

A close-up photograph of a pair of hands, one older and one younger, gently holding a small green seedling with three leaves. The seedling is growing out of a mound of dark soil. The background is a soft-focus green, suggesting an outdoor setting. The image is framed by a white border.

ETORKIZUNA
ERAIKIZ
think tank

GREEN RECOVERY GIPUZKOA
REPORT OF THE 10th MEETING

28/04/2022

Contents

1. Programme	3
2. In attendance	4
3. Welcome	4
4. Green and blue infrastructure: an opportunity to improve the health of the planet and people	5
5. Introduction to working dynamics	7
6. Evaluation and end of session	7
7. Appendices	8
a. Working Document No. 11	8
b. Presentation by Ibone Ametzaga	12
c. Results of group dynamics	41

ETORKIZUNA ERAIKIZ think tank

SPACE FOR DELIBERATION ON THE NEW POLITICAL CULTURE

GUNEA, 28 April 2022, 11:30 am – 1:30 pm

1. Programme

Timetable	Presentation of the session and theme	Theme	Presenter/Driver
12:00 -12:05	José Ignacio Asensio	Welcome and presentation	Iker Zubimendi - <i>Provincial Government of Gipuzkoa</i> Leire Goienetxea - <i>Eckoning Communication</i>
12:25 – 12:45		Green and blue infrastructure: an opportunity to improve the health of the planet and people.	Ibone Ametzaga - <i>Professor of Ecology at the University of the Basque Country and expert in green infrastructure and ecosystem services</i>
12:45-12:55		Group dynamic	Participants from the Think Tank Reflection Group
12:55-13:55		Evaluation and end of session	Leire Goienetxea and Iker Zubimendi

2. In attendance

- Nerea Errasti
- Iker Zubimendi
- Mikel Orive
- Dorleta Orue-Echevarria
- Cristina Peña
- Enrique Aymerich
- Aimar Insausti
- Iñigo Muguruza
- Carmen Jaca
- Enrique Ramos
- Iñigo Doria
- Eduardo Castellano
- Izaskun Suberbiola
- Javier Pradini
- Amaia Otazo
- Ainhoa Arrona
- Leire Goienetxea
- Naia Begiristain
- Ibone Ametzaga
- Juan Arizaga

3. Welcome

Leire Goienetxea opened the session by thanking all those attending for taking part. She said that one of the priorities of the Green Recovery Think Tank is to work around the seven levers of the Green Deal: *‘We have done some preliminary work with the priorities you set, to incorporate them into the Department’s own policies’.*

Iker Zubimendi then took the floor, saying that in the previous sessions they had worked on the green infrastructure itself in *‘quite theoretical’* terms. *‘Today we will be working in a more practical way. Indeed, we are working on biodiversity and the green infrastructure action plan. Our main goal is active restoration, and the specific actions*

we carry out are awareness raising and, for example, coordination with agents, as we seek new financing formulae... We have to define all this'. He then introduced Ibone Ametzaga, the speaker at the session.

4. Green and blue infrastructure: an opportunity to improve the health of the planet and people

Ibone Ametzaga introduced herself as a biologist working in the area of ecology at the Public University of the Basque Country, as well as being the Coordinator of the UNESCO Chair. She said she was working on the evaluation of ecosystem services. *'We have worked on the analysis of ecosystem services together with the Provincial Government of Bizkaia and the Basque Government. We have also done all the maps of services in the Basque Country. We identify needs and then translate them into plans and grants. We have succeeded in incorporating all these concepts related to land management, ecosystem services, etc. into the plans of the different tiers of government'.*

She continued discussing her areas of work. In particular, she mentioned economic resources for financing green infrastructure. She described the current situation: *'it is very important to remember that the biosphere we live in is only about 20 kilometres thick. Today we are facing an energy crisis, but there will also be a water crisis'.* She reminded the participants of the importance of preserving the biosphere. *'Land and land uses are really important. Everything we do on this surface has an impact. For example, 30% of the land is habitable, and of that 30%, 50% is used for agriculture. The sector gives us only 18% of the calories we eat. So, we have a responsibility when it comes to thinking about what we eat. We need changes in land use; we are in an urgent situation, but one we can cope with'.*

She explained that biodiversity is *'the earth's life insurance policy. It is very concerning to see that some species have started flowering a whole month earlier than they did just 40 years ago. More than a question of climate change, this is a global change. We have to think of it in those terms'.* She said that out form of management must be adaptive. *'The plans are very interesting, but you have to monitor those plans*

to see how they are working. We need to have a reactive and adaptive system. We are talking about socio-ecosystems. We are talking about multifunctional landscapes where the population is integrated, where the land management is also integrated into the landscape. We need to understand that we are part of nature, and that our landscape must respond to the challenges we face. Working from a transdisciplinary perspective, we will have the knowledge that will help us to achieve a solution. The well-being we enjoy is enabled by well-functioning ecosystems'. She said that ecosystem services are grouped into the following categories:

- Microclimate regulation
- Cultural
- Recreation
- Water purification
- Genetic resources
- Soil fertility
- Pest control
- Food, fibres, etc.
- Flood control
- Knowledge and research

She added that we have to look for win-win scenarios: 'ecosystems don't tend towards the maximum in any area. They tend to be multifunctional. That's what we need. Depending on the decisions we make, we will have better well-being. One of the big problems in this regard is green infrastructure. Green infrastructure needs to be managed and designed to be a strategic and multifunctional network. In addition, it will be necessary to think about what can be done to ensure that peri-urban areas are not lost: parks and the surrounding area, for example. Perhaps we need laws that prevent people from building just anywhere. What is clear is that green spaces need to be multifunctional and connected. As for the development of the Basque Green Infrastructure network, the most important thing is to talk to the social agents and for all of us to understand what needs to be done. It is also important to monitor what is being done'. She discussed the current state of the Basque Country in terms of its green infrastructure network and the multifunctionality of ecosystems. She set out the situations of Bizkaia, Gipuzkoa and Alava, explaining the corridors, as well as the

multifunctionality of the ecosystems. *‘Artificially created corridors don’t work: animals and species do not do what humans want them to do. The environment is here, and the environment is everything. All departments need to realise this. The idea is to try to pay for multifunctionality, not for a service. For example, changes in land use are very relevant. One centimetre of soil takes 100 years to form. Soil is not a sustainable resource. Soil is very important and we are not giving it the importance it deserves’.* She concluded her presentation by pointing out that the green infrastructure must be well managed, throughout the territory, in order to retain an environment and not to lose out in terms of wellbeing.

5. Introduction to working dynamics

Leire Goienetxea took the floor. She thanked Ibone Ametzaga and launched the group dynamic. She explained how the dynamic would work. She said that each group would have a person of reference, and that they would work in three different areas. *‘Each area will work on a specific theme’.* An hour-long group dynamic then began.

6. Evaluation and end of session

After an hour’s deliberation, Leire Goienetxea thanked all the participants for attending the meeting and collected all the contributions. She also asked them to fill out the evaluation sheets.

With regard to the next session on 9 June, Iker Zubimendi set out the details of the biodiversity action plan.

7. Appendices

a. Working Document No. 11

THINK TANK

DELIBERATION SPACE ON THE GREEN RECOVERY

Working Document No. 11

Session 4, Cycle II

28 April 2022

This second cycle of the Green Recovery Think Tank began by focusing on one of the lever policies of the European Green Deal: **Biodiversity and Green Infrastructure**.

With the aim of launching the drawing-up of a **roadmap** of actions and pilot projects that would allow the province to incorporate appropriate policies for attaining climate neutrality and decarbonisation of the economy, the deliberation group began by working on the *importance of biodiversity, the current situation in Gipuzkoa, the needs and challenges facing the province, ideas, actions and projects and the role of each agent involved in the change*.

In this first session, different aspects and challenges were detected and addressed in different sessions. The first of these **is aimed at communication, dissemination and awareness of the biodiversity of the territory and its Green Infrastructure Network**. The second is related to **regulations, laws and plans, the network of agents and administrative coordination**. The map of the contributions from this last session is as follows.

Framework for discussion: Green Infrastructure Action Plan and investment for improvement actions

Following a proposal for action by more than 70 countries, the UN General Assembly has declared 2021-2030 to be the Decade of Ecosystem Restoration. Within this framework, the General Directorate for the Environment is preparing an action plan to

improve the ecological functionality of Gipuzkoa's green infrastructure. This plan will contain a definition of all the actions to be implemented by the Directorate over the coming years in order to conserve and restore the connectivity and ecological functionality of the green infrastructure; to enhance its role as a carbon sink; to provide the territory with greater resilience and capacity for adaptation in the face of the impacts of climate change and to ensure the conservation of biodiversity. Faced with this challenge, we need to determine the priority actions to be included in the plan, together with the areas that should be prioritised when allocating the available budget. Innovative formulas must also be explored to finance and undertake the enormous amount of investment needed to restore ecosystems. The central themes for discussion at the next session will be:

1. What should be the strategic objectives of a Green Infrastructure action plan for Gipuzkoa?
2. Taking into account the jurisdiction and powers of the provincial government and the functions of the Department of the Environment and Hydraulic Works, what kind of actions should we include in this plan with a view to achieving those objectives.
3. Innovative formulas for financing actions and land management (compensation funds, land stewardship, etc.)

SUMMARY, CONTRIBUTIONS AND CONCLUSIONS OF THE SESSION ON BIODIVERSITY AND GREEN INFRASTRUCTURE

At the session of the Green Recovery Think Tank on 28 April, discussions were held on strategic objectives, types of actions and innovative formulas for financing actions and land management. The following maps show the answers given by the participants in the group dynamics.

Áreas de trabajo de la sesión



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

¿Cuáles deben ser los **objetivos estratégicos de un plan de acción de Infraestructuras Verdes para Gipuzkoa**? ¿La prioridad del plan debe ser **conservar la naturaleza o garantizar el suministro** de recursos naturales para la sociedad? ¿Son compatibles las dos opciones?



ACCIONES

¿Qué **tipo de acciones** debe incluir el plan? ¿Qué opción debe tener **prioridad**? Ejecución directa por parte de la DFG, financiación a los ayuntamientos para que ejecuten ellos o financiación a propietarios privados.



FÓRMULAS INNOVADORAS

Fórmulas innovadoras para la **financiación de actuaciones y gestión del suelo**.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Objetivos estratégicos planteados

- **Fomentar y gestionar** para lograr conectividad entre Infraestructuras Verdes y trabajar la **MULTIFUNCIONALIDAD**.
- **Conectar** con población y **grupos de interés**.
- Diseño de una comunidad.
- **PRIORIZAR** en la acción.
- Evaluación y fijación de indicadores.
- Definición de objetivos con una guía técnica para cada hábitat.
- Aumentar la calidad de los espacios menos favorables.
- Protección de zonas ya recuperadas o en buen estado.
- Fomentar la transposición municipal haciendo partícipes a los Ayuntamientos.
- Fomentar/lograr una mayor participación de los técnicos y de agentes.
- Recuperación de espacios de multifuncionalidad.
- Conexión.
- Restauración
- Coherencia de la administración.
- Visibilizar y trasladar beneficios a la comunidad.

Conservar la naturaleza o garantizar el suministro de recursos naturales. ¿Cuál PRIORIZAR?

EQUILIBRIO ENTRE AMBAS

- Para asegurar el suministro hay que proteger la naturaleza:
 - Es necesaria una buena valoración previa, pero una buena infraestructura verde aumenta los recursos naturales.
 - **Si hay multifuncionalidad, hay recursos naturales.**
- Posible reversión de terrenos privados a la administración.



TIPO DE ACCIONES

ACCIONES PROPUESTAS

- Cambio de visión de la Diputación: el **TERRITORIO en el CENTRO**.
- **RENATURALIZACIÓN** de la ciudad – proyectos.
- **COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN**: Hacer contacto con todos los agentes y mejorar la comunicación con ello. WIN-WIN.
- **PROTECCIÓN** de espacio por su alta **MULTIFUNCIONALIDAD**.
- **RESTAURACIÓN, RECUPERACIÓN Y REUBICACIÓN** de espacios.
- **NO** más consumo de suelo y **NO** artificialización.
- **REFORZAR MULTIFUNCIONALIDAD** de espacios urbanos.
- **FAVORECER** mosaico agroforestal.
- **PARQUES URBANOS** accesibles, diversos, permeables y de cierta superficie.
- **COMPRA DE SUELO** para favorecer su multifuncionalidad.
- **CONTINUIDAD**. Necesidad de un modelo más continuo del territorio con información de gradientes, flujos de materia y energía, modelos hidrológicos, etc.
- **CREACIÓN BANCO DE SUELO** y un **SISTEMA DE CUSTODIA** del territorio (Ejemplo LURGAIA en Bizkaia).
- **REGULACIÓN** gestión del **TERRITORIO**. Que los propietarios no puedan hacer lo que quieran en sus terrenos.

- **INVENTARIO** de especies/hábitats y **ACTUALIZACIÓN BIOFÍSICA** del territorio.
- **CORREDORES** ecológicos y **CONEXIÓN** entre Infraestructuras verdes (incluidas las urbanas).
- **SEGUIMIENTO** incluyendo **INDICADORES** de los beneficios sociales, económicos y ambientales.
- **MONITOREO** de zonas y **EVALUACIÓN** de la **MULTIFUNCIONALIDAD**.
- Creación de **GRUPOS DE TRABAJO** sociedad-administración-universidad.
- **FAVORECER** custodia del territorio.
- **ASESORAMIENTO** a **PROPIETARIOS** para acometer pequeños cambios.

PRIORIDAD DE EJECUCIÓN/ QUIÉN DEBE EJECUTAR

EJECUCIÓN DIRECTA DE DFG a través de ayudas, incentivos (por ejemplo fiscales) o incentivos por favorecer la multifuncionalidad, o la vegetación autóctona.

FÓRMULAS INNOVADORAS PARA FINANCIACIÓN DE ACTUACIONES Y GESTIÓN DEL SUELO

1.MECENAZGO: Impulso al mecenazgo ambiental para actuaciones de restauración de la funcionalidad ecológica, y, buscar fórmulas para que este mecenazgo compense.

2.CUSTODIA DEL TERRITORIO: Se ha hablado mucho pero se ha trabajado poco. Fomentar los acuerdos de custodia entre administración y propietarios.

3.FORMULAS FISCALES: Premiar ciertos tipos de gestión ambiental en función de las especies a emplear.

4.FONDOS DE COMPENSACIÓN DE CARBONO: fórmula interesante pero habría que crear proyectos para ello en Gipuzkoa, donde no existen actualmente.

5. BUSCAR IMPLICACIÓN de cooperativas en los proyectos de mejora.

6.CROWDFUNDIGN: aportaciones de ciudadanos para actuaciones cercanas a ellos. Buscar implicación de los habitantes cercanos.

7.BUSCAR IMPLICACIÓN EMPRESAS arraigadas en actuaciones cercanas.

8.DFG: Puede que sea conveniente destinar un % fijo de su presupuesto a actuaciones de interés general.

9.SUBVENCIONES A LA GESTIÓN FORESTAL: introducción de criterios que impulsen la multifuncionalidad. Lo que hay ahora no es suficiente.

10.PRIORIZACIÓN DE ACTUACIONES: prioridad las que están en el cuello de botella.

11.FORMA DE AHORRO EN GESTIÓN DE I. FORESTALES: dejar avanzar la sucesión vegetal en los taludes de la carretera.

12.RESPONSABILIDAD DE LOS PROPIETARIOS: consecuencias ante malas gestiones ambientales.

13.PROBLEMAS EN ESPACIOS AGRARIOS: cada vez más plásticos. El problema de los microplásticos afecta ya al espacio terrestre.

14.CÁLCULO HUELLA DE CARBONO: algunas empresas no contabilizan bien sus emisiones (omitir su impacto en otros países).

15.MEJORAR EL ASESORAMIENTO A PROPIETARIOS FORESTALES que no explotan económicamente sus terrenos y que están dispuestos a mejorarlos ambientalmente.

b. Presentation by Ibone Ametzaga



Infraestructura verde-azul: oportunidad para mejorar la salud del planeta y de las personas

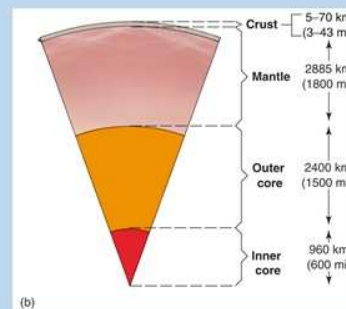
Ibone Ametzaga-Arregi, Lorena Peña López, B. Fernández de Manuel
Cátedra UNESCO de Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental
UPV/EHU

GIPUZKOAKOA: ETORKIZUNA ORAIN, THINK TANK GREEN RECOVERY, 2022-04-28

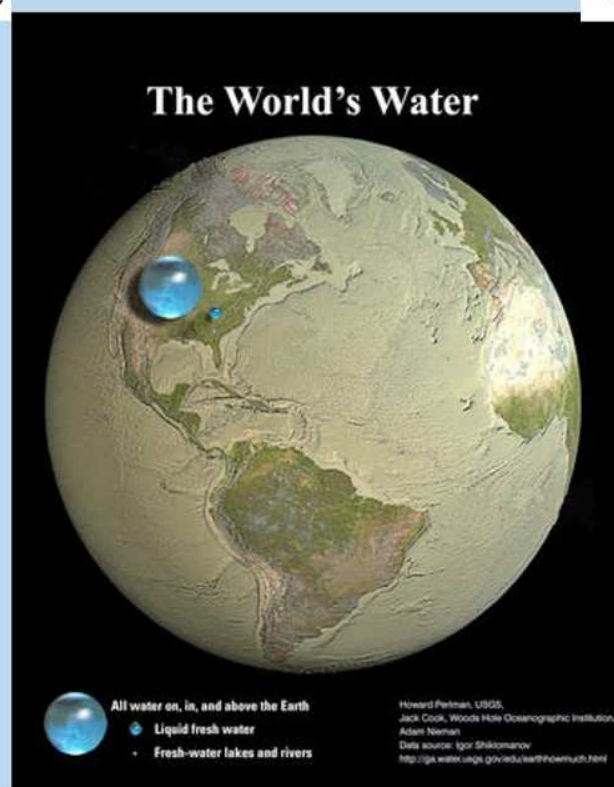
ÍNDICE

- Situación actual
- Diseño Infraestructura verde/azul
- Necesidades

Situación actual



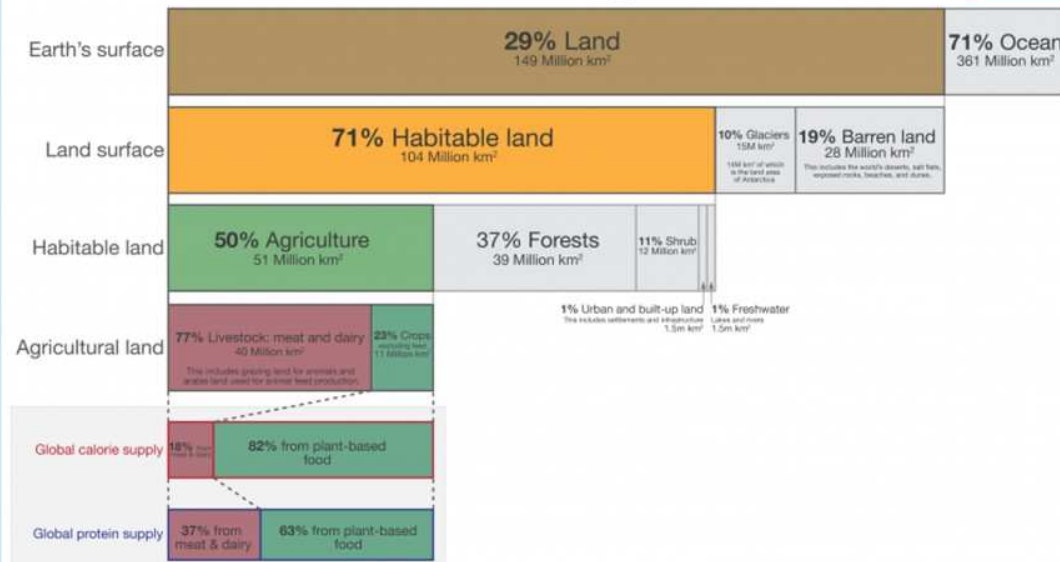
BIOSFERA 20 km grosor
Apollo 17 (1972) canica azul (NASA)



USGS; globe illustration

Global land use for food production

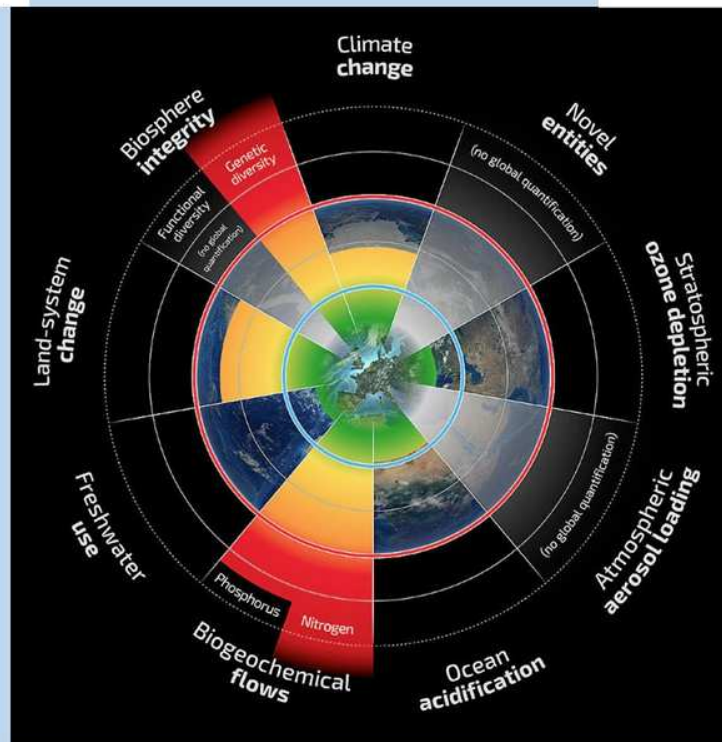
Our World
in Data



Data source: UN Food and Agriculture Organization (FAO)

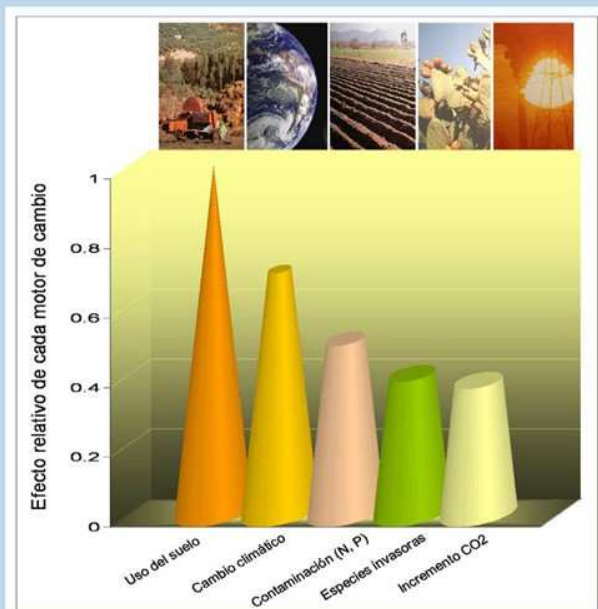
OurWorldinData.org - Research and data to make progress against the world's largest problems.

Licensed under CC-BY by the authors Hannah Ritchie and Max Roser in 2019.



Steffen et al. 2015. Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. ScienceExpress.

IMPULSORES DEL CAMBIO GLOBAL



BIODIVERSIDAD





Figure 1. The 17 SDGs for the biosphere, society and the economy (Source: Stockholm Resilience Centre)



PERSONAS-PLANETA-PROSPERIDAD-PAZ- ALIANZAS

Island approach Network approach Landscape approach Social-ecological approach

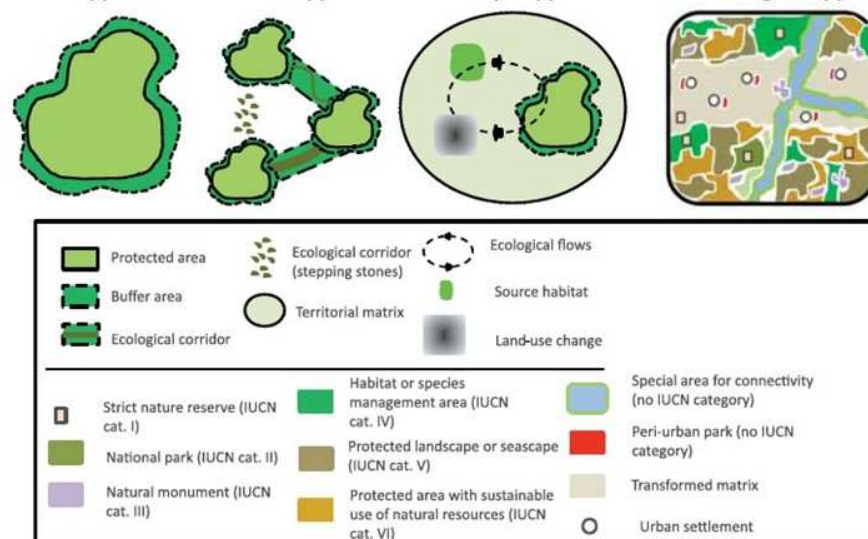
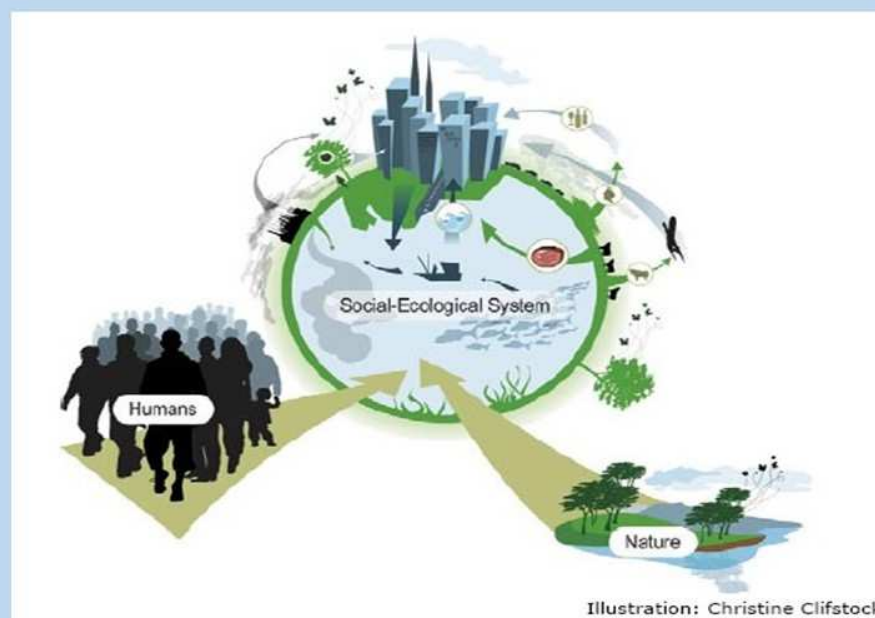


Figure 1. The evolution of the protected-area concept—from islands to networks to the landscape approach—and the proposed social-ecological approach for protected areas. Abbreviation: IUCN cat., International Union for Conservation of Nature protected-area category.

Palomo et al. 2014

Table 1. Evolution of the protected-area concept: From islands to networks to landscapes to the social-ecological approach.

Attributes	Approach to protected areas			
	Island approach (ca. 1872–1980s)	Network approach (1990s–mid-2000s)	Landscape approach (mid-2000s–today)	Social-ecological approach (today–?)
Type of management	Static: Seeks to maintain the status quo	Dynamic: Some natural changes are considered necessary	Dynamic: Some natural changes are considered necessary	Adaptive: Natural and social changes should be incorporated into management
Conservation values considered	Intrinsic values of ecosystems, biodiversity and cultural values	Intrinsic values of ecosystems, biodiversity and cultural values	Intrinsic values of ecosystems, biodiversity, ecological processes (functions, ecological integrity), and cultural values	Intrinsic and instrumental values of ecosystems and biodiversity (ecosystem services)
Knowledge involved	Scientific and technical	Scientific and technical	Scientific and technical	Scientific, technical, and local ecological knowledge
Resilience against perturbations	Reduction of variability	Moderate resilience	Moderate–high resilience	High resilience
Competition against other land uses	Partly competitive because of low demand for the landscape	Competitive because of high demand for the landscape	Highly competitive because of the high demand for the landscape	Cooperative: Multifunctional landscapes
Local population involvement	Managed without the local population, which is seen as a threat; managed by researchers and environmental experts	The local population is included in some participatory management processes	The local population is included in participatory management processes	Truly managed with the local population
Landscape management	No integrated landscape management	No integrated landscape management	No integrated landscape management; the landscape is managed to avoid harming the protected area	Integrated landscape management; management of the landscape as a whole



Evaluación integrada



GESTIÓN ADAPTATIVA E INTEGRADORA → PAISAJES RESILIENTES



MUTUALISMO

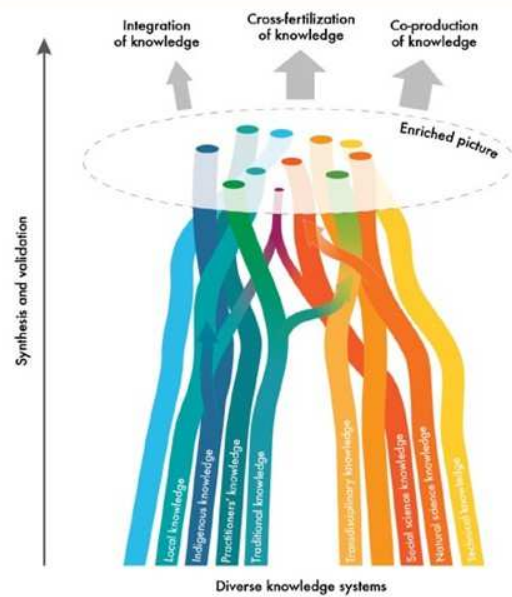
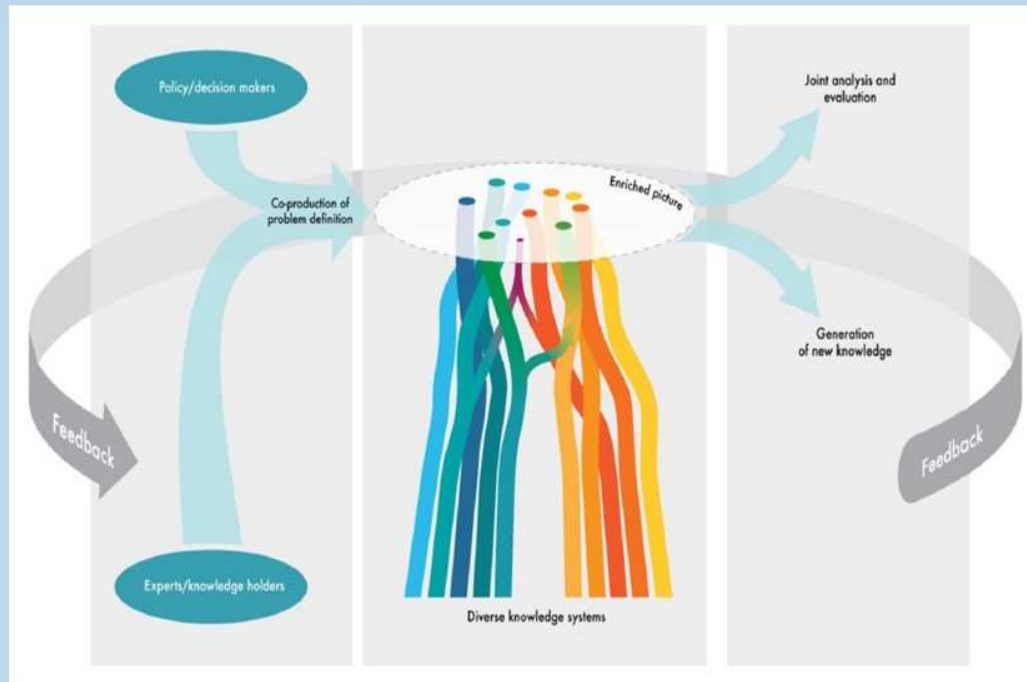


Fig. 1 An illustration of a multiple evidence base approach, where diverse knowledge systems contribute to generate an enriched picture of a selected problem or issue of concern. The enriched picture can serve as a legitimate starting point for further analysis and knowledge generation



Tengo et al. 2014

EVALUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DEL MILENIO 2005

MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT, action based on scientific knowledge



Gretchen Daly, 1997



- Scientific programme launched by UN Under Secretary General Kofi Annan, June 2001 (2001-2005).
- More than **1360 experts of 95 countries** (multidisciplinary).



18

PROCESOS Y FUNCIONES

DINÁMICA DE LAS COMUNIDADES

FLUJO DE LA ENERGÍA

PRODUCCIÓN PRIMARIA

CICLO DEL AGUA

EVAPOTRANSPIRACIÓN

DESCOMPOSICIÓN

POLINIZACIÓN

CICLO DE NUTRIENTES

SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS



FIGURA 1.4. Esquema sobre el efecto que tiene la toma de decisiones y actuaciones en la naturaleza y en el bienestar humano.



Diseño infraestructura verde/azul

INFRAESTRUCTURA VERDE/AZUL

Red estratégicamente planificada de zonas naturales y seminaturales de alta calidad con otras características medioambientales, **diseñada y gestionada** para prestar una amplia gama de **servicios ecosistémicos** y **proteger la biodiversidad** tanto en el medio rural como en el urbano.

Más concretamente, la IG, al ser una estructura espacial que ofrece beneficios de la naturaleza a las personas, **tiene como objetivo mejorar la capacidad de la naturaleza para proveer múltiples bienes y servicios valiosos de los ecosistemas**, como aire limpio o agua European Union (2013): Building a Green Infrastructure for Europe.

INFRAESTRUCTURAS VERDES



Espacios Red Natura 2000, Salburua, Vitoria-Gasteiz



Estanque de tormentas, Greenwich Millenium Village, Londres



Green Roof, Ayuntamiento de Chicago



Corredor fluvial en Arcaya, Vitoria-Gasteiz



Ecoducto, Munich



Proyecto Green City, Clean Waters, Filadelfia

ESPACIOS NATURALES

Bosques
Prados y eriales
Zonas húmedas
Conectores fluviales: ríos y arroyos (red hidrológica)
Setos y riberas

ESPACIOS SEMINATURALES Y ARTIFICIALES

Zonas agrícolas/cultivos
Vías verdes, ecoductos y ecopuentes
Parques periurbanos

INFRAESTRUCTURA VERDE URBANA

Arbolado urbano
Parques y zonas verdes públicas
Zonas verdes privadas y patios interiores
Zonas verdes deportivas
Estanques y balsas de inundación
Ríos, arroyos y sistemas de drenaje urbanos
Jardines y huertos comunitarios
Cementerios
Cubiertas, muros y fachadas verdes

Elementos de la infraestructura verde



26

Elementos de la infraestructura verde

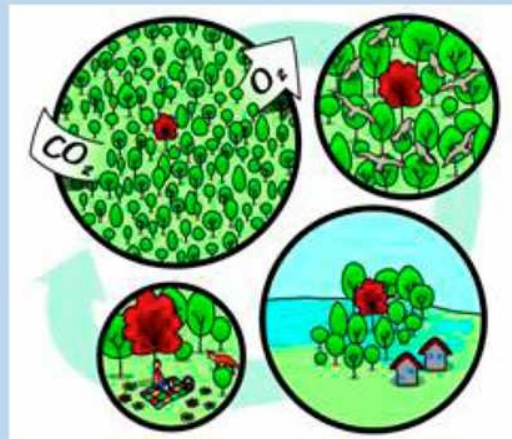


27

Para qué?

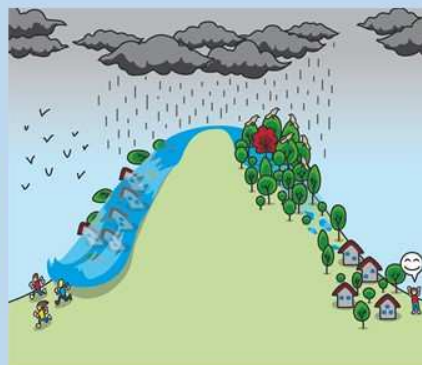
Multifunciones

- Biodiversidad
- Recursos,
- Recreo,
- Depuración agua/aire
- Evitar inundaciones



Iturria: European Commission

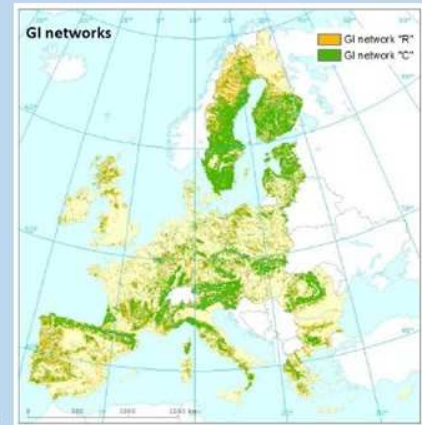
**NO TODAS LAS ZONAS VERDES PUEDEN
SER INFRAESTRUCTURA VERDE/AZUL:
tamaño mínimo, multifuncionalidad y
potencialidad de estar conectadas.**



Infraestructura verde potencial de Europea

Cartografía de SE para la gestión del territorio (MAES)

- Conocer la distribución espacial
- Establecer prioridades para la incorporación de IV
- **Servicios prioritarios:**
calidad de aire, erosión, control ciclo hidrológico (inundaciones), protección de las costas, polinización, fertilidad de suelo, purificación del agua, regulación climática/C



Mapa de la IV
potencial en Europa

DESARROLLO DE LA IV DE EUSKADI

Diseño de la IV

Identificar las áreas multifuncionales (SE de regulación y Mantenimiento del hábitat)

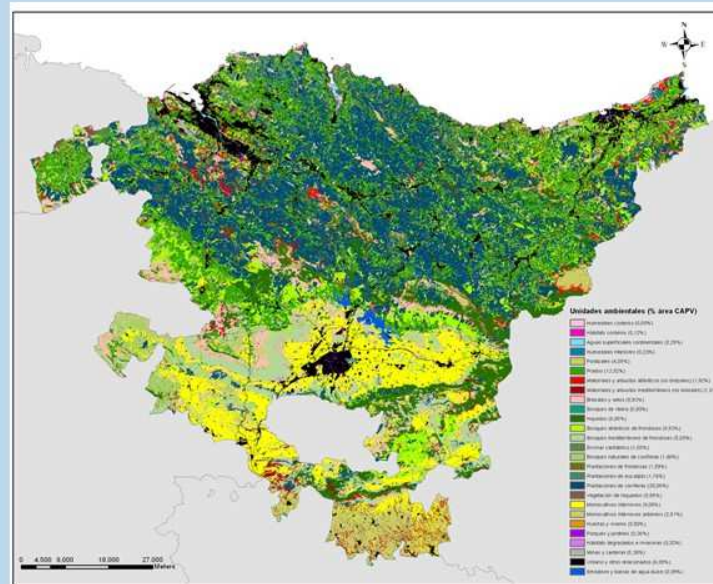
- Evaluación y cartografiado de SE
- Solapamiento de áreas con elevada capacidad para ofrecer SE:
áreas multifuncionales

Conexión de las áreas multifuncionales

Implantación de la IV: Participación de actores sociales

Efectividad de la IV: Plan de evaluación y seguimiento de la IV

METODOLOGÍA 1. Agruparon en 27 unidades ambientales utilizando como cartografía base la capa de [Hábitats EUNIS 1:10.000](#)
Su identificación: agrupación de los hábitats EUNIS teniendo en cuenta: diversos factores (estructura, naturalidad, uso, etc.)



METODOLOGÍA 2: Cartografiado de los servicios de regulación (8 = Europa)

- El mantenimiento del hábitat,
- Regulación climática: almacenamiento de carbono,
- Regulación de la calidad del aire,
- Regulación hídrica,
- Mantenimiento de la fertilidad del suelo,
- Control de perturbaciones naturales: protección contra incendios,
- Control de perturbaciones naturales: protección de la costa
- Polinización

METODOLOGÍA 3: Solapado los ocho SE

1. ÁREAS MF PRIORITARIAS

- Área $\geq 0,5$ ha
- Valor alto o muy alto para el servicio de mantenimiento del hábitat
- Valor alto o muy alto para **cuatro** o más del resto de SE.

2. ÁREAS MF SECUNDARIAS

- $\geq 0,5$ ha
- Valor alto o muy alto para el servicio de mantenimiento del hábitat
- Valor alto o muy alto por lo menos para **tres** del resto de los SE.

*plantaciones forestales: gestión y cortan desaparece esa multifuncionalidad que puedan tener.

ÁREAS MULTIFUNCIONALES

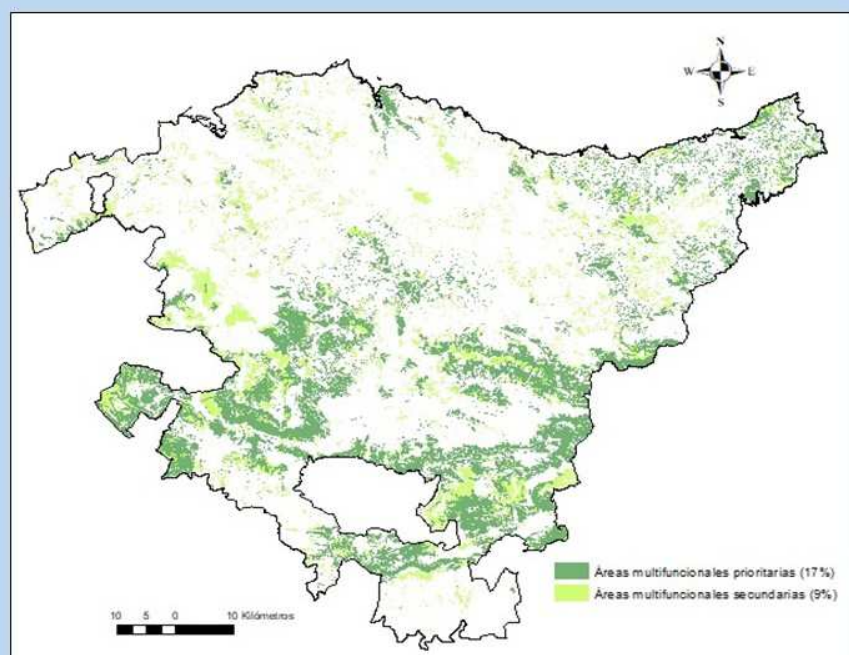


Figura 3. Fases de la metodología multicriterio y GIS.

[illegible]

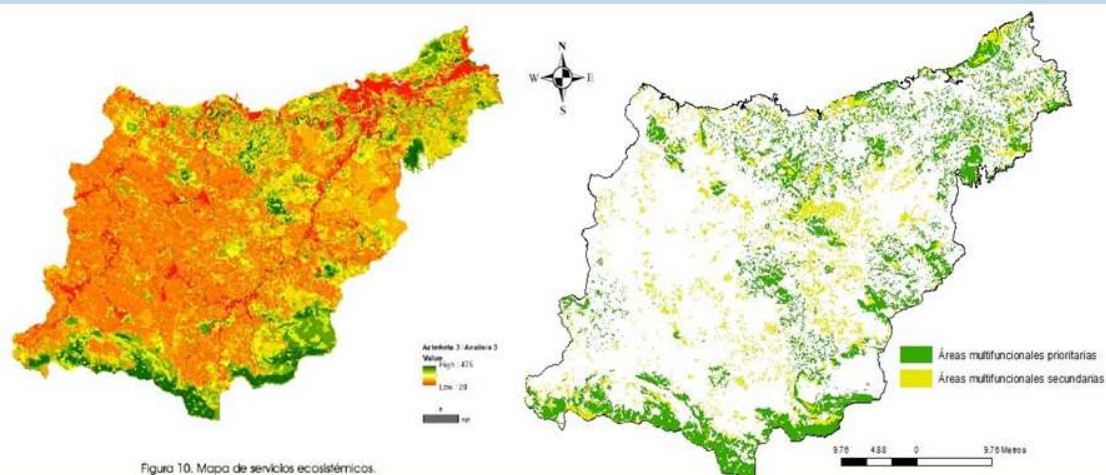
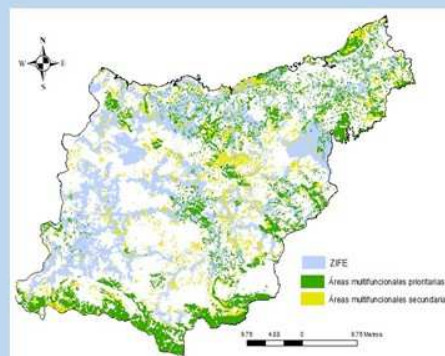
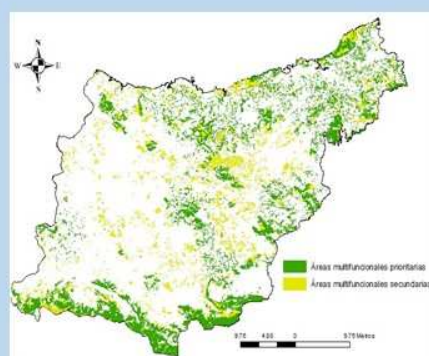
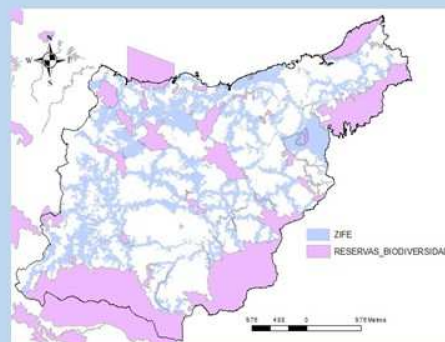
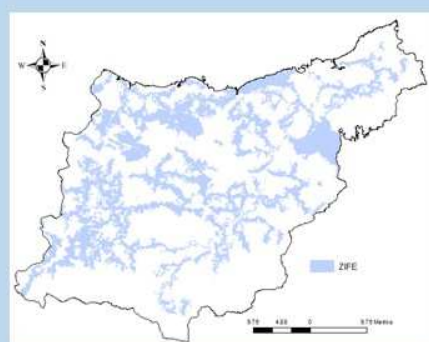


Figura 10. Mapa de servicios ecosistémicos.



IV BIZKAIA

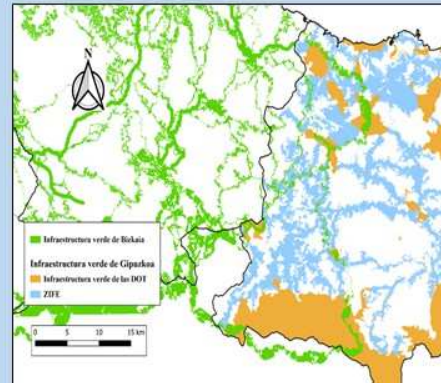
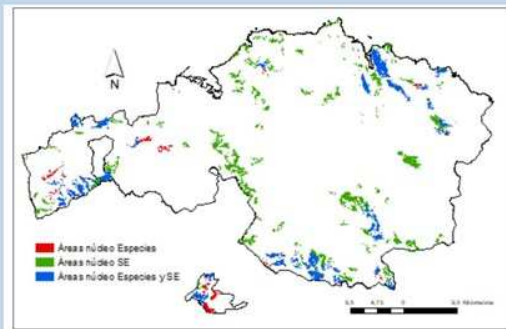
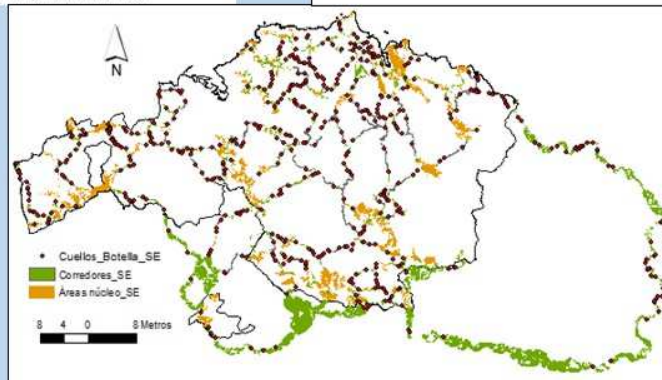


Figura 12. Mapa de las áreas núcleo identificadas, tanto para las especies paraguas como teniendo en cuenta la provisión de SE, así como las áreas donde existe un solapamiento entre ambas.



La IVA debería como mínimo incluir aspectos como:

- Proyectos de renaturalización de la ciudad
- Proponer la protección de espacios a proteger por su alta multifuncionalidad
- La matriz territorial para la conservación y provisión de SE
- Proyectos de restauración de espacios degradados
- Reforzar la multifuncionalidad de espacios periurbanos (RENATUR)
- Poner en valor los espacios agrícolas de proximidad (favorecer el mosaico agroforestal)
- Parques urbanos accesibles, diversos, permeables y de cierta superficie (> 1ha)
- Compra de suelo
- Necesidad de un modelo más continuo del territorio con información de gradientes, flujos de materia y energía, modelos hidrológicos etc.
- **La conectividad no esta siendo funcional ya que se pierde BD, la matriz es necesaria**

LAGUNAS DE CONOCIMIENTO

Efectividad de las IV <ul style="list-style-type: none"> - evidencias: ¿cuáles son las sinergias e intercambios con salud, biodiversidad, y economía? ¿cuál es la relación entre biodiversidad y servicios ecosistémicos? - escala temporal: ¿cuáles son las preocupaciones a corto y largo plazo? - intercambio de información, alrededor de proyectos en curso, sobre cuestiones que impulsan y que dificultan su implementación 	Participación de actores sociales <ul style="list-style-type: none"> - ¿cómo involucrar actores provenientes de las administraciones, y agentes para proyectos a largo plazo? - disponibilidad y efectos colaterales: ¿los beneficios de las IV son accesibles a todos los residentes? - comunicación: ¿cómo comunicar ejemplos positivos y negativos (fracasos) de IV?
Implementación de las IV <ul style="list-style-type: none"> - ejecución y explotación de las IV; ¿cuáles son los instrumentos y requerimientos para la implementación? - competencia por el uso del suelo: ¿cómo manejar las actividades que compiten por el suelo? ¿cuáles son las opciones económicamente útiles para las IV? - herramientas: carencia de <i>clusters</i> de información, sistemas de información, plataformas para el intercambio entre autoridades y usuarios de las IV 	Diseño de las IV <ul style="list-style-type: none"> - conocimiento técnico: ¿cómo puede el conocimiento técnico de diseñadores y gestores de infraestructuras proporcionar información sobre el diseño e implementación de infraestructuras verdes y grises? - IV múltiples: ¿cómo diseñar soluciones multi-propósito?

Figura 3. Lagunas de conocimiento relacionadas con las diferentes dimensiones a las que puede afectar las IV (Adaptado de: Kabisch *et al.*, 2016).

Fernando Magdaleno, F., Cortés, F.M., Molina, B. Infraestructuras verdes y azules: estrategias de adaptación y mitigación ante el cambio, 2018. Ingeniería Civil 191: 105-112.

¿QUÉ SE PUEDE HACER?

- **Favorecer la multifuncionalidad** en las zonas del diagnóstico de Gipuzkoa que no lo son
- Identificar las **zonas críticas** (cuellos de botella) de la conectividad
- Cálculo de multifuncionalidad a nivel de municipio
- **Guía** para la gestión de planes municipales aplicando servicios y compensaciones
- **Encuestas** a la ciudadanía en relación a SE
- Aplicar soluciones basadas en la naturaleza
- Trabajar a nivel **urbano**
- **Desarrollar indicadores** basados en SE para medir Objetivos de DS y Salud

Índice de multifuncionalidad en SE de paisaje (MESLI Index)

Los municipios rurales contribuyen con SE pero no se les considera, a pesar de ser fundamentales para el bienestar de las personas.

Objetivo:

- Define un índice de paisaje integrador de paisaje multifuncional basado en la provisión de SE por el paisaje.
- Considera la provisión de SE



GUÍA PRÁCTICA PARA LA FORMULACIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS TERRITORIALES Y URBANÍSTICOS CON PERSPECTIVA DE SE

La guía presenta una metodología que permite la incorporación del enfoque de los SE en la formulación del planeamiento territorial.

Está dirigida principalmente a personal **técnico de las administraciones públicas y profesionales** que participen en la formulación de planes y programas territoriales y urbanísticos.

Puede ayudara:

- **Fomentar sinérgias y líneas de colaboración conjuntas** entre diferentes áreas de trabajo.
- Promover un **cambio en la planificación y gestión** del territorio hacia un modelo más sostenible.
- Tener una **visión integrada** de la oferta y la demanda de los SE en el territorio.
- Promover la **multifuncionalidad del territorio** y el incremento de SE.



LA IV/A Y LA EVALUACIÓN AMBIENTAL

Modelo que facilite la implementación de medidas compensatorias en los proyectos de infraestructuras ej viarias lineales mediante:

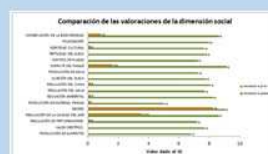
- la **evaluación del valor de los SE perdidos**
- la **evaluación de la idoneidad de las medidas compensatorias propuestas** en ese proyecto para compensar la totalidad de la pérdida de esos SE

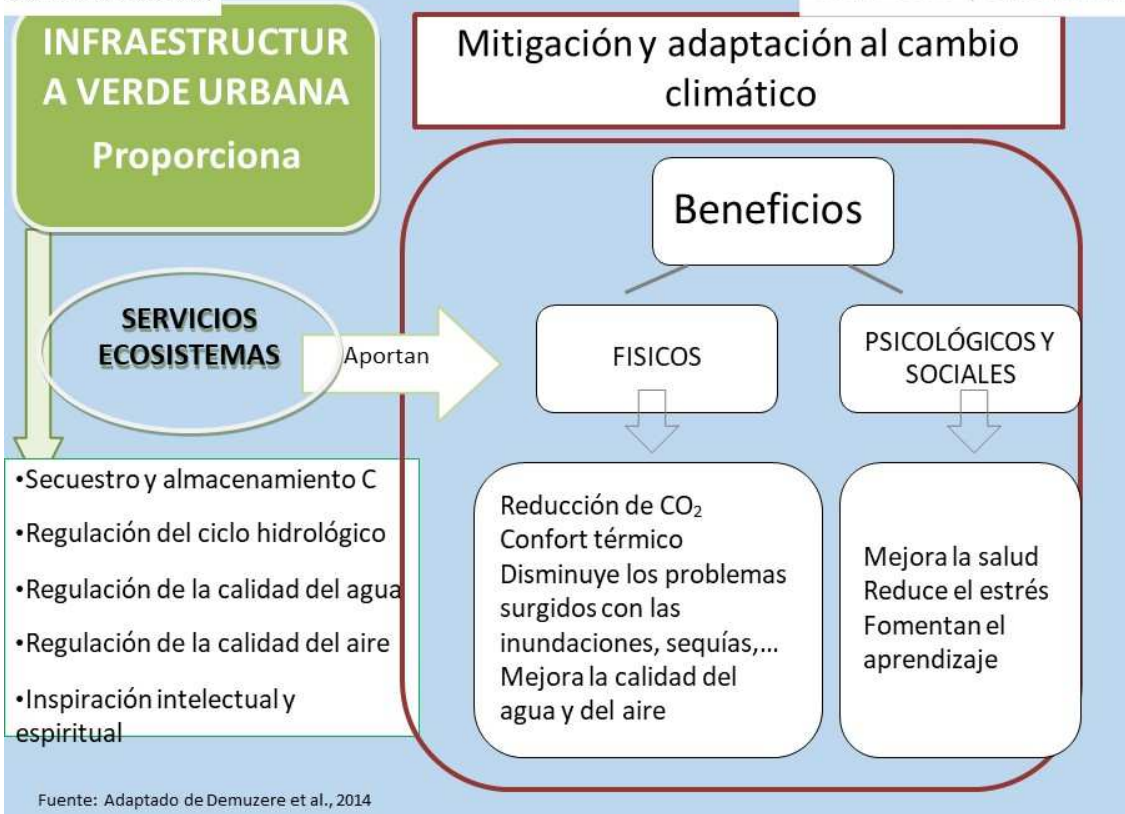
PERCEPCIÓN DE LA POBLACIÓN SOBRE LA IVA

1. ¿Perciben los usuarios de la IV urbana los SE que suministra más allá de sus funciones recreativas y paisajísticas?
2. Y si es así, ¿son valorados de forma equiparable a la función ecológica que realizan?

Encuesta:

1. Indicar los beneficios que les suministra la IV urbana en la que se encontraban
2. Valorar los beneficios del 1-5 (0-10)
3. Mostrar los SE que ofrece dicha IV
4. Valorar el suministro de SE del 1-5 (0-10)
5. Análisis de los datos: comparación entre ambos valores y entre características de los encuestados





RENATUR
Interreg Europe

RENATUR will improve regional planning policies in order to protect peri-urban open spaces (PUOS), as they play a vital role in protecting natural heritage.

www.interreg-europe.eu/renatur

An interregional cooperation project for improving resource-efficient economy policies.

Project Partners:
 Martin Luther University Halle-Wittenberg (DE)
 Flemish Land Agency (BE)
 Ministry for Regional Development and Transport of Saxony-Anhalt (DE)
 University of the Basque Country (ES)
 Regio Brabant (NL)
 Mousa Development Agency (PL)
 BSC, Business support centre, Ltd., Krasj (SI)

1.27 M
Aug 2015
Jul 2021

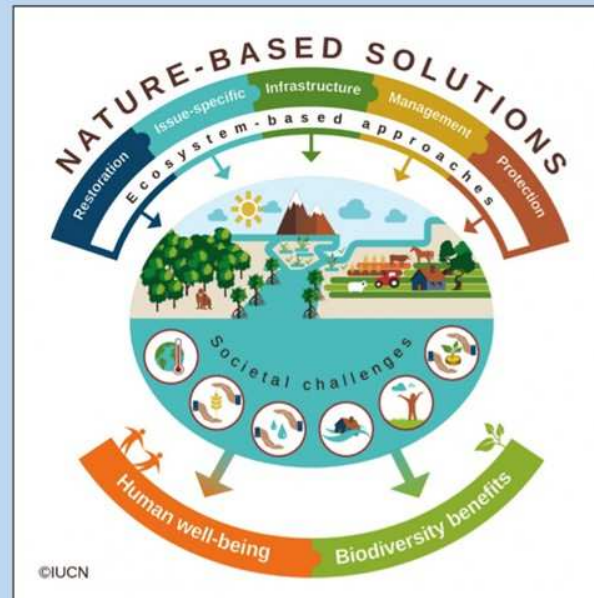
European Union
European Regional
Development Fund



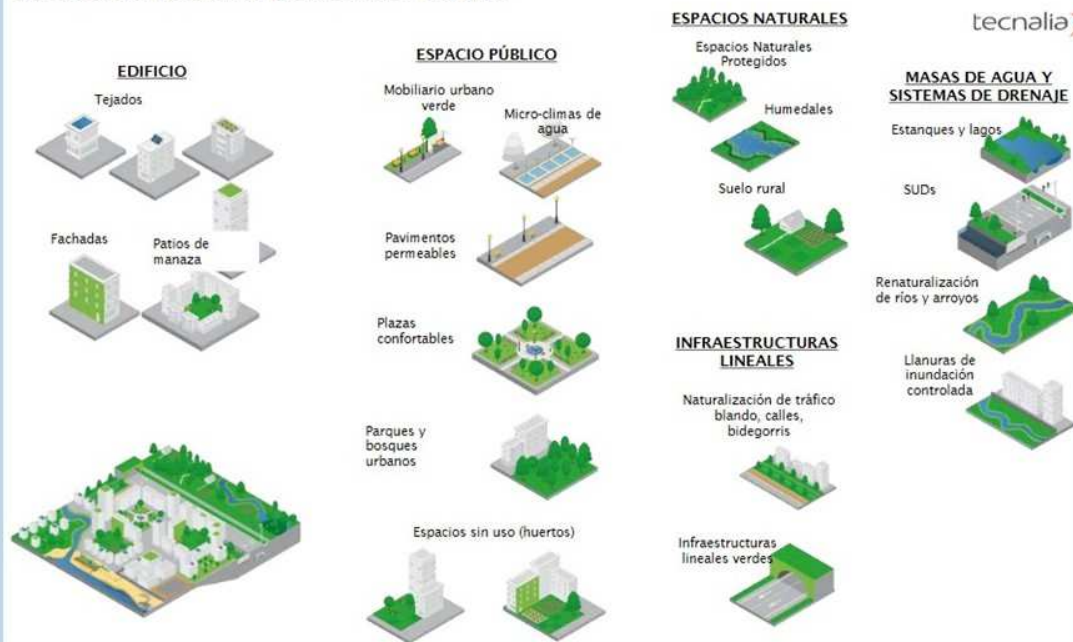
- PROTECT ecosystems and their services
- PREVENT fragmentation of ecosystems and IMPROVE their connection
- CONSERVE biodiversity and REDUCE loss of biodiversity
- RAISE AWARENESS about the green infrastructure concept in land-use planning
- REDUCE soil sealing

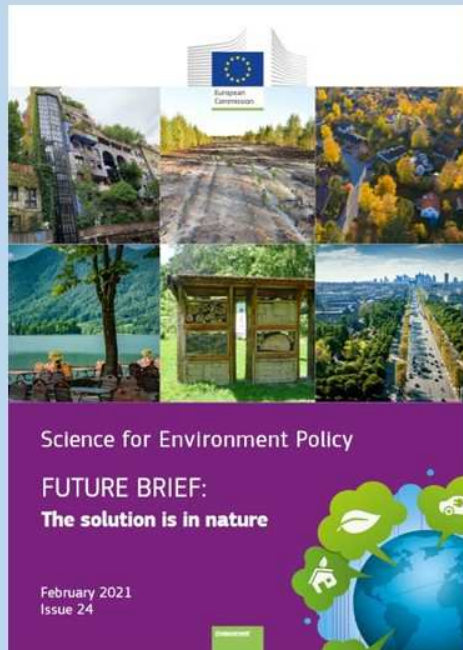
Soluciones basadas en la naturaleza

Son un nuevo concepto que abarca a todas las acciones que se apoyan en los ecosistemas y los servicios que estos proveen, para responder a diversos desafíos de la sociedad como el cambio climático, la seguridad alimentaria o el riesgo de desastres.



Soluciones naturales a diferentes escalas





<https://www.youtube.com/watch?v=p9dsNSvbG74>



Llanuras de inundación vs diques

- Sus **llanuras de inundaciones** desempeñan un importante papel en la mitigación de las inundaciones, ya que actúan como depósito para las aguas de avenida, liberándolas lentamente hacia los arroyos y ríos.

Además:

- Son una reserva natural de biodiversidad
- Pueden ser áreas recreativas
- Proporcionan alimento para el ganado....

MULTIFUNCIONALES



- **Diques:** solo evitan los desbordamientos

Oportunidad

Visión ecosistémica, multifuncional, multiescalar y multiactores para facilitar los esfuerzos de conservación del conjunto del territorio donde cobra especial relevancia el gradiente urbano-periurbano-rural.

PAISAJES RESILIENTES

Incrementar/mejorar las capacidades de los ecosistemas de proporcionar servicios

- Restauración
- Reducción de conflictos
- Impulsores de cambio



www.ehu.es/cdsea

c. Results of group dynamics

Áreas de trabajo de la sesión



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

¿Cuáles deben ser los **objetivos estratégicos de un plan de acción de Infraestructuras Verdes para Gipuzkoa**? ¿La prioridad del plan debe ser **conservar la naturaleza o garantizar el suministro** de recursos naturales para la sociedad? ¿Son compatibles las dos opciones?



ACCIONES

¿Qué **tipo de acciones** debe incluir el plan? ¿Qué opción debe tener **prioridad**? Ejecución directa por parte de la DFG, financiación a los ayuntamientos para que ejecuten ellos o financiación a propietarios privados.



FÓRMULAS INNOVADORAS

Fórmulas innovadoras para la **financiación de actuaciones y gestión del suelo**.



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Objetivos estratégicos planteados

- **Fomentar y gestionar** para lograr conectividad entre Infraestructuras Verdes y trabajar la **MULTIFUNCIONALIDAD**.
- **Conectar** con población y **grupos de interés**.
- Diseño de una comunidad.
- **PRIORIZAR** en la acción.
- Evaluación y fijación de indicadores.
- Definición de objetivos con una guía técnica para cada habitat.
- Aumentar la calidad de los espacios menos favorables.
- Protección de zonas ya recuperadas o en buen estado.
- Fomentar la transposición municipal haciendo partícipes a los Ayuntamientos.
- Fomentar/lograr una mayor participación de los técnicos y de agentes.
- Recuperación de espacios de multifuncionalidad.
- Conexión.
- Restauración
- Coherencia de la administración.
- Visibilizar y trasladar beneficios a la comunidad.

Conservar la naturaleza o garantizar el suministro de recursos naturales. ¿Cuál **PRIORIZAR**?

EQUILIBRIO ENTRE AMBAS

- Para asegurar el suministro hay que proteger la naturaleza:
 - Es necesaria una buena valoración previa, pero una buena infraestructura verde aumenta los recursos naturales.
 - **Si hay multifuncionalidad, hay recursos naturales.**
- Posible reversión de terrenos privados a la administración.



TIPO DE ACCIONES

ACCIONES PROPUESTAS

- Cambio de visión de la Diputación: el **TERRITORIO en el CENTRO**.
- **RENATURALIZACIÓN** de la ciudad – proyectos.
- **COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN**: Hacer contacto con todos los agentes y mejorar la comunicación con ello. WIN-WIN.
- **PROTECCIÓN** de espacio por su alta **MULTIFUNCIONALIDAD**.
- **RESTAURACIÓN, RECUPERACIÓN Y REUBICACIÓN** de espacios.
- NO más consumo de suelo y NO artificialización.
- **REFORZAR MULTIFUNCIONALIDAD** de espacios urbanos.
- **FAVORECER** mosaico agroforestal.
- **PARQUES URBANOS** accesibles, diversos, permeables y de cierta superficie.
- **COMPRA DE SUELO** para favorecer su multifuncionalidad.
- **CONTINUIDAD**. Necesidad de un modelo más continuo del territorio con información de gradientes, flujos de materia y energía, modelos hidrológicos, etc.
- **CREACIÓN BANCO DE SUELO** y un **SISTEMA DE CUSTODIA** del territorio (Ejemplo LURGAIA en Bizkaia).
- **REGULACIÓN** gestión del **TERRITORIO**. Que los propietarios no puedan hacer lo que quieran en sus terrenos.

- **INVENTARIO** de especies/hábitats y **ACTUALIZACIÓN** BIOFÍSICA del territorio.
- **CORREDORES** ecológicos y **CONEXIÓN** entre Infraestructuras verdes (incluidas las urbanas).
- **SEGUIMIENTO** incluyendo **INDICADORES** de los beneficios sociales, económicos y ambientales.
- **MONITOREO** de zonas y **EVALUACIÓN** de la **MULTIFUNCIONALIDAD**.
- Creación de **GRUPOS DE TRABAJO** sociedad-administración-universidad.
- **FAVORECER** custodia del territorio.
- **ASESORAMIENTO** a **PROPIETARIOS** para acometer pequeños cambios.

PRIORIDAD DE EJECUCIÓN/ QUIÉN DEBE EJECUTAR

EJECUCIÓN DIRECTA DE DFG a través de ayudas, incentivos (por ejemplo fiscales) o incentivos por favorecer la multifuncionalidad, o la vegetación autóctona.

FÓRMULAS INNOVADORAS PARA FINANCIACIÓN DE ACTUACIONES Y GESTIÓN DEL SUELO

1.MECENAZGO: Impulso al mecenazgo ambiental para actuaciones de restauración de la funcionalidad ecológica, y, buscar fórmulas para que este mecenazgo compense.

2.CUSTODIA DEL TERRITORIO: Se ha hablado mucho pero se ha trabajado poco. Fomentar los acuerdos de custodia entre administración y propietarios.

3.FORMULAS FISCALES: Premiar ciertos tipos de gestión ambiental en función de las especies a emplear.

4.FONDOS DE COMPENSACIÓN DE CARBONO: fórmula interesante pero habría que crear proyectos para ello en Gipuzkoa, donde no existen actualmente.

5. BUSCAR IMPLICACIÓN de cooperativas en los proyectos de mejora.

6.CROWDFUNDIGN: aportaciones de ciudadanos para actuaciones cercanas a ellos. Buscar implicación de los habitantes cercanos.

7.BUSCAR IMPLICACIÓN EMPRESAS arraigadas en actuaciones cercanas.

8.DFG: Puede que sea conveniente destinar un % fijo de su presupuesto a actuaciones de interés general.

9.SUBVENCIONES A LA GESTIÓN FORESTAL: introducción de criterios que impulsen la multifuncionalidad. Lo que hay ahora no es suficiente.

10.PRIORIZACIÓN DE ACTUACIONES: prioridad las que están en el cuello de botella.

11.FORMA DE AHORRO EN GESTIÓN DE I. FORESTALES: dejar avanzar la sucesión vegetal en los taludes de la carretera.

12.RESPONSABILIDAD DE LOS PROPIETARIOS: consecuencias ante malas gestiones ambientales.

13.PROBLEMAS EN ESPACIOS AGRARIOS: cada vez más plásticos. El problema de los microplásticos afecta ya al espacio terrestre.

14.CÁLCULO HUELLA DE CARBONO: algunas empresas no contabilizan bien sus emisiones (omitir su impacto en otros países).

15.MEJORAR EL ASESORAMIENTO A PROPIETARIOS FORESTALES que no explotan económicamente sus terrenos y que están dispuestos a mejorarlos ambientalmente.