco pilares los siguientes: Ver Tabla 13.

Tabla 13. Pilares estratégicos de Bristol como ciudad resiliente (II)

 Justa: Cada persona que vive en Bristol tiene los activos y las oportunidades para disfrutar de una buena calidad de vida.	 Habitable: El centro de la ciudad y los vecindarios son excelentes lugares para que personas de todas las edades vivan, trabajen, aprendan y jueguen.
 Sostenible: La ciudad y la región prosperan dentro de los límites ambientales mediante la adopción de nuevos comportamientos y tecnologías.	 Ágil: Los ciudadanos y líderes de Bristol toman decisiones efectivas basadas en prioridades compartidas e información en tiempo real.
 Conectada: Una sólida red de comunidades locales promueve la confianza, la cooperación y la acción compartida en toda la ciudad.	

Fuente: Elaboración propia a partir de Bristol Resilience Strategy (2016).

En cada uno de los objetivos o metas fijados aparecen relacionados los pilares a los que se refiere ese objetivo. Por ejemplo, un objetivo es reubicar a los ciudadanos sin techo, que es un grave problema en la ciudad; sería un objetivo ligado a la justicia, habitabilidad y conexión de la ciudad ya que intervienen muchas organizaciones y la implicación de todos los habitantes para gestionar este realojamiento de los *homeless*.

Es decir, en ese objetivo aparecerían los tres iconos correspondientes:



Así, se consigue relacionar los objetivos con los pilares de la resiliencia de un modo sencillo.

7.4. La experiencia de “Barcelona resiliente”

Barcelona ha estado trabajando activamente para ser una ciudad más resistente desde 2009.

Durante ese año, se iniciaron una serie de proyectos de reducción de riesgos entre departamentos como respuesta a varios episodios críticos que la ciudad sufrió en 2007 (riesgo extremo de sequía, interrupciones del servicio ferroviario, grandes cortes de energía...).

Para enfrentar este desafío, la ciudad desarrolló una **metodología de trabajo en la que la participación de los interesados y los enfoques intersectoriales fueron clave** (Ayuntamiento de Barcelona, 2015).

Desde entonces, la estrategia de resiliencia ha evolucionado hacia el modelo actual, que adopta un enfoque holístico de los choques y las tensiones que desafían a la ciudad y **se basa en un proceso de mejora continua**.

Fases del proceso de desarrollo de la capacidad de recuperación:

- Comienza con las **operaciones de gestión de riesgos** para mejorar la capacidad de respuesta y minimizar el impacto de incidencias y situaciones **críticas**.
- Le sigue una **evaluación de vulnerabilidad** que mejora nuestro conocimiento sobre la ciudad para identificar los puntos débiles y los riesgos relacionados.
- Finalmente, **la implementación del proyecto de resiliencia** tiene como objetivo prevenir, eliminar o reducir las vulnerabilidades identificadas.

En febrero de 2018, el equipo del “**Programa de perfiles de resiliencia de las ciudades**”, (CRPP, City Resilience Profiling Programme),. ha inaugurado la plataforma virtual **Urban Resilience Hub** (“Hub” de la Resiliencia Urbana) como un **nuevo espacio para promover el intercambio de conocimientos, mejoras prácticas e innovación** en todo el mundo.

El “**Hub**” ofrece **pensamiento, acciones y herramientas** en el ámbito de la resiliencia. Concretamente se enfoca en:

- ✓ **Herramientas y consejos:** Dar a conocer los últimos recursos a disposición de las ciudades en relación con la resiliencia urbana.
- ✓ **Conocimiento:** Seguir las tendencias en resiliencia urbana mediante la investigación y la recopilación de información práctica.
- ✓ **Promoción:** Concienciar sobre la importancia de la resiliencia y poner información al alcance de gobiernos locales, medios de comunicación, donantes, sociedad civil y todos los actores locales.
- ✓ **Partenariado:** Dar apoyo a nuevas comunidades de práctica en el ámbito de la resiliencia urbana.

En el caso del Ayuntamiento de Barcelona, se ha creado el **Departamento de Resiliencia Urbana** en el organigrama municipal, dentro del Área de **Ecología Urbana. (Gerencia Adjunta de Movilidad e Infraestructuras)**. (Ayuntamiento de Barcelona,2018)

Además, una fuerte voluntad de aprender y compartir conocimientos con las ciudades e instituciones que trabajan para incorporar la resiliencia en la agenda global de desarrollo urbano **ha llevado a la ciudad a participar en redes y programas de colaboración.**

Barcelona ha estado ansiosa por conectar las iniciativas más avanzadas que se están desarrollando en materia de resiliencia en todo el mundo. **Ha creado gradualmente una red de enlaces con otras ciudades** para fomentar el intercambio de conocimientos y encontrar ejemplos de cómo abordar los desafíos planteados.

- Algunos intercambios de ciudades se enmarcan en el desarrollo de **programas específicos** promovidos por organizaciones internacionales. Entre los facilitados por **ONU-Hábitat**, **la cooperación entre ciudades ha tenido lugar entre Barcelona, Maputo y Yakutsk.**

- También se **colabora con instituciones internacionales** que trabajan en este ámbito como **ONU-Hábitat**, con sede en Barcelona, mediante el programa “**City Resilience Profiling Programme**”; **UNISDR**, como miembros de la campaña “**Making Cities Resilient**”, que ha reconocido a la ciudad como Role Model City for Infrastructures and Urban.
- El programa de las “**100 Resilient Cities**”, promovido por la Rockefeller Foundation, o **la red de ciudades C40**.(Ayuntamiento de Barcelona, 2018).

7.5. La construcción de territorios y ciudades resilientes: conclusiones desde estudio de casos.

Como conclusión de este apartado, podemos decir que **hay dos iniciativas a nivel mundial (Rockefeller y ONU Hábitat) que marcan las actuaciones de los demás territorios.**

1. **La metodología de la Fundación Rockefeller es más cuantitativa, y plantea una serie de indicadores estructurados en objetivos y categorías.**
2. **La propuesta de ONU Hábitat es más abierta e incorpora como aspecto clave a colaboración entre los agentes urbanos para generar la identidad colectiva.**
3. **Las experiencias de ciudades del Mediterráneo y de Barcelona, además, incorporan la promoción y la difusión de los resultados como un punto importante, y el intercambio de experiencias entre ciudades.**
4. **El caso de Bristol también es interesante, ya que esta ciudad tiene en común con Gipuzkoa su tejido industrial, y la cada vez mayor población residente en Gipuzkoa de otros países, aunque sin llegar al nivel de Bristol. El Plan Estratégico que desarrollan está muy elaborado y se puede utilizar la simbología propuesta. Ver Tabla 14.**

Tabla 14. Conclusiones sobre experiencias y casos de resiliencia urbana

Experiencias	Instrumento	Acciones
Rockefeller Foundation	City Resilience Index (2013)	Cuantitativa (Medición de Indicadores)
ONU Habitat	Herramienta de “Perfiles de resiliencia de la ciudad” (CRPP) (2012)	Plan de acciones a desarrollar por los Centros de Resiliencia Urbana
ACT (Mediterráneo)	Estrategia Local de Adaptación (2013)	Hoja de Ruta y Planes de Adaptación a nivel Local
Bristol	Cinco pilares para construir una ciudad resiliente.	Relacionar cada objetivo con los pilares a los que se refiere, con un sistema de iconos. Muy operativo.
Barcelona	Urban Resilience Hub (2018) Departamento de resiliencia Urbana (integrado en el organigrama del Ayuntamiento de Barcelona)	Generación de conocimiento, difusión e intercambio.

Fuente: elaboración propia

La Parte II del estudio que finaliza en este apartado, ha expuesto las aportaciones más importantes sobre **el estado de la cuestión de la resiliencia urbana**.

El enfoque aportado por los organismos internacionales tiene una perspectiva centrada en la planificación, la colaboración entre territorios, y la difusión de metodologías para hacer frente al riesgo de desastres.

De otra parte, la contribución de la investigación académica, está más centrada en proporcionar una metodología de investigación sobre la resiliencia urbana desde un enfoque multidisciplinar.

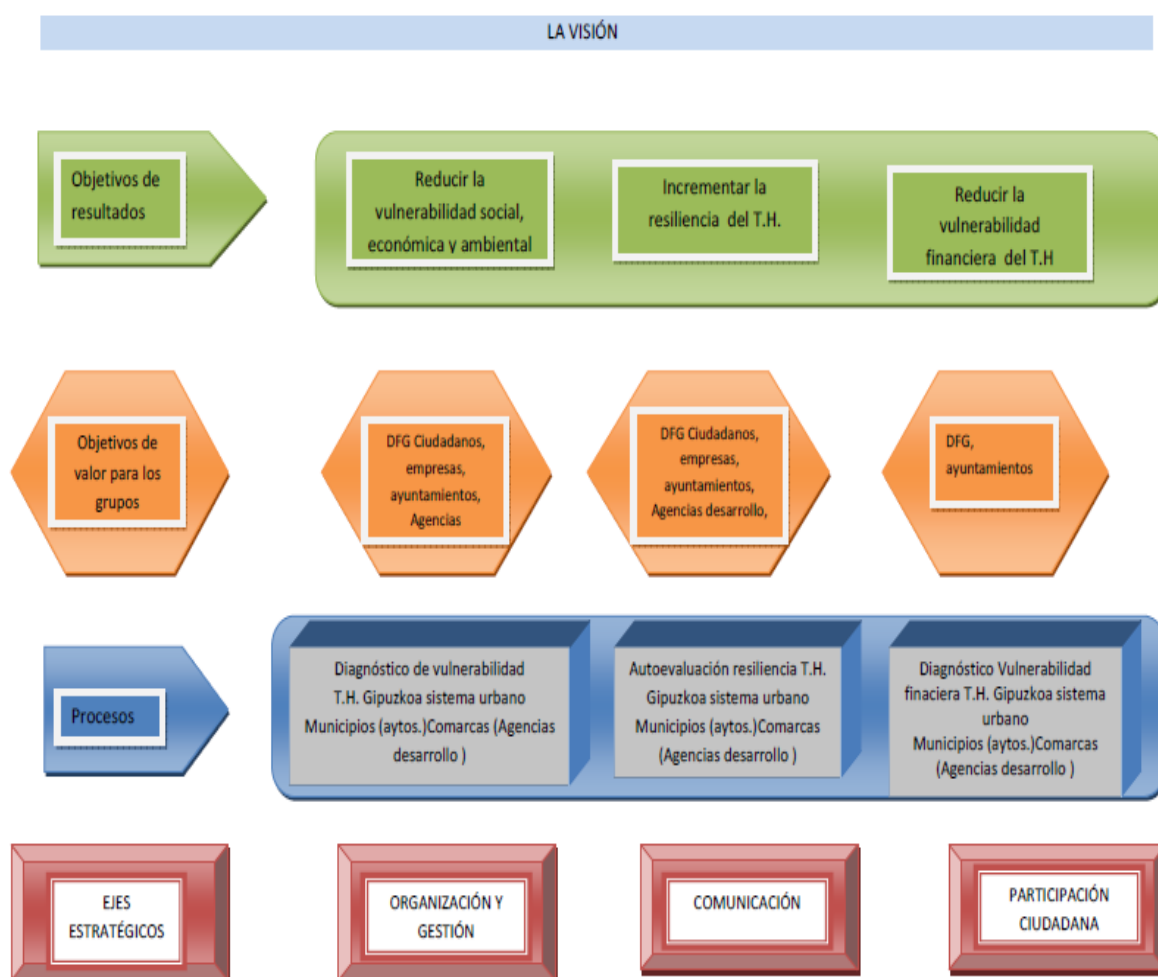
Así mismo, **la aportación que desde el campo científico de la “Administración y Dirección de Empresas**, puede proporcionar herramientas de gran utilidad para la implantación de estrategias de resiliencia en los territorios, como es la metodología de la planificación estratégica que se desarrolla a continuación.

8. Parte III. Propuesta de plan estratégico para el desarrollo de la resiliencia del T.H. de Gipuzkoa I: el “Mapa Estratégico”

Desde la perspectiva que ofrece la realización de estado de la cuestión en la investigación, que es lo que permite establecer un marco teórico sobre el fenómeno investigado, en la Parte III de este estudio **se aborda la propuesta estratégica** cuya finalidad es **desarrollar la estrategia de resiliencia en el Territorio Histórico de Gipuzkoa**.

Esta propuesta se expone en la fig. 8 en el denominado mapa estratégico.

Figura 8. Propuesta de plan estratégico de la resiliencia del T.H. de Gipuzkoa. El Mapa Estratégico



Fuente: elaboración propia

El mapa estratégico recoge la **formulación de los objetivos propuestos, y la visión a largo plazo** que se desarrollan en el apartado siguiente.

También **se exponen los procesos** que es necesario abordar para el logro de los objetivos. Es decir, se trata de los **procesos de diagnóstico de la vulnerabilidad y resiliencia del territorio**.

Finalmente **se exponen los ejes estratégicos** que es la formulación de la estrategia para el desarrollo de la resiliencia del Territorio Histórico de Gipuzkoa que junto con las acciones a desarrollar se abordan en los apartados siguientes

9. Propuesta de plan estratégico II. Los procesos: el diagnóstico de la vulnerabilidad y resiliencia del T.H. de Gipuzkoa como sistema urbano.

El diagnóstico de la vulnerabilidad del T.H. de Gipuzkoa que se expone a continuación, se realiza por medio de un conjunto de indicadores representativos de las áreas objeto de estudio, como son la social, económica y ambiental.

Cuando se realizan evaluaciones mediante un conjunto de indicadores, hay que tener en cuenta que los resultados podrán ser otros, en función de la representatividad que ostenten los indicadores seleccionados.

En este caso, **el conjunto de indicadores seleccionados** para realizar el diagnóstico de la vulnerabilidad social, económica, y ambiental del territorio **son el resultado**, por una parte, **de la investigación académica** realizada, pero también, de la disponibilidad de datos comparativos en **las fuentes estadísticas de la Comunidad Autónoma y a nivel del Estado**.

Además, el conjunto de indicadores que se proponen en este diagnóstico deberá ser analizado en el marco de la propuesta de plan estratégico para el desarrollo de la “Estrategia de Resiliencia del T.H. de Gipuzkoa”.

1. La vulnerabilidad social del T.H. de Gipuzkoa

Los indicadores de vulnerabilidad social que se muestran en la tabla 15 se muestran comparativamente con el indicador correspondiente de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) que representa un valor medio de los tres Territorios Históricos.

Tabla 15. Diagnóstico de la vulnerabilidad social del TH.Gipuzkoa

1.Indicadores demográficos	VALOR Gipuzkoa	VALOR CAPV
1.1. %Niños y jóvenes menores índice infancia (entre 0 y 14).....	14,69%	14,0%
1.2. %Población > 65 años. Índice envejecimiento	21,61%	21,6%
1.3. Sobre envejecimiento>75años.índice Sobre envejecimiento.....	10,61%	10,8%
1.4. %Mujeres.....	51,11%	51,44%
1.5. %Población extranjera.....	7,24%	7,26%
1.6. Personas sin hogar.....	623	2030
1.7. Presión demográfica. Crecimiento de la población.....	3,50%anual (10años)	2,4% anual (10 años)
1.8. Densidad población.....	358 ha/Km2	300,7 ha/Km2
2. Indicador socio-demográfico. Núcleos familiares	VALOR Gipuzkoa	VALOR CAPV
2.1. Familias monoparentales. Madre con hijos	13,20%	13,30%
2.2. Familias mayores 65 años.....	36,96%	36,89%
3. Indicador socio-demográfico. Nivel de instrucción de la población	VALOR Gipuzkoa	VALOR CAPV
3.1. Estudios superiores. Hombres.....	7,63%	8,06%
3.2. Estudios superiores. Mujeres.....	9,11%	9,20%
3.3. Sin estudios.....	2,126%	2,11%
4. Indicador socio-demográfico. Tipo de vivienda	VALOR Gipuzkoa	VALOR CAPV
4.1. % de viviendas principales/ CAPV	32,52%	99,8%
4.2. Antigüedad antes 1900 Gipuzkoa	2,57%%	5,31%
4.3. Vivienda desocupada.....	12,77%	11,4%
4.4. Viviendas familiares más 50 años antigüedad	27,30%	28%

Fuente: elaboración propia en base a www.eustat.es (2018);
Udalmap <http://www.euskadi.eus/indicadores-municipales/web01-a2ogaeko/es/> (2018)

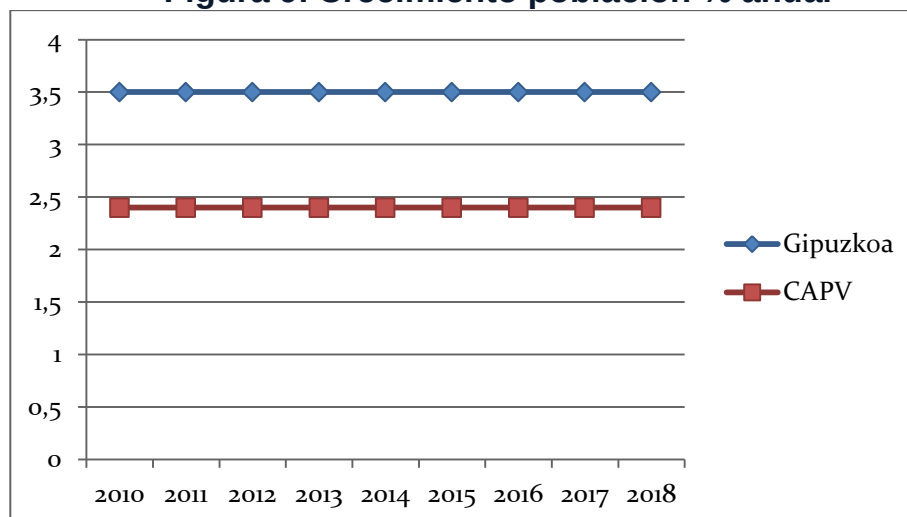
En este estudio comparativo se pueden destacar algunos ámbitos respecto al conjunto de la CAPV:

1.1. Mayor vulnerabilidad social.(Menor resiliencia del T.H. de Gipuzkoa).

➤ **Demografía: Presión de crecimiento de la población.**

Entre ellos hay que citar a la demografía, en referencia **al crecimiento sostenido de la población en Gipuzkoa en los últimos 10 años**, con un ritmo de crecimiento del 3,50% anual, que es muy superior al del conjunto de la CAPV. Ver Figura 9.

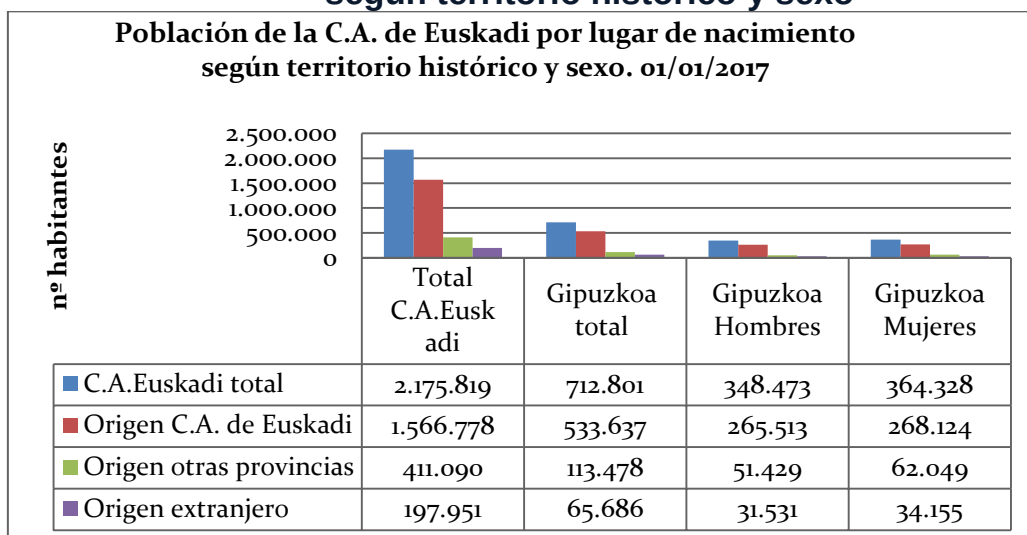
Figura 9. Crecimiento población % anual



Fuente: elaboración propia en base a Eustat (2018)

En la figura 10 se muestran los últimos datos sobre la población del T.H. de Gipuzkoa.

Figura 10. Población de la C.A. de Euskadi por lugar de nacimiento según territorio histórico y sexo



Fuente: elaboración propia en base a EUSTAT, 2018

Además, este indicador junto con el que mide **la densidad de población por Km², que es más elevada que en la CAPV**, evidencia un riesgo de presión demográfica en el T.H. de Gipuzkoa, siendo indicadores de mayor vulnerabilidad social.

➤ **Demografía: edad de la población. El índice de infancia.**

En relación a la edad de la población, **es un indicador de mayor vulnerabilidad social del territorio, el índice de infancia (entre 0 y 14 años)** que es **ligeramente superior** al conjunto de la CAPV.

➤ **Núcleos familiares mayores de 65 años**

Ligeramente superior a la CAPV son los **núcleos familiares formados por personas mayores de 65 años**. Son un indicador de mayor vulnerabilidad social ante desastres.

➤ **Nivel de instrucción. Estudios superiores hombres**

Los niveles de formación de la población inciden en la vulnerabilidad social, siendo esta mayor cuanto menor nivel formativo se tenga.

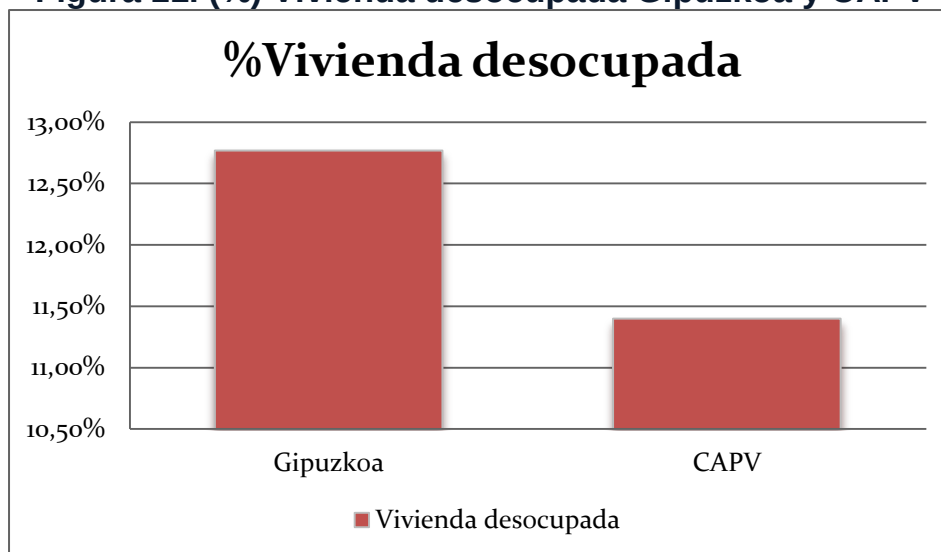
En el territorio, el **nivel de estudios superiores de los hombres es menor** que en la CAPV.

➤ **Tipo de vivienda. Porcentaje de vivienda desocupada**

El **porcentaje de viviendas desocupadas es un indicador de vulnerabilidad social de un territorio**, al indicar una **menor cohesión social**, o un aspecto de estacionalidad de la población.

El indicador de porcentaje de **viviendas desocupadas en el territorio es mayor que en la CAPV**, e indica el **carácter de estacionalidad** de la vivienda en muchos municipios de Gipuzkoa. Ver Figura 11

Figura 11. (%) Vivienda desocupada Gipuzkoa y CAPV



Fuente: elaboración propia en base a EUSTAT, 2018

1.2. Menor vulnerabilidad social.(Mayor resiliencia del T.H. de Gipuzkoa)

Entre los indicadores que representan **una menor vulnerabilidad social e indican una mayor resiliencia del territorio Histórico** se encuentran los siguientes.

➤ Núcleos familiares. Monoparental. Madre con hijos

Es un indicador de menor vulnerabilidad social en el territorio respecto a la CAPV, la situación de **las familias monoparentales integradas por la madre con hijos que representa un porcentaje ligeramente inferior a la media.**

➤ Tipo de vivienda. Antigüedad

Las viviendas antiguas indican vulnerabilidad social ante los desastres por el riesgo al que pueden verse sometidas. En el territorio las viviendas familiares **de más de 50 años son inferiores** al resto de la CAPV y también las más antiguas.

Los indicadores de vulnerabilidad social en relación al acceso a servicios por la población se muestran en la tabla 16.

Tabla 16. Diagnóstico de la vulnerabilidad social del T.H de Gipuzkoa. Accesibilidad a servicios

5.Indicadores acceso a recursos hospitalarios	VALOR Gipuzkoa	VALOR CAPV
5.1.Nºhospitales.....	15 (38,46%)	39(100%)
5.2..Nº camas/1000habitantes.....	3,9	3,3
6.Indicadores de conectividad y acceso a la comunicación	VALOR Gipuzkoa	VALOR CAPV
Indicadores de movilidad	0,63	0,60
6.1.. Parque vehículos /habitante.....		
Indicadores acceso TIC	VALOR Gipuzkoa	VALOR CAPV
6.2.. Ordenador (en miles).....	70,4%	69,5
6.3..Internet.....	80,6%	79,9
6.4..Móvil.....	95,0%	94,5
6.5. Correo electrónico.....	73,3%	72,0
7.Indicadores de participación e-Gobernanza	VALOR Gipuzkoa	VALOR CAPV
*7.1. web municipal con canales de participación de la población (plataforma tecnológica participación, votación).....	Solo 3 municipios de 8 analizados (San Sebastián, Irun, Eibar)	Sin analizar

Fuente: elaboración propia en base a www.eustat.es (2018);
Udalmap <http://www.euskadi.eus/indicadores-municipales/web01-a2ogaeko/es/>
(2018)

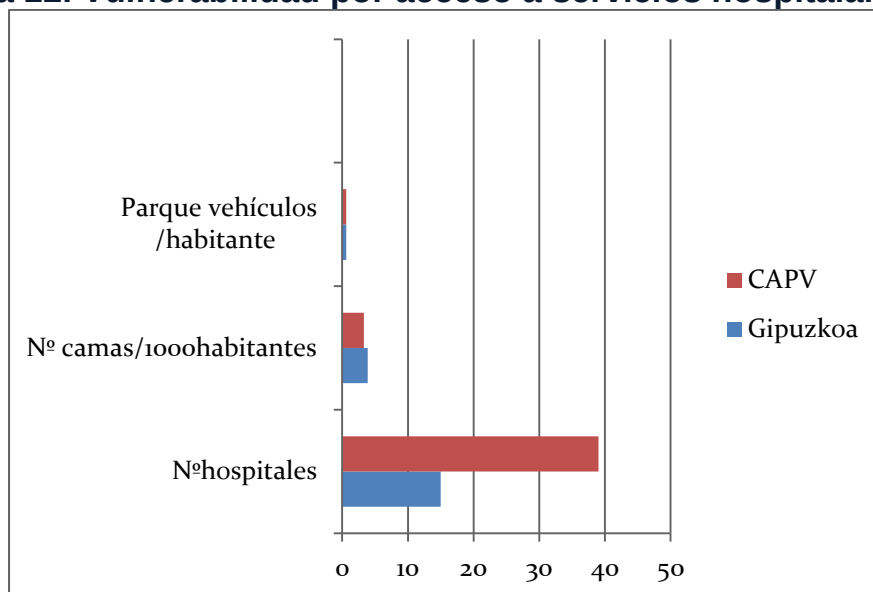
*Fuente: Elaboración propia en base a webs municipales (Donostia-San Sebastián, Irun, Eibar, Errenteria, Tolosa, Mondragón, Zarauz, Azpeitia) (2018)

Hay que destacar en este ámbito los siguientes indicadores:

1.3. Menor vulnerabilidad social por acceso a los servicios (Mayor resiliencia del T.H. de Gipuzkoa)

Señalar que se constata un mejor acceso a servicios hospitalarios en el territorio en cuanto a número de camas por mil habitantes. Figura 12.

Figura 12. Vulnerabilidad por acceso a servicios hospitalarios



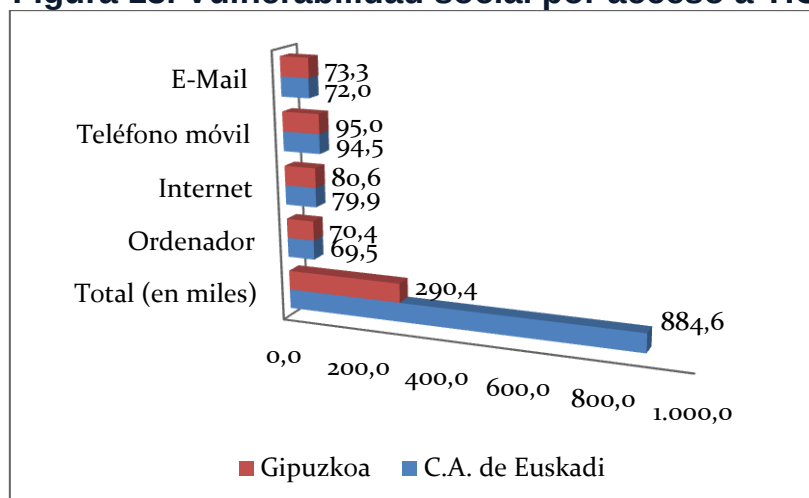
Fuente: elaboración propia en base a www.eustat.es (2018)

Así mismo, hay que destacar que **un mejor acceso a las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación)** es un indicador de que la **población puede informarse** de situaciones de riesgo de desastres por estos medios. Ver Figura 13.

En consecuencia, **el acceso a estas tecnologías es un indicador de menor vulnerabilidad social y de una mayor resiliencia del T.H.Gipuzkoa.**

Los indicadores de porcentaje de ordenadores, conexión a Internet, correo electrónico y móvil, indican **porcentajes ligeramente superiores a la CAPV.**

Figura 13. Vulnerabilidad social por acceso a TIC



Fuente: elaboración propia en base a www.eustat.es (2018)

En la tabla 17 se muestra el **nivel económico de la población** como indicador de que **un mayor nivel económico favorece a la población para hacer frente a los desastres**.

Tabla 17. Diagnóstico de la vulnerabilidad social del T.H de Gipuzkoa.
Nivel económico de la población

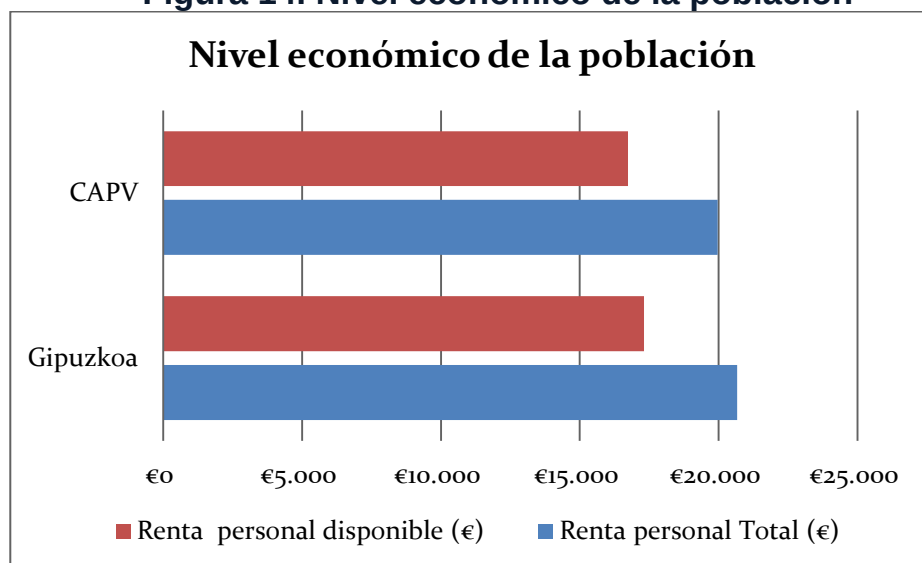
8.Indicadores de nivel económico población.	VALOR Gipuzkoa	VALOR CAPV
8.1.Renta personal Total (€).....	20.669€	19.968€
8.2.Renta personal disponible (€).....	17.317€	16.731€
8.3.%Tasa actividad. Población 16-64 años	45,16%	45,5%
8.4 %Tasa de actividad. Mujeres de 16 años y más.....	45,16%	45,5
8.5 %Tasa de actividad. Hombres de 16 años y más.....	51,42%	52,1%
8.6 Tasa ocupación. Mujeres de 16-64 años	45,43%	44%
8.7 EPA % Tasa de paro 16 a 64 años.....	7,52%	9,1%

Fuente: elaboración propia en base a www.eustat.es (2018);
Udalmap <http://www.euskadi.eus/indicadores-municipales/web01-a2ogaeko/es/>
(2018)

1.4. Menor vulnerabilidad social por nivel económico de la población. (Mayor resiliencia del T.H. de Gipuzkoa)

La renta personal en el T.H de Gipuzkoa, así como la renta personal disponible son superiores a la CAPV. Figura 14

Figura 14. Nivel económico de la población



Fuente: elaboración propia en base a www.eustat.es (2018);

Son también indicadores de menor vulnerabilidad social de la población el **porcentaje de ocupación de las mujeres**, y el **menor porcentaje de paro de la población en relación a la CAPV**.

2. La vulnerabilidad económica del T.H. de Gipuzkoa.

El **nivel económico del territorio** tiene como objetivo el analizar **vulnerabilidad** al que puede estar sometido el T.H de Gipuzkoa por la **exposición de sus activos empresariales**. En la tabla 18 se muestran un conjunto de indicadores que muestran la estructura económica del T.H. Ver Tabla 18.

Tabla 18. Diagnóstico de la vulnerabilidad económica del T.H de Gipuzkoa.
Nivel económico del territorio

9.Indicadores nivel económico del territorio	VALOR Gipuzkoa	VALOR CAPV
9.1.PIB per cápita (€)	31.927(€)	31.519(€)
9.2.Nº empresas DIRAE. Directorio Actividades Económicas	59.639 (34%)	175.393
9.3.% establecimientos sector industrial.....	7,76%	6,5%
9.4. % establecimientos sector construcción	12,18%	11,6%
9.5. % establecimientos sector servicios.....	76,82%	78,2%
9.6. % establecimientos sector primario	3,22%	3,4%
9.7.Nº comercios minoristas DIRAE. Directorio Actividades Económicas	9.150	26.283
9.8.Densidad comercial Nº comercios minoristas /1000habitantes	12,83 comercios/1000habitantes	12,06 comercios/1000habitantes

Fuente: elaboración propia en base a www.eustat.es (2018);
Udalmap <http://www.euskadi.eus/indicadores-municipales/web01-a2ogaeko/es/> (2018)

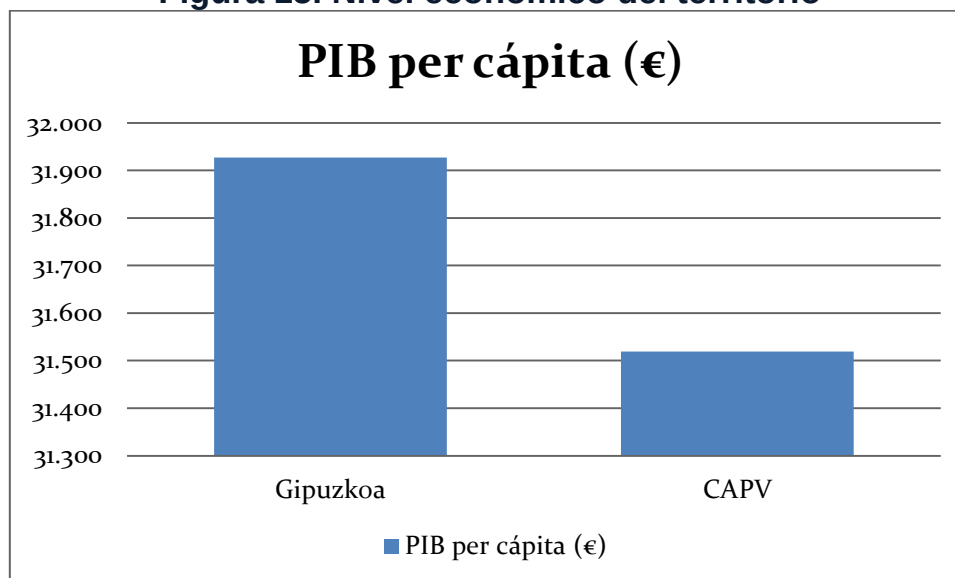
2.1. Menor vulnerabilidad económica del territorio (Mayor resiliencia del T.H. de Gipuzkoa)

Como se ha indicado anteriormente, la realización de un diagnóstico por medio de indicadores, es un criterio en el que hay que hacer constar que la selección de otro tipo de indicadores podrían mostrar otras características del territorio.

Los indicadores que se muestran en la tabla 18 tienen como objetivo analizar la **estructura económica de Gipuzkoa** en un contexto comparativo **destacando la importancia del PIB per cápita** como

indicador de menor vulnerabilidad económica y por tanto de mayor resiliencia del territorio. Ver Figura 15

Figura 15. Nivel económico del territorio



Fuente: elaboración propia en base a www.eustat.es (2018)

Hay que destacar también **la mayor densidad comercial del territorio, en cuanto a comercio minorista por mil habitantes**. Este indicador, además del valor económico por las características del comercio minorista, indica la importancia del **comercio de proximidad en las ciudades**. Teniendo en cuenta los datos demográficos analizados anteriormente, este indicador muestra las **posibilidades que ofrece a la población para obtener suministros de bienes de primera necesidad sin tener que realizar ningún desplazamiento en coche**.

La vulnerabilidad económica de la Administración Pública representa la capacidad de las instituciones públicas para responder ante situaciones de crisis por desastres naturales.

- La capacidad recaudatoria,
- la capacidad de endeudamiento, y
- la inversión por habitante son una muestra de la capacidad financiera de la Administración Pública.

Con los indicadores seleccionados que se muestran en la tabla 19 se muestra **la capacidad económica de los ayuntamientos del territorio**.

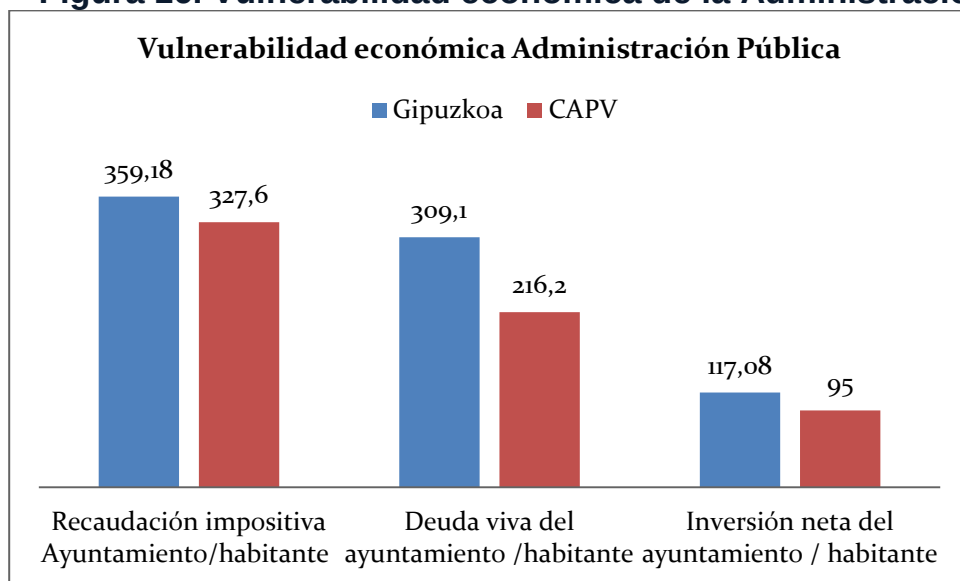
Tabla 19. Diagnóstico de la vulnerabilidad económica del T.H de Gipuzkoa.
Vulnerabilidad económica de la Administración Pública

10.Indicadores de vulnerabilidad financiera	VALOR Gipuzkoa	VALOR CAPV
10.1. Recaudación impositiva Ayuntamiento/habitante (€).....	359,18	327,6
10.2.Deuda viva del ayuntamiento por habitante	309,10	216,2
10.3.Inversión neta del ayuntamiento por habitante.....	117,08	95,0

Fuente: elaboración propia en base a www.eustat.es (2018);
 Udalmap <http://www.euskadi.eus/indicadores-municipales/web01-a2ogaeko/es/>
 (2018)

Gipuzkoa mantiene una mayor recaudación y mayor inversión por habitante respecto a la CAPV como indicadores de una menor vulnerabilidad económica y mayor resiliencia financiera del T.H. de Gipuzkoa. Figura 16

Figura 16. Vulnerabilidad económica de la Administración Pública



Fuente: elaboración propia en base a www.eustat.es (2018);

3. La vulnerabilidad ambiental del T.H. de Gipuzkoa

Los indicadores de vulnerabilidad ambiental se han seleccionando con un criterio comparativo, aunque **hay que destacar que los datos desagregados por Territorios Históricos no son en su mayoría accesibles.** Ver Tabla 20.

Tabla 20. Diagnóstico de la vulnerabilidad ambiental del T.H de Gipuzkoa.

11.Indicadores de vulnerabilidad ambiental	VALOR Gipuzkoa	VALOR CAPV
11.1. Superficie de suelo “artificializado”	Sin datos propios	6,77%
11.2.Generación de residuos peligrosos (Kg/ha./año).....	160,10	240,6
11.3..Generación de residuos urbanos..... (Kg/ha./año)	416,29	399,6
11.4 % suelo potencialmente contaminado...	1,84	1,1
11.5.ratio emisiones gases efecto in. per cápita	Sin datos propios	8,7

Fuente: elaboración propia en base a www.eustat.es (2018);
Udalmap <http://www.euskadi.eus/indicadores-municipales/web01-a2ogaeko/es/>
(2018)

Es necesario poder valorar la vulnerabilidad ambiental del T.H. Gipuzkoa con un **conjunto de indicadores que a nivel desagregado** permitan realizar estudios comparativos. Es muy importante, por ejemplo, realizar una análisis sobre el **porcentaje de suelo “artificializado” en el territorio**, o sobre las emisiones de gases efecto invernadero.

Resulta ineludible solicitar al **Instituto Vasco de Estadística (Eustat)** datos **ambientales desagregados por territorios históricos** quedando para futuras líneas de investigación indicadores relativos al **cambio climático** y otros aspectos **medio ambientales relativos a Gipuzkoa.**

9.1. Los procesos de diagnóstico de la vulnerabilidad y resiliencia en municipios y/o comarcas: el T.H. de Gipuzkoa desde un enfoque policéntrico.

En el contexto del mapa estratégico propuesto se señalan otros procesos que habrá que abordar para lograr la resiliencia en el territorio de Gipuzkoa.

Será necesario afrontar con futuras investigaciones, **la puesta en marcha de los procesos de diagnóstico de la vulnerabilidad y resiliencia a nivel de los municipios de Gipuzkoa. Este diagnóstico podrá iniciarse tomando como marco de actuación las siete comarcas del territorio.**

Estos procesos son parte esencial para el logro de la visión y de los objetivos de un plan estratégico para el desarrollo de la resiliencia del T.H. de Gipuzkoa.

En el marco de los ejes estratégicos que se desarrollan en el apartado siguiente, se expone la organización y la gestión necesarias para llevarlos a cabo.

Así mismo, será necesario de manera complementaria al diagnóstico señalado, **acometer el diagnóstico de la vulnerabilidad financiera de la Administración Pública para hacer frente a situaciones de crisis.**

Es una nueva línea de investigación que se centrará también en los municipios y comarcas de Gipuzkoa.

10. Propuesta de plan estratégico III: visión, objetivos, ejes estratégicos y acciones

Para lograr el desarrollo de la resiliencia del T.H. de Gipuzkoa es necesario proponer, **en el contexto de la planificación estratégica, una visión a largo plazo.**

Se trata de una proyección a futuro, señalando, sin embargo, que la planificación estratégica no es una herramienta que trata de adivinar el futuro. Su **método consiste analizar cómo se abordará el futuro, valorando los cambios y tendencias que pueden acontecer, con las fortalezas que dispone actualmente, y corrigiendo las debilidades detectadas.**

10.1. La visión y los objetivos

La visión que se propone para el desarrollo de la resiliencia del T.H. de Gipuzkoa es la siguiente:

“Construimos un territorio más resiliente, capaz de responder eficazmente a los riesgos de desastres naturales, humanos, o tecnológicos, previendo los factores que afectan a la resiliencia urbana y a la vulnerabilidad, social, económica, y ambiental, que hacen de la sostenibilidad la seña de identidad de Gipuzkoa”

Para alcanzar esta visión que se propone el plan establece un conjunto de objetivos, como se expone en el mapa estratégico (Ver Figura 8 y Figura 17).

Estos objetivos se plantean desde dos enfoques, que son los siguientes:

- **Objetivos de resultados (OR):** la consecución de estos objetivos implicará el logro del plan estratégico para el desarrollo de la resiliencia.

En este plan se proponen tres objetivos de resultados, que son los siguientes:

1. **Objetivo resultado (OR1):** reducir la vulnerabilidad social, económica y ambiental en el T.H.de Gipuzkoa
2. **Objetivo resultado (OR2):** aumentar la resiliencia del T.H. de Gipuzkoa
3. **Objetivo resultado (OR3):** reducir la vulnerabilidad financiera en el T.H.de Gipuzkoa.

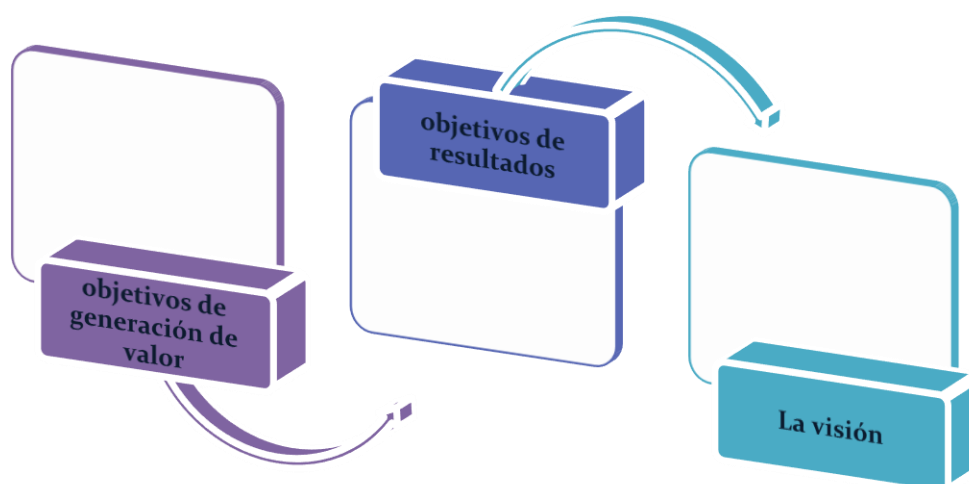
- **Objetivos de generación de valor para cada uno de los grupos de interés (OV).** Son objetivos relacionados con los intereses de todas las partes que intervienen en la realización del plan estratégico.

La satisfacción de sus intereses es una garantía del éxito del plan estratégico.

Se proponen los siguientes objetivos de generación de valor:

1. **Objetivo generación de valor (OV1):** para la Diputación Foral de Gipuzkoa. Departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas.
2. **Objetivo generación de valor (OV2):** para los ayuntamientos del territorio y para las agencias de desarrollo comarcal.
3. **Objetivo generación de valor (OV2):** para los ciudadanos del territorio y para los agentes económicos y sociales del territorio

Figura 17. La visión del plan estratégico



Fuente: elaboración propia

10.2. Las líneas estratégicas y las acciones

Para alcanzar los objetivos propuestos **el plan se estructura en tres ejes estratégicos** que se despliegan en un conjunto de acciones a desarrollar. Los ejes estratégicos propuestos son los siguientes:

 Eje estratégico 1. Organización y Gestión.

 Eje estratégico 2. Participación ciudadana y de otros agentes sociales y económicos.

 Eje estratégico 3. Comunicación

El Eje estratégico 1: tiene la finalidad de establecer la forma en los diferentes agentes públicos y privados implicados en el plan podrán participar en la organización y gestión para el desarrollo de la estrategia de resiliencia en el territorio.

Se trata de crear **estructuras organizativas intangibles**, cuyo valor reside en el conocimiento y en la experiencia generada por las **personas, las instituciones y las organizaciones privadas que participan**.

Así mismo, poner **en marcha métodos de gestión** que permitan el logro de objetivos, así como el seguimiento de las acciones emprendidas

El Eje estratégico 1 se despliega en un conjunto de **cuatro acciones** que se desarrollan en los siguientes apartados.

El Eje estratégico 2: el logro de la visión y de los objetivos señalados necesitará contar con **participación ciudadana, de agentes sociales y económicos, que junto al impulso del Departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas de la Diputación Foral**, conseguirán el éxito de la estrategia de resiliencia del territorio. En este eje estratégico se propone a desarrollar **dos acciones**.

El Eje estratégico 3: no será posible llegar a las metas propuestas sin desarrollar una estrategia de comunicación.

Como se ha puesto de manifiesto en la investigación sobre el estado de la cuestión, **es necesario implicar a toda la sociedad en el logro de la resiliencia del territorio**.

Es decir, hacer **partícipe a la sociedad de la denominada “rueda de resiliencia”** en la que tanto a nivel, individual, empresarial, y de las organizaciones, se trabaje por este objetivo.

Para lograrlo será necesario **comunicar una “cultura de Prevención de riesgos”**, así trasladar la necesidad de **“co-crear” la resiliencia del territorio.**

La estrategia de comunicación que se propone en este plan se desarrollará en **cuatro acciones** que se exponen a continuación.

10.2.1. Acciones. Eje estratégico 1.

- **Acción 1.1. Crear y gestionar la plataforma de la resiliencia del T.H. de Gipuzkoa.**

Se trata de la creación de una **plataforma o mesa de trabajo** en la que se puedan integrar diferentes implicados en el desarrollo de la estrategia de resiliencia, **cuyo objetivo es establecer los planes para el desarrollo de la estrategia de resiliencia del territorio.**

Podrá adoptar también la forma organizativa de “cluster” de la resiliencia del Territorio Histórico.

Es una forma de organización en la que podrán estar representados los **ciudadanos, los agentes económicos por medio de asociaciones empresariales, Cámara de Comercio, y otras organizaciones sociales como la universidad.** Esta plataforma debe ser impulsada por el Departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas de la Diputación Foral de Gipuzkoa.

- **Acción 1.2. Programas de desarrollo resiliencia urbana municipal y comarcal**

Por medio de reuniones periódicas se desarrollará **un intercambio de conocimiento** y se analizarán tendencias a nivel internacional, **planes de gestión, y otras metodologías para el desarrollo de la resiliencia del territorio.**

La plataforma de la resiliencia del territorio deberá impulsar la realización de los diagnósticos de vulnerabilidad y resiliencia de los municipios y comarcas de Gipuzkoa, así como también, el diagnóstico de la vulnerabilidad financiera de la Administración Pública, en el ámbito local y en el ámbito Foral.

- **Acción 1.3. Fomento de una estructura financiera empresarial resiliente.**

Incentivar las **inversiones locales** que atiendan a objetivos de mejora de resiliencia (**defensa ante cambio climático**, viviendas accesibles, etc.) con el objetivo de lograr **una estructura empresarial financiera resiliente**. Se podrían dar **ayudas o reducir la carga impositiva**.

- **Acción 1.4. Resiliencia Madura Inteligente (Smart Mature Resilience, SMR)**

La capital del territorio Donostia-San Sebastián participa junto a otras ciudades europeas en un proyecto europeo con el objetivo de desarrollar la resiliencia y mejorar la capacidad de respuesta de la ciudad ante **situaciones producidas por el cambio climático (inundaciones, incendios, etc.) y que afecten a estructuras físicas de movilidad, comunicación, energía, o al ámbito social.** (Oficina Plan estratégico Donostia-San Sebastián,2018)

En estos proyectos se contemplan en dos fases, la inicial (Start,S) y la moderada (Moderate,M).

La experiencia de la capital podrá ser extensible **a las capitales de las cabeceras de área del territorio.**

Las acciones propuestas en el eje 1 se sintetizan en la figura 18.

Figura 18. Acciones. Eje estratégico 1



Fuente: elaboración propia

10.2.2. Acciones. Eje estratégico 2.

➤ Acción 2.1. Impulsar la participación ciudadana

La participación ciudadana es uno de los pilares de la nueva Gobernanza en la Administración Pública que debe ampliarse a todos los ámbitos de la gestión pública. En el contexto del desarrollo de una estrategia de resiliencia cobra mayor relevancia si cabe, por las implicaciones que a nivel individual tiene la capacidad de respuesta ante el riesgo de desastres naturales, humanos o tecnológicos.

➤ **Acción 2.2. Red de plataformas de resiliencia de los municipios y comarcas de Gipuzkoa**

Los ámbitos para canalizar la participación ciudadana podrán ser por medio de la **creación de las plataformas o mesas de trabajo a nivel municipal, y/o comarcal**, que podrán desarrollarse para impulsar la estrategia de resiliencia en todo el territorio histórico.

Estas plataformas podrán **integrar también a los agentes económicos**, a los **empresarios cuyas inversiones pueden ser objeto de falta de resiliencia**, y a otros agentes sociales.

El resumen de las acciones se expone en la figura 19.

Figura 19. Acciones. Eje estratégico 2



Fuente: elaboración propia

10.2.3. Acciones. Eje estratégico 3

El desarrollo de una estrategia de resiliencia en el territorio deberá desarrollar **una estrategia de comunicación** dirigida a toda la sociedad. La finalidad de esta estrategia está relacionada con la puesta en marcha de los ejes estratégicos 1 y 2 y se desarrolla en las siguientes acciones:

➤ **Acción 3.1.Co-crear la resiliencia del Territorio Histórico de Gipuzkoa**

Las estrategias de comunicación de las organizaciones actualmente vive una gran transformación debido a las ventajas que ofrecen las TIC.

Dichas tecnologías como **Internet, o las redes sociales, no solo son un canal de información si no que permiten a los ciudadanos participar, opinar, favorable, o desfavorablemente**, sobre cuestiones muy importantes socialmente.

Actualmente la sociedad es co-creadora de muchas decisiones que antes se tomaban solo por las organizaciones.

En el desarrollo de una estrategia como la resiliencia urbana que afecta a toda la sociedad, el **impulso de la co-creación para el desarrollo de una estrategia** es un valor que hay que habrá que impulsar.

La co-creación es una consecuencia de un plan de comunicación con el desarrollo de las principales herramientas de este campo como son **Internet, las redes sociales, la publicidad, la promoción y las relaciones públicas, (Publicity).**

➤ **Acción 3.2.Creación de la web de la resiliencia**

La denominada **e-Gobernanza, es decir, la utilización de la tecnología de la Información y Comunicación al servicio de los ciudadanos**, es una prioridad en la Administración Pública.

La **creación de una web** destinada a comunicar mediante Internet los aspectos más relevantes sobre la resiliencia del territorio de Gipuzkoa, tiene una misión **crear un “Portal de información sobre resiliencia”** para el territorio.

Tendrá como objetivo la información, pero también es una herramienta para la participación ciudadana.

➤ **Acción 3.3.Información “Gipuzkoa abierta”**

Accesible para toda la ciudadanía, con información importante para **gestionar emergencias, sanidad, acceso a vivienda, comunicaciones y planes de resiliencia**. Por medio de la web y de las redes sociales se podrá ofrecer esta información

➤ **Acción 3.4.La cultura de la prevención**

La cultura de la prevención de los riesgos de desastres es uno de los objetivos que propone las Naciones Unidas. La estrategia de comunicación que se desarrolle con las acciones específicas deberá tener también el objetivo de crear cultura de prevención de riesgos en la sociedad.

La cultura de la prevención podrá abordarse en los centros educativos en fases más avanzadas de desarrollo de la estrategia de resiliencia del territorio.

Sin embargo, como **estrategia de comunicación entre los más pequeños**, se podrá **crear premios con el objetivo de que conozcan su importancia social**.

Así mismo, se podrán desarrollar las denominadas acciones de relaciones públicas **(RR.PP.) destinadas a crear actitud favorable a la resiliencia**. Entre estas acciones, se podrá crear un evento deportivo con patrocinio de la Diputación Foral de Gipuzkoa. Ver Figura 20.

Figura 20. Acciones. Eje estratégico 3



Fuente: elaboración propia

11. Recursos para el sostenimiento del plan estratégico para el desarrollo de la resiliencia del T.H. de Gipuzkoa

El mantenimiento del plan estratégico para el desarrollo de la resiliencia necesita recursos para su sostenibilidad y el logro de la visión y objetivos propuestos en un horizonte a corto plazo y medio plazo.

El desarrollo de los procesos, los ejes estratégicos y las acciones necesitan desplegar no solo recursos económicos si no también recursos de investigación.

La ejecución de **las acciones expuestas en el apartado anterior necesitarán concretarse en la cuantía de recursos económicos** que podrán destinarse para su puesta en marcha. Pero también será necesario desplegar, **otros recursos como es la investigación y el trabajo de campo.**

12. Conclusiones

La sostenibilidad del Territorio Histórico de Gipuzkoa es una meta en la que debe comprometerse la sociedad, de modo que la Diputación Foral y el Departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas han asumido el reto de impulsar las acciones que conduzcan a este objetivo.

En este contexto se ha comprobado la necesidad de evaluar la capacidad de respuesta del territorio ante los riesgos que pueden provocar la rotura de los pilares sobre los que se asienta la sostenibilidad social, económica, y ambiental de Gipuzkoa.

Desde esta situación se ha abordado el trabajo de investigación sobre la resiliencia del Territorio Histórico, cuyas principales conclusiones se exponen a continuación:

1. El estado de la cuestión de la investigación sobre resiliencia en ciudades y territorios, ha evidenciado diferentes enfoques.

Por una parte la propuesta de los organismos internacionales, destinada a poner de manifiesto la importancia de abordar la resiliencia desde un enfoque de gestión del territorio, mostrando la necesidad de prevenir y planificar las situaciones para hacer frente a los riesgos de desastres. Además, la experiencia aportada por ciudades resilientes, ha permitido descubrir patrones de actuación, y estrategias de resiliencia.

Por otro lado, el enfoque académico con una visión multidisciplinar, que ha propiciado la creación de un marco teórico sobre la resiliencia urbana; no exento de dificultad, por lo que respecta a la aplicación en el contexto de la gestión del territorio, de técnicas que proceden del campo de la gestión empresarial.

2. Ambas perspectivas se han sintetizado en este trabajo para señalar que la fragilidad del desarrollo socio-económico de un territorio, la debilidad de la Administración Pública para hacer frente al impacto de la crisis, y la falta de planificación para responder a esas circunstancias, son los principales aspectos que hay que considerar en la gestión de los riesgos de desastres y desarrollar la capacidad de resiliencia de un territorio.
3. A partir de dichas aportaciones se ha procedido a la evaluación de la resiliencia del T.H. de Gipuzkoa como sistema urbano, considerando el diagnóstico de la vulnerabilidad, social, económica, y ambiental, del territorio como primera etapa para conocer la capacidad de resiliencia de Gipuzkoa.
4. El diagnóstico realizado sobre de la vulnerabilidad social, ha mostrado la capacidad de resiliencia de Gipuzkoa como consecuencia de tener baja vulnerabilidad en indicadores socio-económicos, en el nivel económico de la población, en el acceso de la población a los servicios hospitalarios, de movilidad y acceso a las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación). Muestra menor resiliencia y mayor vulnerabilidad social en indicadores demográficos; por la presión demográfica en un territorio densamente poblado.
5. El diagnóstico efectuado sobre la vulnerabilidad económica de Gipuzkoa, muestra también la capacidad de resiliencia del Territorio Histórico. La capacidad recaudatoria de la Administración Pública en la gestión de los municipios del territorio, es un indicador de la capacidad de recuperación ante desastres. En el contexto empresarial, como parte de una potencial vulnerabilidad económica del territorio, hay que destacar la necesidad de que los agentes económicos se impliquen en el logro de la resiliencia, participando en las acciones que se desarrollen desde la Diputación Foral y Departamento de Obras Públicas y Medio Ambiente, siendo una de ellas, la colaboración en el plan estratégico propuesto.
6. El diagnóstico realizado de la vulnerabilidad ambiental de Gipuzkoa pone de manifiesto la falta de accesibilidad a indicadores desagregados por territorios en el ámbito de la CAPV. Será necesario acometer el desarrollo de un conjunto de indicadores ambientales, colaborando con Instituto Vasco de Estadística (Eustat) para que se adapten a las necesidades de un estudio de estas características.

7. Como marco de referencia de la realización del diagnóstico de vulnerabilidad y resiliencia del T.H. de Gipuzkoa, se ha propuesto un plan estratégico para el desarrollo de la estrategia de resiliencia, señalando la visión, objetivos, y acciones a desarrollar, como propuesta que deberá ser valorada por la Diputación Foral de Gipuzkoa. En este plan se expone la necesidad de abordar la evaluación de la vulnerabilidad y resiliencia de los municipios y/o comarcas de Gipuzkoa como parte fundamental del territorio. Así mismo, se han propuesto tres ejes estratégicos que se desarrollan en un conjunto de diez acciones.
8. Como conclusión final, exponemos la necesidad desplegar un conjunto de recursos para el sostenimiento de la estrategia de resiliencia del T.H. de Gipuzkoa; no son únicamente recursos económicos, que son necesarios ante cualquier proceso de planificación; sería beneficioso disponer de recursos de investigación que permitan desarrollar de forma eficaz y eficiente la estrategia de resiliencia del T.H. de Gipuzkoa.

13. Futuras Líneas de investigación: línea de investigación 1

El desarrollo del mapa estratégico propuesto conllevará el desarrollo de futuras líneas de investigación cuyas principales metas se exponen en los apartados siguientes:

- El eje estratégico 1: Organización y Gestión

El desarrollo de este eje estratégico requiere **desarrollar la investigación para activar la estrategia de resiliencia a nivel local**. Esta investigación emprenderá la realización de **los planes estratégicos de los municipios y/o comarcas de Gipuzkoa** para poner en marcha la estrategia de resiliencia a nivel local.

Será necesario llevar a cabo procesos de evaluación y diagnóstico de la vulnerabilidad con propuesta de indicadores, así como también, realizar un trabajo de campo sobre la autoevaluación de la resiliencia a nivel municipal.

En esta línea de investigación se tendrá que abordar también la investigación sobre **las características y funciones a desarrollar por la “Plataforma de la resiliencia de Gipuzkoa”** que estará liderada por el Departamento de Medio Ambiente y Obras públicas de la Diputación Foral de Gipuzkoa.

14. Futuras Líneas de investigación: línea investigación 2

- El eje estratégico 2: participación ciudadana

La participación ciudadana y su compromiso con en el desarrollo de la estrategia de resiliencia del territorio, es un parte representativa del plan estratégico.

Será necesario **impulsar la participación ciudadana a nivel local. Mediante un trabajo de campo con encuestas a la población para conocer la opinión de los ciudadanos** sobre el desarrollo de esta estrategia de resiliencia.

15. Futuras Líneas de investigación: línea investigación 3

- El eje estratégico 3: Comunicación

Para lograr implicar a la sociedad en la estrategia de resiliencia del territorio, **la estrategia de comunicación es una parte básica del plan estratégico**

La investigación deberá acometer la puesta en marcha de un plan de comunicación para transmitir la importancia de la resiliencia del territorio. A partir de conocimiento de aspectos relacionados con la percepción de los ciudadanos sobre materias que ponen en riesgo la resiliencia urbana, como son, por ejemplo, la percepción sobre los efectos del cambio climático, se desarrollarán las acciones de comunicación con diferentes acciones.

Bibliografía

Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, AECID, Recuperado

<http://www.aecid.es/ES/Paginas/Sala%20de%20Prensa/ODS/01-ODS.aspx>

Arup and the Rockefeller Foundation Centre (2014): *City Resilience Framework* .April 2014 (Updated December 2015), The Rockefeller Foundation/ARUP, London. Recuperado <https://www.rockefellerfoundation.org/about-us/news-media/rockefeller-foundation-arup-debut-a-pioneering-tool-that-allows-cities-to-better-understand-their-capacity-to-address-social-physical-or-economic-challenges/>

Ayuntamiento Barcelona, (2015): *Building a resilient city*, Ajuntament de Barcelona. Recuperado <http://urbanresiliencehub.org/wp-content/uploads/2017/12/Model-de-Resiliencia-Barcelona.pdf>

Ayuntamiento de Barcelona (2018): “Resiliencia urbana “. Recuperado <http://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/es/que-hacemos-y-porque/energia-y-cambio-climatico/resiliencia-urbana>

Bertelsmann Stiftung and Sustainable Development Solutions Network,(2018): *Global Responsibilities Implementing the Goals*, SDG Index and dashboards Report 2018. Recuperado <http://www.sdgindex.org/reports/2018/>

Bristol City Council (2016) :*Bristol Resilience Strategy* . Recuperado http://www.100resilientcities.org/wp-content/uploads/2017/07/Bristol_Strategy_PDF.compressed.pdf

Carreño M.L., Cardona O.D., Barbat A.H., (2004): *Metodología para la evaluación del desempeño de la gestión del riesgo*. Centro Internacional de Métodos Numéricos en Ingeniería (CIMNE), pp.3-4

Comisión Europea, (2013) : *Construir ciudades resilientes, Directrices para la adaptación al cambio climático* .Informe Layman. Coordinador editorial INDICA Srl.

Recuperado:

http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=home.s howFile&rep=file&fil=LIFE08_ENV_IT_000436_LAYMAN_ES.pdf

Desouza, K. C., Flanery, T. H. (2013). Designing, planning, and managing resilientcities: A conceptual framework. *Cities*, 35, 89–99. Recuperado <http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2013.06.003>

Elizagarate,V.(2003): *Marketing de ciudades*. Ediciones Pirámide, Madrid.

Elizagarate,V.(2008): *Marketing de ciudades. Estrategias para ciudades atractivas y competitivas en un mundo global*. Ediciones Pirámide, Madrid.

Eisenhardt, K. M., & Graebner, M. E. (2007). Theory building from cases: Opportunities and challenges. *The Academy of Management Journal*, 50(1),pp. 25-32.

Gobierno Vasco,(2008):*Indicadores ambientales 2007*.Departamento Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Recuperado, www.eustat.eus/elementos/ele0004500/ti_Indicadores.../inf0004594_c.pdf

Gobierno Vasco,(2018): *Agenda Euskadi Basque Country 2030* . Recuperado https://www.irekia.euskadi.eus/uploads/attachments/11500/AGENDA_EBC2030.pdf?1523448923

Gobierno Vasco,(2018): Planificación territorial, Urbanismo y Regeneración urbana. Recuperado <https://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/departamento-medio-ambiente-planificacion-territorial-vivienda>

Khazai, Cardona, Carreño, Barbat,Burton (2015): *A Guide to Measuring Urban Resilience: Principles, Tools and Practice of Urban Indicators*,cap.4. Recuperado <https://www.researchgate.net/publication/275637093>

Leichenko, R. (2011). Climate change and urban resilience. *Current Opinion inEnvironmental Sustainability*, 3(3), 164–168.Recuperado <http://dx.doi.org/10.1016/j.cosust.2010.12.014Lhomme>

Minitère de l'Écologie du Développement durable et de l'Énergie (2015): *Villes et territoires résilients*, Collection "Études et documents" de la Délégation au développement durable (DDD) du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD).Recuperado [https:// www.developpement-durable.gouv.fr](https://www.developpement-durable.gouv.fr)

Meerow, S., Newell, J. P., & Stults, M. (2016): "Defining urban resilience: A review". *Landscape and urban planning*, 147, 38-49. Recuperado Journal home page: www.elsevier.com/locate/landurbplan

Oficina Plan estratégico Donostia-San Sebastián: "Smart Mature Resilience". Recuperado <http://www.donostiafutura.com/es/proyectos-plan-estrategico/smart-mature-resilience>

ONU (UN-Habitat),(2012): “Resiliencia urbana“. Recuperado <https://es.unhabitat.org>

ONU,(2015): *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Recuperado <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>

ONU, (UN-Habitat), (2017): *Trends in Urban Resilience 2017*. Recuperado www.unhabitat.org

ONU (UN-Habitat),(2018): “World Citis Day 2018 “ Recuperado <https://unhabitat.org/wcd-2018/>

Rockefeller Foundation,(2016): *100 Resilient Cities Member Guide*. Recuperado www.100resilientcities.org/

Red española para el desarrollo sostenible,(2018): Recuperado <http://reds-sdsn.es/>

Romero-Lankao,P.,Gnatz, D.M. (2013): “Exploring urban transformations in Latin America.” *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 5(3–4),358–367. Recuperado <http://dx.doi.org/10.1016/j.cosust.2013.07.008>Rose

Ruiz Pérez, (2011). *Vulnerabilidad territorial y evaluación de daños postcatástrofe: una aproximación desde la geografía del riesgo* (Doctoral dissertation, Universidad Complutense de Madrid),pp. 144-148

Ruiz Pérez,(2011): *Vulnerabilidad territorial y evaluación de daños postcatástrofe: una aproximación desde la geografía del riesgo* (Doctoral dissertation, Universidad Complutense de Madrid),pp.429-431

UNISDR (2009): *2009 UNISDR Terminology on disaster risk reduction*, p.24 United Nations, Geneve

UNISDER (2012): *Cómo desarrollar ciudades más resilientes. Un Manual para líderes de gobiernos locales*. Oficina de Naciones Unidas para la reducción de los riesgos de desastres.pp,76-80 Recuperado http://www.unisdr.org/files/26462_manualparalideresdelosgobiernosloca.pdf

Wamsler, C., Brink, E., Rivera, C. (2013). Planning for climate change in urbanareas: From theory to practice. *Journal of Cleaner Production*, 50, 68–81. Recuperado <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.12.008>Wardekker

Yin, R. K. (2017). *Case study research and applications: Design and methods*. Sage publications

Índice de Figuras

Título Figura	Página
Figura 1 Contexto de la investigación	4
Figura 2 Metodología de la investigación	8
Figura 3 La vulnerabilidad y los pilares del desarrollo sostenible	11
Figura 4 Gestión de la prevención de la vulnerabilidad territorial	15
Figura 5 La rueda de la resiliencia	24
Figura 6 Hoja de Ruta del Proyecto Adaptación al Cambio Climático desarrollado en las regiones del Mediterráneo.	33
Figura 7 Bristol Ciudad Resiliente (I)	35
Figura 8 Propuesta de plan estratégico de la resiliencia del T.H. de Gipuzkoa. El Mapa Estratégico	40
Figura 9 Crecimiento población % anual	43
Figura 10 Población de la C.A. de Euskadi por lugar de nacimiento según territorio histórico y sexo	43
Figura 11 (%) Vivienda desocupada Gipuzkoa y CAPV	45
Figura 12 Vulnerabilidad por acceso a servicios hospitalarios	47
Figura 13 Vulnerabilidad social por acceso a TIC	47
Figura 14 Nivel económico de la población	48
Figura 15 Nivel económico del territorio	50
Figura 16 Vulnerabilidad económica de la Administración Pública	51
Figura 17 La visión del plan estratégico	55
Figura 18 Acciones. Eje estratégico 1	59
Figura 19 Acciones. Eje estratégico 2	60
Figura 20 Acciones. Eje estratégico 3	63

Índice de Tablas

Título Tabla	
Tabla 1 Indicadores de vulnerabilidad social. Indicadores socio-demográficos	16
Tabla 2 Indicadores vulnerabilidad social. Indicadores de falta de accesibilidad a servicios	17
Tabla 3 Indicadores vulnerabilidad social. Nivel económica de la población	17
Tabla 4 Indicadores vulnerabilidad económica del territorio	18
Tabla 5 Indicadores vulnerabilidad económica de la Administración Pública	18
Tabla 6 Indicadores vulnerabilidad ambiental	19
Tabla 7 Indicadores de percepción de la vulnerabilidad	19
Tabla 8 Diez criterios para crear territorio resilientes	24
Tabla 9 Esquema de la metodología seguida por Rokefeller Foundation	29
Tabla10 Continuación. Esquema de la metodología seguida por Rockefeller Foundation	30
Tabla 11 Propuesta ONU Hábitat	32
Tabla 12 Propuesta del proyecto de Adaptación al Cambio Climático: Hoja de ruta y Planes de Adaptación Locales	34
Tabla 13 Pilares estratégicos de Bristol como ciudad resiliente (II)	35
Tabla 14 Conclusiones de experiencias y casos de resiliencia urbana	39
Tabla 15 Diagnóstico de la vulnerabilidad social del TH.Gipuzkoa	42
Tabla 16 Diagnóstico de la vulnerabilidad social del T.H de Gipuzkoa. Accesibilidad a servicios	46
Tabla 17 Diagnóstico de la vulnerabilidad social del T.H de Gipuzkoa. Nivel económico de la población	48
Tabla 18 Diagnóstico de la vulnerabilidad económica del T.H de Gipuzkoa. Nivel económico del territorio	49
Tabla 19 Diagnóstico de la vulnerabilidad económica del T.H de Gipuzkoa. Vulnerabilidad económica de la Administración Pública	51
Tabla 20 Diagnóstico de la vulnerabilidad ambiental del T.H de Gipuzkoa.	52

Anexo

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN DE LA RESILIENCIA PARA ORGANIZACIONES LOCALES (UNISDR,2012)

ASPECTO ESENCIAL 1. Ponga en marcha la organización

1. ¿Hasta qué punto las organizaciones locales (incluyendo el gobierno local) cuentan con capacidades (conocimiento, experiencia, mandato oficial) para la reducción del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático?.
2. ¿ En qué medida existen relaciones de cooperación entre las comunidades, el sector privado y las autoridades locales para reducir el riesgo?.
3. ¿Cuánto apoya el gobierno local a las comunidades locales vulnerables (principalmente mujeres, ancianos, enfermos y niños) para que participen activamente en la toma de decisiones, la formulación de políticas y los procesos de planificación y puesta en práctica de la reducción de riesgos?

ASPECTO ESENCIAL 2. Asigne un presupuesto y ofrezca incentivos

4. ¿Hasta qué punto el gobierno local tiene acceso a los recursos financieros adecuados para realizar actividades de reducción de riesgos?.
5. ¿En qué grado el gobierno local asigna los suficientes recursos financieros para realizar actividades de reducción riesgos de desastres (RRD), incluyendo la respuesta y la recuperación eficaces en caso de desastre? .
6. ¿En qué medida las asociaciones empresariales locales, tales como las cámaras de comercio y afines, respaldan los esfuerzos de las pequeñas empresas para continuar con su negocio después de un desastres?.

ASPECTO ESENCIAL 3. Actualice la información sobre peligros y vulnerabilidades

7. ¿En qué medida el gobierno local dirige evaluaciones completas de riesgo de desastres en los principales sectores de desarrollo más vulnerables de su municipio? .

8. ¿Con qué frecuencia son actualizadas estas evaluaciones de riesgo, por ejemplo, anualmente o cada dos años?
9. ¿Con qué regularidad el gobierno local informa a la comunidad sobre las tendencias locales de las amenazas y las medidas locales de reducción de riesgos (por ej. usando un Plan de Comunicación de Riesgos), incluyendo alertas tempranas de impactos probables de amenazas?
10. ¿Cómo se vinculan las evaluaciones de riesgo del gobierno municipal con las evaluaciones de riesgo de las autoridades locales vecinas, los planes de gestión de riesgos estatales o provinciales, y cómo las apoyan?

ASPECTO ESENCIAL 4. Invierta y mantenga la infraestructura

11. ¿En qué medida han sido adecuadamente evaluadas las instalaciones vitales y la infraestructura pública crítica ubicada en zonas de alto riesgo en cuanto a los riesgos y la seguridad ante la amenaza?

12. ¿Cuán adecuadas son las medidas adoptadas para proteger las instalaciones públicas vitales y las infraestructuras críticas contra los daños causados por los desastres?

ASPECTO ESENCIAL 5. Evalúe la seguridad

13. ¿En qué medida el gobierno local u otros niveles de gobierno tienen establecidos programas especiales para evaluar regularmente a escuelas, hospitales e instalaciones sanitarias sobre el mantenimiento y la conformidad con los códigos de construcción, la seguridad general, los riesgos relacionados con el clima, etc.?

ASPECTO ESENCIAL 6. Haga cumplir las normas de construcción

14. ¿Cuán estrictas son las regulaciones existentes (por ejemplo, la planificación territorial, los códigos de construcción, etc.) que respaldan la reducción del riesgo de desastres en su municipio?

ASPECTO ESENCIAL 7. Programas de educación

15. ¿Con qué frecuencia el gobierno local ejecuta programas de sensibilización pública o programas educativos sobre RRD y preparación en caso de desastres en las comunidades locales?.

ASPECTO ESENCIAL 8. Proteja los ecosistemas

16. ¿En qué medida el gobierno local facilita la restauración, la protección y la gestión sostenible de los servicios de los ecosistemas?.

17. ¿En qué medida las organizaciones de la sociedad civil y los ciudadanos participan en la restauración, la protección y la gestión sostenible de los servicios de los ecosistemas?.

18. ¿En qué medida participa el sector privado en la implementación de los planes de gestión ambientales y de los ecosistemas en su municipio?.

ASPECTO ESENCIAL 9. Instale sistemas de alerta temprana

19. ¿Hasta qué punto los centros de alerta temprana están adecuadamente establecidos, disponen de suficiente personal (o personal de reserva) y cuentan con suficientes recursos (reservas energéticas, redundancia de equipos, etc.)?.

20. ¿Hasta qué punto los sistemas de alerta dejan un margen para una adecuada participación de la comunidad?.

ASPECTO ESENCIAL 10. Asegúrese de que las actividades de reconstrucción

21. ¿En qué grado las medidas de reducción del riesgo de desastres se integran en las actividades de recuperación y rehabilitación post-desastre (es decir, reconstruir mejor, rehabilitar los medios de subsistencia)?.