



**GMIIC  
CANARIAS**

# **“URBANISMO Y ACCIÓN CLIMÁTICA”**

## *NUEVOS RETOS PARA EL URBANISMO*

“

**El calentamiento global es inequívoco y atribuible a la actividad humana.**

**- No hay vuelta atrás para el cambio climático**

Fuente: [www.agrari.es](http://www.agrari.es)

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), en su artículo 1, define el cambio climático como “*Cambio de clima atribuido directa e indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera y que se suma a la variabilidad natural del clima observadas durante períodos de tiempos comparables, cuyos efectos resulta indiscutible están ocasionando problemas de toda índole (económicos, sociales, medioambientales, etc.).*”

Los efectos del cambio climático, que ya se vienen observando desde hace un tiempo en Canarias (oleajes extremos, altas temperaturas ...) tienen un alto grado de afectación en las ciudades, en la biodiversidad, en el paisaje, sobre las personas y sus condiciones de vida.

Las acción climática por tanto es **urgente y necesita claves sistémicas** para que sea efectiva, viable y no deje a nadie atrás.

## Calima sin precedentes



Fuente: [www.fuerteventurazeitung.de](http://www.fuerteventurazeitung.de)

## Lluvias torrenciales



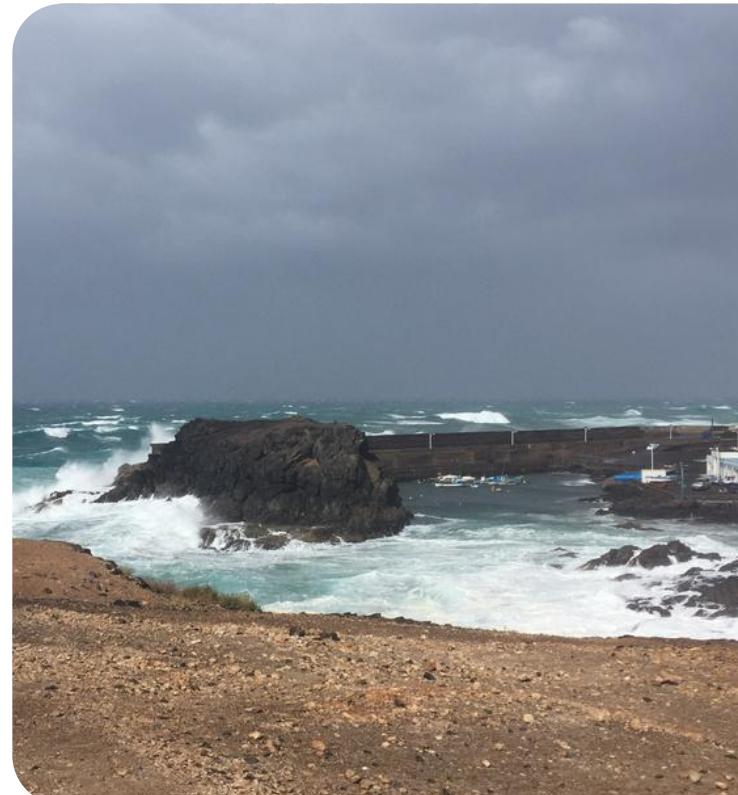
Fuente: [www.noticiasfuerteventura.com](http://www.noticiasfuerteventura.com)

## Oleaje extremo



Fuente: [www.diariodefuerteventura.com](http://www.diariodefuerteventura.com)

## Fuertes vientos



Fuente: [www.noticiasfuerteventura.com](http://www.noticiasfuerteventura.com)

## Altas temperaturas



Fuente: [www.lavozdefuerteventura.com](http://www.lavozdefuerteventura.com)

Fuente: elaboración propia

## Incendios forestales



Fuente: [www.fuerteventurahoy.com](http://www.fuerteventurahoy.com)

## Desprendimientos



Fuente: [www.20minutos.es](http://www.20minutos.es)

En este contexto de evidente crisis climática se hace imprescindible **identificar y cuantificar los riesgos** para **priorizar las medidas** a establecer. Además a la hora de realizar el **análisis de riesgos** presentes y previstos, es necesario concretar el grado de incertidumbre asociada a las proyecciones del cambio climático y acotar el alcance de cualquier aproximación haciéndola así abarcable.

Para **afrontar los efectos del cambio climático en la ordenación territorial y la planificación urbanística** de Canarias, es crucial **equilibrar los sistemas natural, rural y urbano**. Esto incluye la **reducción de emisiones de gases de efecto invernadero**, el **fortalecimiento de los sumideros de carbono** y la **integración de prácticas sostenibles** en diversos ámbitos. Además, las estrategias se deben dirigir hacia elementos como la **energía renovable**, la **economía circular**, el **transporte no motorizado**, el **impulso de los agrosistemas sostenibles**, la **ordenación racional e integrada** y las **variabilidad de las condiciones de vida de las personas**, sobre todo sobre las más vulnerabilizadas.

En lo que a la implementación de una **adaptación inteligente, rápida y sistémica** se refiere se han de considerar los **cobeneficios** de los **servicios ecosistémicos**, las **Soluciones basadas en la Naturaleza**, una **gestión eficiente de los recursos naturales** y la reorientación del territorio, integrándolo con el entorno considerando las proyecciones climática.



Pérdidas de bienes, vidas; personas heridas y/o damnificadas; daños o pérdidas en infraestructura.

#### IMPACTOS

Potencial de consecuencias adversas para los sistemas humanos o ecológicos, reconociendo la diversidad de valores y objetivos asociados a tales sistemas. (IPCC-AR6)

#### RIESGO

Presencia de personas; especies o ecosistemas; funciones, servicios y recursos medioambientales; infraestructuras; o activos económicos, sociales o culturales en lugares y entornos que podrían verse afectados negativamente

#### EXPOSICIÓN

#### AMENAZA

#### VULNERABILIDAD

#### RESPUESTA

Potencial de ocurrencia de un evento físico o natural o inducido por el hombre que puede causar la pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como daños y pérdidas a la propiedad, infraestructuras, medios de subsistencia, prestación de servicios, ecosistemas y recursos ambientales.

Predisposición a verse afectado negativamente. engloba diversos conceptos como la sensibilidad o susceptibilidad al daño y la falta de capacidad de adaptación y para hacer frente a la amenaza.

Riesgos derivados de la posibilidad de que las respuestas no alcancen los objetivos previstos, o de posibles efectos negativos secundarios

# “¿CÓMO HA CONTRIBUIDO EL MODELO TERRITORIAL Y URBANO A ESTE FENÓMENO?”

La transformación del **territorio canario** en el último siglo ha estado marcada por una **ocupación dispersa, separando usos y actividades**, lo que ha requerido **infraestructuras extensivas para conectar y dotar de servicios a los territorios fragmentados**. Esto ha contribuido significativamente al calentamiento global, con el sector energético y el transporte responsables del 47,78% y el 40,1% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), respectivamente.

Además, el consumo excesivo de recursos naturales ha generado altas emisiones de GEI, vinculando la lucha contra el cambio climático con la necesidad de un desarrollo sostenible. El cambio climático exige una acción urgente y comprometida, ya que su impacto avanza rápidamente. **Canarias**, dada su vulnerabilidad por su insularidad y ubicación subtropical, debe liderar la transición hacia un **territorio climáticamente neutro y resiliente, adaptándose a los desafíos ambientales**.

# CONTRIBUCIÓN DEL MODELO TERRITORIAL Y URBANO

Las amenazas, los fenómenos **meteorológicos** extremos, atendiendo al grado de exposición y vulnerabilidad de los ecosistemas y los sociosistemas, derivarán en una serie de impactos que estarán vinculados al tipo de respuesta que le demos a estos aspectos. Y estos es así porque la respuesta que se implemente puede derivar, en algunos casos, en un mayor grado de incidencia de estas amenazas.

Fuente:[www.diariodefuerteventura.com](http://www.diariodefuerteventura.com)



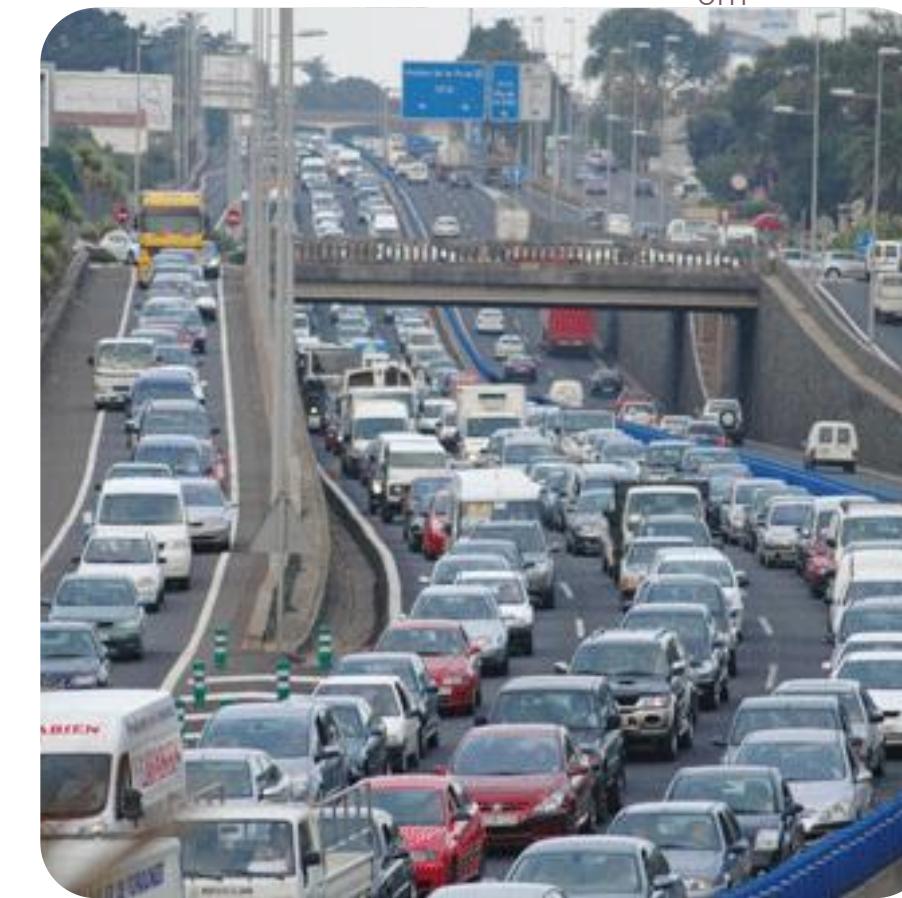
Fragmentación

Fuente:[www.corralejo.info](http://www.corralejo.info)



Artificialización y  
sellado del suelo

Fuente:[www.cadenaser.com](http://www.cadenaser.com)



Movilidad excesiva

Fuente:[www.elmundo.es](http://www.elmundo.es). Autor Manu San Felix



Residuos

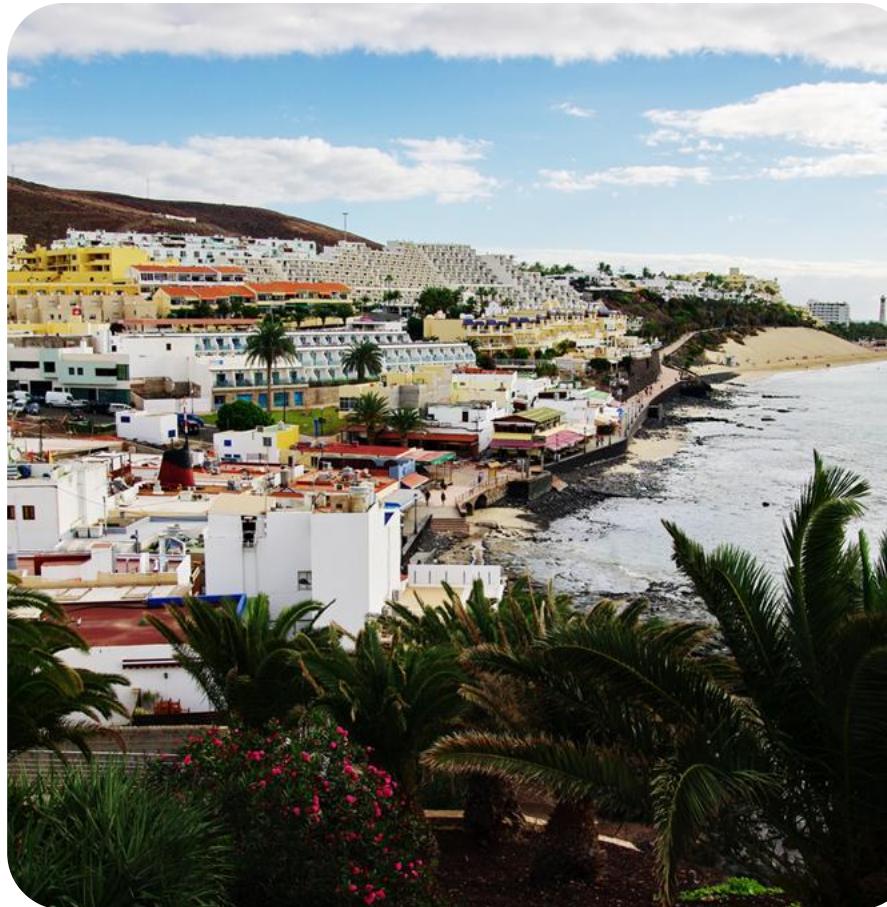
# CONTRIBUCIÓN DEL MODELO TERRITORIAL Y URBANO

Fuente: IDECanarias



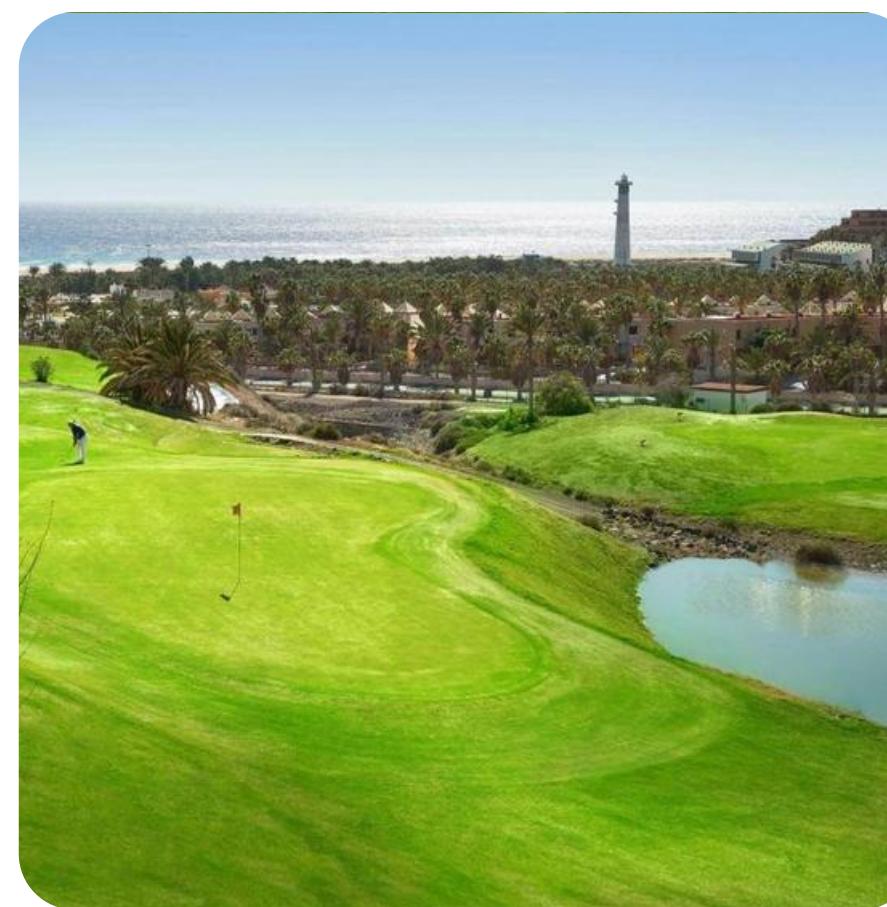
Ciudad difusa

Fuente: www.fuerteventurahoy.com



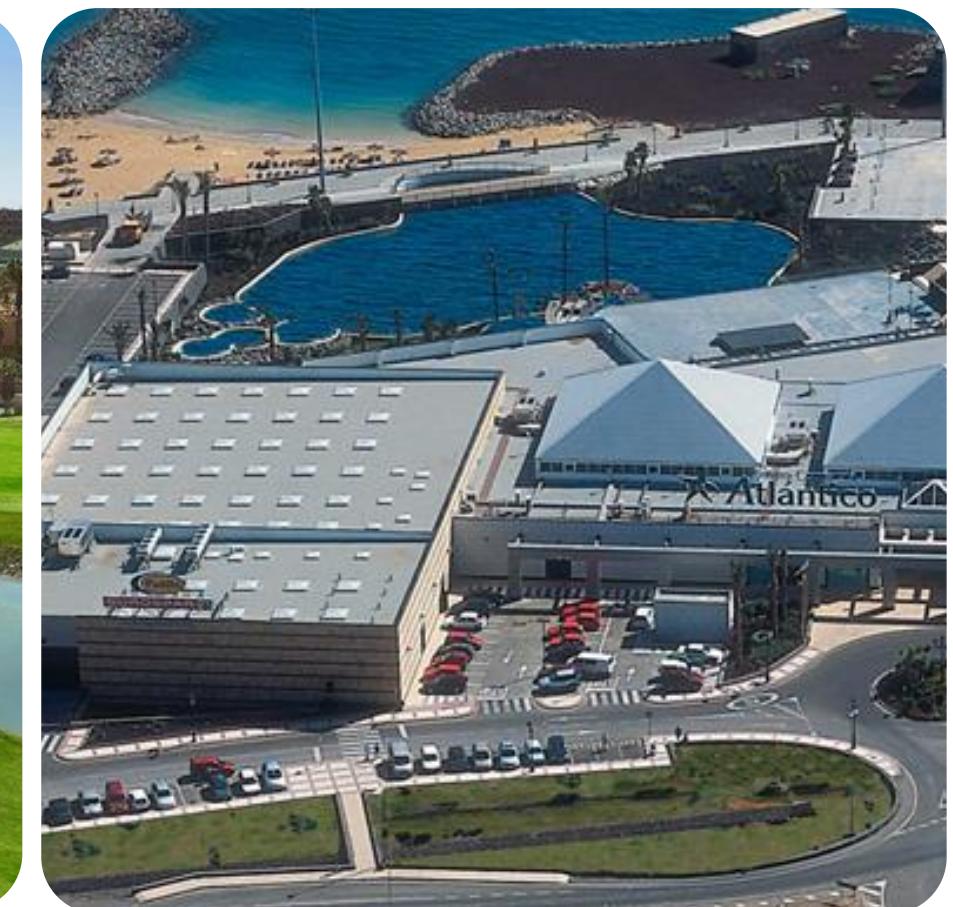
Ocupación del litoral

Fuente: www.holaislascanarias.com



Consumo de recursos

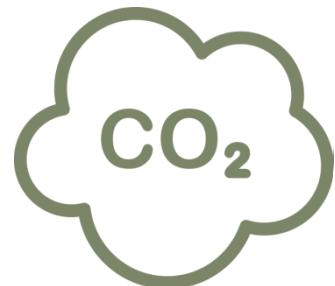
Fuente: www.anjoca.com



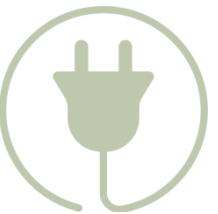
Monofuncionalidad

## EMISIONES

**70,11%** Emisiones GEI provienen del Sistema Urbano



Las emisiones GEI de Canarias provienen de esa porción del territorio que alberga al **75,13% de la población**, sin contemplar población flotante turística (**255.000 plazas turísticas 2019**)



**Energía** supone **43,58%** de emisiones GEI



**Movilidad urbana** supone **40%** de las emisiones GEI del transporte (**87% transporte personas** **13% transporte de mercancías**)



## SISTEMA URBANO ocupa el **5,83%** del territorio canario



## CONSUMO

El sistema urbano consume más del **70% de la energía**



**135 litros/habitante/día** de **agua** en hogares de Canarias.

(INE 2018)

Canarias cuenta con un parque de vehículos **779 vehículos por cada millar de habitantes**

(ISTAC2018)

## RESIDUOS

**7,86%** Emisiones GEI provienen de la gestión de residuos



**580 kg/hab. año de residuos municipales** (2018)

"[...] La **actividad turística** lleva aparejado una producción media por habitante equivalente **superior a la de los hogares**"

"El **hecho insular** también lleva aparejado un **consumo diferente**, la mayor parte de los **productos vienen de fuera**, y por tanto con una **mayor proporción de envases y embalajes**, ya sean domésticos o industriales"



**“Prolongar este modelo territorial y retrasar la toma de decisiones y acciones, supondría asumir más riesgos, más costes y renunciar a oportunidades de modernización de nuestra economía y nuestra sociedad para alcanzar los objetivos de lucha contra el cambio climático y desarrollo sostenible.**

# ¿CUÁL ES EL PAPEL DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO EN LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO?



Fuente: [Responsible technology](#)

# EL PAPEL DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO



*El urbanismo se destaca como una disciplina clave para mitigar y adaptarse al cambio climático, siendo esencial integrar estas consideraciones en la planificación urbana. La relevancia de la planificación urbanística en la lucha contra el cambio climático no admite duda toda vez que si bien a nivel de ejecución urbanística ya existe incluso un marco normativo que regula la eficiencia energética de edificios (Directivas 2002/91/CE y 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativas a la eficiencia energética de los edificios), en lo referente a la planificación urbanística, aunque la sensibilidad es cada vez más creciente, al menos en lo que a la Comunidad Autónoma de Canarias, sigue siendo escasa la existencia de iniciativas o documentos que ilustren a quienes planifican sobre la manera de incorporar al modelo de ordenación propuesto en el correspondiente instrumento de ordenación urbanística las determinaciones que en la medida de lo posible se dirijan específicamente a la lucha contra el cambio climático*



# ENFOQUE LEGAL

❖ **Tribunal Supremo. Sentencia n ° 1375/2020, de 21 octubre (Rec. 6895/2018) y Sentencia n ° 1550/2020, de 19 noviembre (Rec. 5958/2019):**

"En esta era en la que vivimos un crecimiento sin precedentes de la urbanización, y **en el contexto de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el Acuerdo de París y otros acuerdos y marcos mundiales para el desarrollo, hemos llegado al momento decisivo en que entendemos que las ciudades pueden ser fuente de soluciones a los problemas a que se enfrenta nuestro mundo en la actualidad**, y no su causa.

**SI ESTÁ BIEN PLANIFICADA Y BIEN GESTIONADA, LA URBANIZACIÓN PUEDE SER UN INSTRUMENTO PODEROSO PARA LOGRAR EL DESARROLLO SOSTENIBLE**, tanto en los países en desarrollo como en los países desarrollados".

❖ **Tribunal Supremo. Sentencia n ° 75/2021, de 26 de enero (Rec. 8090/2019):** Su fundamento sexto abunda en esta línea relativa a la nueva perspectiva que en el urbanismo abre el principio de desarrollo sostenible:

**"lo que destacamos es la presencia, y exigencia, de un urbanismo cambiante**, que intenta adaptarse a las nuevas circunstancias, realidades y necesidades sociales, urbanísticas y medioambientales, y que, a tal fin, utiliza sus instrumentos de modificación para conseguir y alcanzar la inevitable transformación de las ciudades.

Y, para tal fin, se encuentran legitimadas ---y obligadas--- las Administraciones públicas que cuentan con competencia en el ámbito material del urbanismo; **una de las actuaciones esenciales ---y actuales--- de las citadas Administraciones es evitar la desertización de los pueblos y ciudades, vaciadas de habitantes como consecuencia de no haber llevado a cabo, a tiempo, necesarias actuaciones de transformación urbanística que hubieran permitido la viabilidad de dichos lugares."**

## PRINCIPIOS INSPIRADORES.

- ❖ **CÓDIGO CIVIL:** **Artículo 3.1.** Las normas se interpretarán según el sentido propio de sus palabras, en relación con el **contexto**, los antecedentes históricos y legislativos y **la realidad social** del tiempo en que han de ser aplicadas, **atendiendo fundamentalmente al espíritu y finalidad de aquellas.**
- ❖ **LEY 21/2013, DE 9 DE DICIEMBRE, DE EVALUACIÓN AMBIENTAL.**

**Preámbulo:** “Aunque las directivas comunitarias no obligan a ello, pero con la previsión de que en breve será un mandato comunitario, y en todo caso por entender que es una referencia ineludible, **la ley introduce la obligación de tener en consideración el cambio climático**, para lo cual, como no puede ser de otro modo, deberán utilizarse las informaciones y las técnicas que estén disponibles en cada momento.”

**Artículo 5.** Define a la «**Evaluación ambiental**» como el proceso a través del cual se analizan los efectos significativos que tienen o pueden tener los planes, programas y proyectos sobre el medio ambiente, **incluyendo en dicho análisis** los efectos de aquellos sobre diversos factores y, sin ir más lejos; **el cambio climático**.

- ❖ **TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE SUELO Y REHABILITACIÓN URBANA (Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre).**

Consagra el **principio de desarrollo territorial y urbano sostenible**, recogiendo en el **Artículo 20.1**, que las Administraciones Públicas y en particular las competentes **en materia de ordenación territorial y urbanística, deberán: “c) Atender, en la ordenación que hagan de los usos del suelo**, (entre otros) **a los principios de (...) prevención de riesgos naturales y de accidentes graves**, de prevención y protección contra la contaminación y limitación de sus consecuencias para la salud o el medio ambiente”. “En la consideración del principio de prevención de riesgos naturales y accidentes graves en la ordenación de los usos del suelo, **se incluirán los riesgos derivados del cambio climático.**”

## ❖ LEY DEL SUELO Y DE LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE CANARIAS –LSENPC- (Ley 4/2017, de 13 de julio).

**Preámbulo:** “(...) esta ley se fundamenta en el **principio constitucional de desarrollo sostenible** como criterio rector del entendimiento de las reglas que establece, de las normas reglamentarias que la desarrollen y, sobre todo, como principio que debe guiar la labor de ordenación e intervención sobre el suelo de las islas.”

### Artículo 5. ***Principios específicos de la ordenación territorial y urbanística:***

b) **La correcta planificación y el uso racional y sostenible de los espacios urbanos** para mejorar las condiciones de vida en las ciudades y en el campo, combinando los usos de manera funcional y creando entornos seguros, saludables, energéticamente eficientes y accesibles universalmente.

### Artículo 81. ***Principios de la ordenación*** (del suelo):

(...), la ordenación de los usos del suelo deberá atender a los principios (...); de **lucha contra el calentamiento global, mitigando la contribución territorial a sus causas y adaptándose a sus efectos; de adecuación a las condiciones climáticas de las islas;** de menor consumo de recursos naturales, en particular de uso racional del agua; de accesibilidad universal; de igualdad entre hombres y mujeres y de movilidad sostenible. (...)

- ❖ **LEY DE CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA (Ley 7/2021, de 20 de mayo).**

**Artículo 5:** regula el **carácter integral y transversal de la acción climática.**

**Artículo 21.1** determina que **la planificación y gestión territorial y urbanística (...)**, perseguirán principalmente los siguientes objetivos: *La integración, en los instrumentos de planificación y de gestión, de las medidas necesarias para propiciar la adaptación progresiva y resiliencia frente al cambio climático.*

- ❖ **LEY DE CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA DE CANARIAS (Ley 6/2022, de 27 de diciembre, modificada por el Decreto ley 5/2024, de 24 de junio).**

**Artículo 20:** Determina que en los procedimientos de aprobación de los instrumentos de ordenación ambiental, de ordenación de los recursos naturales, territorial, urbanística y sectorial que promuevan o aprueben las administraciones públicas de Canarias, se deberá incorporar la perspectiva climática, especialmente en la evaluación ambiental estratégica, de conformidad con lo dispuesto en dicha Ley, en el Plan Integrado de Energía y Clima de Canarias (PIECan) y el Plan Canario de Adaptación Climática (PCAC).

## ¿QUÉ ALCANCE PUEDE TENER LA APLICACIÓN DE ESTA GUÍA POR PARTE DE LAS PERSONAS REDACTORAS DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO?

### ❖ Tribunal Supremo. Sentencia n ° 882/2023, de 30 de junio (Rec. 7738/2021):

"la necesaria discrecionalidad del planificador que se articula en el conocido como ***IUS VARIANDI*** que constituye, no sólo una potestad, sino ***un deber de adaptar sus decisiones, en el ejercicio de la función pública de ordenación territorial y urbanística, a las necesidades cambiantes de la sociedad.***", siempre que la decisión adoptada ***no sea ilógica, irracional o arbitraria.***"

### ❖ Tribunal Supremo. Sentencia de 26 de febrero de 2010 (Rec. 282/2006) y Sentencia n ° 1255/2016, de 1 de junio de 2016 (Rec. 1174/2015):

"...***el control de la discrecionalidad administrativa en el orden urbanístico*** ...impone que en el ejercicio de potestad discrecional, como presupuesto de legitimación, se han de explicar las razones que determinan la decisión. Y ***ésta justificación ha de hacerse con criterios de racionalidad expresados en la memoria.*** Sólo así podremos diferenciar la discrecionalidad de la pura arbitrariedad".

## FUENTES DE LA GUÍA.

### REFERENCIAS EUROPEAS:

- ❖ **Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático** (CMNUCC), celebrada en Nueva York el 9 de mayo de 1992.
- ❖ **Acuerdo de París** contra el Cambio Climático (12 de diciembre de 2015).
- ❖ **Pacto Verde Europeo (Green Deal)**, publicado en diciembre de 2019.
- ❖ **Reglamento (UE) 2018/1999** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, **sobre la Gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima** y **Reglamento (UE) 2021/1119**, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de junio de 2021, por el que se establece el marco para lograr la **neutralidad climática**.
- ❖ **Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible**, donde se recogen los 17 Objetivos para el Desarrollo Sostenible (**ODS**) y en donde se establece como **ODS N.º 13 "Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos"** (Resolución aprobada por la Asamblea General de las NU, el 25 de septiembre de 2015).
- ❖ **Agenda Urbana para la Unión Europea**.
- ❖ **Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la Unión Europea** (2013).
- ❖ **Estrategia Europea a Largo Plazo “Un planeta limpio para todos”**, publicada en noviembre de 2018.

## REFERENCIAS NACIONALES:

- ❖ **Agenda Urbana Española y Estrategia de Desarrollo Sostenible 2030.**
- ❖ **Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030** (PNACC), aprobado el 22 de septiembre de 2020.
- ❖ **Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030** (PNIEC), refrendado por el Tribunal Supremo, en su Sentencia n ° 1079/2023, de 24 de julio (Rec. 162/2021) y cuya actualización se aprueba por medio del Real Decreto 986/2024, de 24 de septiembre.
- ❖ **Estrategia Española de Economía Circular 2030 (EEEC) y la Estrategia a Largo Plazo para una Economía Española Moderna, Competitiva y Climáticamente Neutra en 2050.**
- ❖ **Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas**, aprobada por medio de la Orden PCM/735/2021, de 9 de julio de 2021.
- ❖ **Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la Costa Española.**
- ❖ **Declaración ante la emergencia Climática y Ambiental en España**, aprobada por Acuerdo del Consejo de Ministros el 21 de enero de 2020.

## REFERENCIAS AUTONÓMICAS:

- ❖ **Declaración de Emergencia Climática en la Comunidad Autónoma de Canarias** (Acuerdo de Consejo de Gobierno de 30 de agosto de 2019) y **Estrategia Canaria de Acción Climática**, aprobada a su vez por medio del Decreto 80/2023, de 18 de mayo (BOC n ° 104, de 31 de mayo de 2023).



"Una planificación territorial y urbana que se adapta a los efectos del cambio climático y que avanza en su prevención permitirá optimizar y reducir el consumo de energía y de agua y ser más eficientes energéticamente." (AUE)



**3** OBJETIVOS ESTÁTICOS  
PREVENIR Y REDUCIR LOS IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y MEJORAR LA RESILIENCIA

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. ADAPTAR EL MODELO TERRITORIAL Y URBANO A LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y AVANZAR EN SU PREVENCIÓN.  
2. REDUCIR LAS EMISIÓNES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO.  
3. MEJORAR LA RESILIENCIA FREnte AL CAMBIO CLIMÁTICO.

- Objetivo Estratégico 1: Ordenar el territorio y hacer un uso racional del suelo, conservarlo y protegerlo.
- Objetivo Estratégico 2: Evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente.
- Objetivo estratégico 3: Prevenir y reducir los impactos del cambio climático y mejorar la resiliencia.
- Objetivo estratégico 4: Hacer una gestión sostenible de los recursos y favorecer la economía circular.
- Objetivo estratégico 5: Favorecer la proximidad y la movilidad sostenible.
- Objetivo estratégico 6: Fomentar la cohesión social y buscar la equidad.
- Objetivo estratégico 7: Impulsar y favorecer la Economía Urbana.
- Objetivo estratégico 8: Garantizar el acceso a la Vivienda.
- Objetivo estratégico 9: Liderar y fomentar la innovación digital.
- Objetivo Estratégico 10: Mejorar los instrumentos de intervención y la gobernanza.



**LOS PLANES PUEDEN SER LOS MEJORES ALIADOS MEDIANTE UNA ACCIÓN CONJUNTA Y COORDINADA.**



### Acción climática



En este contexto la **planificación** se convierte en una herramienta fundamental para, a través de una acción conjunta y coordinada, afrontar las derivas provocadas por el cambio climático.

Esta es la filosofía que impulsa la creación de la Guía Metodológica para la inclusión del cambio climático y transición ecológica en el planeamiento urbanístico. Se crea con la intención no de ser una receta única a introducir en cualquier ámbito sino con la ambición de que desde ella, desde la GMICC, se pueda actuar desde lo local, estudiando las medidas desde cada ámbito concreto desde sus particularidades y grado de incidencia y vulnerabilidad que la crisis climática impone. La propuesta es que la GMICC sirva como una especie de catalejo que permita enfocar la mirada hacia un nuevo paradigma multidisciplinar en la acción climática.

En este contexto la **planificación** se convierte en una herramienta fundamental para, a través de una acción conjunta y coordinada, afrontar las derivas provocadas por el cambio climático.

Esta es la filosofía que impulsa la creación de la Guía Metodológica para la inclusión del cambio climático y transición ecológica en el planeamiento urbanístico. Se crea con la intención no de ser una receta única a introducir en cualquier ámbito sino con la ambición de que desde ella, desde la GMICC, se pueda actuar desde lo local, estudiando las medidas desde cada ámbito concreto desde sus particularidades y grado de incidencia y vulnerabilidad que la crisis climática impone. La propuesta es que la GMICC sirva como una especie de catalejo que permita enfocar la mirada hacia un nuevo paradigma multidisciplinar en la acción climática.



# GUÍA METODOLÓGICA PARA LA INCLUSIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA EN EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

“

**“El mundo no será destruido por las personas que hacen el mal sino por las que se sientan a ver lo que pasa”**  
**(Albert Einstein, premio nobel de física, 1921)**



Fuente: [blogec.es](http://blogec.es)  
Cambio climatico cambio de paradigma educativo

# CAMBIO DE PARADIGMA

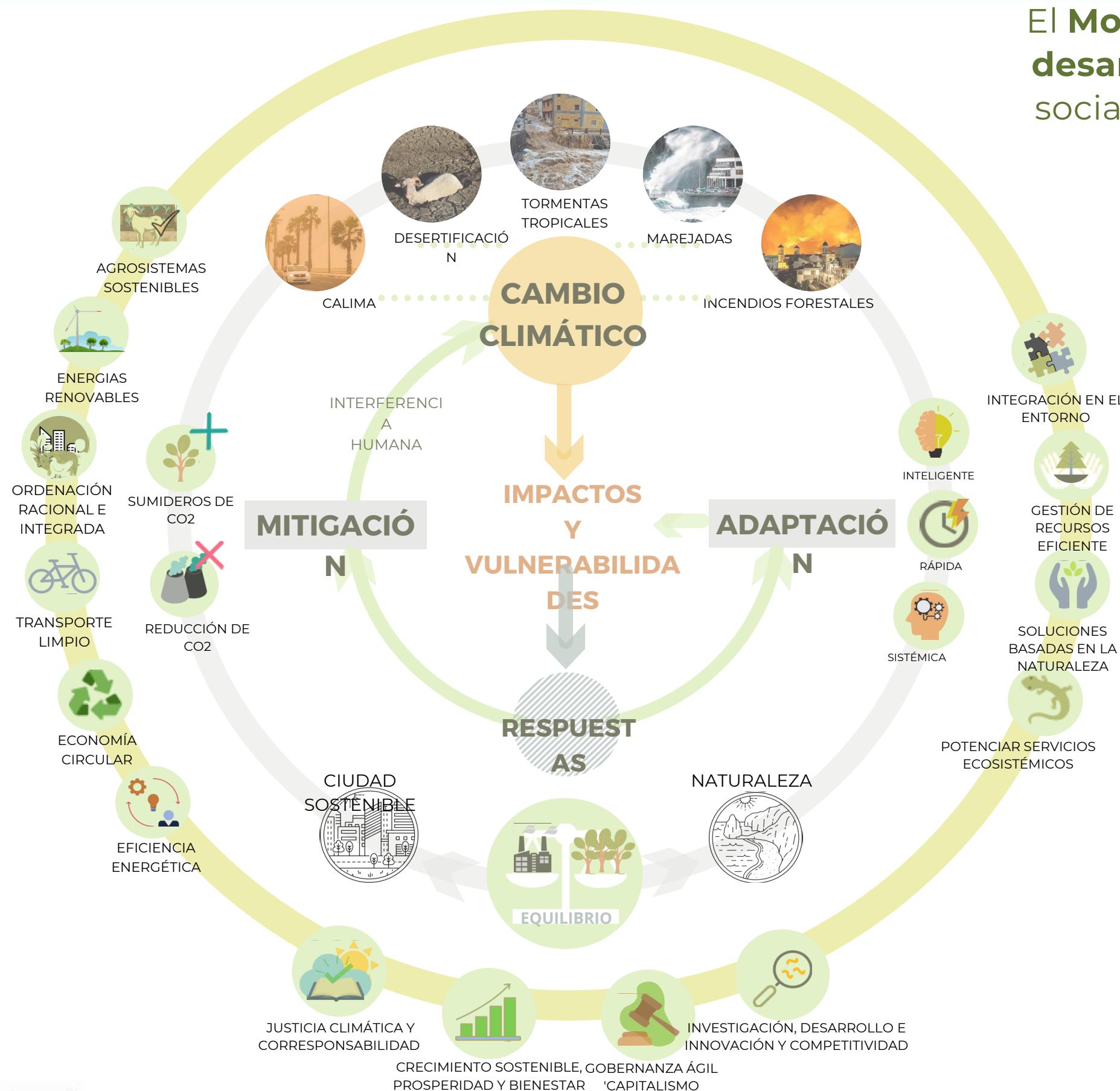


*“Desde la perspectiva de la Acción Climática, es ineludible un cambio de paradigma en la forma en que la sociedad se implanta en el territorio e interactúa con el medio.” (ECAC 2040).*

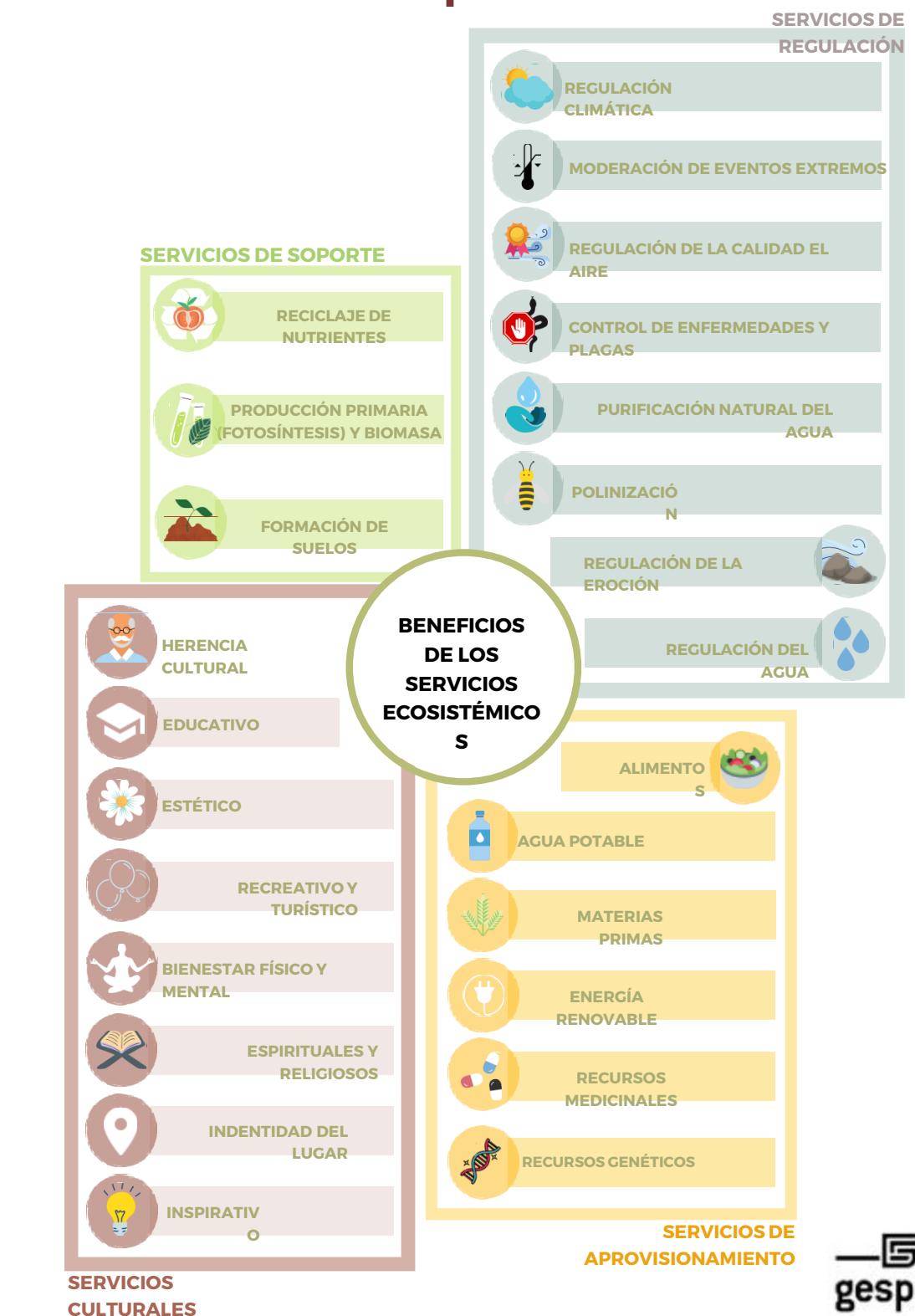
El crecimiento urbano actual se caracteriza por su expansión descontrolada y desconectada del territorio original, lo que ha generado ciudades menos funcionales, eficientes y adaptadas al entorno. Esto ha aumentado su huella de carbono debido a una planificación urbanística deficiente y la falta de integración con elementos naturales, limitando la capacidad de las ciudades para adaptarse al cambio climático. Para revertir esta situación, es fundamental re-vincular las ciudades con su territorio y procesos naturales, promoviendo un cambio de paradigma en cómo la sociedad se establece e interactúa con el medio. La planificación urbanística debe ser una herramienta clave para garantizar la sostenibilidad urbana, mejorando la movilidad, la calidad ambiental y la biodiversidad. Un enfoque consciente en la planificación debe integrar las relaciones entre espacios naturales y artificiales, las necesidades sociales, económicas y de bienestar, y el metabolismo urbano, considerando los procesos de suelo, agua, erosión y vida. Esto permitirá diseñar ciudades adaptadas y resilientes frente al cambio climático, desde la mitigación y la adaptación.



El **Modelo Territorial** constituye la proyección espacial del estilo de **desarrollo de la sociedad** en un territorio, **integrando** las políticas sociales, culturales, ambientales y económicas con la planificación física, para procurar una **estructura espacial adecuada**.

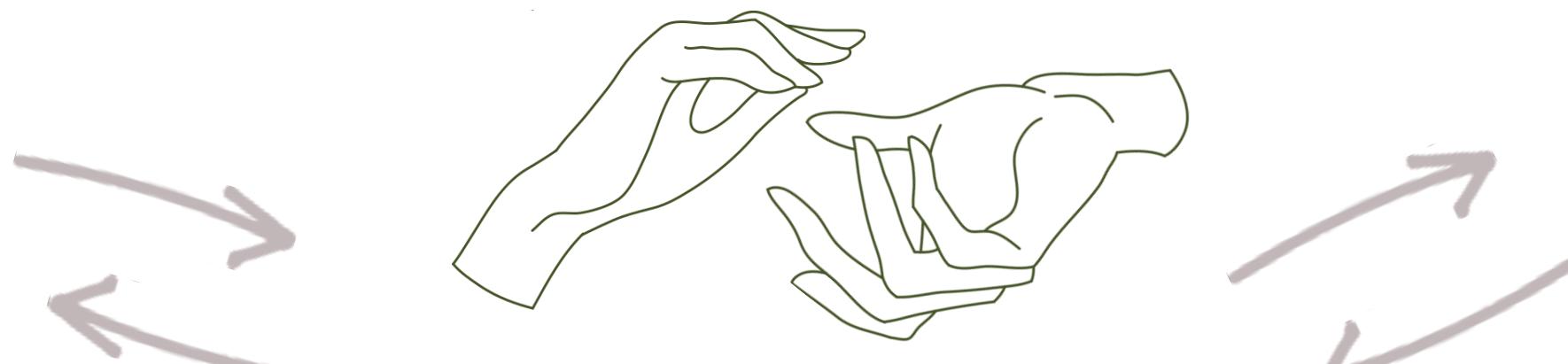


## Reacoplamiento



# PLANEAMIENTO URBANÍSTICO

SISTÉMICO E  
INTEGRADO



VEHÍCULO DE  
POLÍTICAS  
SECTORIALES

1

Planeamiento urbanístico integral e integrado orientado a la **neutralidad de emisiones** y a la máxima **eficiencia en el consumo y gestión de los recursos**. (Mitigación).

2

Impulsar, fortalecer y adaptar los **servicios ecosistémicos** a partir de la **ocupación racional, equilibrada y eficiente** del suelo.

3

Un modelo territorial y urbano **inclusivo, participativo y justo** para la ciudadanía en relación con el cambio climático.

4

**Resiliencia** del territorio frente a los efectos del cambio climático a través de los instrumentos de planeamiento urbanístico, considerando su **transversalidad con la perspectiva de género-edad y equidad social**. (Adaptación).

# GUÍA METODOLÓGICA PARA LA INCLUSIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y TRANSICIÓN ECOLÓGICA EN EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO



Para integrar un planeamiento urbanístico atravesado por la eficiencia, las políticas sectoriales y la sistematicidad de todas las disciplinas se conforma la GMICC en seis área temáticas: Territorio, Paisaje y Biodiversidad; Morfología y modelo de ocupación del territorio, Metabolismo territorial y urbano; Movilidad y accesibilidad; Ecosistema Urbano y Gobernanza, dimensión humana y económica del cambio climático.

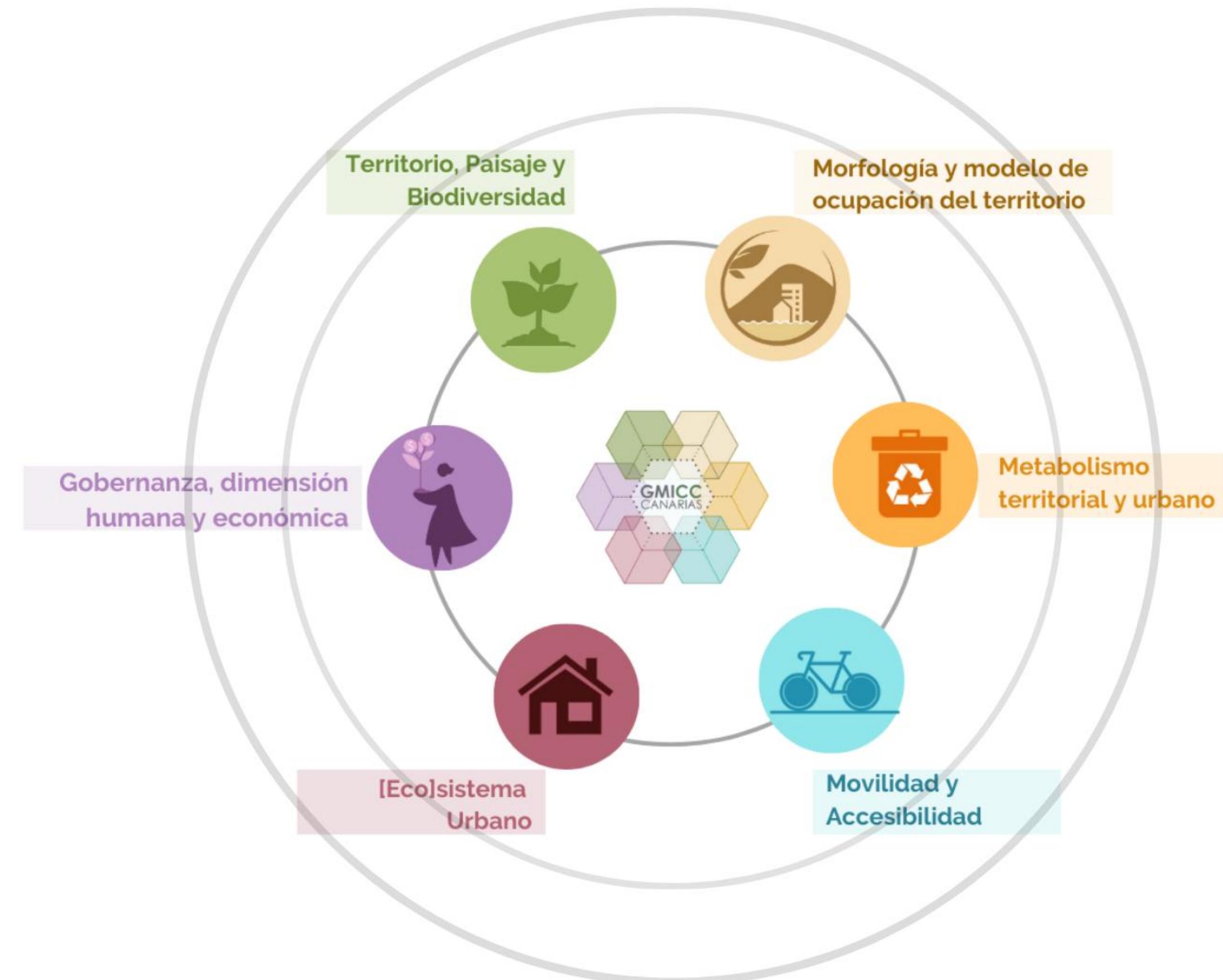
Dada la naturaleza que impulsa esta Guía todas las áreas, como se puede apreciar en los siguientes gráficos están estrechamente conectadas y son entre sí, dependientes. Todas estas áreas se desarrollan a partir de Ejes concretos, vinculados entre sí y con el resto de las Áreas.

La ambición de la GMICC es convertirse en instrumento para las personas que, en cualquier aspecto, trabajan en urbanismo, en el desarrollo de las ciudades y del territorio , facilitando la gestión del territorio desde la perspectiva de la crisis climática desde la realidad concreta del archipiélago canario. Otro de los elementos que impulsa esta Guía es hacer protagonista a la propia ciudadanía y considerar las diferentes escalas en las que se puede intervenir en el territorio (ordenación estructural, ordenación pormenorizada, instrumentos complementarios y proyectos de ejecución). Sin perder de vista la escala local como elemento crucial a la hora de hacer cualquier tipo de actuación.



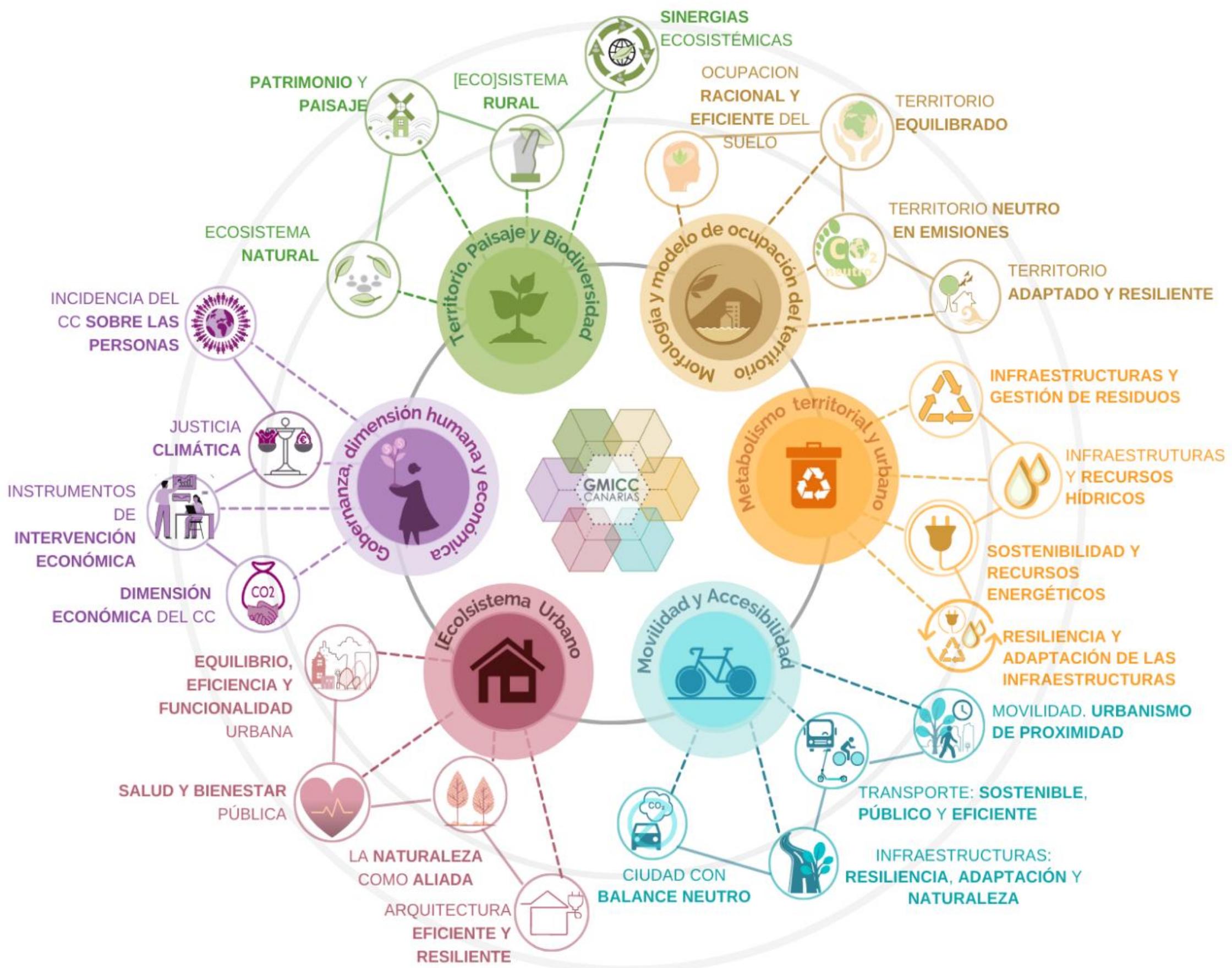
El **cambio climático** tiene un carácter complejo y **transversal** sobre múltiples ámbitos sectoriales.

La contribución al **desarrollo sostenible, neutro en emisiones** y mejor adaptado a los impactos del cambio climático **requerirá actuar conjuntamente** sobre todos ellos, lo que demanda una comprometida **acción coordinada** y un enfoque integrado del planeamiento territorial y urbanístico.



El **cambio climático** tiene un carácter complejo y **transversal** sobre múltiples ámbitos sectoriales.

La contribución al **desarrollo sostenible, neutro en emisiones** y mejor adaptado a los impactos del cambio climático **requerirá actuar conjuntamente** sobre todos ellos, lo que demanda una comprometida **acción coordinada** y un enfoque integrado del planeamiento territorial y urbanístico.



# ¿CUÁL ES EL PROPÓSITO DE LA GUÍA METODOLÓGICA?

## DIRIGIDA A:

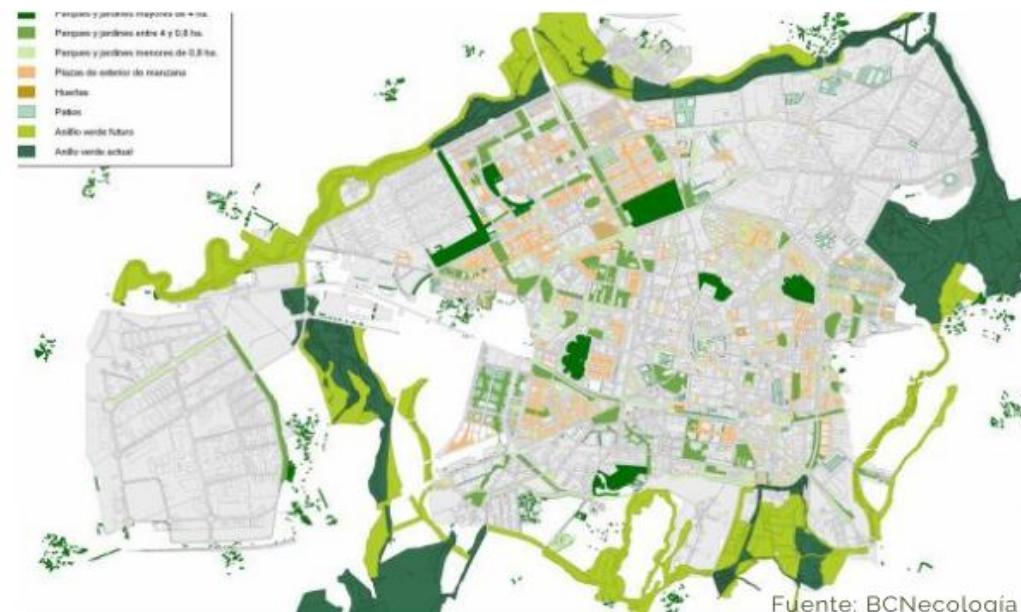
**Responsables** municipales y todos los actores **implicados** en los procesos urbanísticos y ambientales



## ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y PLANIFICACIÓN URBANA



Herramientas fundamentales en la lucha contra el Cambio Climático; desde la **mitigación** a la **adaptación**.



## SUSTENTADA EN:



## LA CIUDADANÍA FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO



- Información
- Conocimiento
- Participación de la ciudadanía
- Transición justa

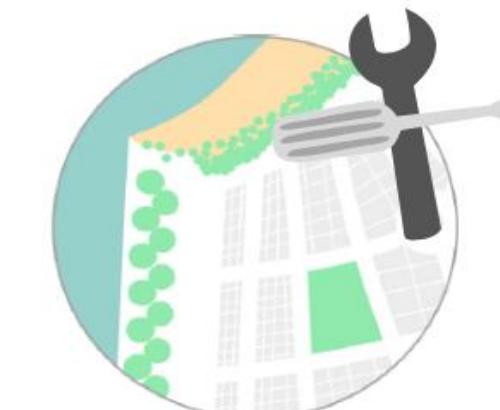


Fuente: sporting-village.fr

## LA ESCALA LOCAL FUNDAMENTAL COMO COMPLEMENTO DE LA LUCHA A ESCALA GLOBAL

## LA GUÍA COMO HERRAMIENTA TÉCNICA PARA:

**Afrontar** el Cambio Climático desde diferentes **escalas** de planeamiento.



# MECÁNICA DE TRABAJO



La clave del trabajo realizado para la GMICC parte de elaborar un **Diagnóstico** que nos permita tener un conocimiento del territorio como un todo, lo más amplio, actual y riguroso posible. Es fundamental saber cómo funciona, se interconecta y evoluciona un territorio desde distintas disciplinas para poder hacer un acercamiento desde la acción climática efectivo y viable.

Para este Diagnóstico, además de la metodología tradicional utilizada para este tipo de herramientas, se han desarrollado una serie de **Indicadores de evaluación** por cada una de las áreas temáticas que proponen dimensiones sobre las que investigar además de ofrecer las vías para ello.

A partir de estos Indicadores se puede poner en marcha modelos y alternativas de ordenación a través de una serie de **criterios** y de **medias de adaptación y mitigación**. En cualquier caso estos criterios, indicadores y medidas deberán valorarse teniendo en cuenta los territorios sobre los que se pretende actuar, determinando en cada caso, su viabilidad o la necesidad de reajuste de los mismos para adecuarlos a la realidad concreta de cada lugar.

En los trabajos de la GMICC se ha diseñado, además, una **evaluación sistémica** que permite determinar hasta qué punto se cumplen los criterios que se establecen en la Guía, ajustando en qué proporción se da este ajuste. Esta evaluación sistémica se idea para cada una de las áreas temática a partir de los ejes. Esta herramienta facilita la constatación, o no, y la ponderación de qué aspectos tienen una mayor incidencia en la acción climática y cómo se conjugan con otros criterios propuestos en la GMICC. Así se puede valorar si una actuación puede tener alta valoración en la densificación de los territorios pero baja en la parte ambiental, esta metodología dota de gran valor a esta herramienta porque da las pautas para ajustar a cada territorio y a cada actuación las medidas planteadas.

# MECÁNICA DE TRABAJO





## NATURALEZA COMO ALIADA

### METAS

- Infraestructura verde-azul (IV-A) interconectada como base del diseño de la ciudad
- Integración de los sistemas basados en la naturaleza como defensa
- Renaturalización del espacio urbano
- Confort ambiental urbano
- Adaptación del espacio urbano con la naturaleza como aliada



## 1 CONOCER LA SITUACIÓN ACTUAL ANÁLISIS



- Localización de la IV-A y su interconexión.
- Grado de participación en los servicios ecosistémicos.
- Localización Islas de Calor Urbana (ICU).
- Integración y aporte de la IV-A.
- Conexión con Ecotonos de la IV-A de la ciudad.
- Grado de permeabilidad del suelo.
- Condicionantes ambientales (viento, temperatura, soleamiento...).
- Detección de zonas con riesgos naturales.
- Elementos vulnerables actuales y futuros.
- Movilidad y accesibilidad.
- Parcelas vacantes e infráutilizadas para localizar nuevo IV-A.

## DIAGNÓSTICO

### DETECCIÓN DE ÁREAS DE ACTUACIÓN

- Áreas infradotadas de IV-A y excesivamente selladas.
- Áreas vulnerables por efecto ICU.
- Áreas vulnerables por riesgos naturales en el entorno urbano, características locales.
- Áreas susceptibles de renaturalización. ([cruzar con movilidad](#)).
- Diagnosis de la IV-A en el entorno urbano: masa arbórea, porte arbóreo, etc...
- Áreas con confort ambiental.
- Prioridades de intervención.

### INDICADORES DE EVALUACIÓN

## INDICADORES DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO



**CONFORT TÉRMICO** CÓDIGO: EU3.2-IND-19b

**PERCEPCIÓN ESPACIAL DEL VERDE URBANO** CÓDIGO: EU3.2-IND-19a

**COBERTURA ARBÓREA DE SOMBRA** CÓDIGO: EU4.1-IND-23c

**ÍNDICE DE PERMEABILIDAD DEL SUELO** CÓDIGO: EU4.2-IND-24

**COBERTURAS-VERDES-URBANAS** CÓDIGO: EU3.2-IND-20h

**SUPERFICIE VERDE POR HABITANTE** CÓDIGO: EU4.1-IND-27

**Nº DE ÁRBOLES POR TRAMO DE CALLE** CÓDIGO: EU4.1-IND-23a

**CONECTIVIDAD-DE-LA-RED-VERDE** CÓDIGO: EU4.2-IND-25h

## 3

## EVALUACIÓN SISTÉMICA

Para la valoración de las alternativas y del modelo de ordenación



## ALTERNATIVAS DE ORDENACIÓN MEDIDAS Y PROPUESTAS PARA LAS ALTERNATIVAS



- Incrementar masa arbórea y sumideros de carbono en zonas de ICU y de contaminación ambiental.
- Creación de Corredores ecológicos que conecten Ecotonos y IV-A en el entorno urbano.
- Re-conversión de espacios infrautilizados para renaturalización.
- Soluciones basadas en la naturaleza para hacer frente a los riesgos.
- Prever en áreas por riesgos de inundación zonas de retención (Espacios libres inundables),
- Permeabilización de la infraestructura viaria e instalación de Sistemas de drenaje sostenible (SUDS),

## CRITERIOS PARA LA ORDENACIÓN

- Al menos el **35%** superficie no sellada.
- Favorecer el ciclo del agua a través de **superficies semipermeables o permeables**. Sellado del suelo viario menos del 10 % con materiales impermeables, resto permeables o semipermeables.
- Parques o plazas al menos el **50 % zonas verdes o naturales**.
- Dimensionado de las infraestructuras y reutilización de agua de lluvia para los EELL. Sistema de riego autosuficiente.
- OMS Indicador óptimo de zona verde por habitante **10-15 m<sup>2</sup>**
- Infraestructura verde interconectada RED VERDE. Favorecer la biodiversidad y la interconexión con la avifauna.

**Corredores verde urbano** cuando se dan 3 elementos:

- Ruido menos de **65 db**
- Permeabilidad** de suelo.
- Arbolado, al menos **1 árbol cada 5 metros**.
- Verde urbano Mínimo: >**10% de volumen** verde en más del **50% de los tramos** de calle del ámbito de actuación.



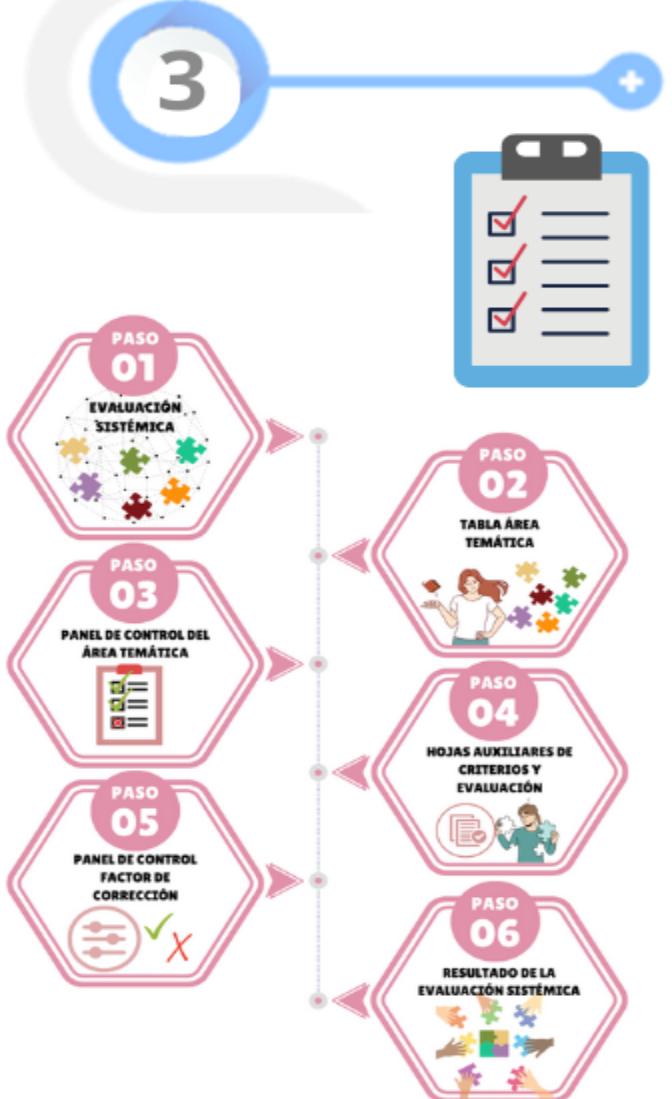
## NATURALEZA COMO ALIADA

### METAS

Infraestructura verde-azul (IV-A) interconectada como base del diseño de la ciudad  
 Integración de los sistemas basados en la naturaleza como defensa  
 Renaturalización del espacio urbano  
 Confort ambiental urbano  
 Adaptación del espacio urbano con la naturaleza como aliada



## EVALUACIÓN SISTÉMICA



CRITERIO		Peso del Área Temática	Puntuación del criterio	Porcentaje inicial de cumplimiento del Área Temática	Factor Corrección Total	Puntuación del criterio corregida	Porcentaje final de cumplimiento del Área Temática
<b>ECOSISTEMA URBANO (EU)</b>							
EU.U.1.1	Renaturalización (SbN)		1,94%	100,00%	1,94%	1,94%	
EU.U.1.2	Confort urbano. Diseño urbano basado en la Naturaleza. I-VA		1,94%	100,00%	1,94%	1,94%	
EU.U.1.3	Adaptar mediante acciones en el espacio urbano sostenibles y resilientes		1,94%	100,00%	1,94%	1,94%	
EU.U.2.1	Renovación y regeneración urbana		1,46%	100,00%	1,46%	1,46%	
EU.U.2.2	Ciudad de los 15'		1,46%	100,00%	1,46%	1,46%	
EU.U.2.5	Eficiencia y sostenibilidad de la urbanización. Planificación consciente		1,46%	100,00%	1,46%	1,46%	
EU.U.2.6	Actuar sobre usos y zonas vulnerables		1,46%	100,00%	1,46%	1,46%	
EU.U.3.1	Edificaciones eficientes y de consumo casi nulo.		1,29%	100,00%	1,29%	1,29%	
EU.U.3.2	Protección y resiliencia de la edificación y la población		1,29%	100,00%	1,29%	1,29%	
EU.U.4.1	Diseño de superficies y edificaciones saludables		1,13%	100,00%	1,13%	1,13%	
EU.U.4.2	Propiciar entornos confortables		0,88%	100,00%	0,88%	0,88%	
EU.U.4.3	Atender a la diversidad de la comunidad		0,50%	100,00%	0,50%	0,50%	

IERS DE INTEGRACIÓN	LÍNEAS DE ANÁLISIS	CRITERIO	Peso del área	Peso del Criterio	Puntuación inicial del criterio	Porcentaje de cumplimiento
<b>ECOSISTEMA URBANO (EU)</b>						
NATURALEZA COMO ALIADA	Naturaleza como eje vertebrador de la ciudad. Símbolos naturaleza-ciudad.	EU.U.1.1 Renaturalización (SbN)	16,67%	1,94%	1,94%	
		EU.U.1.2 Confort urbano. Diseño urbano basado en la Naturaleza. I-VA		1,94%	1,94%	
		EU.U.1.3 Adaptar mediante acciones en el espacio urbano sostenibles y resilientes		1,94%	1,94%	
URBANA	Modelo de ciudad compacta, equilibrada y de proximidad.	EU.U.2.1 Renovación y regeneración urbana	16,67%	1,46%	1,46%	
		EU.U.2.2 Ciudad de los 15'		1,46%	1,46%	
		EU.U.2.3 Eficiencia y sostenibilidad de la urbanización. Planificación consciente		1,46%	1,46%	
URBANA	Equilibrio, eficiencia y funcionalidad.	EU.U.2.4 Actuar sobre usos y zonas vulnerables	16,67%	1,46%	1,46%	
		EU.U.3.1 Edificaciones eficientes y de consumo casi nulo.		1,25%	1,25%	
		EU.U.3.2 Protección y resiliencia de la edificación y la población		1,25%	1,25%	
ARQUITECTURA ADAPTATIVA Y RESILIENTE	Arquitectura adaptativa y resiliente del patrimonio edificado.	EU.U.4.1 Diseño de superficies y edificaciones saludables	16,67%	1,13%	1,13%	
		EU.U.4.2 Propiciar entornos confortables		0,88%	0,88%	
		EU.U.4.3 Atender a la diversidad de la comunidad		0,50%	0,50%	

EU.U.1.1 Renaturalización (SbN)	Peso del criterio	Cumplimiento	Indicaciones	Contribución del criterio	Puntuación inicial del criterio
Se incrementa la superficie verde por habitante	0,58%	SI	VIER EU.U.1.1	Baja	0,58%
Funcionalidad de la Infraestructura Ecológica.	0,19%	SI	VIER EU.U.1.1	Moderada	0,19%
Se potencia la conectividad de la infraestructura verde y azul en la ciudad.	0,58%	SI	VIER EU.U.1.1	Sustancial	0,58%
Se incrementan cultivos verdes, fachadas verdes, huertos urbanos y/o jardines de Buvia	0,19%	SI	VIER EU.U.1.1		0,19%
Se incrementan las superficies permeables.	0,19%	SI	VIER EU.U.1.1		0,19%
Aumentar la vegetación para minimizar las islas de calor.	0,19%	SI	VIER EU.U.1.1		0,19%

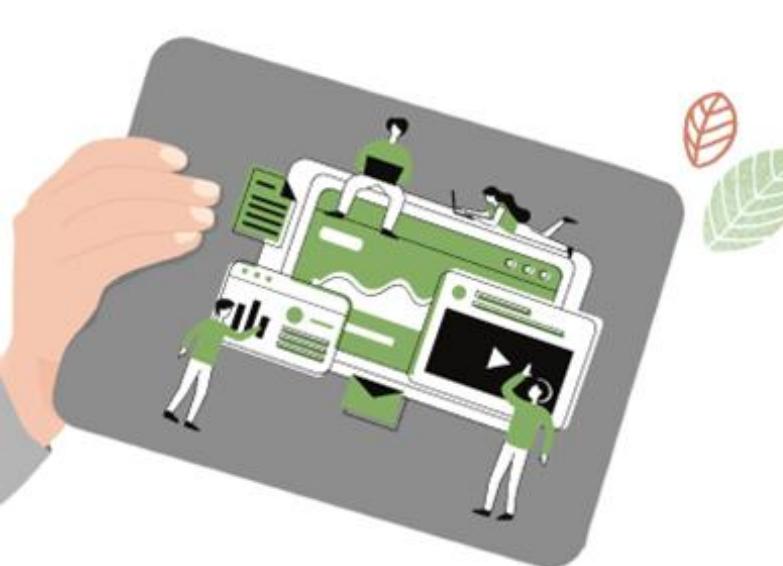
Se incrementa la superficie verde por habitante	EU.IND.6: Indicador Superficie verde por habitante. De 10 a 12m <sup>2</sup> /habitante De 13 a 14m <sup>2</sup> /habitante 15 o más de 15m <sup>2</sup> /habitante	Baja	Moderada	Sustancial
---	--	------	----------	------------

CRITERIO	Peso del Área Temática	Puntuación inicial del criterio	Porcentaje inicial de cumplimiento del Área Temática	Factor Corrección Total	Puntuación del criterio corregida	Porcentaje final de cumplimiento del Área Temática						
<b>TERRENOS EN PLANEAMIENTO Y BODEGAJE (TPB)</b>												
TPB.1.1 Continuidad y funcionalidad ecológica de la Infraestructura Verde-Azul		0,25%	100,00%	3,07%	3,07%							
TPB.1.2 Conservación, restauración y puesta en valor de los ecosistemas naturales frente al cambio climático		2,50%	100,00%	2,50%	2,50%							
TPB.1.3 Refuerzo e implementación de los servicios Ecosistémicos en el territorio		2,20%	100,00%	2,20%	2,20%							
TPB.1.4 Recuperación, puesta en valor y utilización de técnicas tradicionales para la gestión sostenible de los recursos naturales		2,25%	100,00%	2,25%	2,25%							
TPB.1.5 Potenciación de las actividades primarias, impulsando la eficiencia de recursos, manejo ecológico sostenible y la soberanía alimentaria		2,25%	100,00%	2,25%	2,25%							
TPB.1.6 Introducir Soluciones basadas en la Naturaleza para reducir la vulnerabilidad frente a los efectos del cambio climático		2,00%	100,00%	2,00%	2,00%							
TPB.1.7 Multifuncionalidad del territorio y los recursos naturales frente al cambio climático		2,00%	100,00%	2,00%	2,00%							
TPB.2.1 H2-A Elemento estructurante del territorio	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%						
TPB.2.2 Desarrollo policialístico de núcleos rurales												
TPB.2.3 Sistema urbano con estructura policalística, compacta, compleja y eficiente												
TPB.2.4 Transición ecológica justa												

# CONTINUAMOS TRABAJANDO

## WEB INTERACTIVA, DINÁMICA Y FLEXIBLE

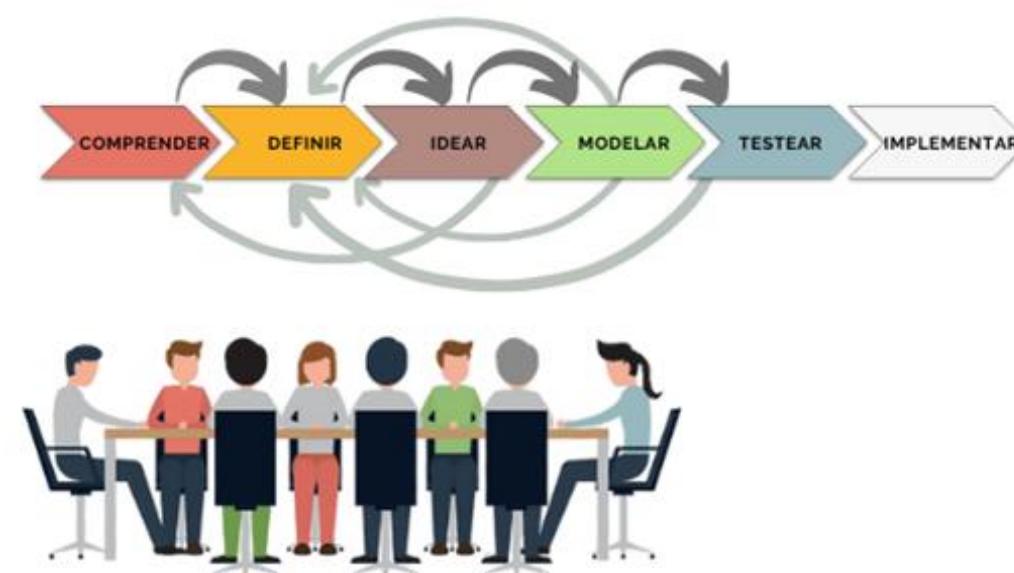
Supondrá una caja de herramientas virtual que inspire un planeamiento urbanístico sostenible y resiliente al cambio climático. Contemplará la recopilación de conocimientos y buenas prácticas en la Comunidad Autónoma.



Fuente: Urban Green. GroenBlauw

## CO-CREACIÓN SISTÉMICA E INTELIGENTE

Mesas de trabajo que involucren a las partes interesadas y fomenten la coordinación entre las y los distintos agentes implicados.



## GIS DE CONSULTA DATOS

Datos territorializados referentes a clima local, emisiones, sumideros, movilidad, vivienda, etc.. a disposición de los equipos planificadores, para una planificación certera y adaptada a la realidad climática y condiciones del medio.



[https://mappinggm.org.uk/gmodin/#os\\_maps\\_light/11/53.5069/-2.3201](https://mappinggm.org.uk/gmodin/#os_maps_light/11/53.5069/-2.3201)

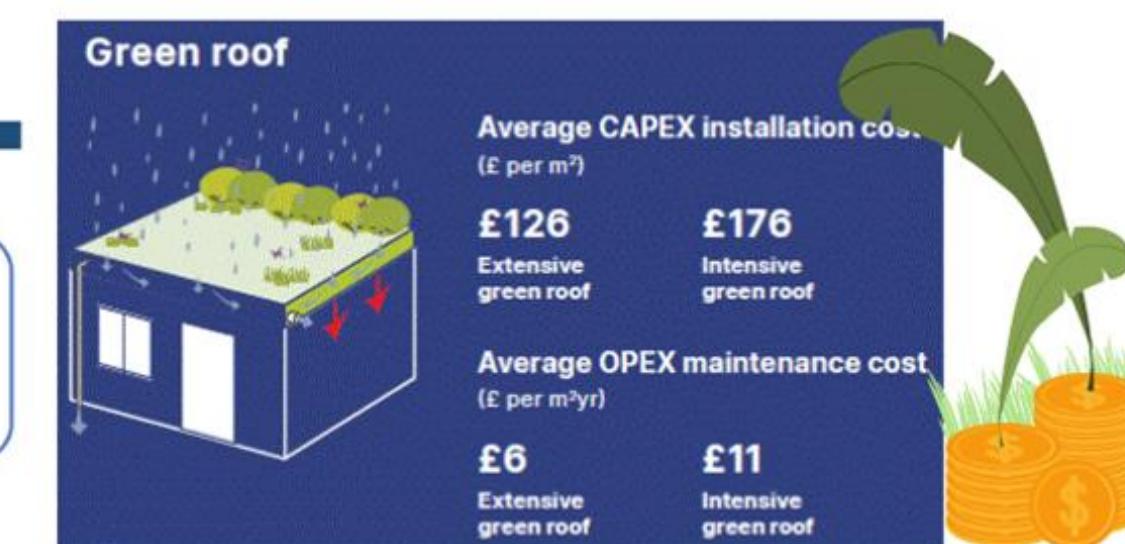
## CALCULADORA DE HUELLA DE CARBONO Y DE RESILIENCIA

Creación de un instrumento de trabajo que facilite la estimación de las emisiones de GEI de los diferentes planes, así como su grado de adaptación al cambio climático considerando las particularidades de las Islas Canarias.

Fuente: Diputación Foral de Guipuzkoa

## PUESTA EN VALOR DE LOS SBN

Valoración económica de los servicios ecosistémicos y coste-beneficio de las Soluciones basadas en la Naturaleza.



Fuente: Beneficios economía y sociedad\_Street Trees

## HERRAMIENTAS CLIMÁTICAS



A  
Herramienta de cálculo interactiva para resilientes al clima  
Aclare lo que puede hacer en 4 pasos

B  
Instrucciones de uso de la herramienta de cálculo interactiva para resilientes al clima

1. Selección de datos del entorno de la persona (opcional).  
2. Selección de datos de las superficies activas del techo o suelo.  
3. Selección de datos de las superficies pasivas del techo o suelo.  
4. Se muestra el resultado para la solución de la persona.

5. Un desplazamiento de las instrucciones de instalación de agua.

6. Una descripción de instalación de agua (opcional y no es obligatoria).

Con esta herramienta de cálculo puede especificar de forma interactiva:

• Datosos básicos: temperatura, humedad, radiación solar, viento, precipitación, etc.

• Superficie activa: tipo de superficie, altura, orientación, etc.

• Superficie pasiva: tipo de superficie, altura, orientación, etc.

• Resultado: tipo de resultado, cantidad, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

• Descripción de instalación de agua: tipo de instalación de agua, dirección, etc.

# CONTINUAMOS TRABAJANDO

## WEB INTERACTIVA, DINÁMICA Y FLEXIBLE

Supondrá una caja de herramientas virtual que inspire un planeamiento urbanístico sostenible y resiliente al cambio climático. Contemplará la recopilación de conocimientos y buenas prácticas en la Comunidad Autónoma.

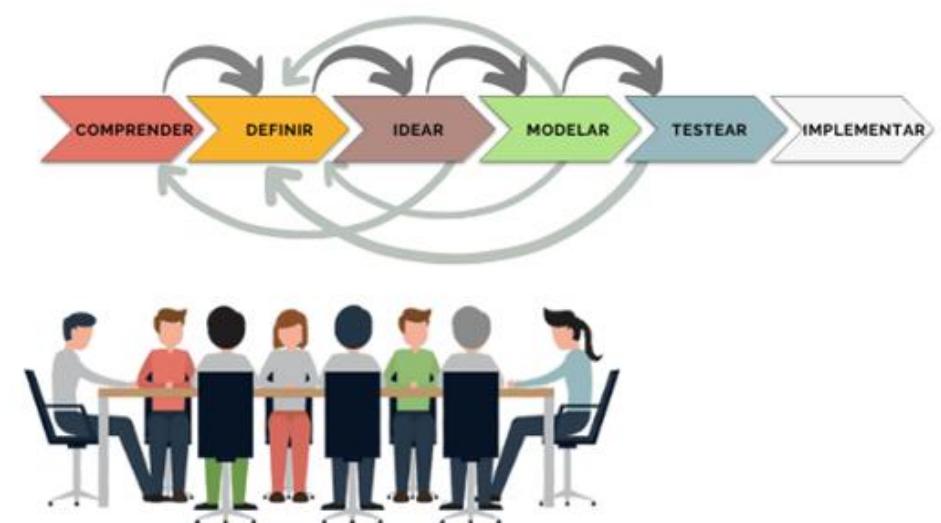


The screenshot shows a green-themed website for 'Urban green-blue grids for sustainable and resilient cities'. It features a navigation bar with icons for home, about, services, products, news, and contact. Below the navigation is a large image of a green roof system. The main content area has sections for 'Medidas' (Measures), 'Involucrar a las partes interesadas' (Involve interested parties), and 'Un producto de atelier GROENBLAUW'. At the bottom, there's a footer with links to 'urbangreenbluegrids.com' and social media.

Fuente: Urban Green. GroenBlauw

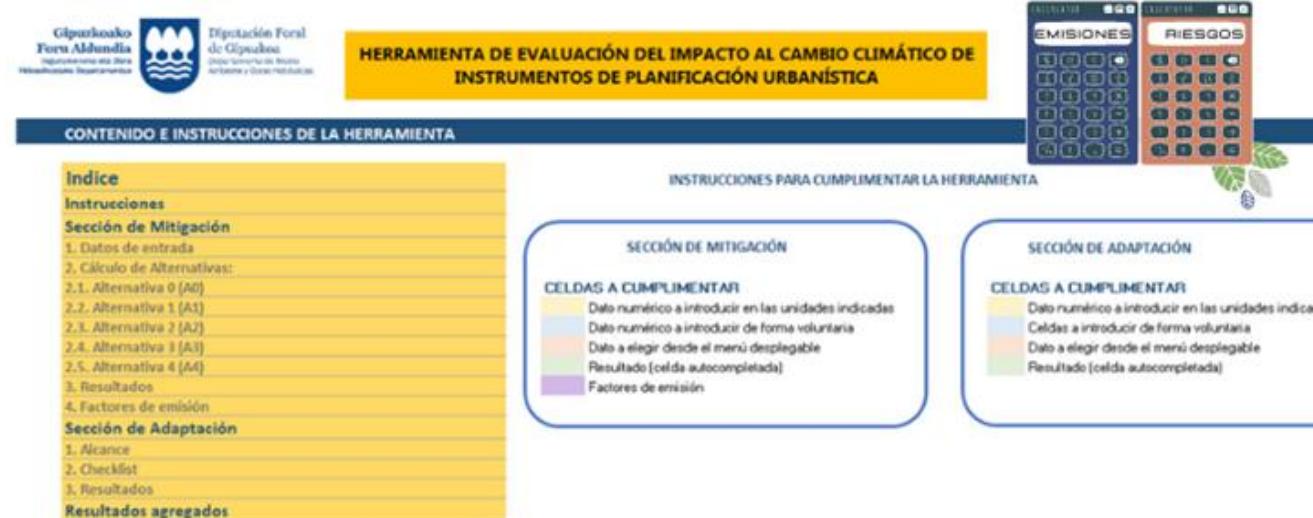
## CO-CREACIÓN SISTÉMICA E INTELIGENTE

Mesas de trabajo que involucren a las partes interesadas y fomenten la coordinación entre las y los distintos agentes implicados.



## CALCULADORA DE HUELLA DE CARBONO Y DE RESILIENCIA

Creación de un instrumento de trabajo que facilite la estimación de las emisiones de GEI de los diferentes planes, así como su grado de adaptación al cambio climático considerando las particularidades de las Islas Canarias.



The screenshot shows the 'HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AL CAMBIO CLIMÁTICO DE INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN URBANÍSTICA' (Tool for Evaluating the Impact of Climate Change on Urban Planning Instruments). It includes sections for 'CONTENIDO E INSTRUCCIONES DE LA HERRAMIENTA', 'INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTAR LA HERRAMIENTA', and 'SECCIÓN DE MITIGACIÓN' and 'SECCIÓN DE ADAPTACIÓN'. The interface is designed for inputting data related to planning instruments, such as 'CELDAS A CUMPLIMENTAR' (Cells to be fulfilled) and 'CELDAS A ADAPTAR' (Cells to be adapted).

Fuente: Diputación Foral de Guipuzkoa

## PUESTA EN VALOR DE LOS SBN

Valoración económica de los servicios ecosistémicos y coste-beneficio de las Soluciones basadas en la Naturaleza.



Fuente: Beneficios economía y sociedad\_Street Trees

## GIS DE CONSULTA DATOS

Datos territorializados referentes a clima local, emisiones, sumideros, movilidad, vivienda, etc.. a disposición de los equipos planificadores, para una planificación certera y adaptada a la realidad climática y condiciones del medio.



[https://mappinggm.org.uk/gmodin/#os\\_maps\\_light/11/53.5069/-2.3201](https://mappinggm.org.uk/gmodin/#os_maps_light/11/53.5069/-2.3201)



## HERRAMIENTAS CLIMÁTICAS



The screenshot shows a mobile application titled 'Herramienta de diseño integralmente resilientes al clima' (Integral Climate Resilient Design Tool). It features a header with the title and a sub-section 'Aclare lo que puede hacer en 4 pasos' (Clarify what you can do in 4 steps). The main content area includes sections for 'Evaluación de vulnerabilidad' (Vulnerability assessment), 'Evaluación de riesgos' (Risk assessment), and 'Propuestas de acción' (Action proposals). There are also sections for 'Estimar pétulas y biocelulinas' (Estimate pétulas and biocelulinas) and 'Estimar absorción de agua' (Estimate water absorption).

creación de herramientas y aplicaciones para facilitar el diseño de los espacios públicos y privados, con criterios de adaptación y mitigación al cambio climático

<https://www.ateliergroenblauw.nl/klimaattools/de-klimaatpremie-en-de-rekentool-voor-antwerpen/>



**GMICC**  
CANARIAS

