

SbN, soluciones integrales para los desafíos de las ciudades de América Latina en el siglo XXI

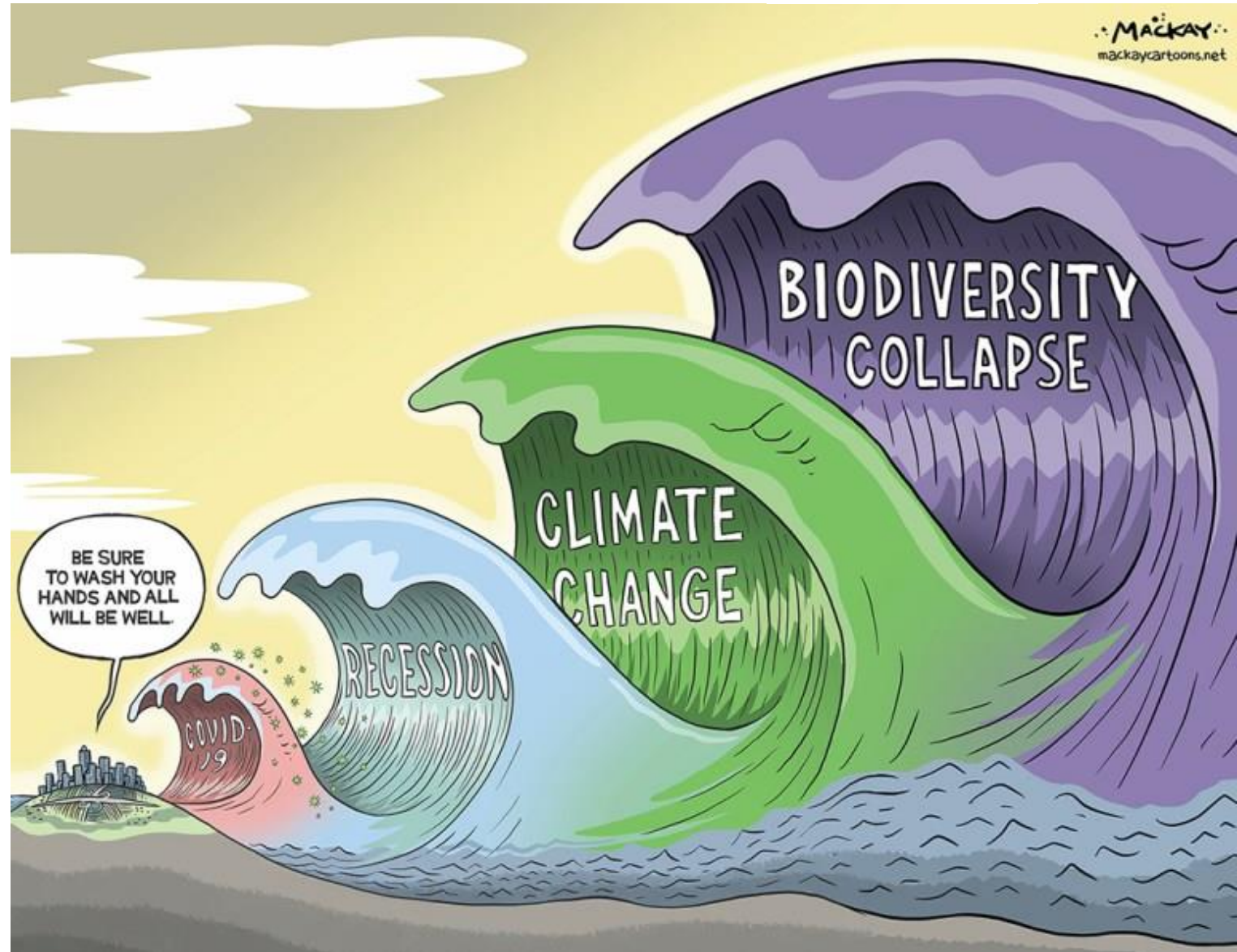
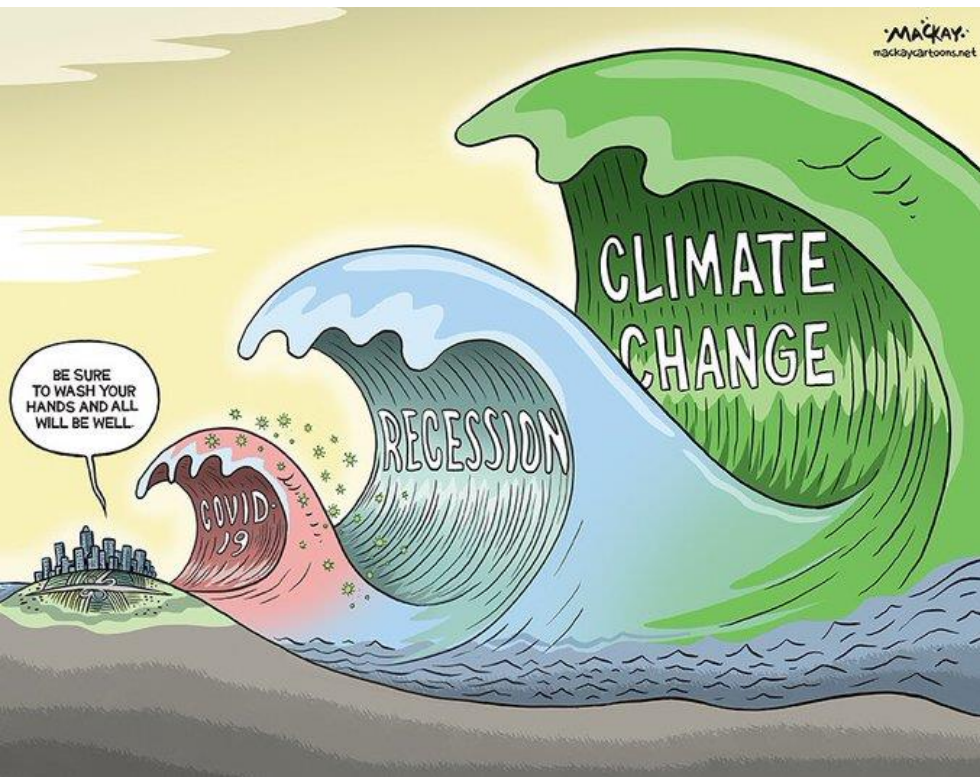
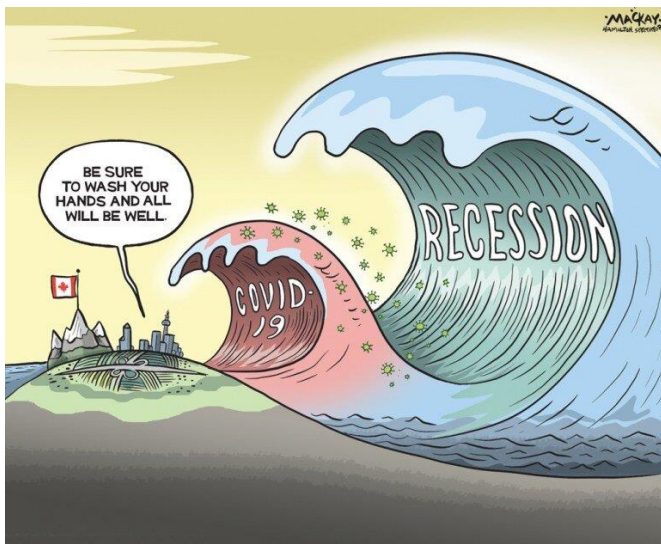
Grace YEPEZ. Arq.PhD.
YES Innovation- Ecuador
gyepez@yes-innovation.com
Costa Rica, San Jose, 10/05/2022

interlace-project.eu



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 887396.





A ELLOS, HAY QUE
CONVENCERLES

ELLA, agente
del cambio

EL, agente
del cambio

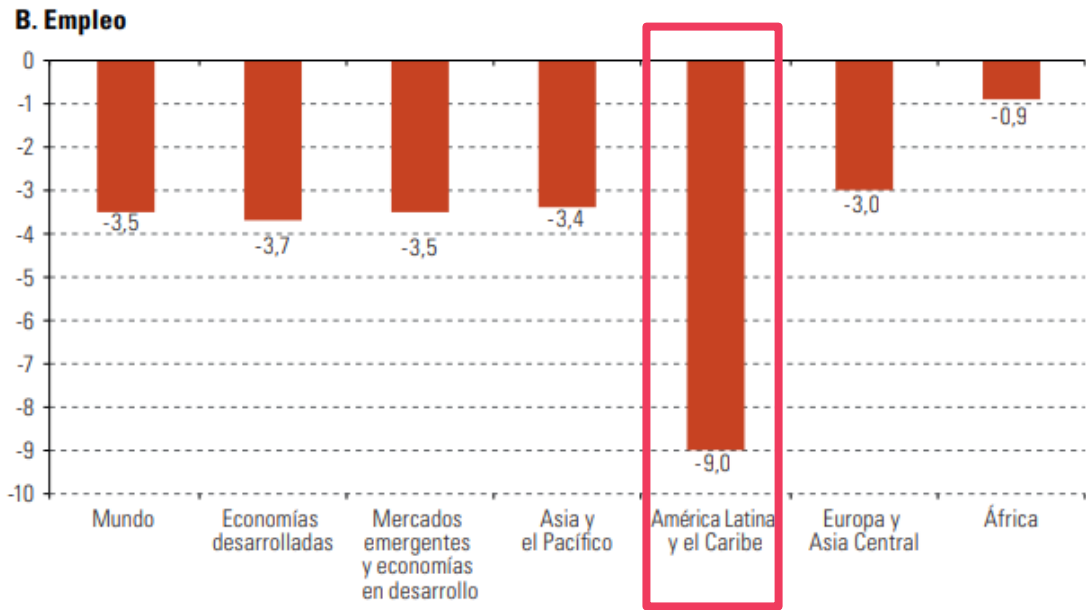
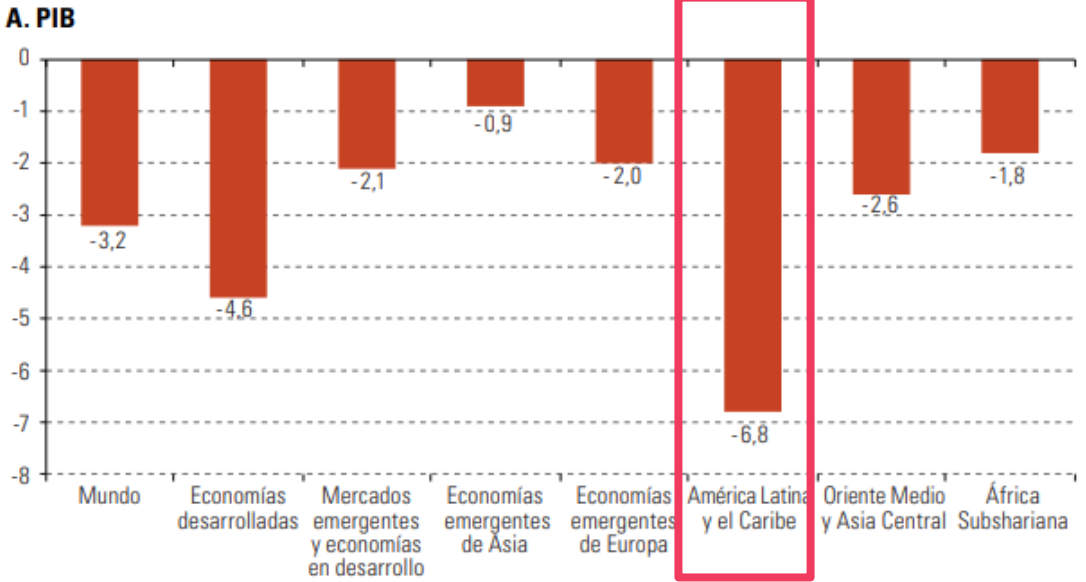
YO, agente
del cambio

ELLOS, agente del
cambio

NOSOTROS,
agentes del
cambio



Gráfico I.1
Mundo y regiones seleccionadas: crecimiento del PIB y del número de personas empleadas, 2020
 (En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Fondo Monetario Internacional (FMI), *World Economic Outlook Update*, Washington, D.C., julio de 2020; Organización Internacional del Trabajo (OIT), 2021 y cifras oficiales.

Cuadro I.2
Defunciones por COVID-19 informadas a la Organización Mundial de la Salud (OMS), por región, 31 de diciembre de 2021

Región	Defunciones por COVID-19	Defunciones por COVID-19 (en porcentajes de las defunciones totales por COVID-19 en el mundo)	Población, julio de 2021	Defunciones por COVID-19 (por cada 1.000 habitantes)
América Latina y Caribe	1 562 845	28,90	659 743 612	2,37
Europa	1 410 425	27,12	747 747 396	1,89
Asia	1 218 214	23,42	4 679 660 580	0,26
América del Norte ^a	802 899	15,44	371 107 718	2,16
África	219 906	4,23	1 373 486 472	0,16
Oceanía	4 468	0,09	43 219 954	0,10

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Organización Mundial de la Salud (OMS), “WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard”, 2021 [en línea] <https://covid19.who.int/> para el número de defunciones y Naciones Unidas, *World Population Prospects*, Nueva York 2019 [en línea] <https://population.un.org/wpp> para la población.

^a Se incluyen el Canadá y los Estados Unidos.

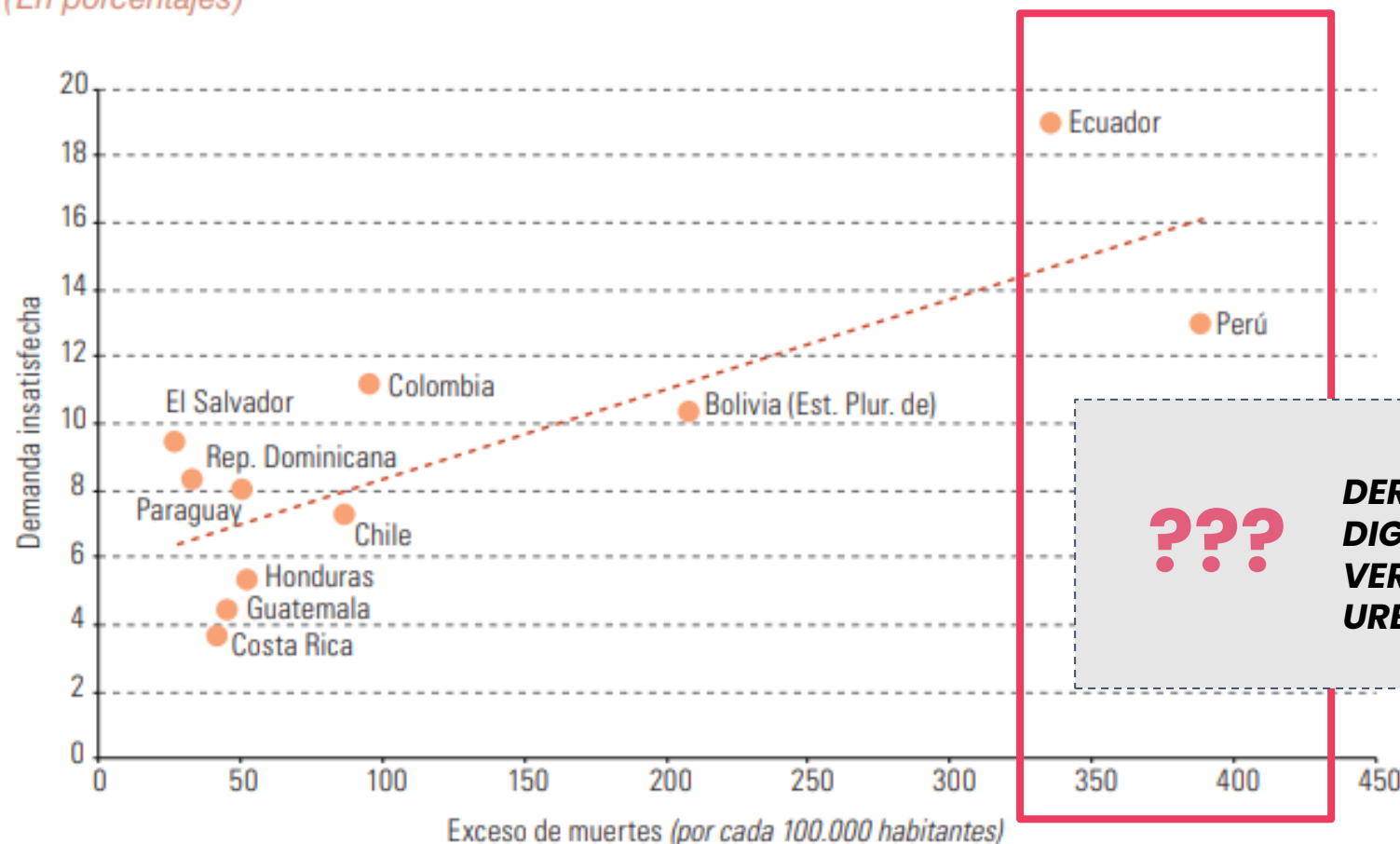
FUENTE:
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47745/S2100985_es.pdf?sequence=4&isAllowed=y

TRANSICIÓN, RESILIENCIA,
TELETRABAJO, PROXIMIDAD
URBANA, ENERGÍA VERDE,
ECONOMÍA CIRCULAR, AUTONOMÍA
ALIMENTARIA, MOVILIDAD
SOSTENIBLE

Gráfico I.6

América Latina (11 países): hogares con demanda de salud insatisfecha y su relación con el exceso de muertes acumulado por cada 100.000 habitantes, 2020

(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Banco Mundial, "COVID-19 Household Monitoring Dashboard" [en línea] <https://www.worldbank.org/en/data/interactive/2020/11/11/covid-19-high-frequency-monitoring-dashboard>; Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), "COVID-19 projections" [en línea] <https://covid19.healthdata.org/global?view=cumulative-deaths&tab=trend>.

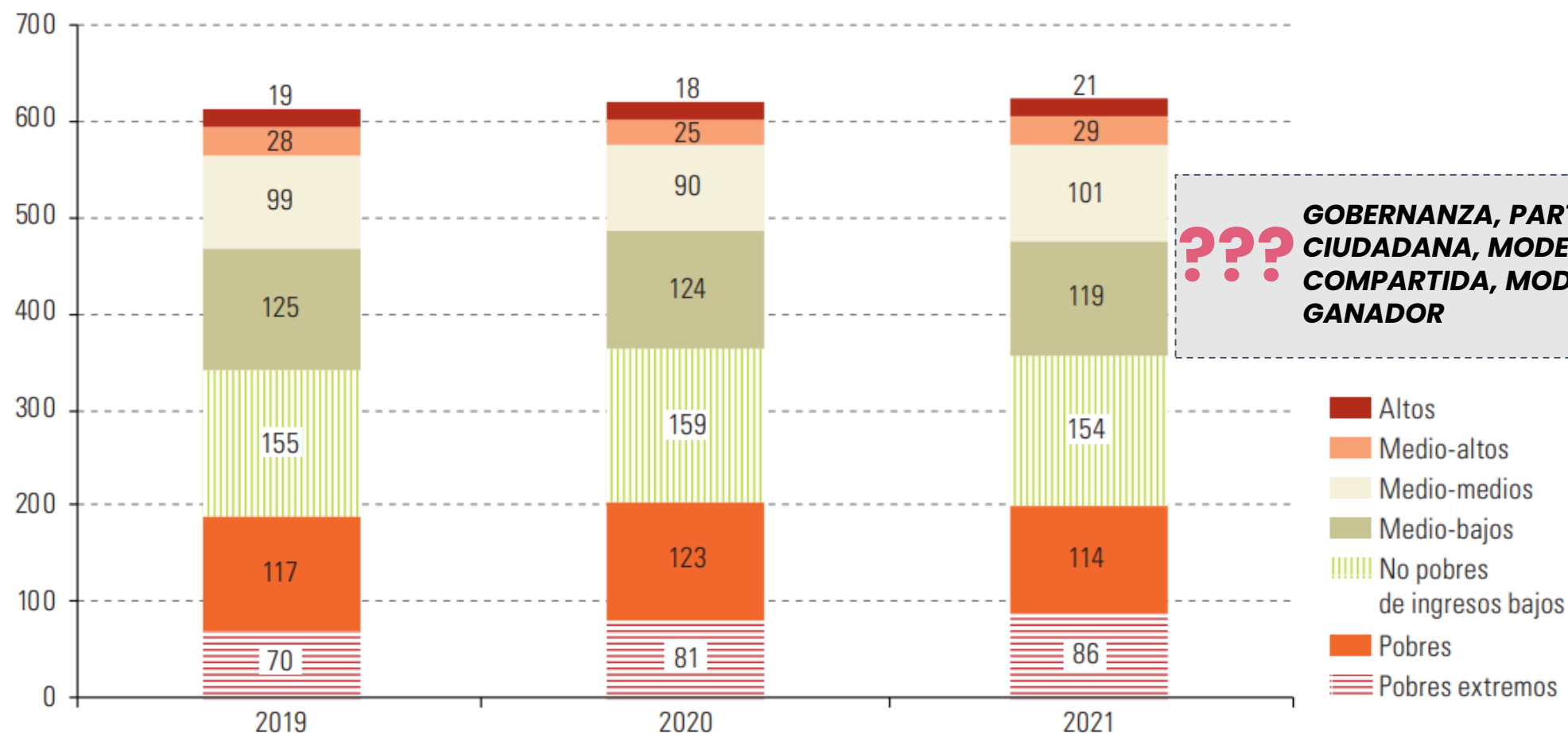
Nota: Para el cálculo de la demanda insatisfecha de salud, se utilizó la siguiente fórmula: $1 - (HHs/HH)$, donde HHs son los hogares que recibieron atención y HH es el total de los hogares que requirieron atención desde el inicio de la pandemia.

FUENTE: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47745/S2100985_es.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Gráfico I.11

América Latina (15 países)^a: distribución de la población según estrato de ingresos, 2019-2021^b

(En millones de personas)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Banco de Datos de Encuestas de Hogares (BADEHOG).

^a Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay.

^b Los valores de 2021 corresponden a proyecciones.

???

CIUDADES VERDES, LOS HABITANTES SE HAN VUELTO A RECONECTAR CON LOS ESPACIOS VERDES, INVERTIR EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA, MEJORAR EL DISEÑO URBANO



Red de Ciudades BID



El **teletrabajo** es posible no necesitamos realizar tantos viajes, que muchas reuniones presenciales se pueden sustituir por videoconferencias

Construir un nuevo modelo de recuperación en el que se **diversifique la producción**, y no se saque toda fuera, se fomente la fabricación nacional y se apoye el **comercio local y de proximidad**

“Mantener los ecosistemas es el mejor seguro de vida que podemos contratar”. Y esto “siempre debemos contemplarlo como una inversión, nunca como un gasto”

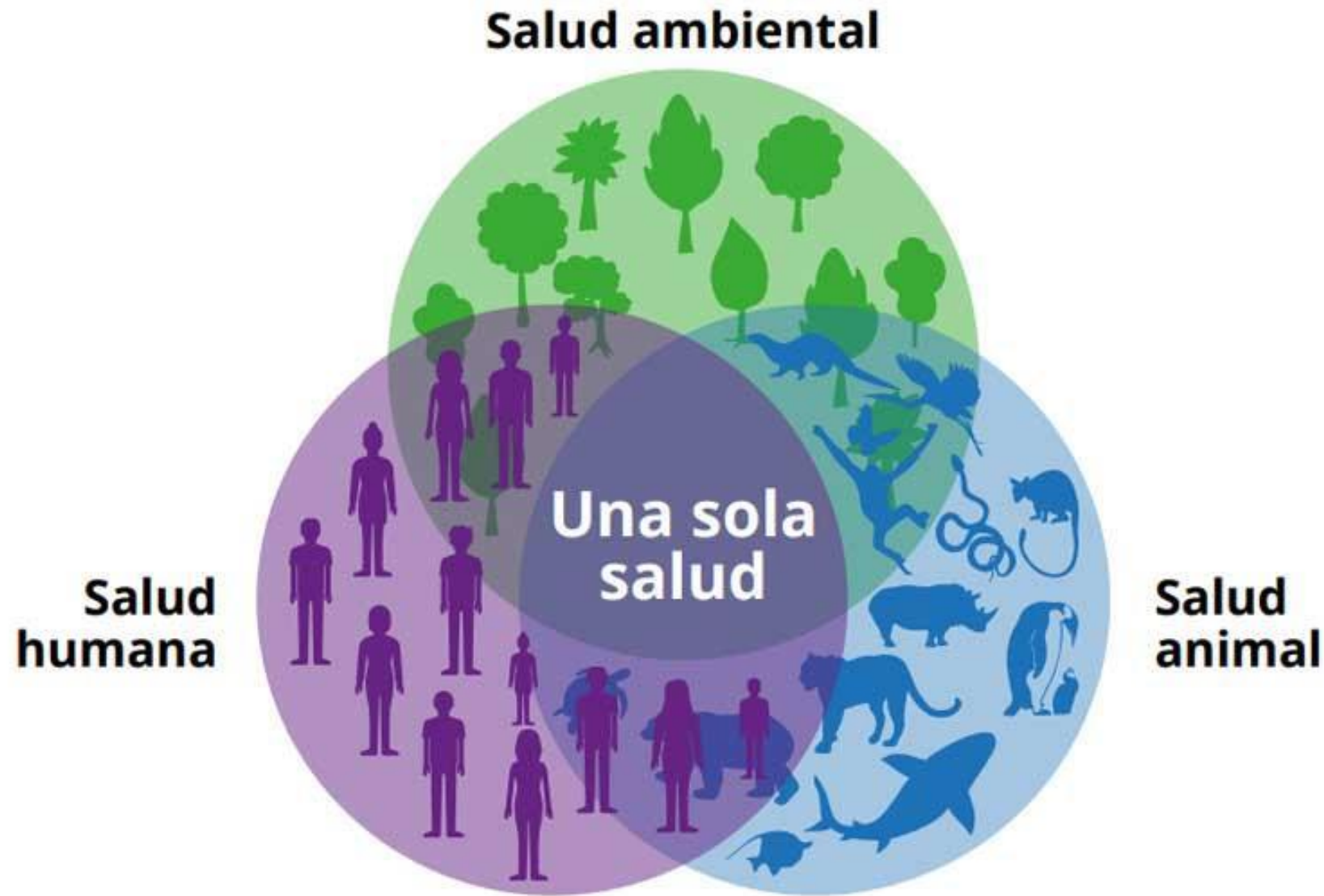
La **peatonalización de las zonas del centro**, ganando más capacidad y espacio para los habitantes de las ciudades, o el fomento del uso de la bicicleta

Deben entender la importancia de lo que se llama **economía de los ecosistemas**, gracias a la que ya se ha empezado a poner cifras a la pérdida de biodiversidad

La naturaleza presta unos servicios invisibles que solo vemos cuando deja de prestarlos: es el caso de la polinización, el control de las especies invasoras, o la regeneración natural de las aguas, que, de no funcionar, se sustituye artificialmente por depuradoras, entre otros que cuestan mucho y economías emergentes no las pueden pagar

“la conservación del capital natural tiene un claro efecto económico”

“Esta crisis nos ha demostrado que muchas cosas imposibles se pueden hacer” y, a partir de aquí, el cambio puede ser posible.



“La pérdida de biodiversidad facilita, cada vez más, la transmisión y propagación de patógenos procedentes de especies animales, como es el caso de la COVID-19”

“un Planeta sano es nuestro mejor antivirus”, Luis Suarez WWF, 2020



FIGURE 1.3

“Identify the most severe risks on a global scale over the next 10 years”

■ Economic
 ■ Environmental
 ■ Geopolitical
 ■ Societal
 ■ Technological

1st Climate action failure

2nd Extreme weather

3rd Biodiversity loss

4th Social cohesion erosion

5th Livelihood crises

6th Infectious diseases

7th Human environmental damage

8th Natural resource crises

9th Debt crises

10th Geoeconomic confrontation

Source: World Economic Forum Global Risks Perception Survey 2021-2022

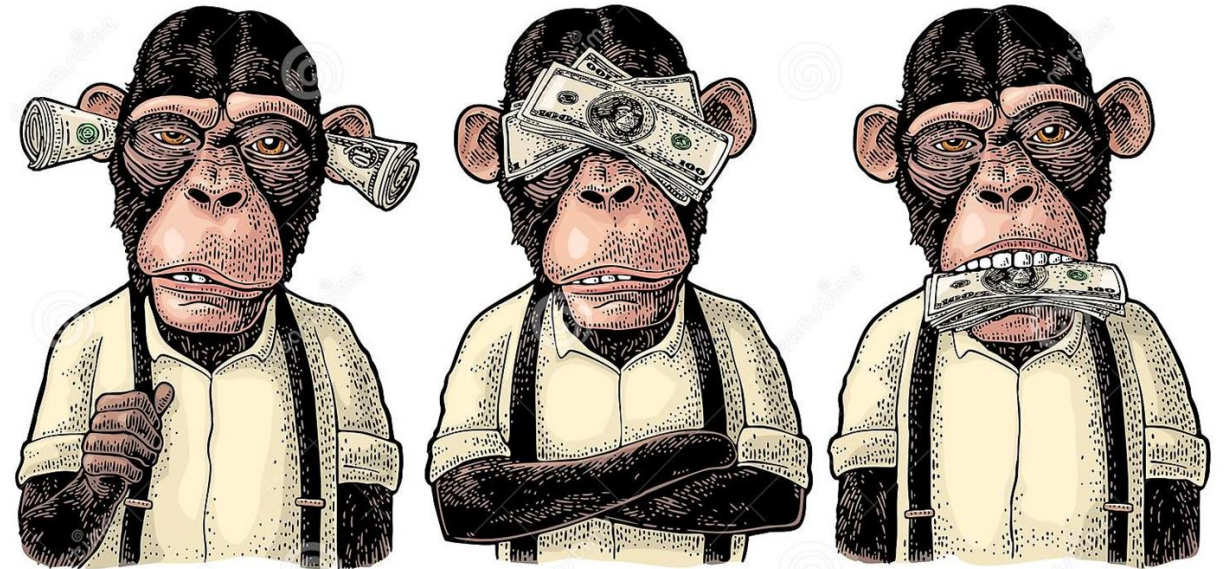
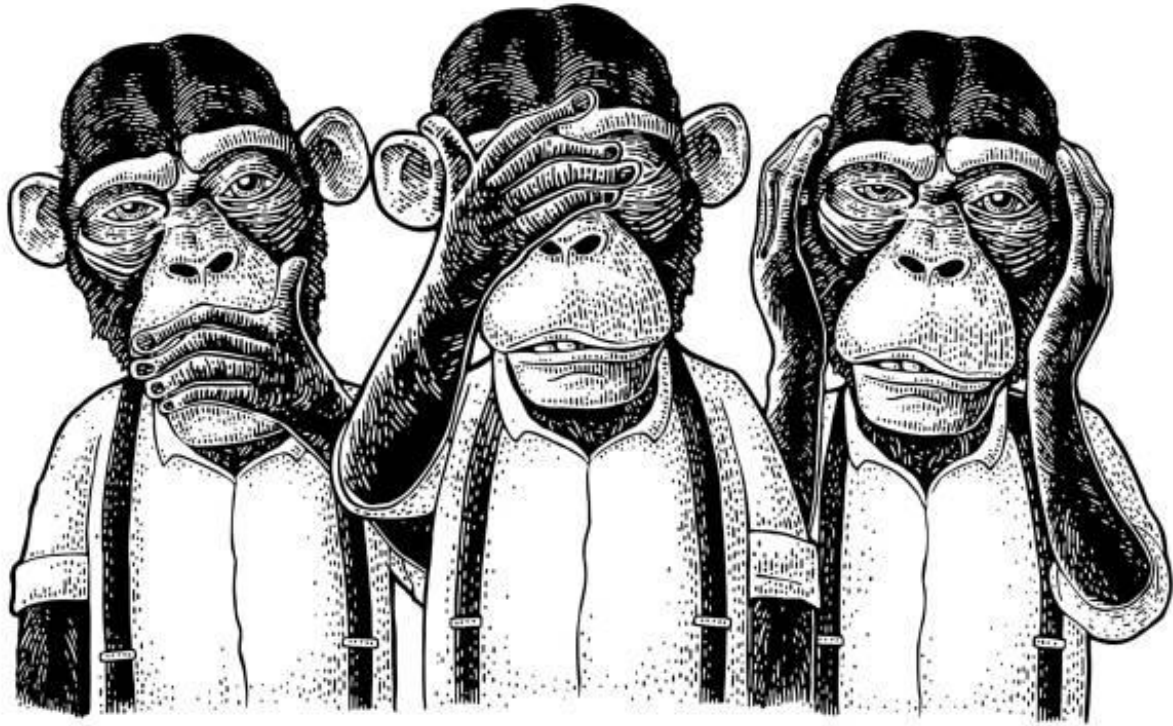
TABLE B.1

Top Five Risks Identified by the Executive Opinion Survey

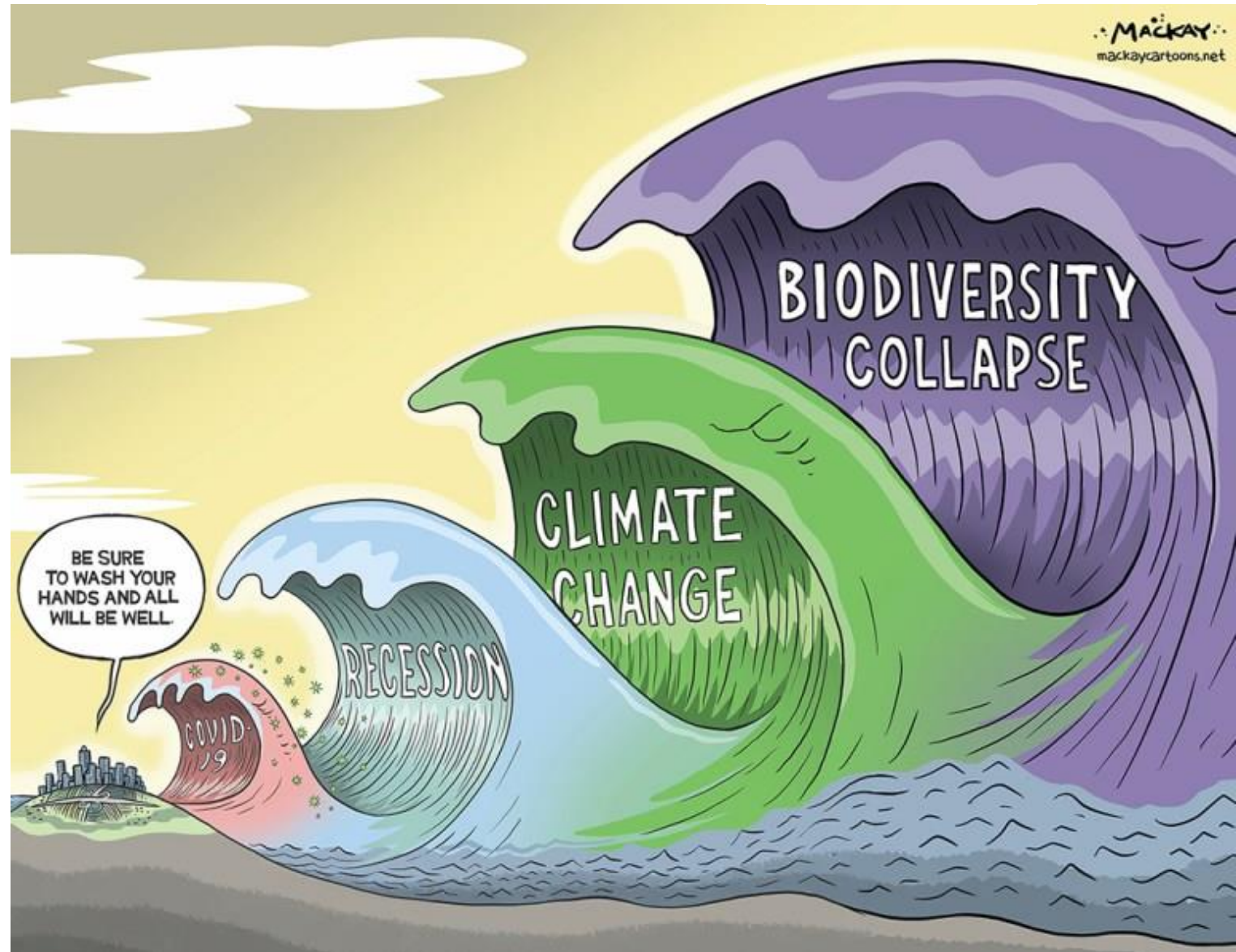
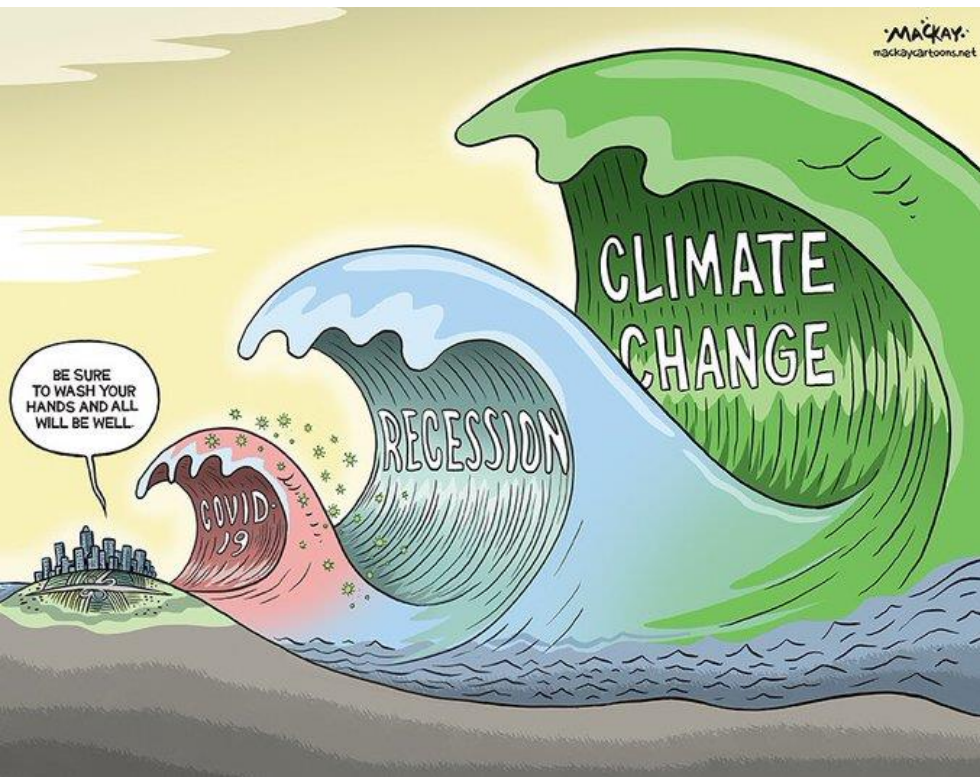
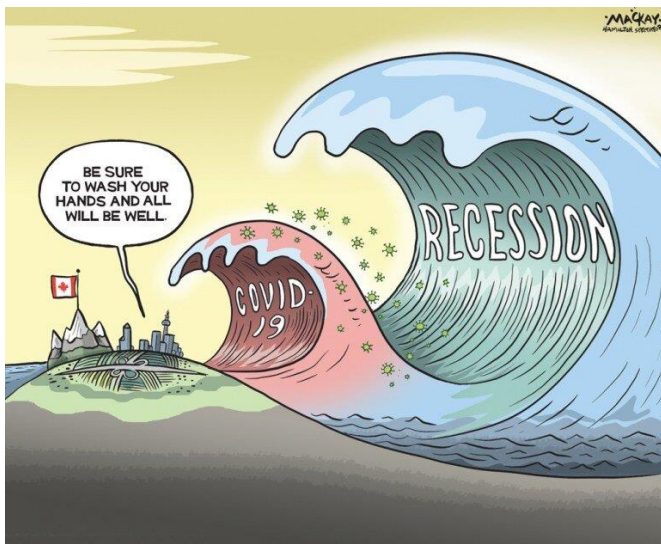
Economy	Risk 1	Risk 2	Risk 3	Risk 4	Risk 5
Mexico	Proliferation of illicit economic activity	Prolonged economic stagnation	State collapse	Employment and livelihood crises	Digital inequality
Poland	Human-made environmental damage	Infectious diseases	Interstate conflict	Fracture of interstate relations Prolonged economic stagnation	...
Spain	Employment and livelihood crises	Prolonged economic stagnation	Debt crises in large economies	Climate action failure Fracture of interstate relations	...
United Kingdom	Failure of cybersecurity measures	Debt crises in large economies	Prolonged economic stagnation	Infectious diseases	Extreme weather events
United States	Asset bubble bursts in large economies	Climate action failure	Extreme weather events	Debt crises in large economies	Employment and livelihood crises
Venezuela	State collapse	Prolonged economic stagnation	Human-made environmental damage	Large-scale involuntary migration	Proliferation of illicit economic activity

La tabla, presenta los cinco principales riesgos para cada una de las 124 economías encuestadas por el Foro Económico Mundial, Encuesta de Opinión Ejecutiva (EOS) del Foro Económico Mundial entre mayo y septiembre de 2021

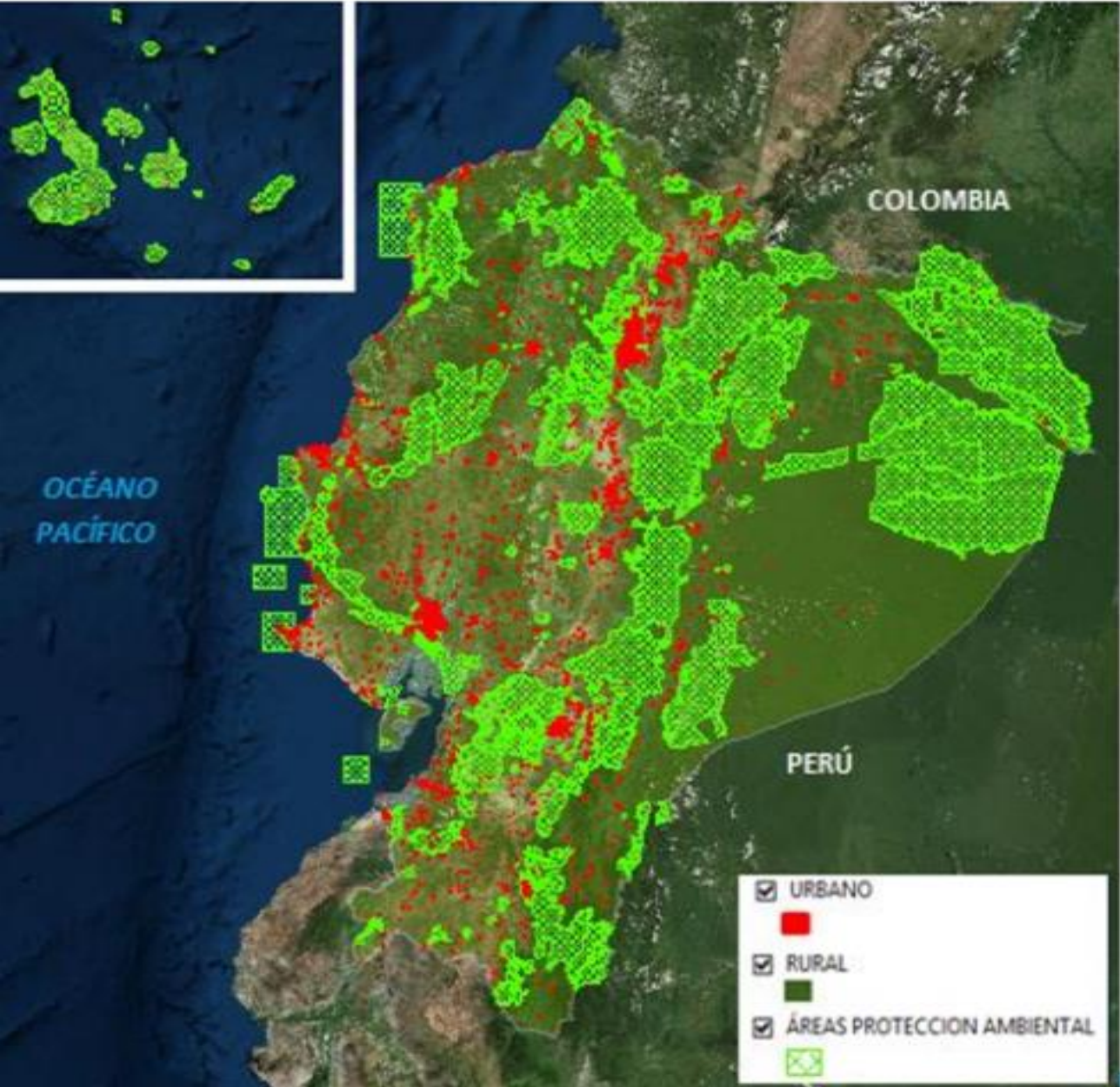
Belgium	Climate action failure	Debt crises in large economies	Extreme weather events	Asset bubble bursts in large economies Fracture of interstate relations	...
Colombia	Employment and livelihood crises	Human-made environmental damage	Prolonged economic stagnation	State collapse	Proliferation of illicit economic activity
Costa Rica	Prolonged economic stagnation	Employment and livelihood crises	Digital inequality	State collapse	Debt crises in large economies Extreme weather events
Ecuador	Collapse or lack of social security systems	Prolonged economic stagnation	Employment and livelihood crises	Proliferation of illicit economic activity	Digital inequality
France	Erosion of social cohesion	Debt crises in large economies Geopolitization of strategic resources	...	Climate action failure	Failure of cybersecurity measures
Germany	Climate action failure	Erosion of social cohesion	Digital power concentration	Debt crises in large economies	Fracture of interstate relations Geopolitization of strategic resources



LA SABIDURÍA DE LOS TRES MONOS EN LOS TIEMPOS DE CAMBIO CLIMÁTICO...



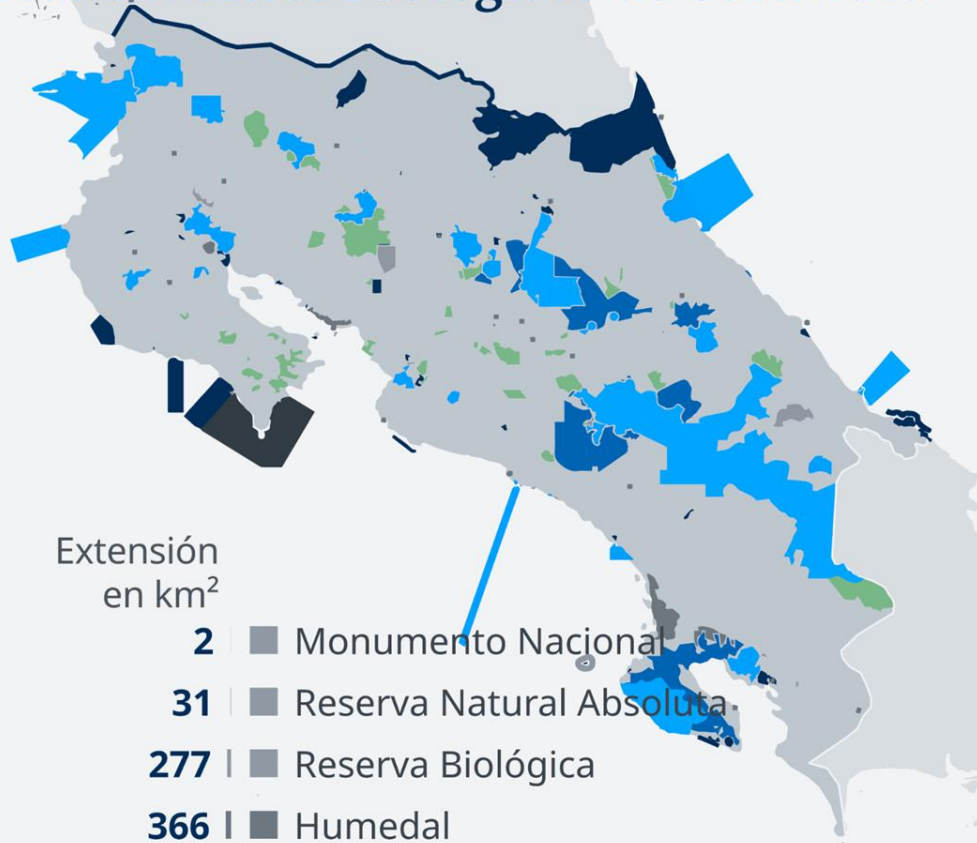
INTERACCIÓN TERRITORIAL Y NATURALEZA



???



Áreas Silvestres Protegidas de Costa Rica



Fuente: Ministerio de Ambiente y Energía, Sistema Nacional de Áreas de Conservación

© DW



???

QUÉ OBJETIVOS, QUÉ MEDIDAS COMUNES
Y PARA QUÉ ENTRE VECINOS

<https://www.dw.com/es/am%C3%A9rica-latina-unida-para-conservar-la-biodiversidad/a-52055358>

Cuadro 8
Presupuesto por hectárea de ANP

País	Hectáreas protegidas	Presupuesto gubernamental	Presupuesto por hectárea (dólares)
Argentina	3 813 119	16 594 080	4,35
Bolivia (Estado Plurinacional de)	17 066 902	73 041	0,004
Brasil	76 711 099	104 691 806	1,36
Chile	15 476 841	5 745 519	0,37
Colombia	12 631 399	7 865 984	0,62
Costa Rica	1 800 000	18 380 488	10,21
Cuba	3 583 602	12 544 845	3,50
Ecuador	19 042 557	1 193 280	0,06
El Salvador	95 769	372 794	3,89
Honduras	3 324 422	659 608	0,20
México	27 106 295	66 721 079	2,46
Nicaragua	2 216 424	577 141	0,26
Paraguay	7 815 741	254 493	0,03
Perú	18 196 181	1 829 387	0,10
República Dominicana	1 268 724	7 072 175	5,57
Uruguay	300 000	603 840	2,01
Venezuela (República Bolivariana de)	59 504 837	22 487 990	0,38

BENEFICIOS: Biodiversidad, Empleo, Alimento, Agua, Valores culturales y espirituales, Recreación y salud, Investigación, Mitigación y adaptación al cambio climático, Reducción de desastres, servicios de polinización, Materiales.

??? OBSERVAR, ENTENDER, COPIAR EN LAS CIUDADES

Fuente: Elaboración propia a partir de Programa FAO/OPAN, 2009 & Programa FAO/OPAN, 2010.

FUENTE:

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39855/S1501295_en.pdf?sequence=1

Cuadro 10
Valor de secuestro de carbono en los bosques protegidos de países de América Latina

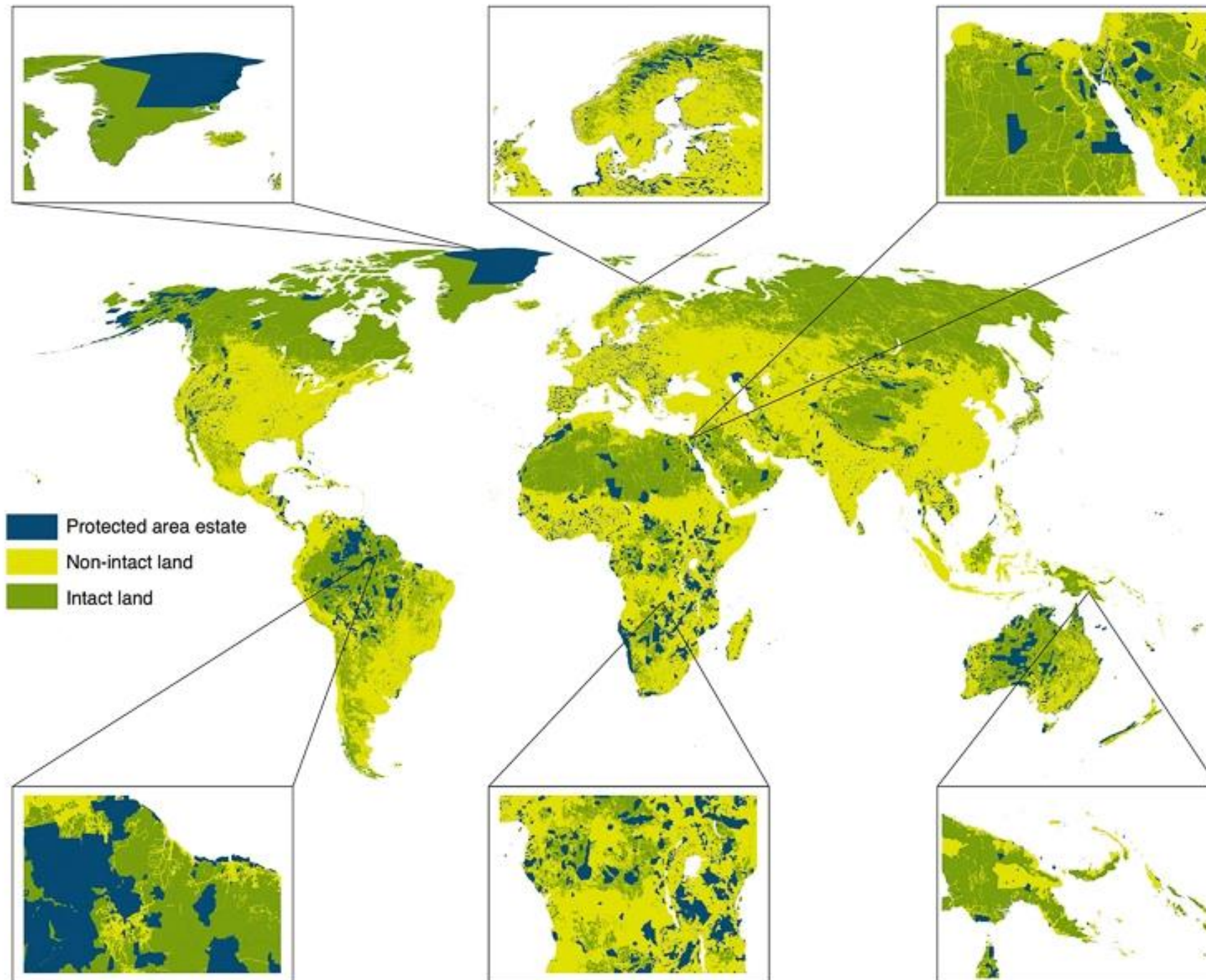
País	N° de hectáreas de bosque (miles)	Carbono en biomasa (millones de toneladas)	Valor secuestro de carbono (millones de US\$/año)^a
Cuba	2 713	347	264
República Dominicana	1 376	82	62
Nicaragua	5 189	716	544
Panamá	4 294	620	471
Bolivia (Estado Plurinacional de)	58 740	5 296	4 025
Brasil	477 698	49 335	37 495

Fuente: Adaptada de FAO (2009).

^a El precio para este cálculo fue de \$0.76/tCO₂; precio promedio del CER en el año 2014.



COMO AMPLIFICAR LOS BENEFICIOS EN
ZONAS URBANAS Y PENSARLO FRENTE AL
CAMBIO CLIMÁTICO Y RIESGOS



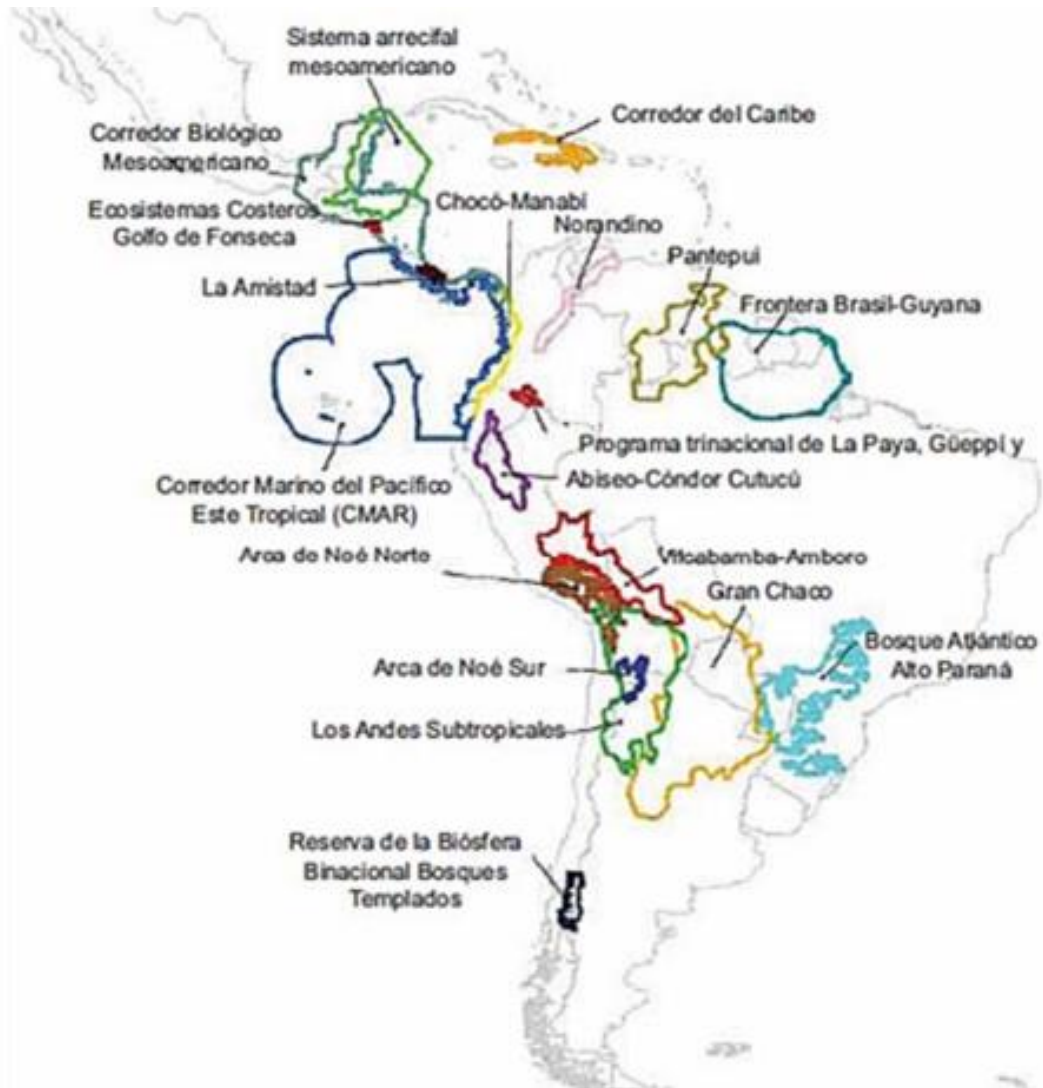
Aquí se muestra la discontinuidad de la red de áreas protegidas del mundo. Ward et al., 2020.

Más del **90 %** de las áreas protegidas **están aisladas** en un mar de actividades humanas.

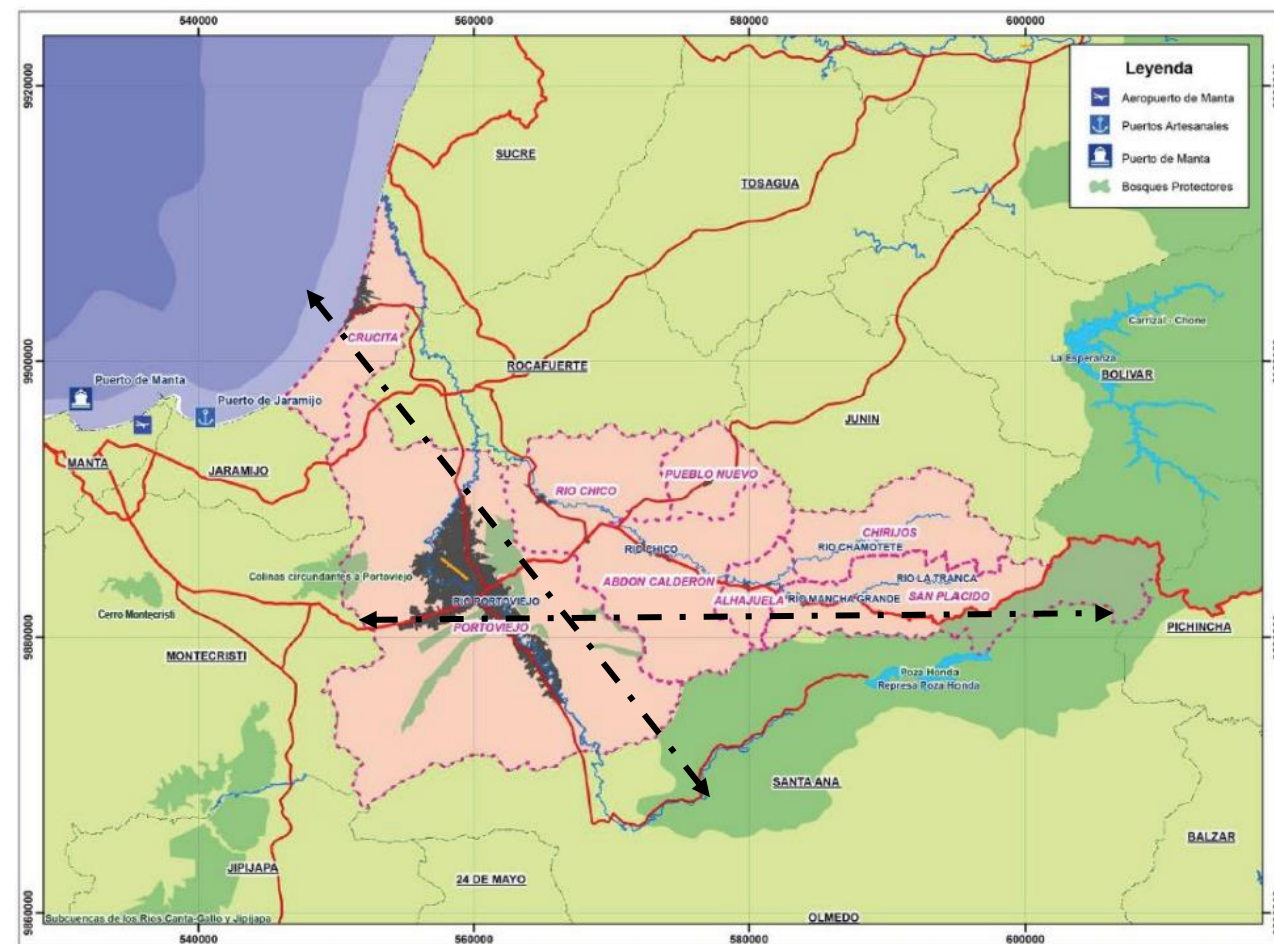
*“Esto debería servir como **llamado de alerta** para muchos países”.*

FUENTE: Ward, M., Saura, S., Williams, B., Ramírez-Delgado, J. P., Arafteh-Dalmau, N., Allan, J. R., ... & Watson, J. E. (2020). Just ten percent of the global terrestrial protected area network is structurally connected via intact land. *Nature Communications*, 11(1), 1–10. doi:[10.101/2020.01.28.920488](https://doi.org/10.101/2020.01.28.920488)

Corredores de conservación transnacional en América Latina y el Caribe, CEPAL 2010



CANTON POTOVIEJO

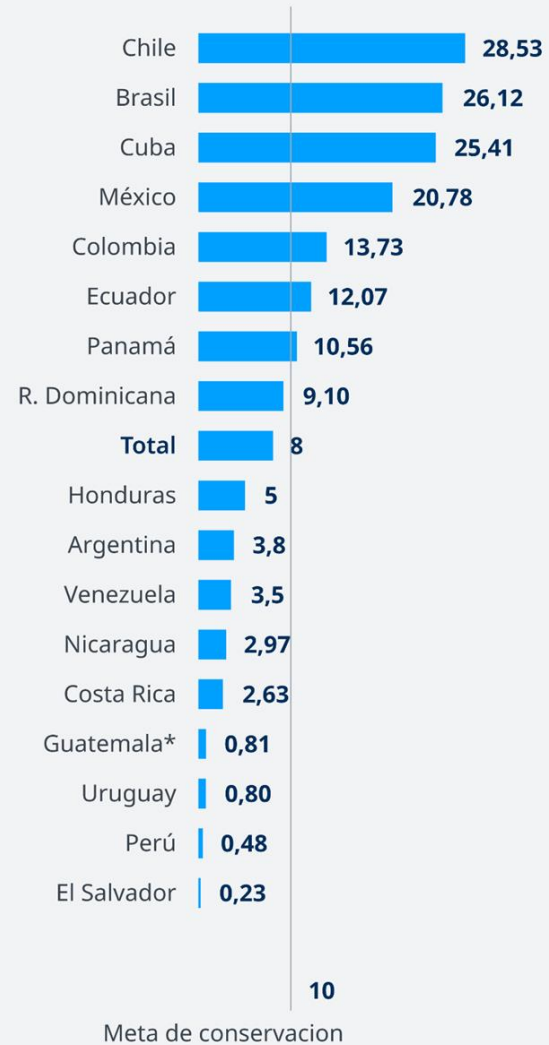


???

GEOPARQUES
 RESERVAS DE BIODIVERSIDAD LOCAL
 ÁREAS VERDES METROPOLITANAS
 CORREDORES VERDES EN LO URBANO
 SEGMENTAR LO GRIS CON VERDE

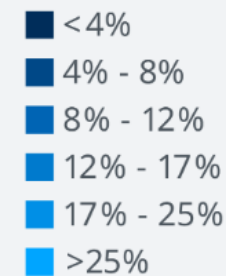
Cobertura de áreas protegidas en zonas marinas y costeras

En porcentaje



Fuente: Progreso de cumplimiento de la Meta 11 de Aichi en los países de la Redparques | *Datos aproximados

Superficie protegida y conectada (%)



Fuente: UNEP-WCMC y UICN (2020)

La desconexión de áreas protegidas rompe el flujo ecológico que tendrían que tener, perjudicando a especies migratorias y animales que necesitan grandes extensiones para vivir como los jaguares.

<https://www.dw.com/es/am%C3%A9rica-latina-unida-para-conservar-la-biodiversidad/a-52055358>

El cambio climático se agudiza en América Latina y el Caribe

Centroamérica y América del Sur son dos de las regiones más vulnerables al cambio climático, según el informe 'Impactos, adaptación y vulnerabilidad' del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.



<https://www.dw.com/es/el-cambio-clim%C3%A1tico-se-agudiza-en-am%C3%A9rica-latina-y-el-caribe/a-61065972>

Chapter 12: Central and South America

Coordinating Lead Authors: Edwin J. Castellanos (Guatemala), Maria Fernanda Lemos (Brazil)

Lead Authors: Laura Astigarraga (Uruguay), Noemí Chacón (Venezuela), Nicolás Cuvi (Ecuador), Christian Huggel (Switzerland), Liliana Miranda (Peru), Mariana Moncassim Vale (Brazil), Jean Pierre Ometto (Brazil), Pablo L. Peri, (Argentina), Julio C. Postigo (USA/Peru), Laura Ramajo (Chile/Spain), Lisandro Roco (Chile), Matilde Rusticucci (Argentina).

Contributing Authors: Júlia Alves Menezes (Brazil), Pedro Borges (Venezuela), Jhonattan Bueno (Venezuela), Francisco Cuesta (Ecuador), Fabian Drenkhan (Peru), Alex Guerra (Guatemala), Valeria Guinder (Argentina), Isabel Hagen (Switzerland), Jorgelina Hardoy (Argentina), Stella Hartinger (Peru), Gioconda Herrera (Ecuador), Cecilia Herzog (Brazil), Bárbara Jacob (Chile), Thais Kasecker (Brazil), Andrea Lampis (Colombia/Brazil), Izabella Lentino (Brazil), Luis C. S. Madeira Domingues (Brazil), José Marengo (Brazil), David Montenegro Lapola (Brazil), Ana Rosa Moreno (Mexico), Julia de Niemeyer Caldas (Brazil), Eduardo Pacay (Costa Rica/Guatemala), Roberto Pasten (Chile), Matias Piaggio (Uruguay), Osvaldo Rezende (Brazil), Alfonso J. Rodriguez-Morales (Colombia), Marina Romanello (Argentina/United Kingdom), Sadie J. Ryan (USA/ United Kingdom), Anna Stewart-Ibarra (USA/Ecuador), Maria Valladares (Chile/Spain)

Review Editors: Carlos Méndez (Venezuela), Avelino Suarez (Cuba)

Chapter Scientist: María Valladares (Chile/Spain)

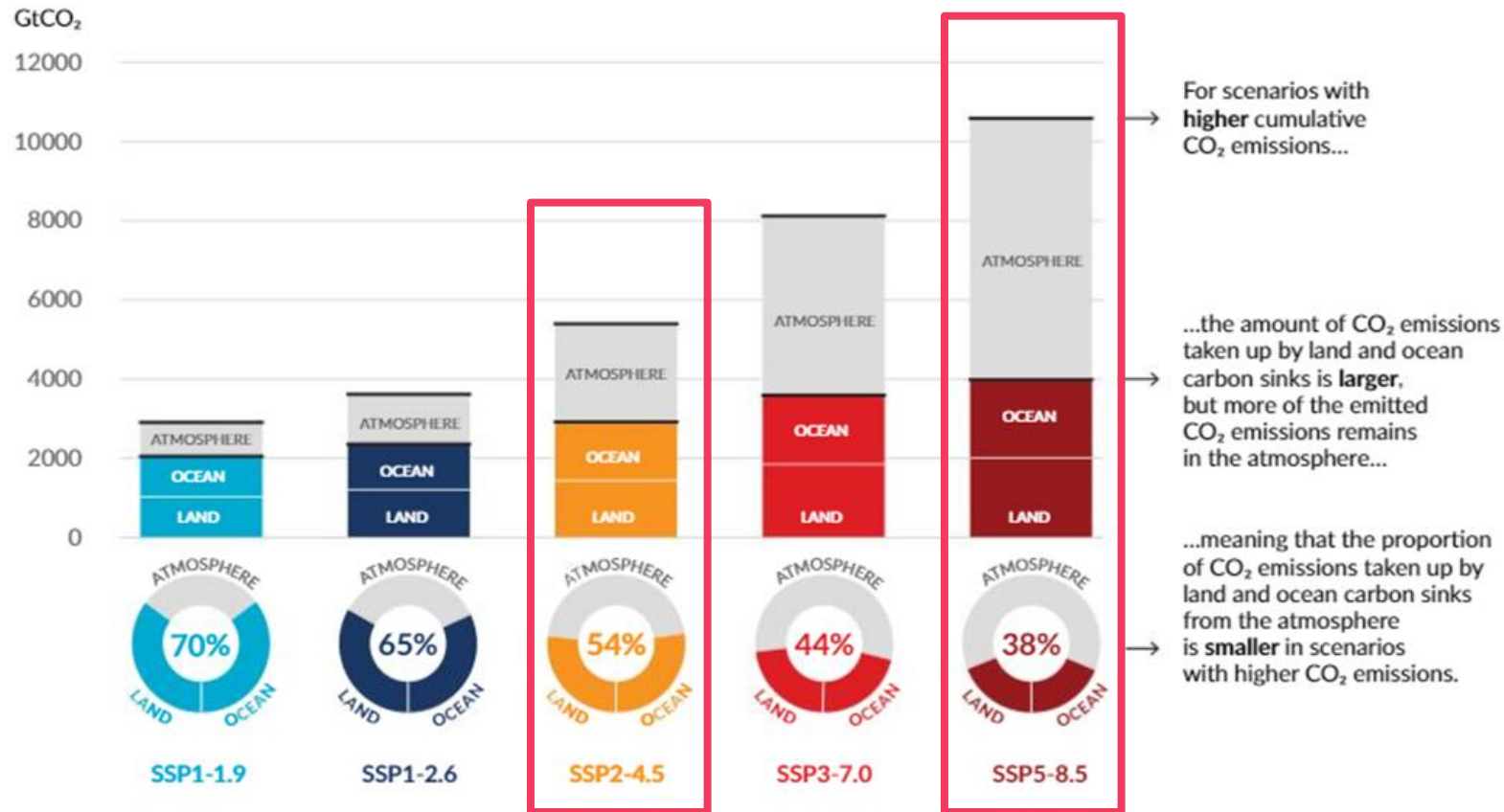
Date of Draft: 1 October 2021

Notes: TSU Compiled Version

https://report.ipcc.ch/ar6wg2/pdf/IPCC_AR6_WGII_FinalDraft_Chapter12.pdf

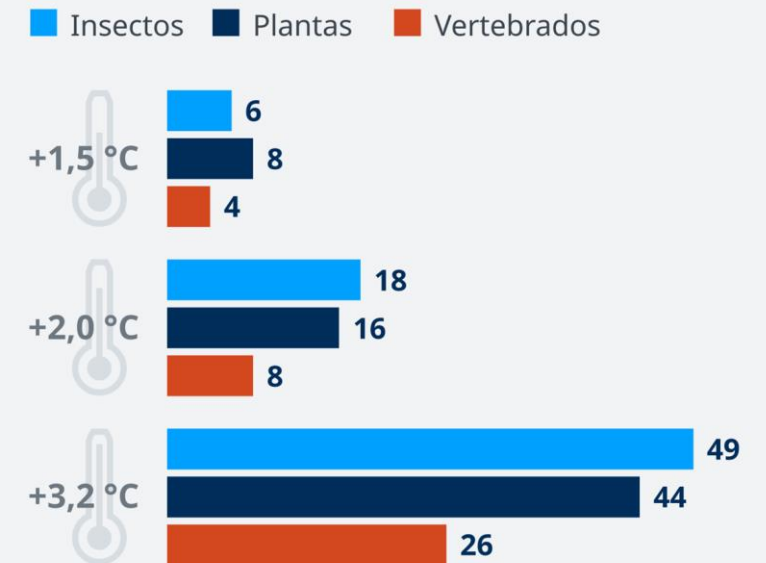
The proportion of CO₂ emissions taken up by land and ocean carbon sinks is smaller in scenarios with higher cumulative CO₂ emissions

Total cumulative CO₂ emissions **taken up by land and oceans** (colours) and remaining in the atmosphere (grey) under the five illustrative scenarios from 1850 to 2100



Efectos del calentamiento global en la biodiversidad

Especies que se prevé que pierdan más de la mitad de su área de distribución (para 2100)

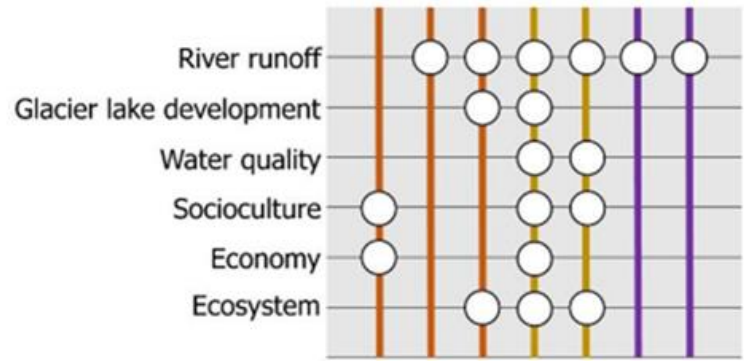


Fuente: Warren *et al*, Science | 2018

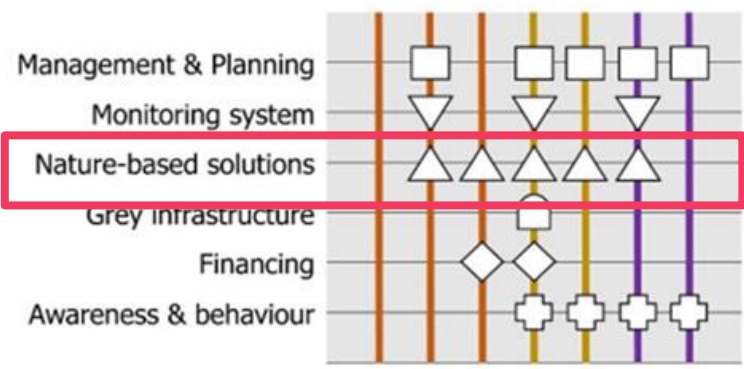
©DW

Figure SPM.7: Cumulative anthropogenic CO₂ emissions taken up by land and ocean sinks by 2100 under the five illustrative scenarios.

(a) Impacts

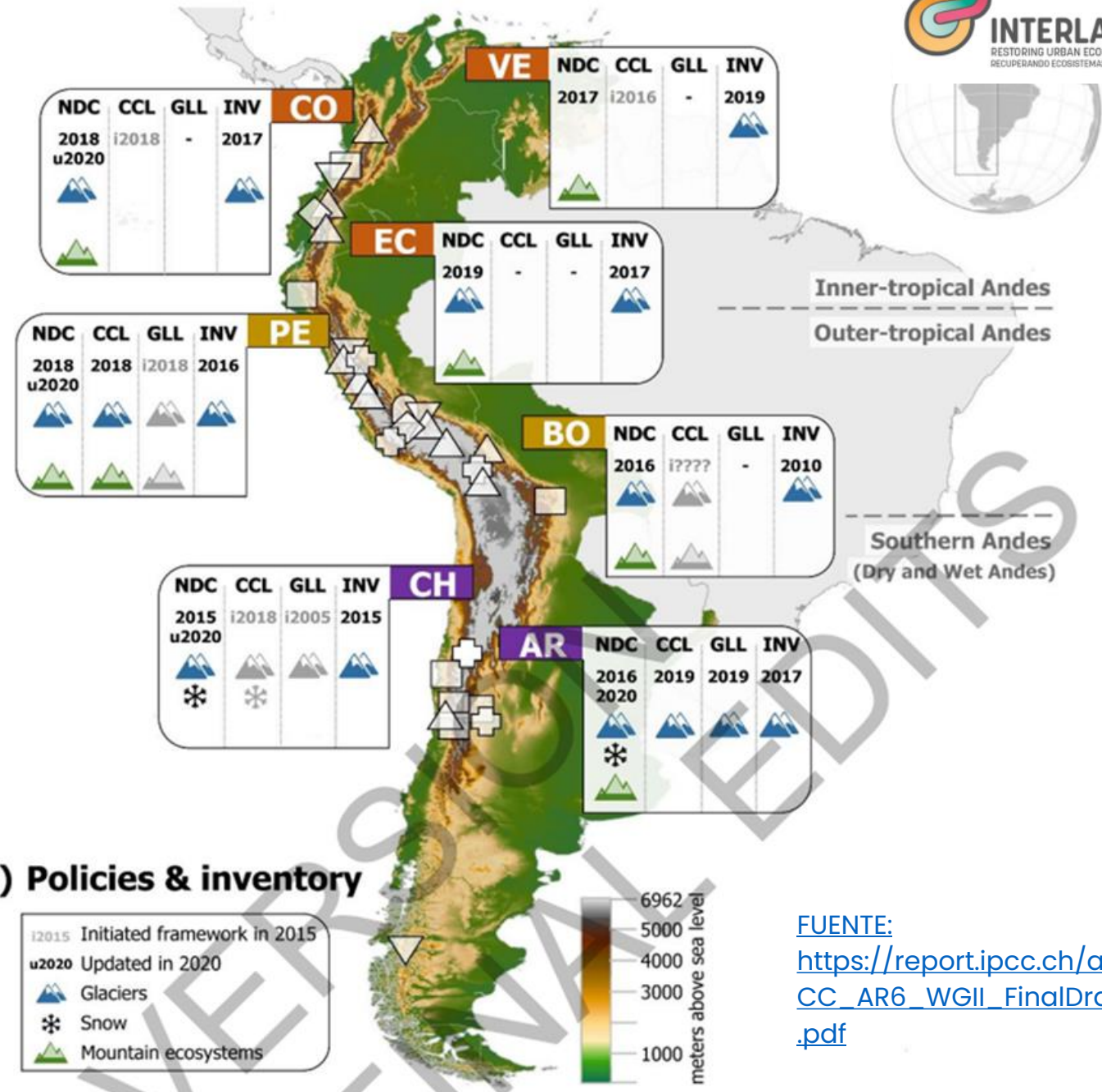
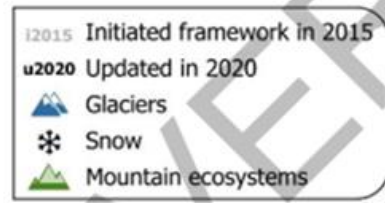


(b) Adaptation



Venezuela (VE)
Colombia (CO)
Ecuador (EC)
Peru (PE)
Bolivia (BO)
Chile (CH)
Argentina (AR)

(c) Policies & inventory



FUENTE:
https://report.ipcc.ch/ar6wg2/pdf/IPCC_AR6_WGII_FinalDraft_Chapter12.pdf

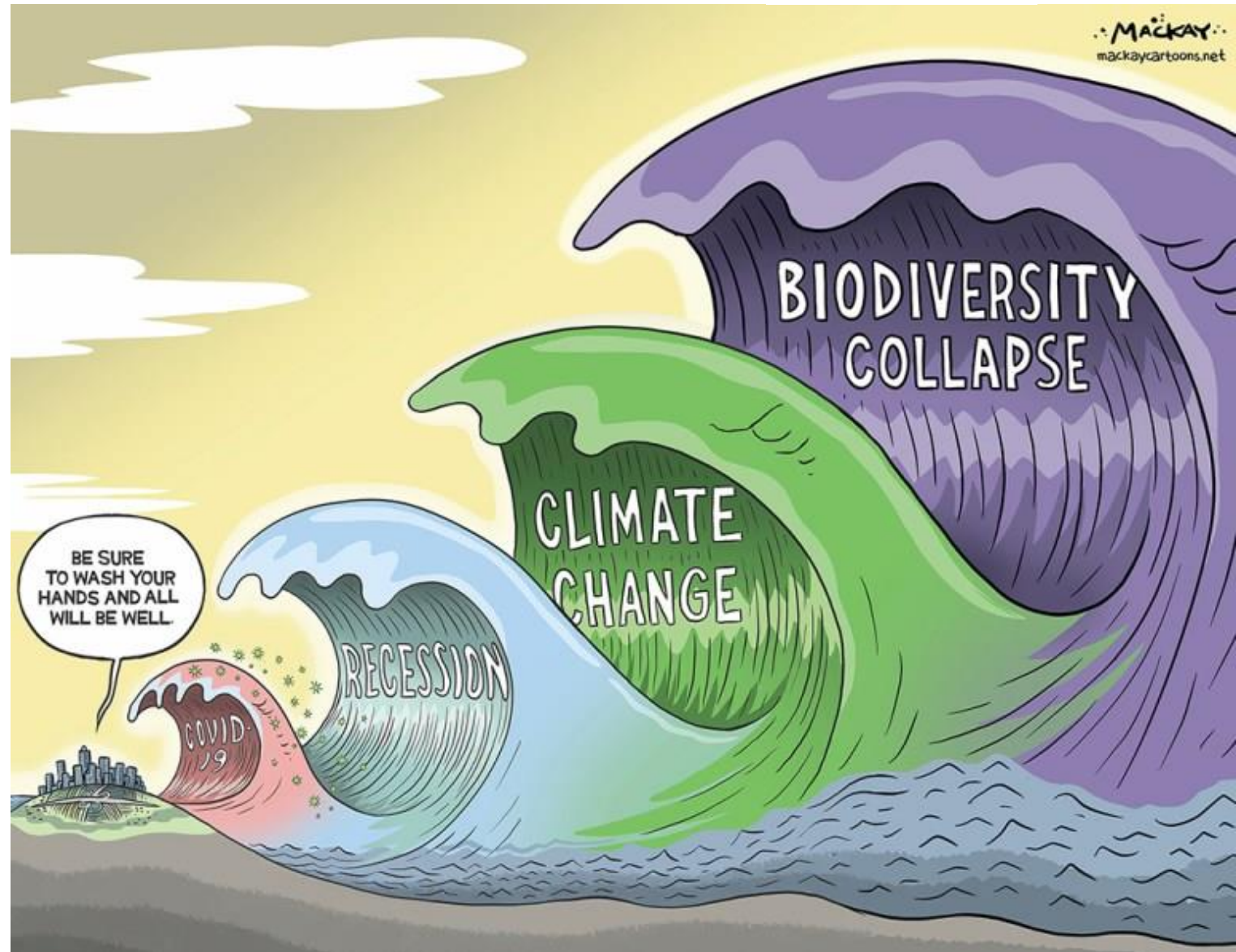
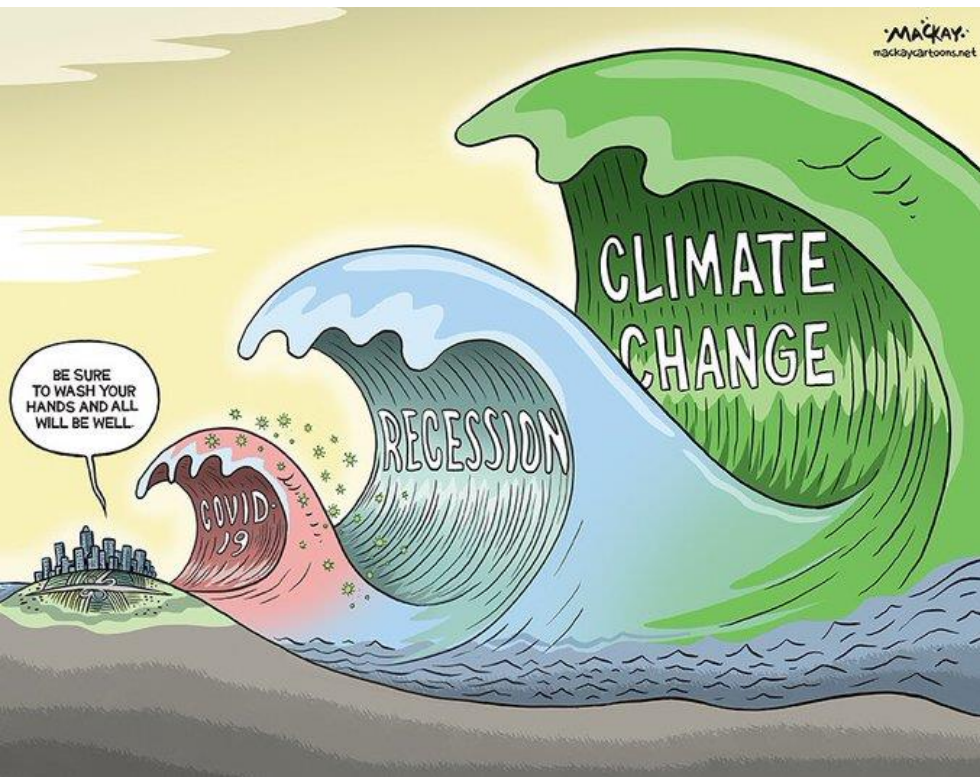
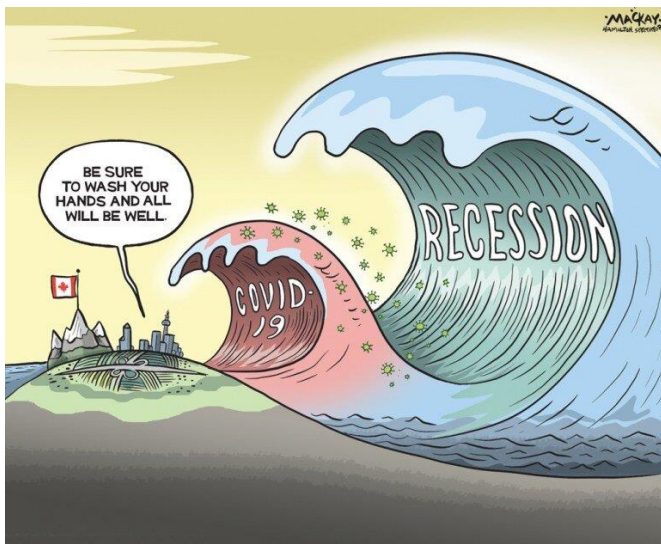
Cuadro I.1

Estructura de compromisos de la Agenda Hábitat y la Nueva Agenda Urbana

Hábitat II (Estambul, 1996)	Hábitat III (Quito, 2016)
Compromisos - Vivienda adecuada para todos - Asentamientos humanos sostenibles - Habitación y participación - Igualdad entre el hombre y la mujer - Financiación de la vivienda y los asentamientos humanos - Cooperación internacional - Evaluación de los progresos	Compromisos de transformación en pro del desarrollo urbano sostenible - El desarrollo urbano sostenible en pro de la inclusión social y la erradicación de la pobreza - Prosperidad urbana sostenible e inclusiva y oportunidades para todos - Desarrollo urbano resiliente y ambientalmente sostenible Aplicación efectiva - Levantar la estructura de gobernanza urbana: establecer un marco de apoyo - Planificación y gestión del desarrollo espacial urbano Medios de aplicación Seguimiento y examen

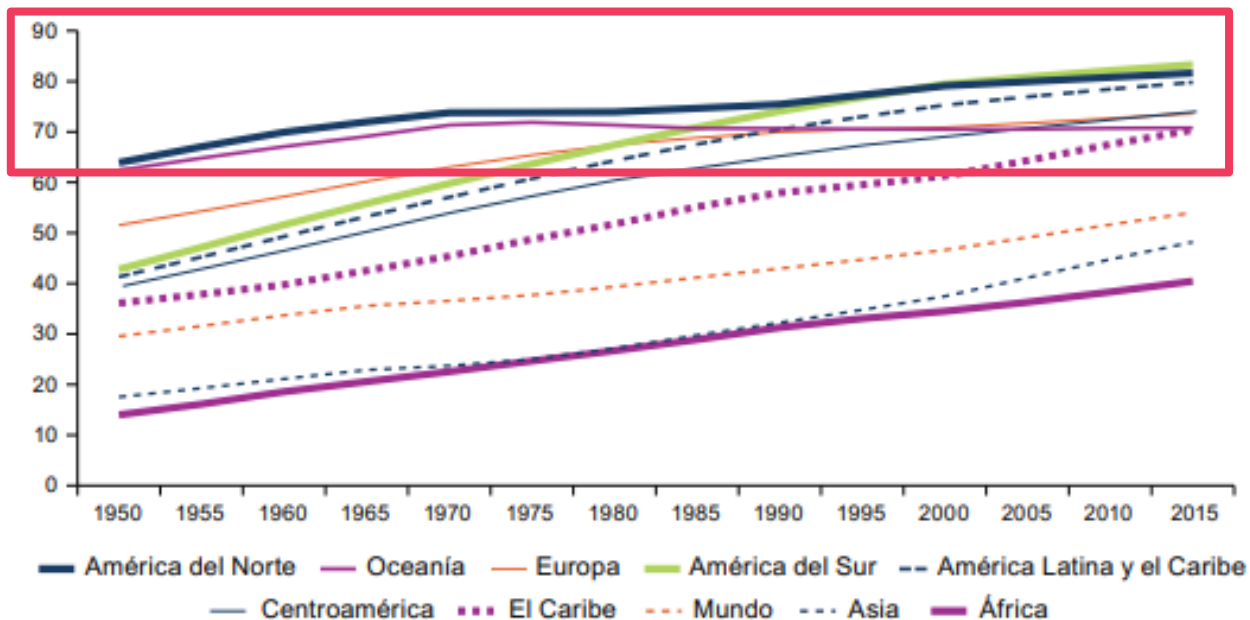
Fuente: Elaboración propia sobre la base de Naciones Unidas, *Resolución aprobada por la Asamblea General el 23 de diciembre de 2016: 71/256. Nueva Agenda Urbana (A/RES/71/256), 2016 e Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (Hábitat II), Estambul, 3 a 14 de junio de 1996* [en línea] <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/CONF.165/14>.

Fuente: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/42141/S1700701_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

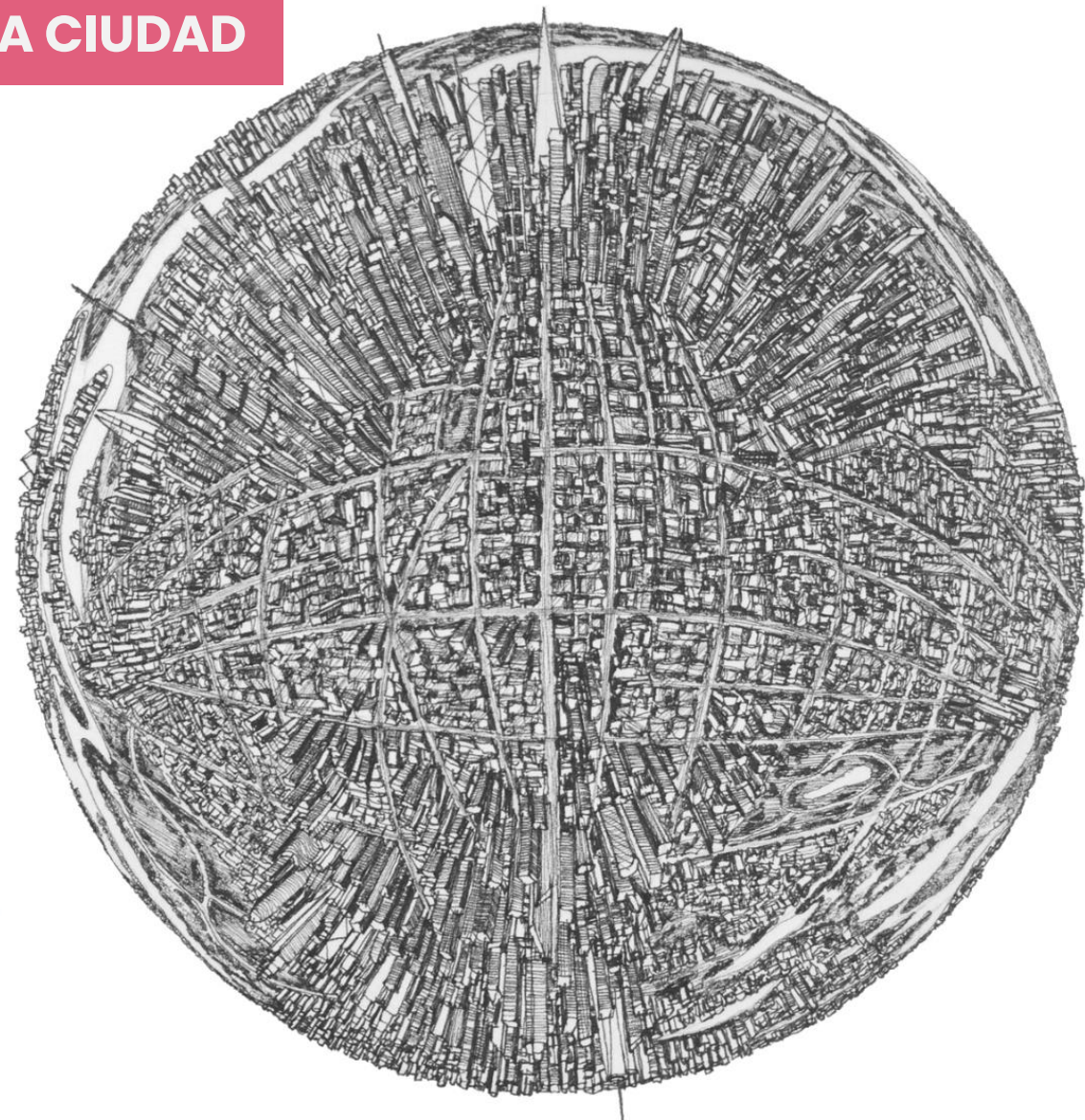


URBANIZACIÓN DEL SUELO Y EL CRECIMIENTO DE LA CIUDAD

Gráfico III.1
Grado de urbanización, por grandes regiones, 1950-2015
(En porcentajes de población urbana)

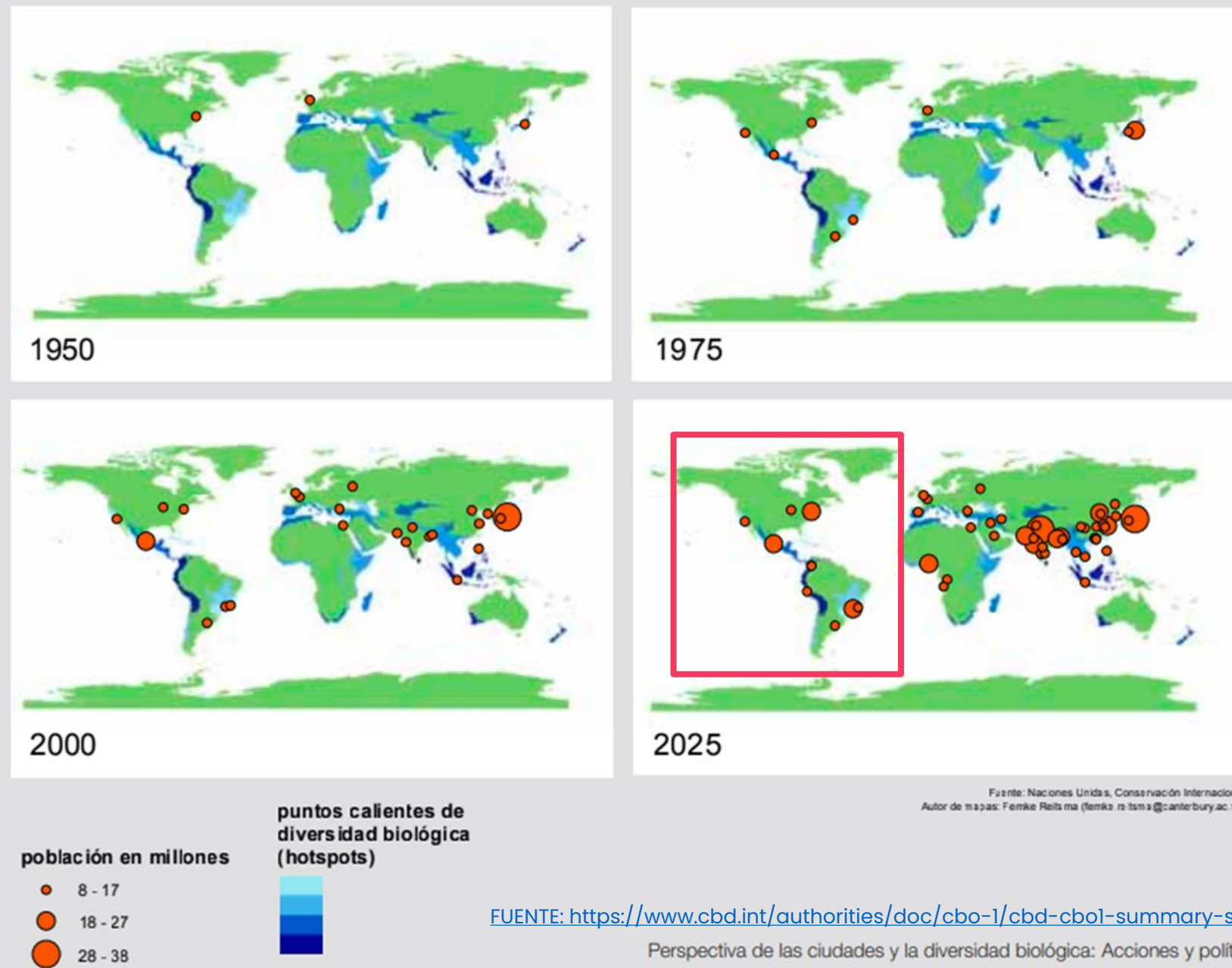


Fuente: Naciones Unidas (2015), *World Urbanization Prospects: The 2014 Revision (ST/ESA/SER.A/366)*, Nueva York, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales (DAES), 2015.

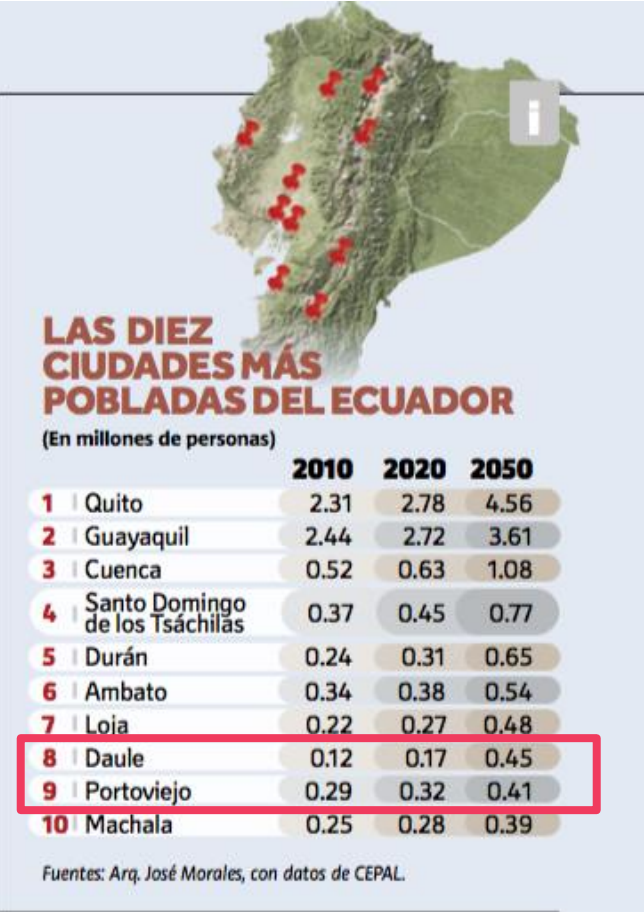


Las ciudades dibujadas en globo,
<http://www.laboiteverte.fr/villes-dessinees-globes/> ,

Figura 1. Urbanización mundial y puntos calientes de la diversidad biológica (conocidos como *hotspots* en inglés), 1950-2025.



El Ecuador en 2050 tendrá 23,4 millones de habitantes



www.vistazo.com/seccion/pais-actualidad-nacional/actualidad-na...

INTERLACE RESTORING URBAN ECOSYSTEMS RECUPERANDO ECOSISTEMAS URBANOS

YES INNOVATION + INFRAESTRUCTURA + CONSTRUCCION

VISTAZO

PAÍS MUNDO OPINIÓN VIDA MODERNA TECNOLOGÍA TENDENCIAS ENTRETIMIENTO

PAÍS

ASÍ SERÁN LAS CIUDADES DE ECUADOR EN 2050

Redacción Vistazo | jueves, 15 de junio de 2017 - 11:35

Like Tweet

Desde el 2001 hasta el 2010, la población urbana de Cayambe tuvo un crecimiento de un **20,35%**, mientras que en Quito fue solo de 1,6%, según datos de ambos municipios.

El desafío de planificar las ciudades de Ecuador es hacerle frente a una visión de largo alcance. Quito es pionera, aseguran expertos. Foto: Tomada de Andes

El crecimiento de las ciudades fue explosivo y poco planificado. Pero eso es historia. Quito, Guayaquil y Cuenca serán las tres ciudades más pobladas en 2050. En ese

Activar Windows. Accede a los parámetros por activar Windows.

AUDIO

EN CIRCULACIÓN

¿Glas al filo del abismo? LOS DILEMAS DE ALIANZA PA...

VISTAZO

Los verdaderos depredadores

Gigantesca flota pesquera china nos saquea

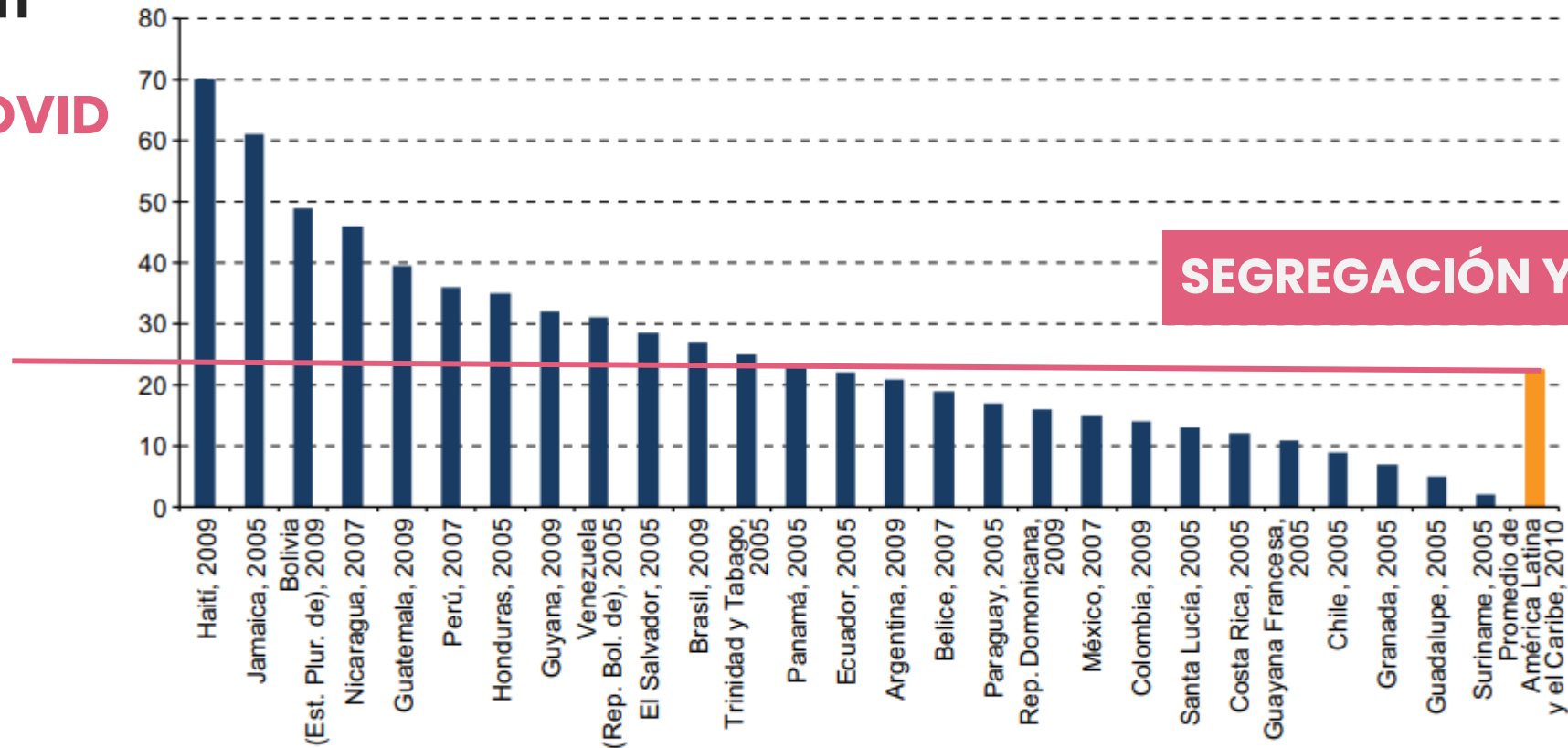
Edición Impresa

El refinado arom...

Edición Impresa

Gráfico V.1
América Latina y el Caribe (27 países): población urbana que vive en tugurios, 2005-2010
(En porcentajes)

25% Vive en tugurios (2010) + COVID 19



SEGREGACIÓN Y OPORTUNIDADES

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos/Banco de Desarrollo de América Latina (ONU-Hábitat/CAF), *Construcción de ciudades más equitativas. Políticas públicas para la inclusión en América Latina*, Nairobi, 2014.

NUEVOS TIPOS DE SEGREGACIÓN



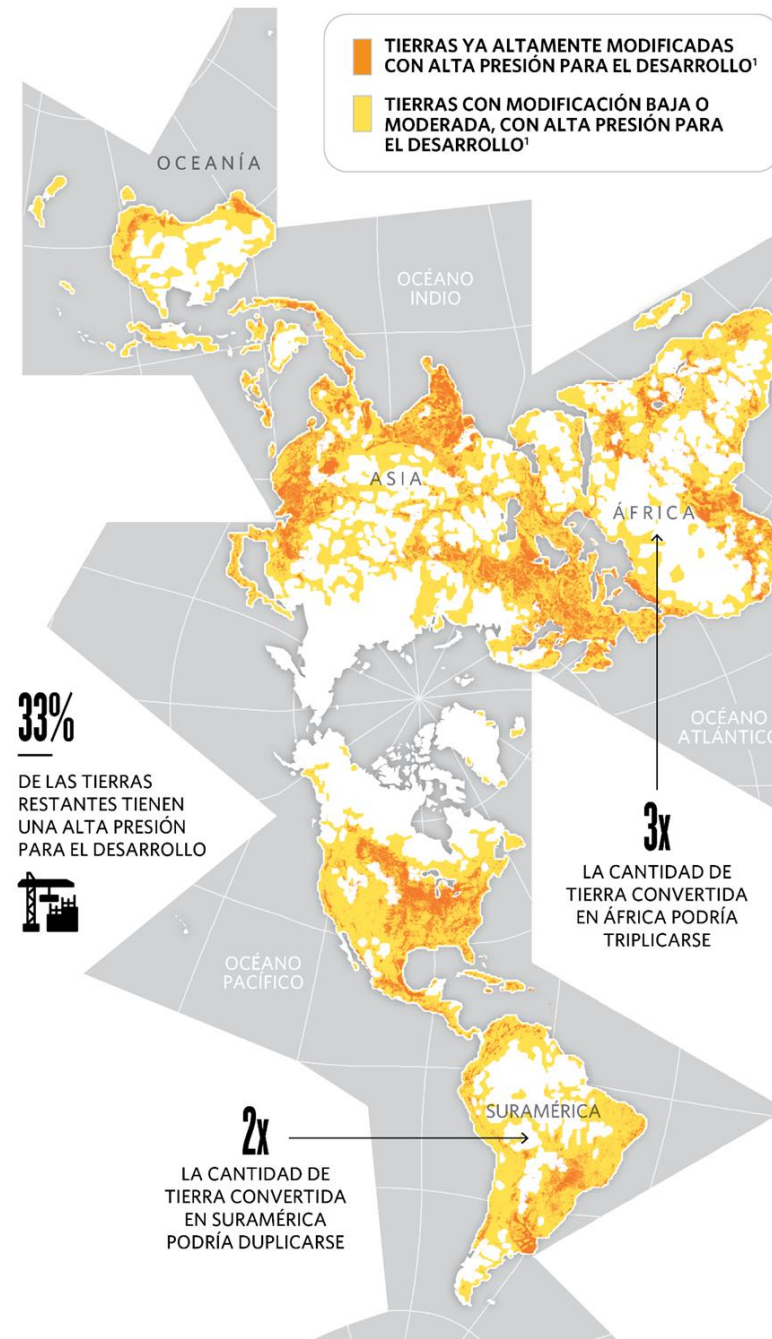
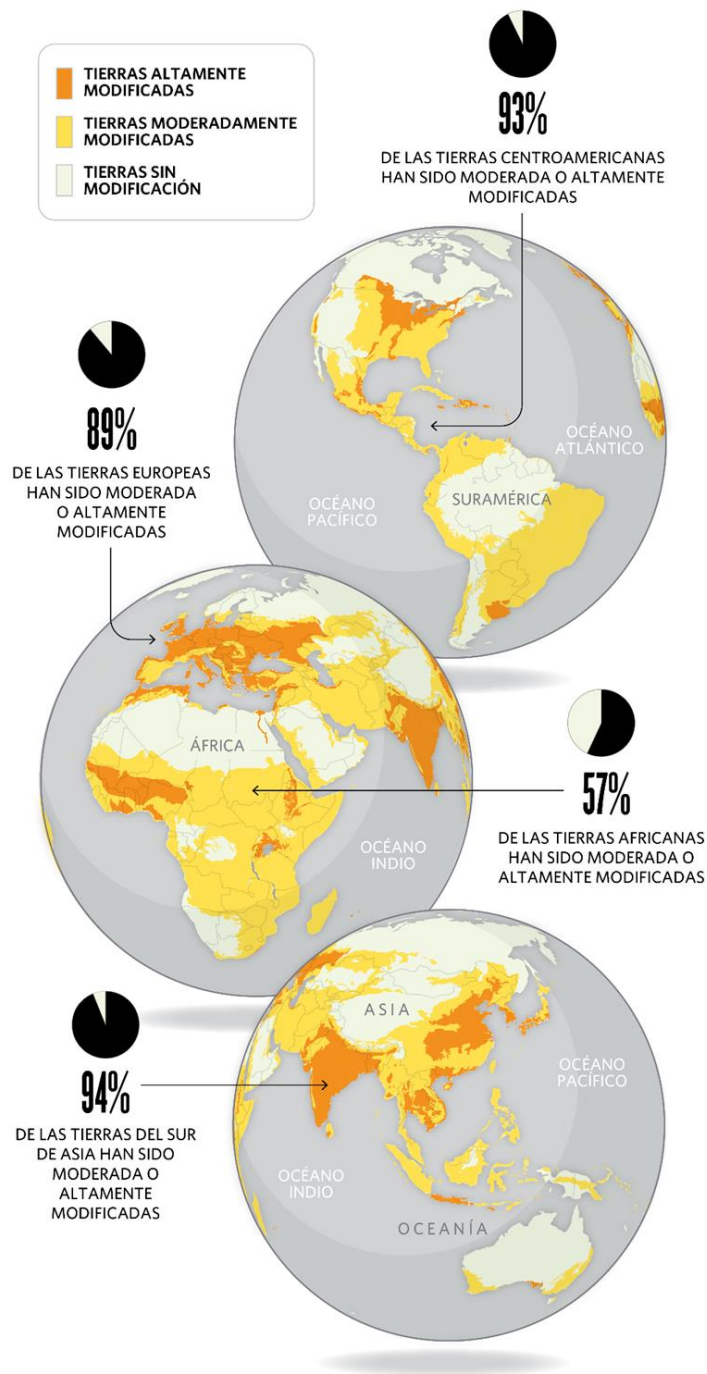
???

LA REVEGETALIZACIÓN DE LA
CIUDAD Y LOS EDIFICIOS VERDES
COMO UNA OPORTUNIDAD

NUEVOS TIPOS DE SEGREGACIÓN



??? LA NATURALEZA COMO FRONTERA O
COMO ENCUENTRO



- Dar espacio a la naturaleza
- Preparar la ciudad para la naturaleza
- Re-naturalizar la ciudad

Mapping global development potential for renewable energy, fossil fuels, mining and agriculture sectors, Fuente:
<https://www.nature.com/articles/s41597-019-0084-8>
<https://www.nature.org/es-us/que-hacemos/nuestra-vision/perspectivas/la-naturaleza-humana/>

MODIFICACIÓN DEL HÁBITAT Y FRAGMENTACIÓN DEL PAISAJE



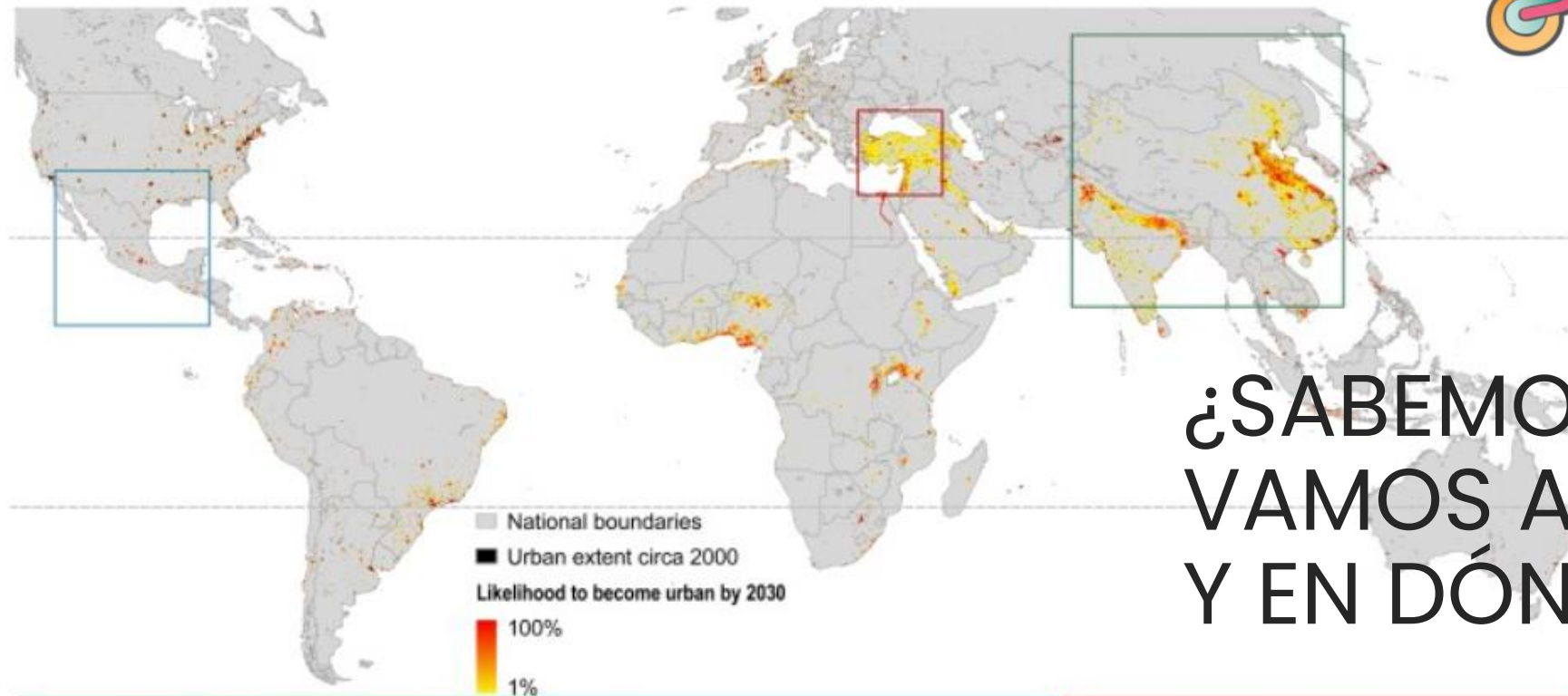
RURAL



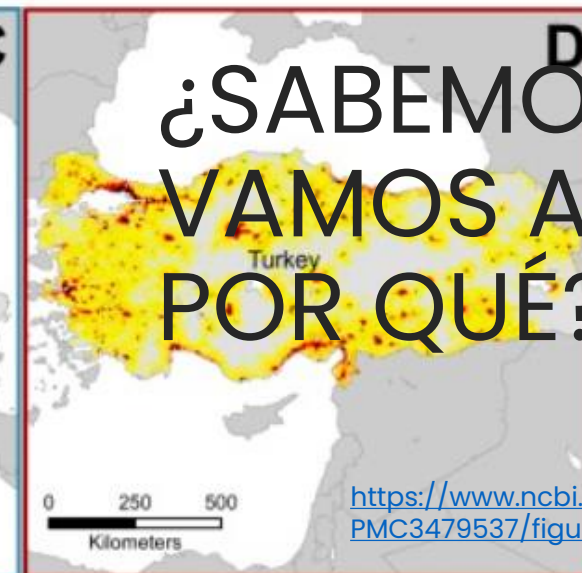
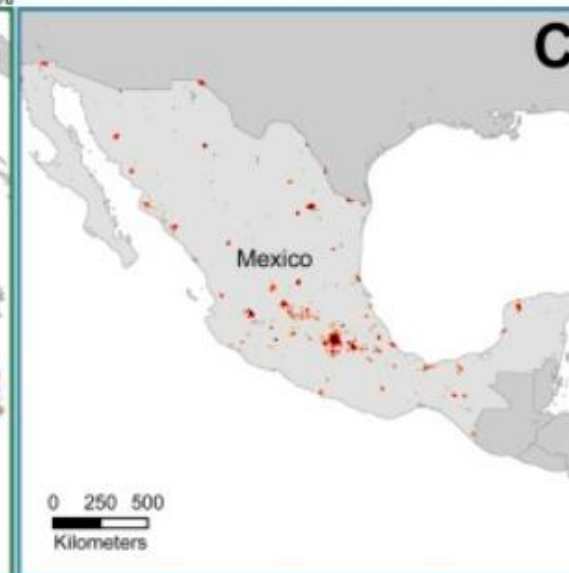
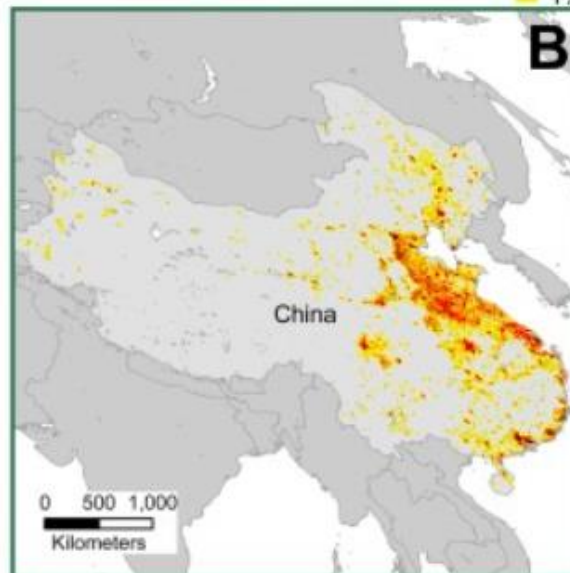
URBANO



Figura 1. Fragmentación del hábitat costero por asentamientos humanos y por el crecimiento de la frontera agrícola en la costa norte de Jalisco. Fuente: Luis F. González Guevara.



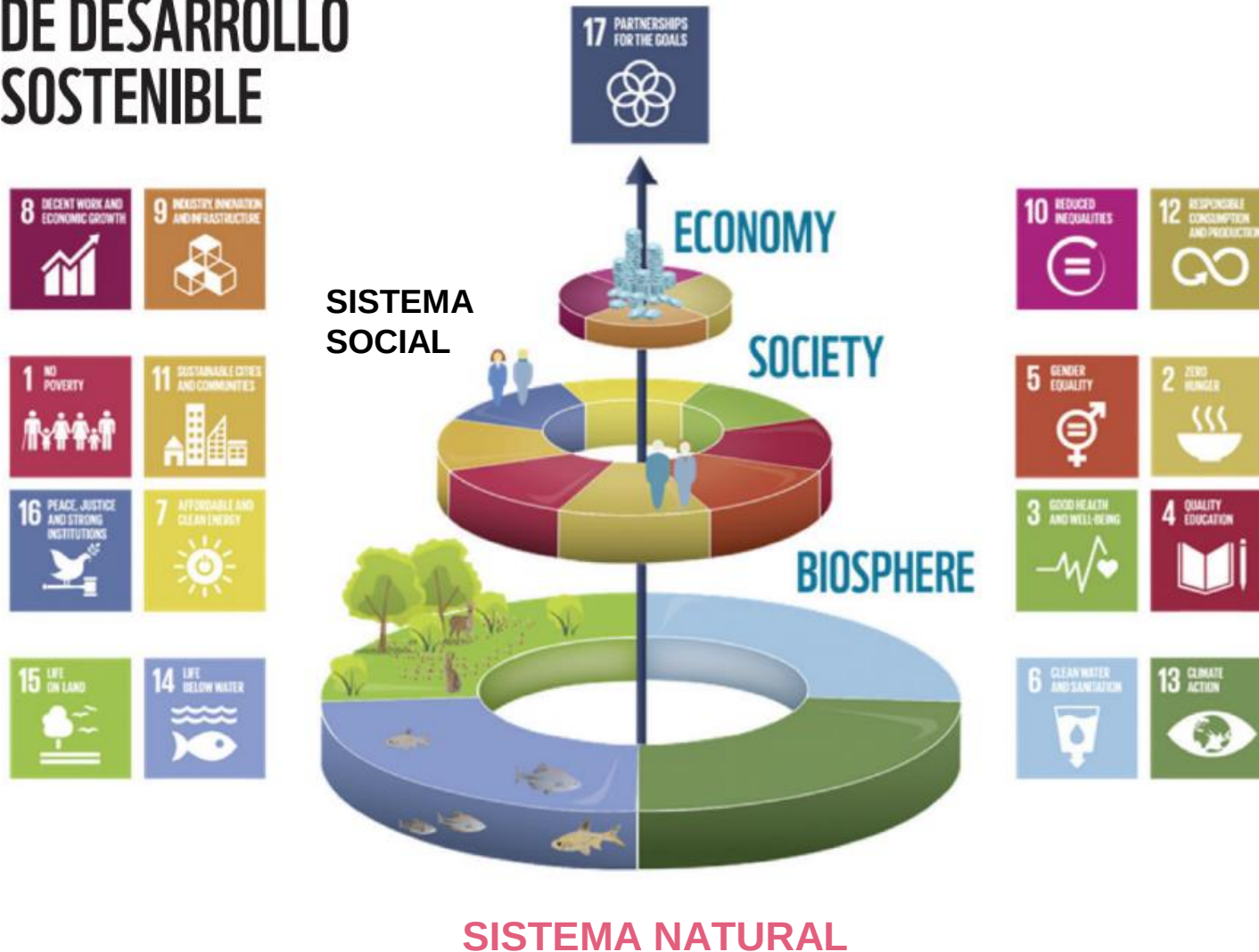
¿SABEMOS CÓMO
VAMOS A CRECER
Y EN DÓNDE?



¿SABEMOS QUE
VAMOS A PERDER Y
POR QUÉ?

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3479537/figure/fig01/>

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Evolución de conceptos

- Un mundo positivo para la naturaleza para el 2030-2050
- El desarrollo sostenible debe considerar el límite de la capacidad de la naturaleza
- La economía debe respetar los límites planetarios

Qué son las soluciones basadas en la naturaleza?

La **Comisión Europea (Comisión Europea, 2015)** define las soluciones basadas en la naturaleza como:

"soluciones inspiradas y apoyadas por la naturaleza, que son rentables, proporcionan simultáneamente beneficios ambientales, sociales y económicos y **ayudan a aumentar la resiliencia.**

Dichas soluciones aportan más y más diversidad, naturaleza, características y procesos naturales a las ciudades, los paisajes terrestres y marinos, a través de intervenciones adaptadas localmente, eficientes en recursos y sistémicas".

Esta definición ha sido modificada recientemente por lo siguiente '**Las soluciones basadas en la naturaleza deben, por tanto, beneficiar a la biodiversidad y apoyar la prestación de una serie de servicios de los ecosistemas**'.

La **UICN (2020)** define las soluciones basadas en la naturaleza como:

"acciones para proteger, gestionar de forma sostenible y restaurar los ecosistemas naturales o modificados que abordan los retos de la sociedad de forma eficaz y adaptativa, proporcionando simultáneamente beneficios para el bienestar humano y la biodiversidad".

¿QUÉ SON?



<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/fb117980-d5aa-46df-8edc-af367cddc202/language-en/format-PDF/source-257264080>

¿CÓMO SE HACEN?



<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/da65d478-a24d-11eb-b85c-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-257264252>

¿PARA QUÉ SIRVEN?

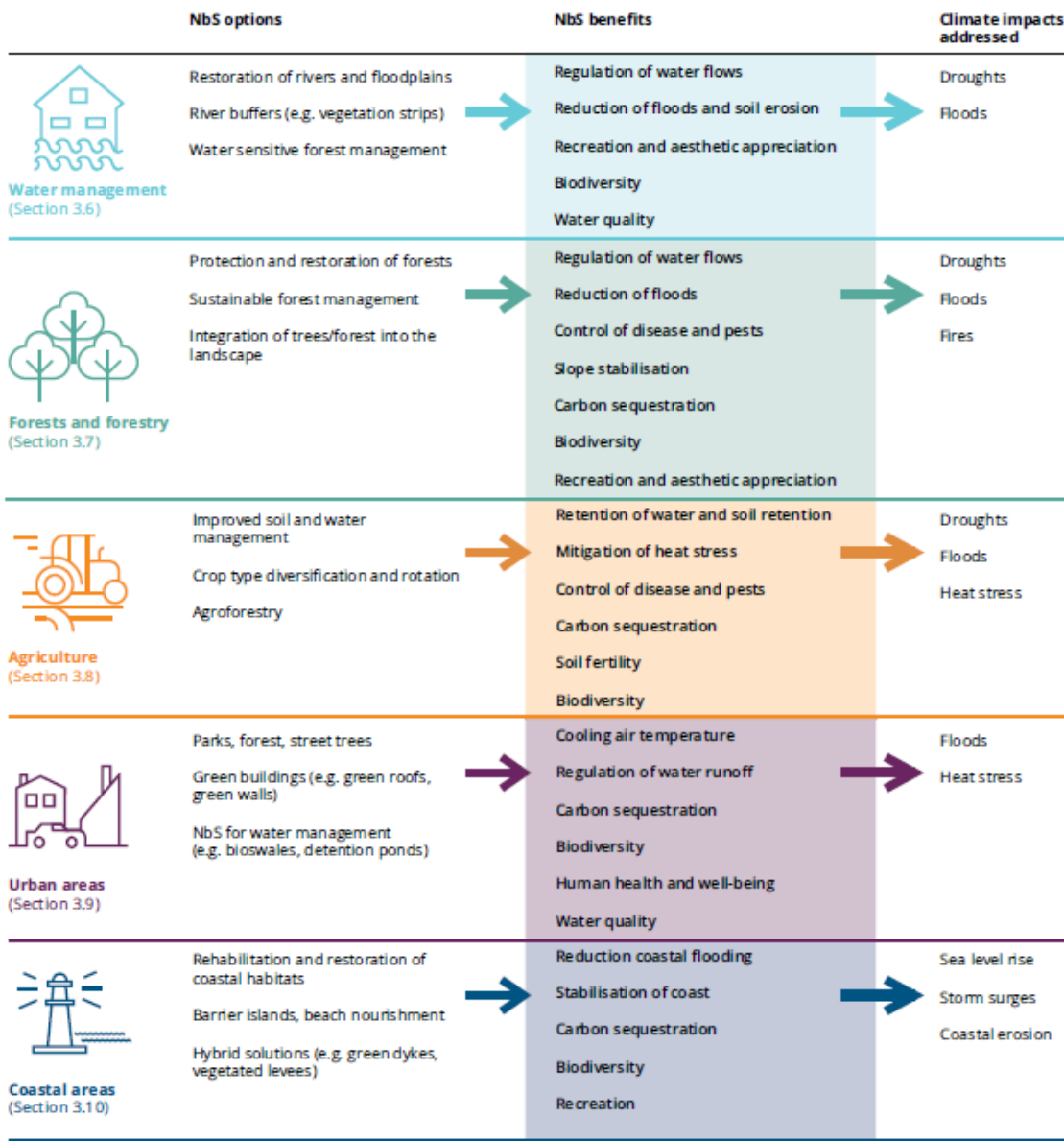


<https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/85aeb571-c69c-11ec-b6f4-01aa75ed71a1>

Agenda de investigación e innovación sobre soluciones basadas en la naturaleza y la renaturalización de las ciudades

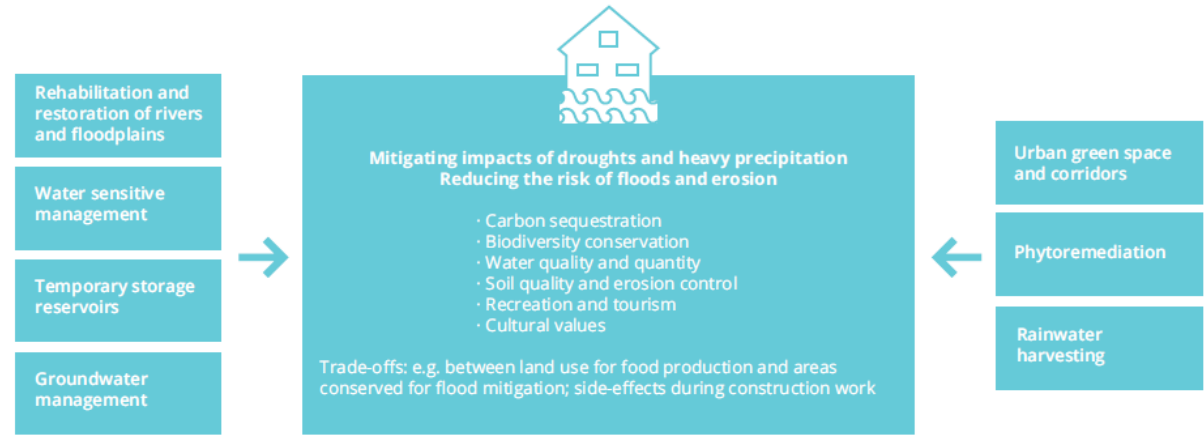
Objetivos		Investigación y acciones innovadoras
Potenciar la urbanización sostenible		Regeneración urbana mediante soluciones basadas en la naturaleza
		Soluciones basadas en la naturaleza para mejorar el bienestar en las zonas urbanas
Restauración de ecosistemas degradados		Soluciones estables basadas en la naturaleza para la resiliencia costera
Desarrollar la adaptación al cambio climático y su mitigación		Gestión de cuencas hidrográficas y restauración de ecosistemas con un enfoque multifuncional
		Soluciones basadas en la naturaleza para aumentar el uso sostenible de la materia y la energía
Mejorar la gestión de riesgos y la resistencia		Soluciones basadas en la naturaleza para aumentar el valor de seguro de los ecosistemas
		Aumento del secuestro de carbono mediante el uso de la naturaleza

Figure 3.2 Multiple benefits of nature-based solutions for addressing climate hazards across selected sectors and thematic areas



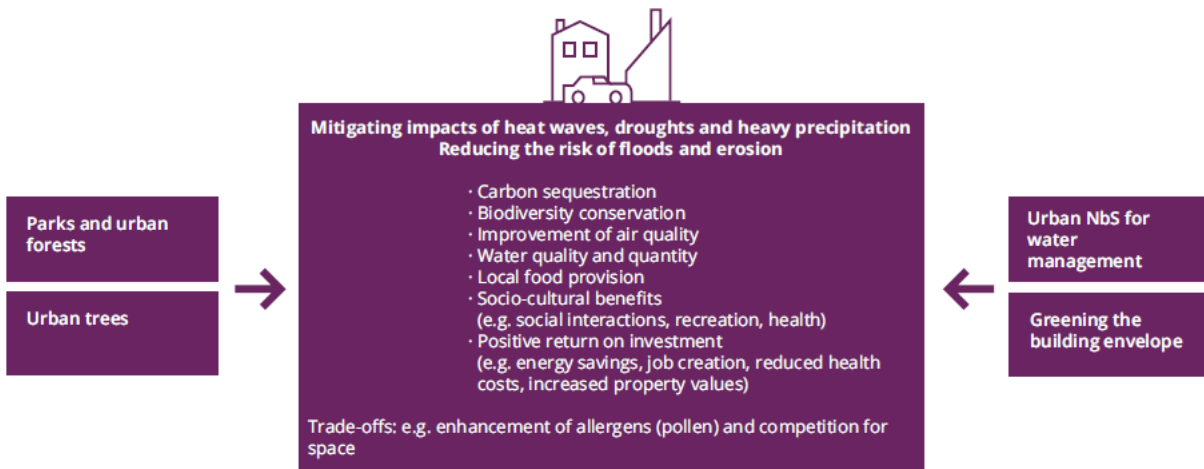
Source: EEA.

Figure 3.3 Key nature-based solutions for addressing climate change impacts on water management and their multiple benefits and trade-offs



Source: EEA.

Figure 3.6 Key nature-based solutions for addressing climate change impacts in urban areas and their multiple benefits and trade-offs



Source: EEA.

Table 1 Categories of economic activity where private sector actors are delivering NBS (Kooijman et al., 2021)

Economic category
Ecosystem creation, restoration and management
NBS for green buildings
NBS for public and urban spaces
NBS for water management and treatment
Sustainable agriculture & food production
Sustainable forestry and biomaterials
Sustainable tourism and health & wellbeing
Advisory services

THE VITAL ROLE OF NATURE-BASED SOLUTIONS IN THE NATURE POSITIVE ECONOMY

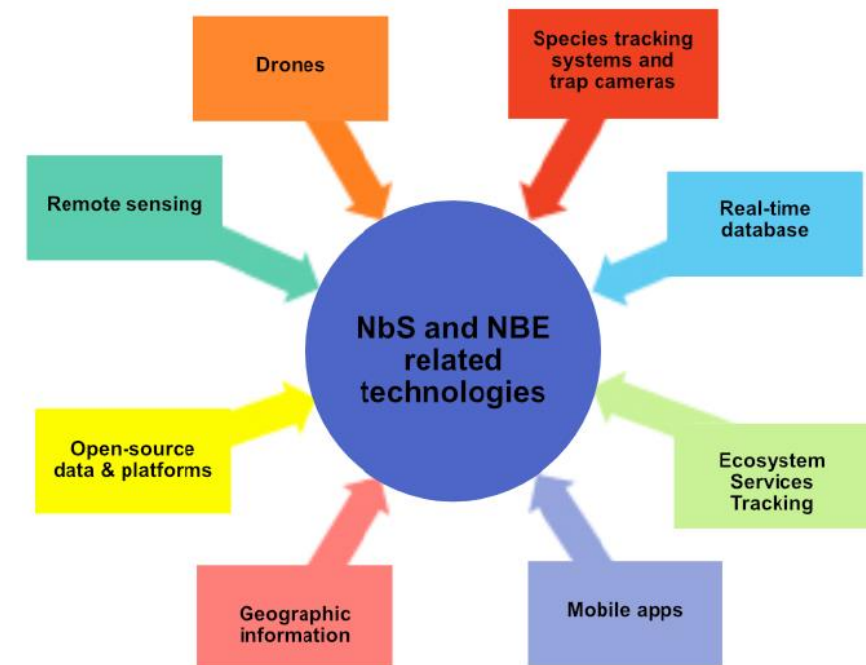
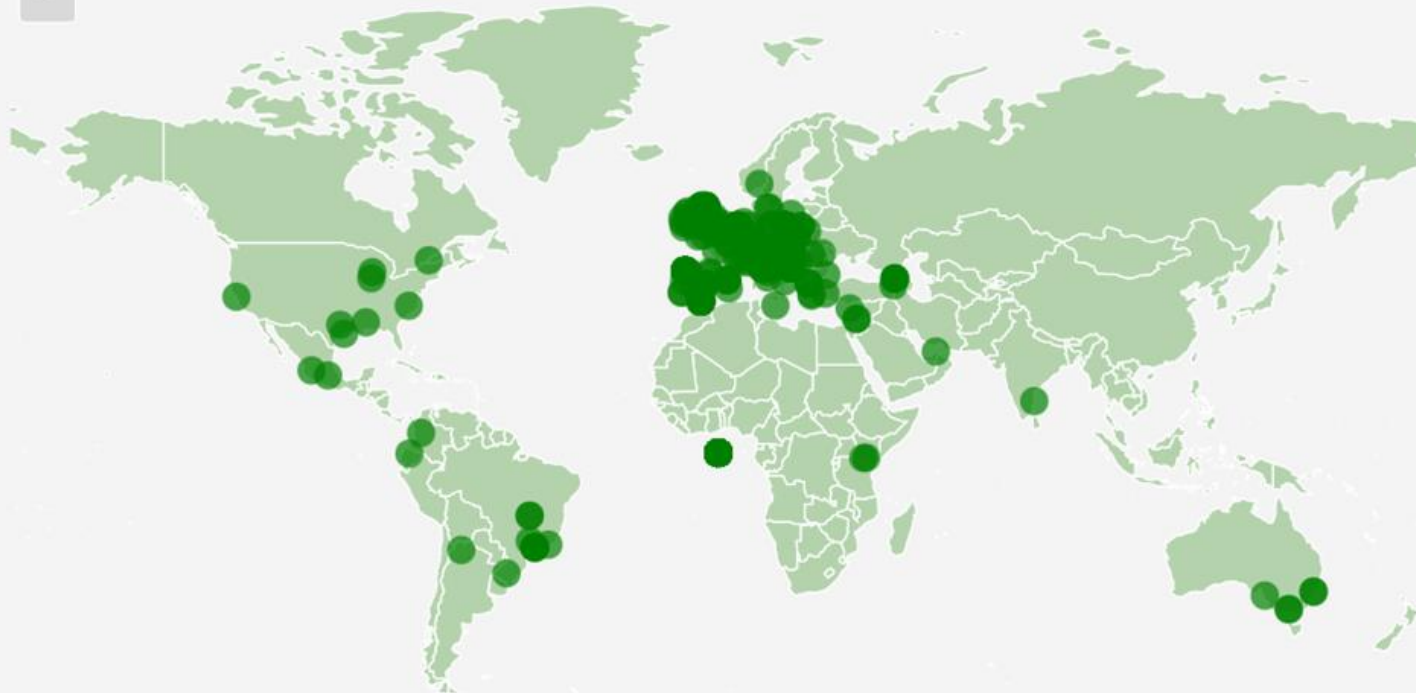


Figure 25 Overview of technological influences on NBS and NBE



Find a Nature-Based Enterprise



Choose Country



Choose City



Choose Sector



Click To Search

¿QUÉ ES URBANIZAR EN PAÍSES
MEGADIVERSOS?

¿QUÉ SON LAS CIUDADES EN PAÍSES
MEGADIVERSOS?

¿QUÉ ES LA **RESTAURACIÓN
ECOLÓGICA** EN CIUDADES DE
PAÍSES MEGADIVERSOS?

El camino hacia las biodiverciudades - Ecuador

BIODIVERCITIES BY 2030

5 Commitments

1. To embed biodiversity in the built environment
2. To heal urban-rural linkages
3. To make nature a competitive advantage
4. To adopt nature-positive governance
5. To promote a new mindset through nature

3 Enabling environments

Planning... Towards the spatial (re)integration of nature; Financing... Mainstreaming nature for urban investors; Indicators and Monitoring

Por encargo de:

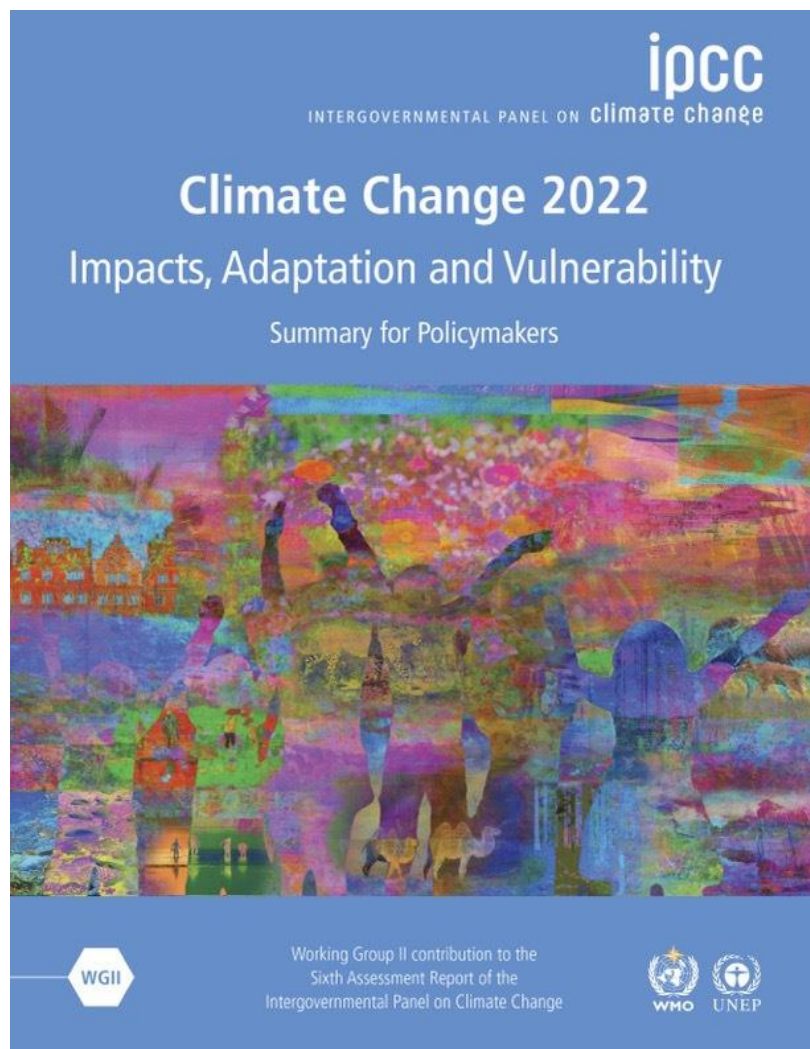


Implementado por:

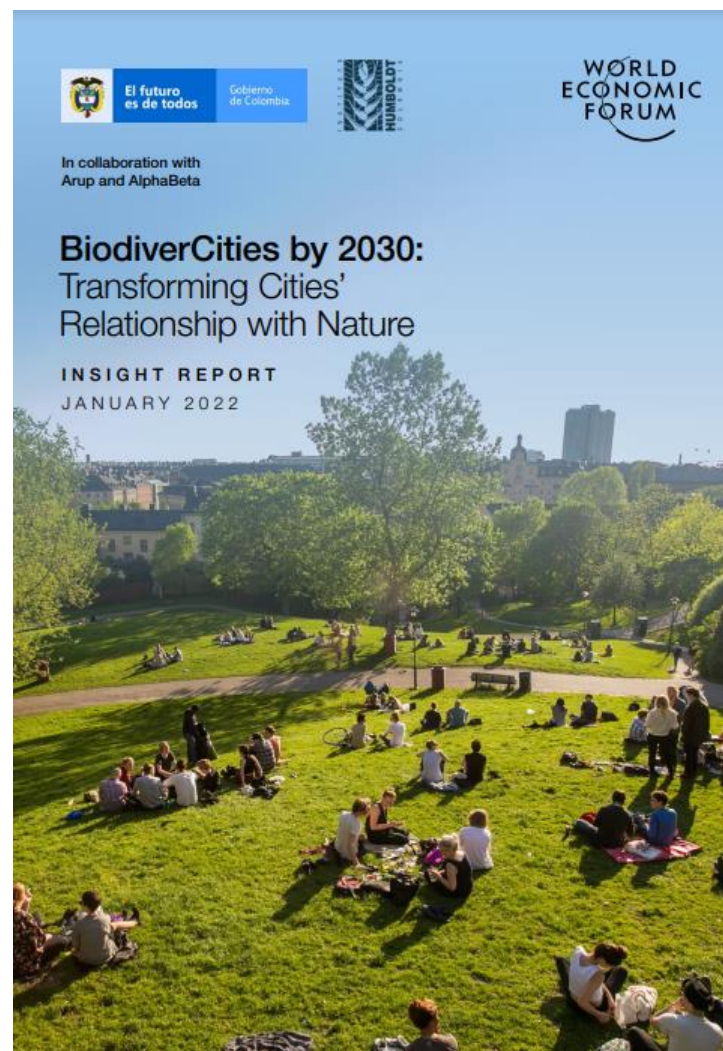


En colaboración con:

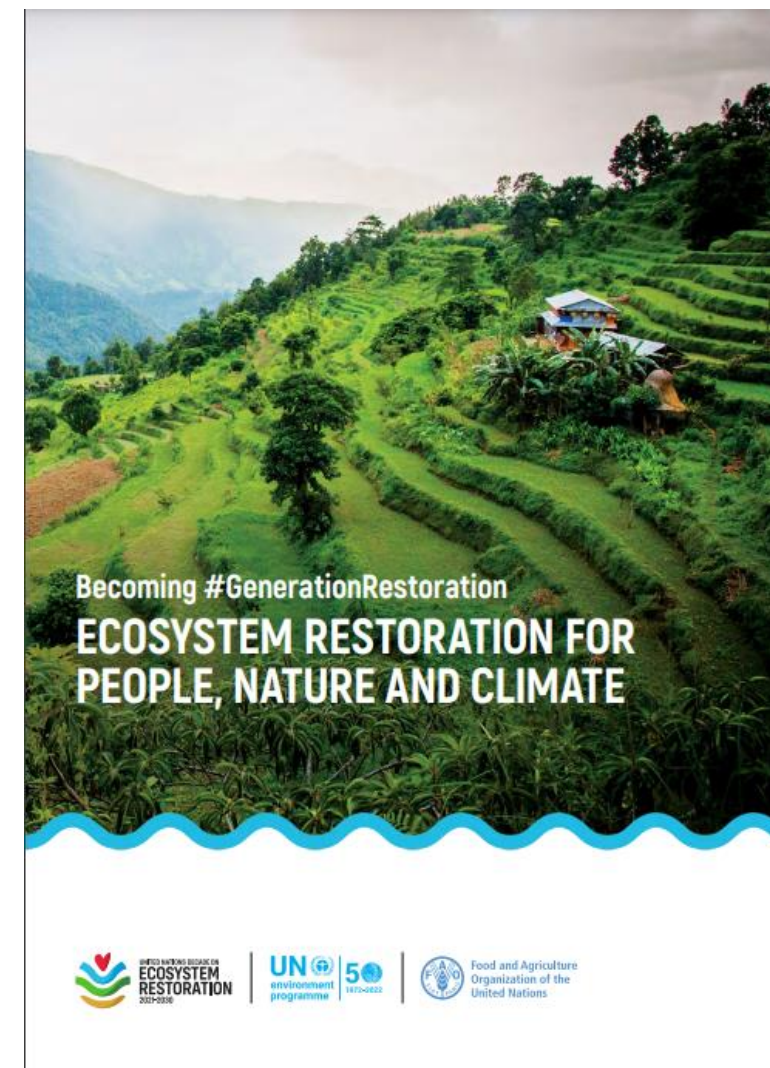




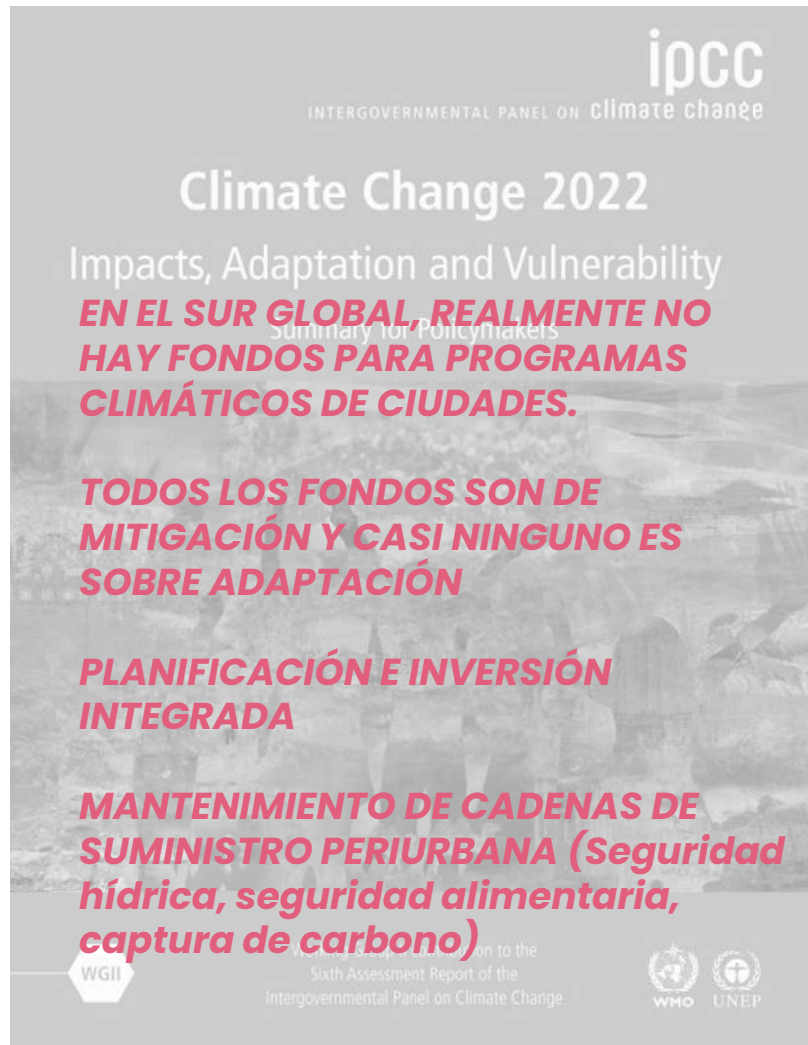
<https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/>



https://www3.weforum.org/docs/WEF_BiodiverCities_by_2030_2022.pdf



<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/36251/ERPNC.pdf>



ipcc
INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change

Climate Change 2022

Impacts, Adaptation and Vulnerability

Summary for Policymakers

EN EL SUR GLOBAL, REALMENTE NO HAY FONDOS PARA PROGRAMAS CLIMÁTICOS DE CIUDADES.

TODOS LOS FONDOS SON DE MITIGACIÓN Y CASI NINGUNO ES SOBRE ADAPTACIÓN

PLANIFICACIÓN E INVERSIÓN INTEGRADA

MANTENIMIENTO DE CADENAS DE SUMINISTRO PERIURBANA (Seguridad hídrica, seguridad alimentaria, captura de carbono)

WGII
Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change
WHO UNEP

<https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/>



El futuro es de todos
Gobierno de Colombia

WORLD ECONOMIC FORUM

In collaboration with
Arup and AlphaBeta

BiodiverCities by 2030: Transforming Cities' Relationship with Nature

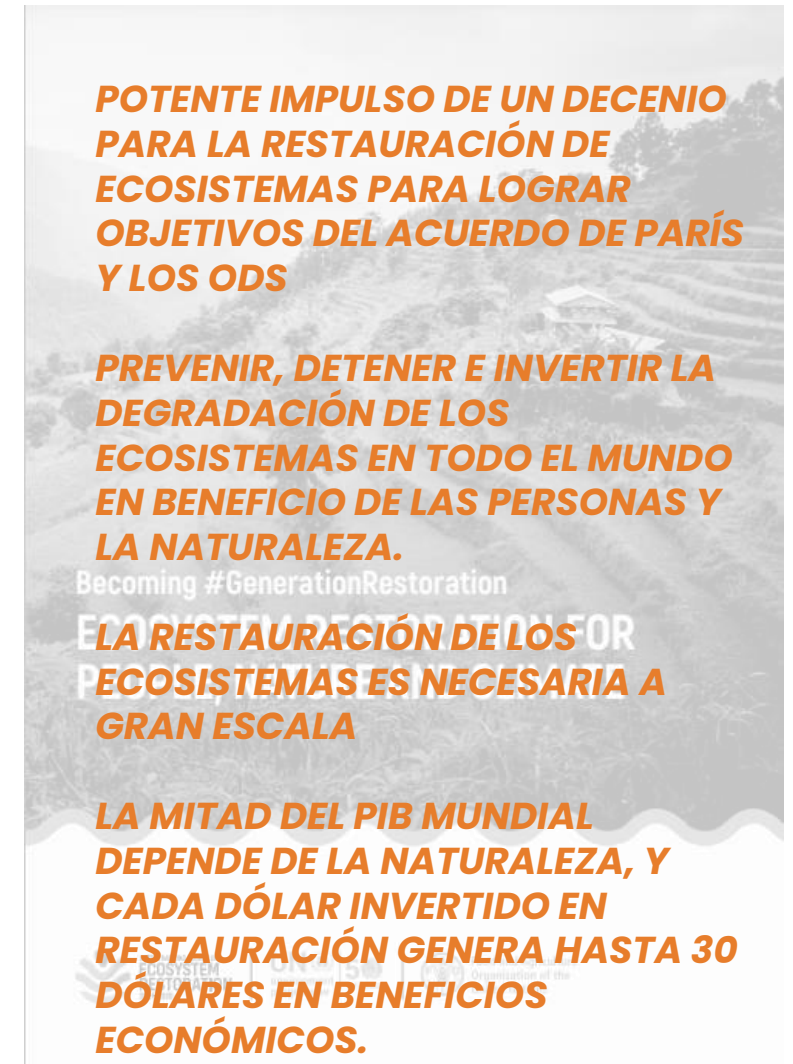
OPORTUNIDADES Y BENEFICIOS ECONÓMICOS DE USAR LA NATURALEZA

LA NATURALEZA COMO VALOR AGREGADO Y FUENTE DE RENTABILIDAD

LA BIODIVERCUIDAD COMO FUENTE DE CREACIÓN DE EMPLEO Y CRECIMIENTO DE SECTORES ECONÓMICOS

EFFECTIVIDAD EN CASOS LOCALES DE AMÉRICA LATINA

https://www3.weforum.org/docs/WEF_BiodiverCities_by_2030_2022.pdf



POTENTE IMPULSO DE UN DECENIO PARA LA RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS PARA LOGRAR OBJETIVOS DEL ACUERDO DE PARÍS Y LOS ODS

PREVENIR, DETENER E INVERTIR LA DEGRADACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS EN TODO EL MUNDO EN BENEFICIO DE LAS PERSONAS Y LA NATURALEZA.

Becoming #GenerationRestoration

LA RESTAURACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS ES NECESARIA A GRAN ESCALA

LA MITAD DEL PIB MUNDIAL DEPENDE DE LA NATURALEZA, Y CADA DÓLAR INVERTIDO EN RESTAURACIÓN GENERA HASTA 30 DÓLARES EN BENEFICIOS ECONÓMICOS.

<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/36251/ERPNC.pdf>



NO HAY FUTURO
SIN PLANETA



MIL MÁQUINAS
PLÁSTIC
SENTID
COMUN

SOS

VUESTRA COMODIDAD
NOS
MATA

EL MEDIO
AMBIENTE PARA
QUE SIGA YA
GUERRA
RECIBE

2021



<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/aeb73167-0acc-11ec-adb1-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-257265893>

2022



<https://op.europa.eu/en/web/eu-law-and-publications/publication-detail/-/publication/85aeb571-c69c-11ec-b6f4-01aa75ed71a1>

LEAD AUTHORS

Name	Organisation	EU Project Support
Siobhan MCQUAID Esmee KOOIJMAN	Centre for Social Innovation, Trinity College Dublin https://www.tcd.ie/business/research/social-innovation-centre.php	 https://connectingnature.eu/ https://qogreenroutes.eu/
Daniela RIZZI	ICLEI – Local Governments for Sustainability https://iclei.org/	 https://connectingnature.eu/ https://clevercities.eu/ https://www.conexusnbs.com/ https://www.regreen-project.eu
Thomas ANDERSSON	International Organisation for Knowledge Economy and Enterprise Development (IKED) http://www.iked.org/	 https://urbinat.eu/
Joanne SCHANTÉ	LGI Sustainable Innovation http://lgi-consulting.com/	 Le climat change, adaptons-nous avec la nature https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=7406
		 中欧城市森林应对方案 https://clearinghouseproject.eu/

EXPERT REVIEWERS

Name	Organisation	EU Project Support
Mark Bennett	Inlecom https://inlecom.eu/group/	JUST NATURE https://cordis.europa.eu/project/id/101003757
Michael Kernitzky Hans-Peter Elmer Andreas Tuerk	JOANNEUM RESEARCH https://www.ioanneum.at/en/	REGREEN https://www.regreen-project.eu/
Laura Wendling	VTT https://www.vttresearch.com/en	UNaLab https://unalab.eu/en
Matthieu Grosjean	Steinbeis Europa https://www.steinbeis-europa.de/en/home	Network Nature https://networknature.eu/
Mary Lee Rhodes Dharm Kapletia Alice Reil	Centre for Social Innovation, Trinity College Dublin https://www.tcd.ie/business/research/so Horizon Nua https://horizonnua.eu/cial-innovation-centre.php ICLEI https://iclei.org/	Connecting Nature https://connectingnature.eu/

THE VITAL ROLE OF NATURE-BASED SOLUTIONS IN THE NATURE POSITIVE ECONOMY

 https://interlace-hub.com/	 https://go-green-routes.eu/	 https://urbinat.eu/
 https://www.urbangreenup.eu/	 http://www.merces-project.eu/	 https://naturvation.eu/

nature4cities.eu/h2020-nbs-projects
 Gmail YouTube Maps Traduire Wunderlist Connexion EVA Mapas Mentales ... Dropbox - Desarroll... Google PUCE VIRTUAL - Per... Dashboard



[HOME](#)
[The N4C Project](#)
[Nature Based Solutions](#)
[Publications and Results](#)
[The Platform](#)
[News](#)

Visionary and integrated solutions to improve well-being and health in cities

GO GREEN ROUTES IN-HABIT VARCITIES EuPOLIS

Strengthening international cooperation on sustainable urbanisation: nature-based solutions for restoration and rehabilitation of urban ecosystems

CONEXUS INTERLACE REGREEN CLEARING HOUSE

Contribution to Case studies / Toolbox of best practice:

 https://www.regreen-project.eu/	 Clever Cities https://clevercities.eu/	 https://growgreenproject.eu/
 https://www.conexusnbs.com/	 https://www.futuremares.eu/	 https://connectingnature.eu/

<https://www.nature4cities.eu/h2020-nbs-projects>

La **Comisión Europea**, 2022

Nature-based solutions provide integrated, multifunctional solutions to critical societal challenges. They are “solutions that are inspired and supported by nature, which are cost-effective, simultaneously provide environmental, social and economic benefits and help build resilience.

Such solutions bring more, and more diverse, nature and natural features and processes into cities, landscapes and seascapes, through locally adapted, resource-efficient and systemic interventions. Nature-based solutions must therefore benefit biodiversity and support the delivery of a range of ecosystem services” (**European Commission**).

Las soluciones basadas en la naturaleza aportan soluciones integradas y multifuncionales a los retos sociales más importantes. Se trata de “soluciones inspiradas y apoyadas por la naturaleza, que son rentables, proporcionan simultáneamente beneficios ambientales, sociales y económicos y ayudan a crear resiliencia.

Tales soluciones aportan más y más diversa naturaleza y características y procesos naturales a las ciudades, los paisajes terrestres y marinos, a través de intervenciones adaptadas localmente, eficientes en recursos y sistémicas. Por lo tanto, **las soluciones basadas en la naturaleza deben beneficiar a la biodiversidad y apoyar la prestación de una serie de servicios ecosistémicos” (Comisión Europea).**

Environment

Home > Green City Accord

Elija otro idioma

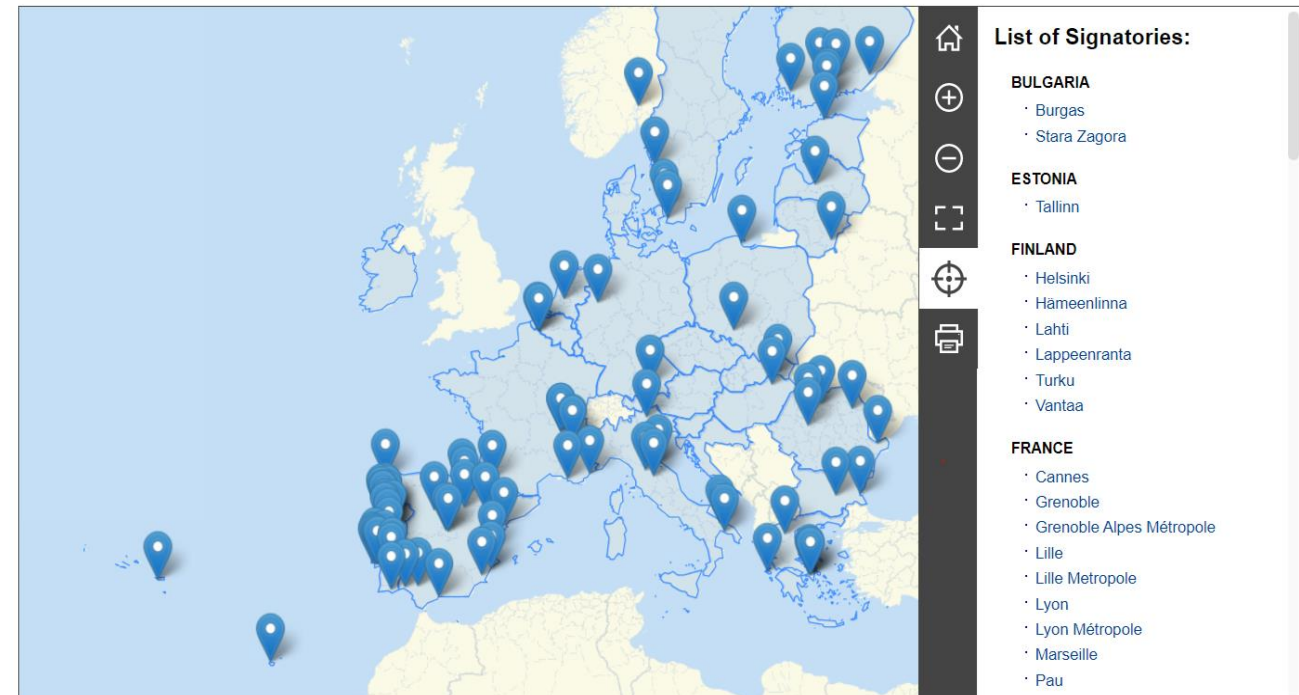
[Traducir esta página](#)

Green City Accord

A European Commission initiative to make cities greener, cleaner and healthier.

[Sign now](#)

We have signed: A map of Green City Accord signatory cities



NATURALEZA EN POSITIVO PARA 2030

PARA LAS PERSONAS Y EL PLANETA

EL MUNDO DEBE UNIRSE
PARA REVERTIR LA PÉRDIDA
DE LA NATURALEZA Y
SALVAGUARDAR EL FUTURO
DE LA HUMANIDAD

<https://oppla.eu/nbs/case-studies>



Genk - NBS bridging green and industrial heritage



Linz - NBS as a motor for urban growth



Lisbon: NBS Enhancing Resilience through Urban Regeneration



Ljubljana: NBS for Urban Regeneration and Wellbeing



London - NBS for a leading sustainable city



Milan - NBS for urban regeneration



enter search terms:

ASK

JOIN / LOG IN 

ABOUT

MARKETPLACE

COMMUNITY

CASE STUDIES

ASK OPPLA

CONTACTS

← Case studies

Nature-based Solutions - City Case Studies

EU Research and Innovation on Nature-Based Solutions (NBS) aim to position the EU as leader in 'Innovating with nature' for more sustainable and resilient societies. Nature-based solutions to societal challenges can be defined as living solutions that are inspired and supported by nature, which are cost-effective, simultaneously provide environmental, social and economic benefits and help build resilience and adapt to climate change.

This Research and Innovation agenda is implemented through Horizon 2020, the EU Framework Programme for Research and Innovation, but also through other means to enhance the awareness and engagement of end-users, stir the supply and demand towards the market and develop an EU-wide knowledge base on NBS.

More information and definitions of [nature based solutions and other terms](#).

Case Studies

NBS City Case Studies

Existing ecosystem-based Initiatives

Nature-based solutions in Brazil

Urban resilience and sustainability, two sides of the same coin?

We have entered a new urban era in which the ecology of the planet is increasingly influencing human activity. One of increasing urbanization, urban form has also become the center of attention, as this generates strong demands for natural resources and hence a global environmental impact.

Urbanization is also increasing pressure on nature and vulnerability to disasters is a changing climate and events such as natural disasters, with decreasing resources for urban and rural development. With the urgent restoration of biodiversity, forests and water, forests in Europe and Africa, urban and rural areas are at risk. In addition to increasing costs of energy, food and water supply, cities and urbanized regions are aware of the urgent need for action. Urban form has also been an important community initiative for reducing urban and rural sustainable activities. There is now an opportunity to strongly improve global sustainable development with the need to focus on the following: increasing resource efficiency, and exploring new urban and urban development to the atmosphere and become more resilient to the effects of climate change and urban development, both within and beyond its boundaries.

This factsheet will explain the importance of understanding the relationship between people and nature in urban planning and decision-making in order to achieve urban resilience and sustainability.

factsheet 5

Urban Resilience and Sustainability

www.interlace.org

Urban resilience and sustainability - URBES Factsheet #5

This factsheet explains the importance of understanding the relationship between people and nature in urban planning and decision making in order to achieve urban resilience and sustainability.

English

€0.00

MORE



Finding Data

Finding data sets that fit your needs should be easy. Just click on the **Find Data** tab in the main menu.

Search this site	Dataset	Description (click on the dataset link to find out more)
	Building Data Bank All Urban Resilience	The Urban Resilience Building Data Bank (URBES) contains valuable data on the resilience of urban systems and the resilience of the built environment.
What kinds of data do you want?	Urban Resilience	The Urban Resilience Data Bank (URBES) contains valuable data on the resilience of urban systems and the resilience of the built environment.
Name	Urban Resilience	The Urban Resilience Data Bank (URBES) contains valuable data on the resilience of urban systems and the resilience of the built environment.
Keywords	Urban Resilience	The Urban Resilience Data Bank (URBES) contains valuable data on the resilience of urban systems and the resilience of the built environment.
Location	Urban Resilience	The Urban Resilience Data Bank (URBES) contains valuable data on the resilience of urban systems and the resilience of the built environment.
Time	Urban Resilience	The Urban Resilience Data Bank (URBES) contains valuable data on the resilience of urban systems and the resilience of the built environment.
Other	Urban Resilience	The Urban Resilience Data Bank (URBES) contains valuable data on the resilience of urban systems and the resilience of the built environment.



Ecological Data Wiki

The site is a source for finding ecological datasets and quickly figuring out the best ways to use them. The idea is to use the collaborative knowledge and effort of the entire ecological community to compile this information rather than relying on each scientist to contribute information for their

English

MORE

KEYWORDS

Choose keywords from below and hit apply...

Ecosystems



Implementation



Methods



SELECT ALL

- ☐ Bayesian belief networks
- ☐ Classification and typology
- ☐ Content analysis
- ☐ Cost-based valuation
- ☐ Cost-benefit analysis
- ☐ Database
- ☐ DD
- ☐ Ecosystem assessment
- ☐ Hedonic property pricing
- ☐ Impact assessment
- ☐ Institutional analysis
- ☐ Landscape character assessment
- ☐ Life cycle analysis
- ☐ Literature Review
- ☐ managed realignment
- ☐ Mapping/GIS
- ☐ Modelling
- ☐ Multi-criteria decision analysis/decision-support tools





OBSERVATORIO DE SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA



QUÉ SON SBN

OBSERVATORIO

PARTICIPA

BIBLIOTECA

PROYECTOS

ACTUALIDAD

Artículos y tribunas

1 a 20 de 27

1 · 2

[Anterior](#) | [Siguiente](#)

Las soluciones basadas en la naturaleza, uno de los temas transversales de Conama 2022

25/04/2022 - Fundación Conama

Las SbN aparecen representadas en numerosos ejes de Conama 2022 y también serán protagonista de actividades específicas.

El congreso de Parques y Jardines Públicos PARJAP se centra en 2022 en la gestión de los bosques urbanos, la gobernanza del capital natural y los retos de la naturalización

20/04/2022 - Asociación Española de Parques y Jardines Públicos - AEPJP

La Asociación Española de Parques y Jardines Públicos (AEPJP) y el Ayuntamiento de Zaragoza, organizan el Congreso PARJAP 2022, que tendrá lugar del 25 al 27 de mayo de 2022, ...

230 propuestas recibidas para la convocatoria de ayudas para la restauración de ecosistemas fluviales

11/04/2022 - Fundación Biodiversidad

Se han recibido más de 200 propuestas para la convocatoria de ayudas para la restauración de ecosistemas fluviales de Fundación Biodiversidad.

La convocatoria cuenta ...

<https://www.naturebasedsolutionsevidence.info/evidence-tool/>

← → ↻ [naturebasedsolutionsevidence.info/evidence-tool/](https://www.naturebasedsolutionsevidence.info/evidence-tool/)

Applications Gmail YouTube Maps Traduire Wunderlist Co

NBS INITIATIVE HOMEPAGE



Nature-based Solutions Evidence Platform
University of Oxford



Empirical evidence

Scenario modeling evidence

Help, aims and scope ?

DATA VIEWS



Filter world map

All ecosystem types

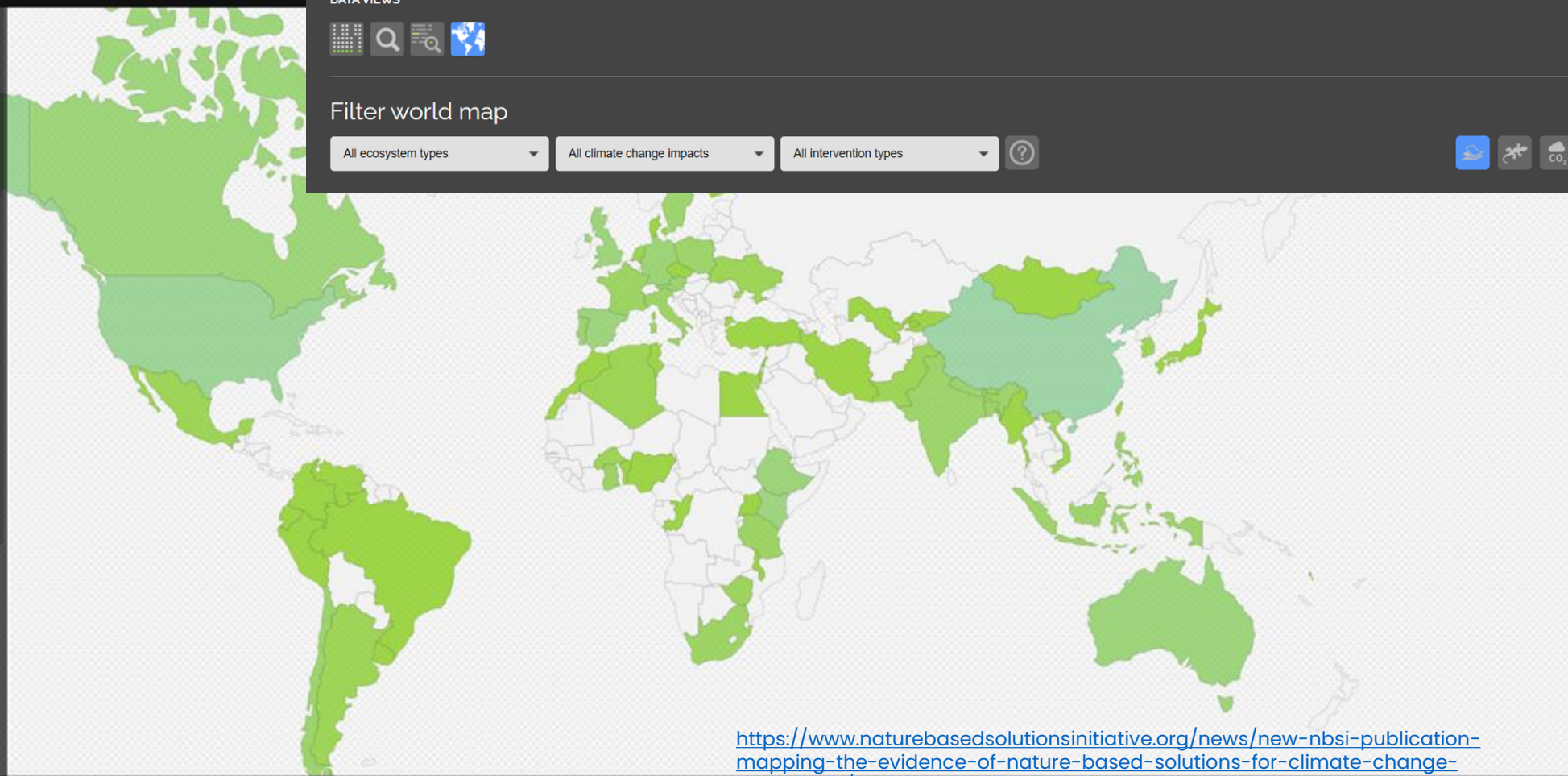
All climate change impacts

All intervention types



NBS INITIATIVE HOMEPAGE

Ethiopia	11
United Kingdom	11
Australia	11
Canada	10
Germany	9
Austria	7
Nepal	6
Portugal	6
Sweden	6
Chile	6
India	5
Indonesia	5
Lebanon	5
Philippines	5
Poland	5
France	4
Ghana	4
Italy	4
South Africa	4
United Republic of Tanzania	4
Bangladesh	4
Zimbabwe	3
Algeria	2
Argentina	2
Mexico	2
Netherlands	2
Pakistan	2
South Korea	2



<https://www.naturebasedsolutionsinitiative.org/news/new-nbsi-publication-mapping-the-evidence-of-nature-based-solutions-for-climate-change-adaptation/>

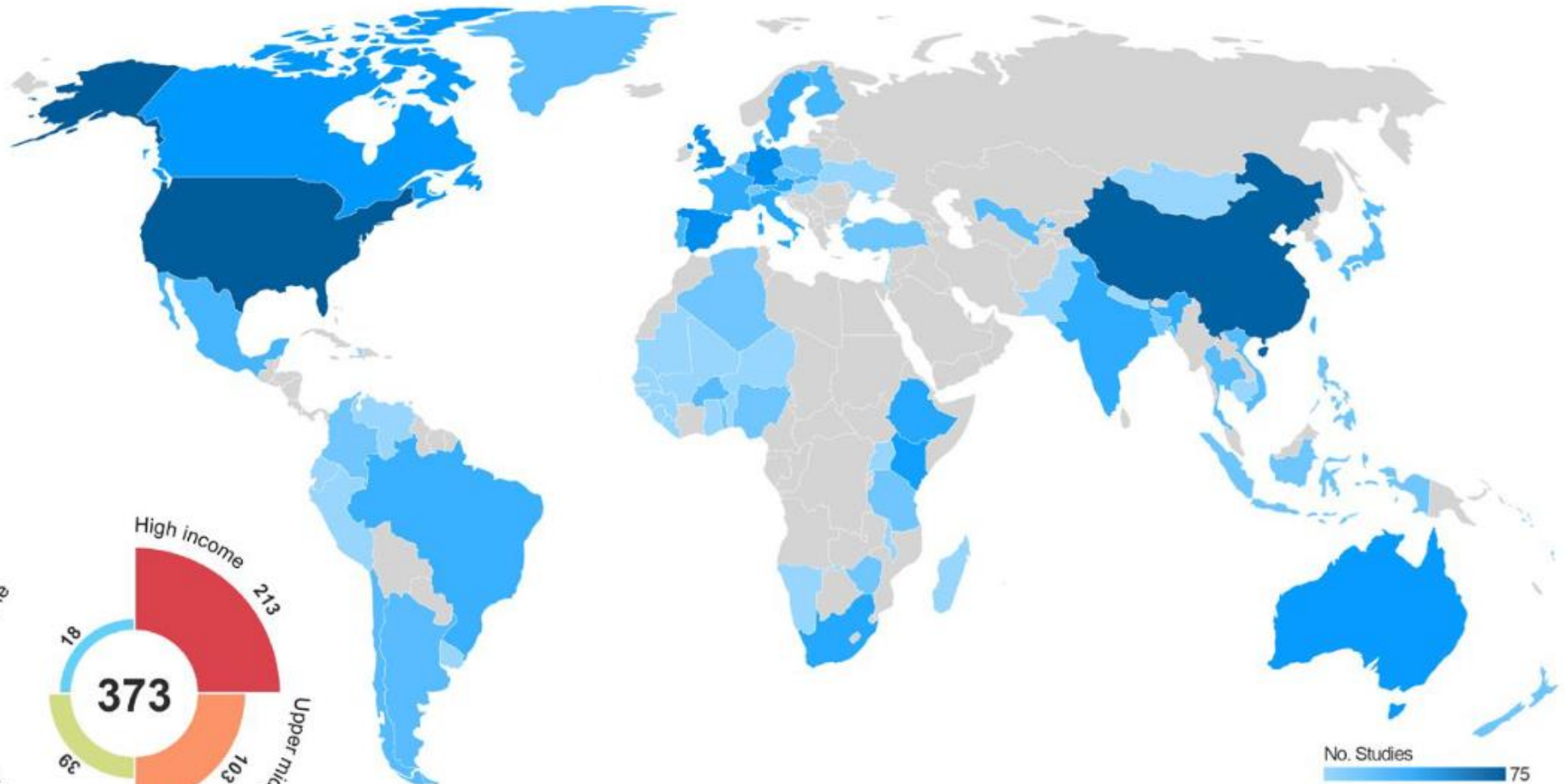
Climate change impact →

Ecosystem type ↓

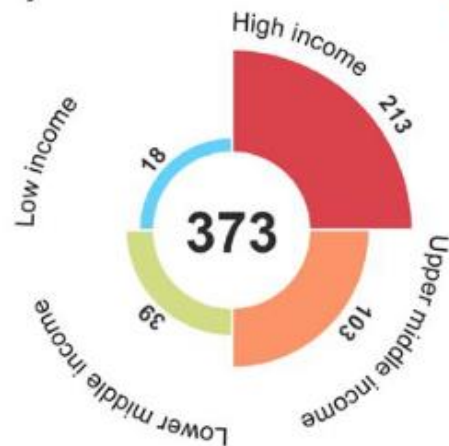
[illegible]

(a) Distribución global de los estudios que examinan la eficacia de las intervenciones basadas en la naturaleza para hacer frente a los impactos climáticos, y cómo esto varía a través de: (b) los grupos de ingresos definidos por el Banco Mundial

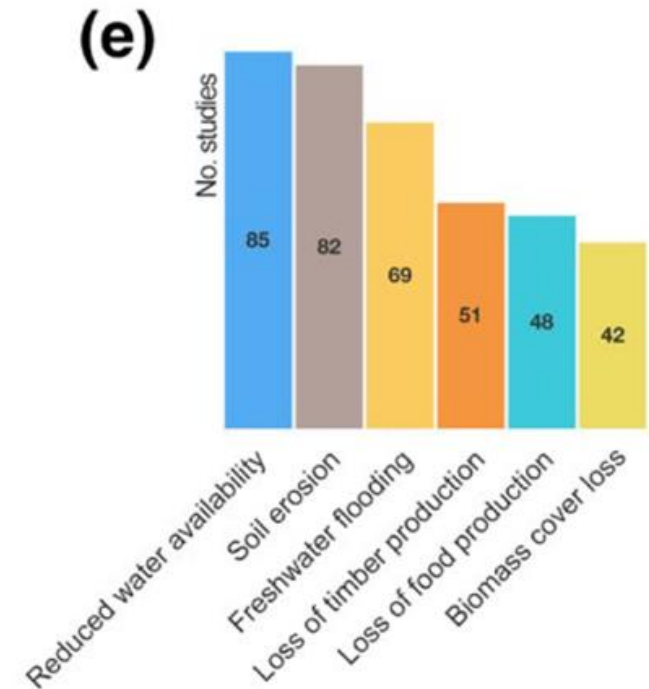
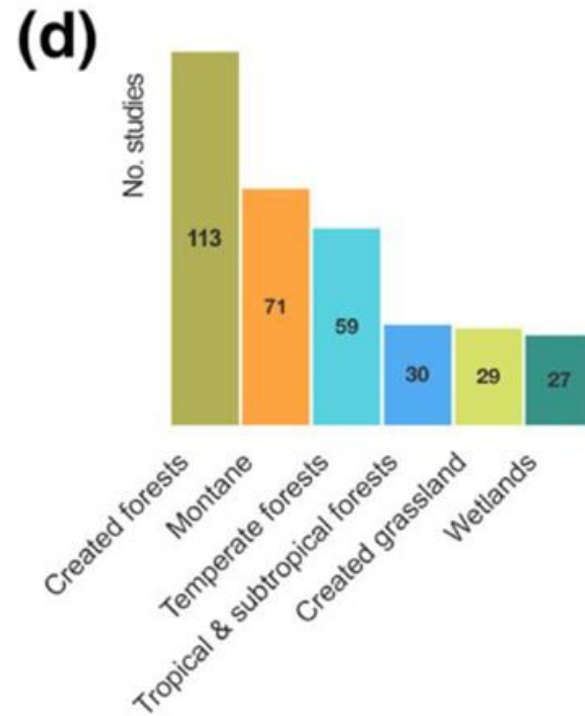
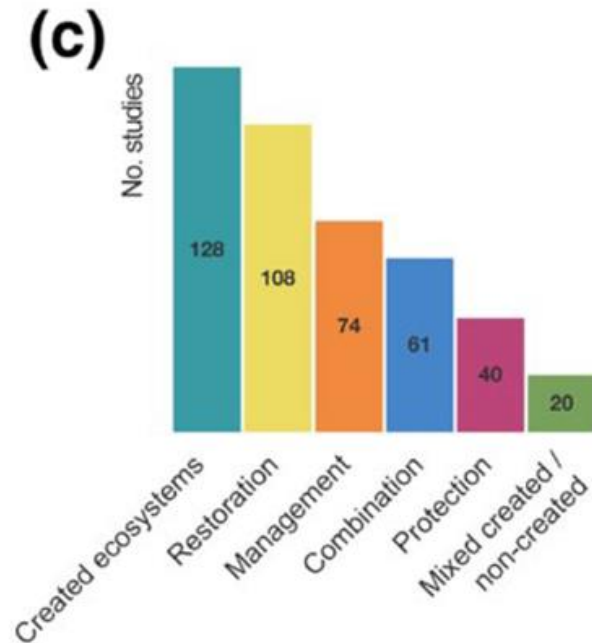
(a)

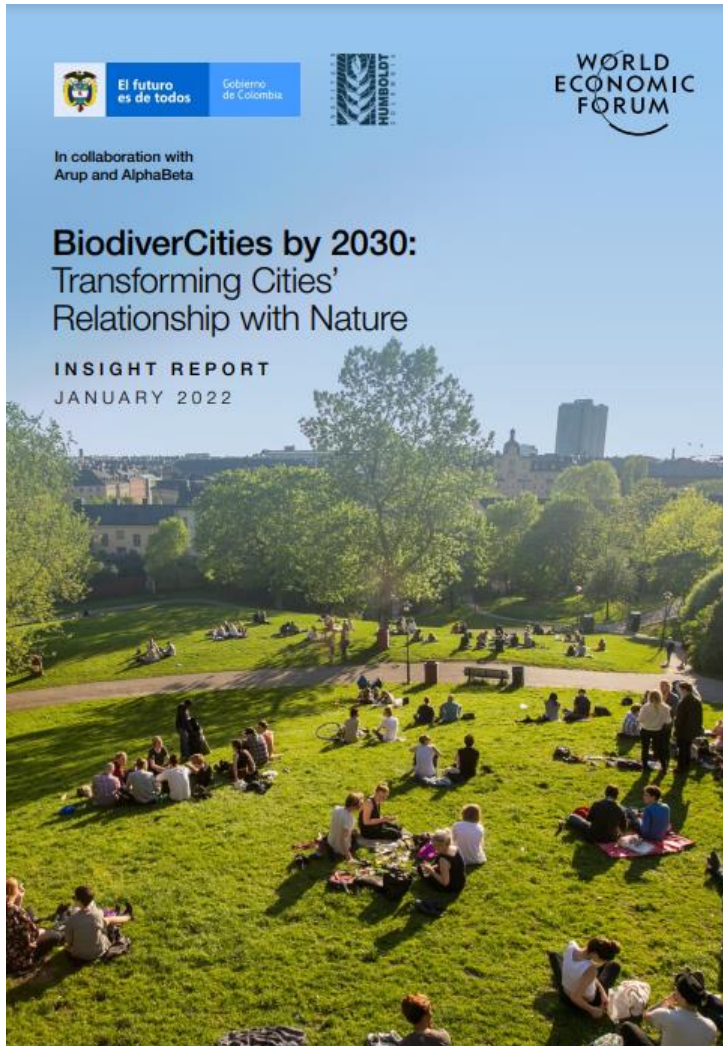


(b)



(c) los tipos generales de intervenciones basadas en la naturaleza, (d) los seis tipos de ecosistemas más representados, y (e) los seis impactos climáticos más comunes abordados por las intervenciones.



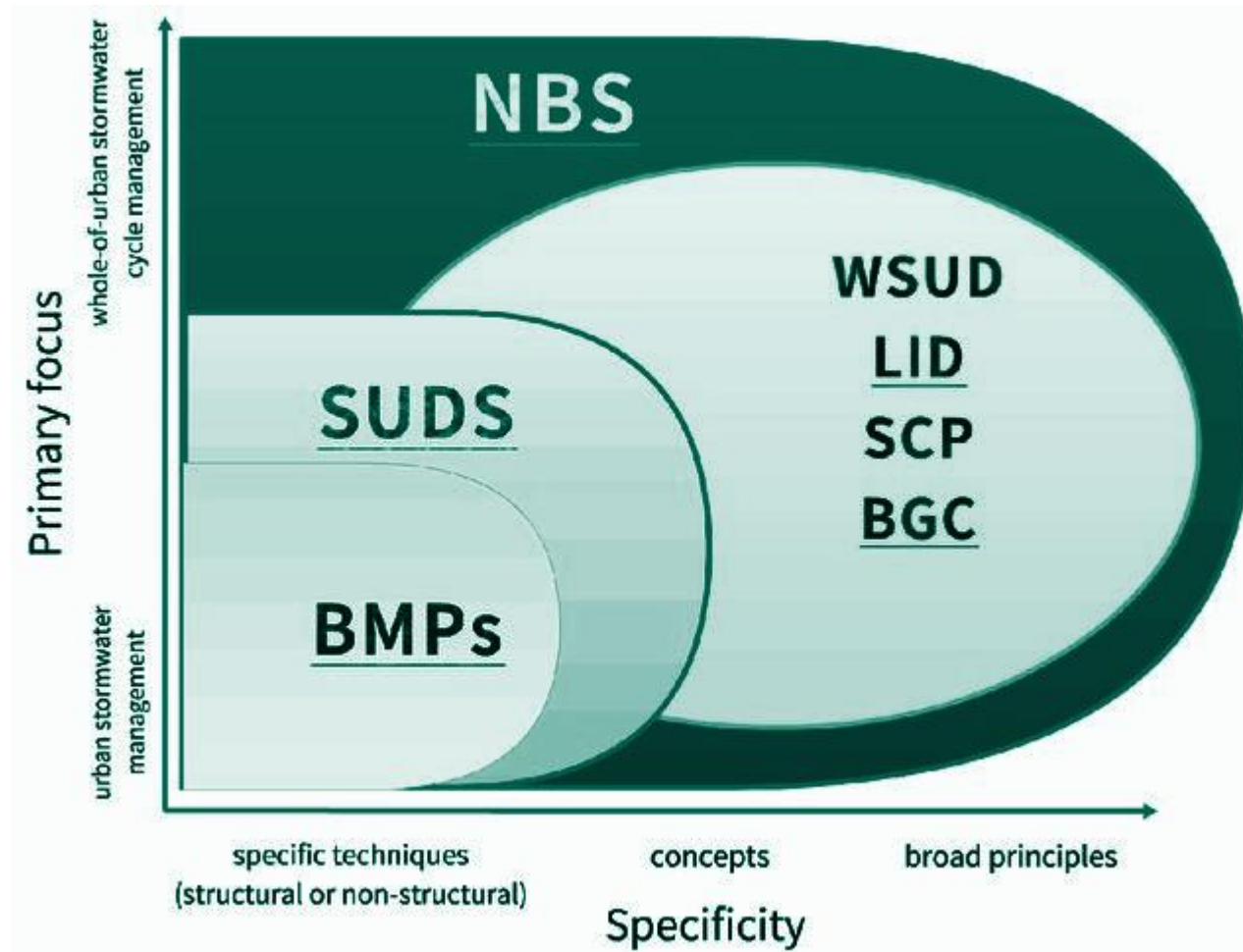


Las SBN son en promedio un **50% más rentables** que las alternativas “grises” y añaden un 28% más de valor, aunque solo reciben el 0,3% del gasto total en infraestructuras urbanas en 2021. **Generan empleo** para restaurar, monitorear y proteger ecosistemas naturales

Fuente: Foro Económico mundial e Instituto Humboldt, 2022

¿En dónde usamos SbN?

La Protección de las reservas hídricas



Relación entre las soluciones basadas en la naturaleza (NBS), las mejores prácticas de gestión (BMP), los sistemas de drenaje sostenibles (SuD), el diseño urbano sensible al agua (WSUD), el desarrollo de bajo impacto (LID), las ciudades azul-verde (BGC) y el SCP (Programa de ciudades esponja).

Fuente, Yunfei Qi & All. Addressing Challenges of Urban Water Management in Chinese Sponge Cities via Nature-Based Solutions, 2020.
https://www.researchgate.net/publication/344540350_Addressng_Challenges_of_Urban_Water_Management_in_Chinese_Sponge_Cities_via_Nature-Based_Solutions

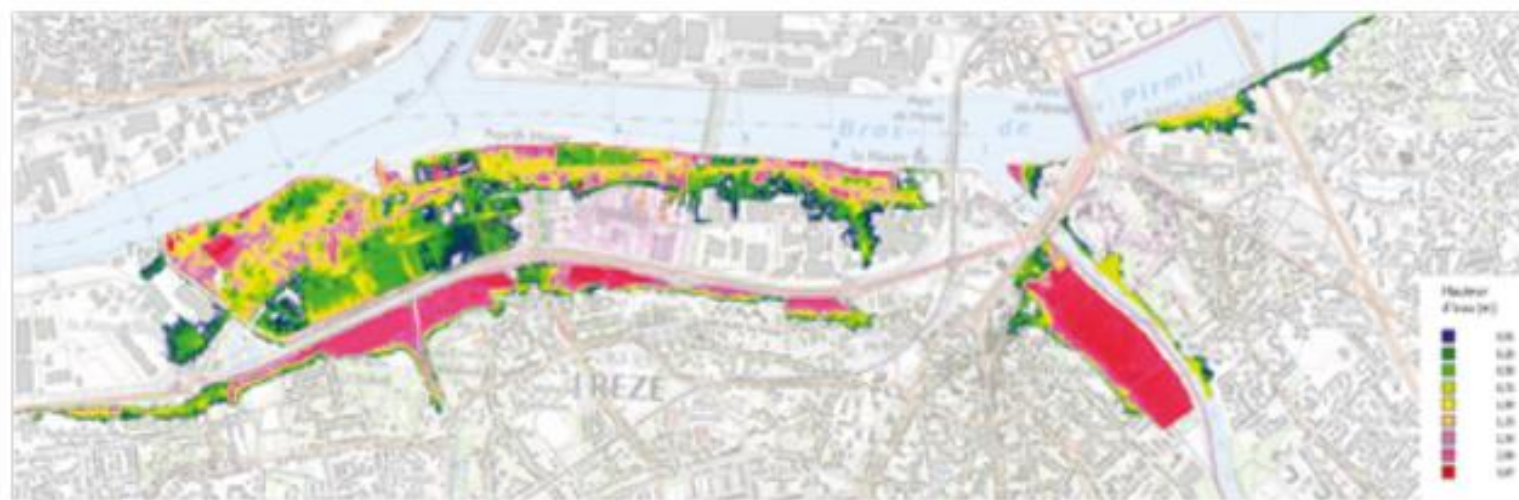


Fig. 17 - Modélisation hydraulique du projet v2 : vitesse et hauteur d'eau au pic de crue

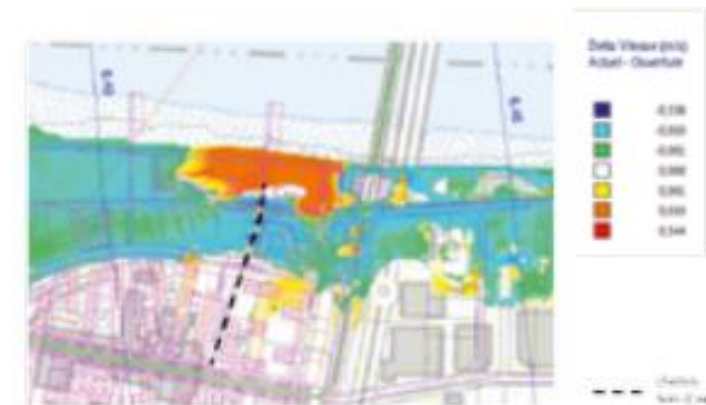
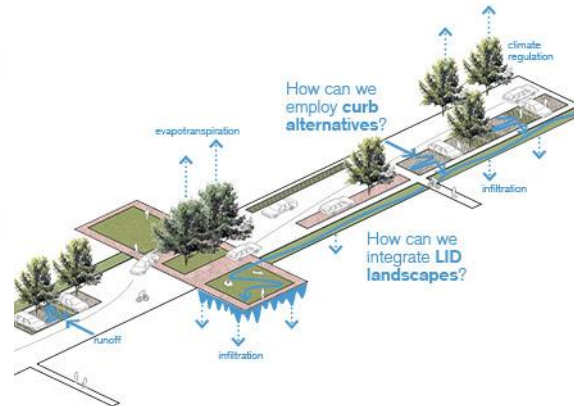
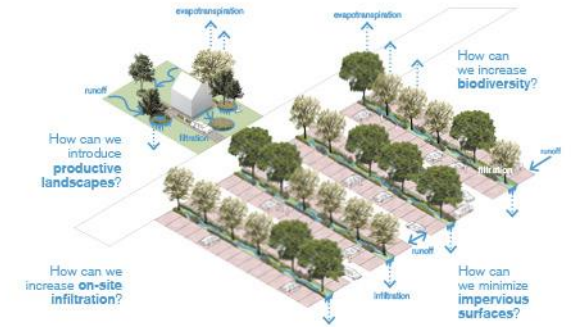
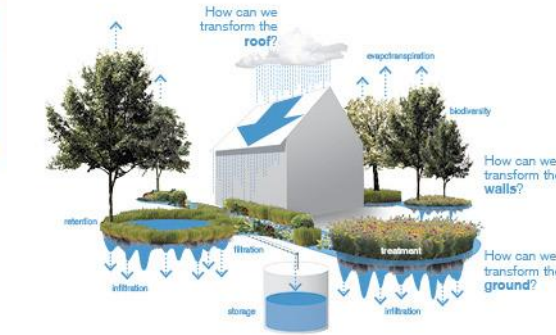
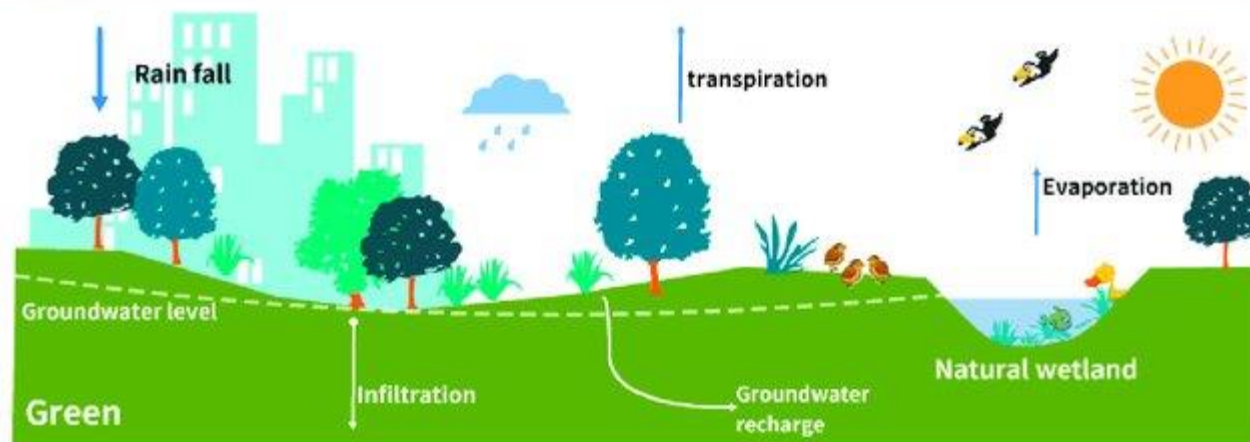


Fig. 18 - Vérification de l'impact de la création d'un chemin hors d'eau en remblai sur les vitesses d'écoulement de l'eau par rapport à la situation actuelle

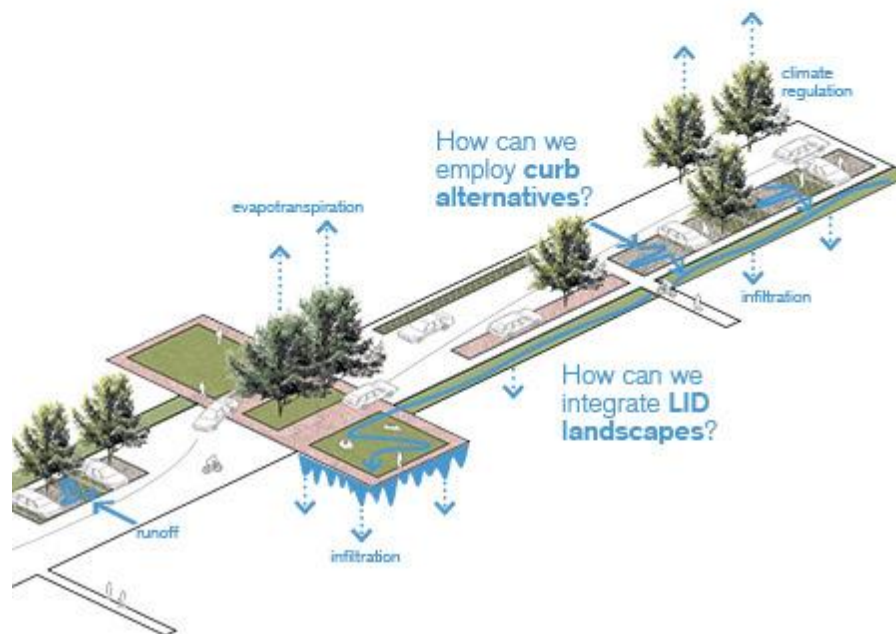
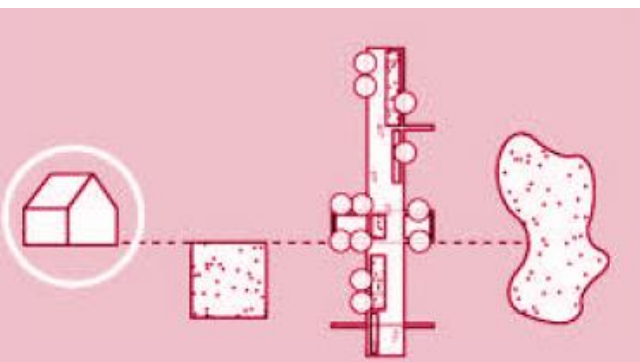
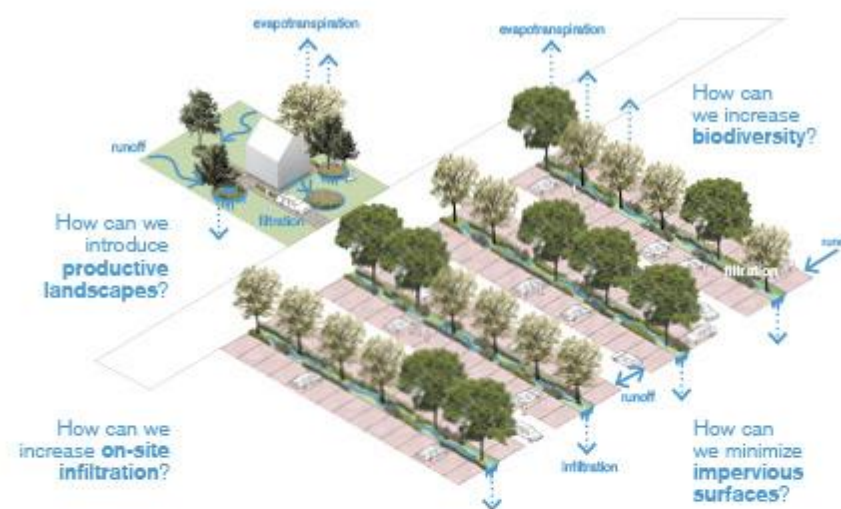
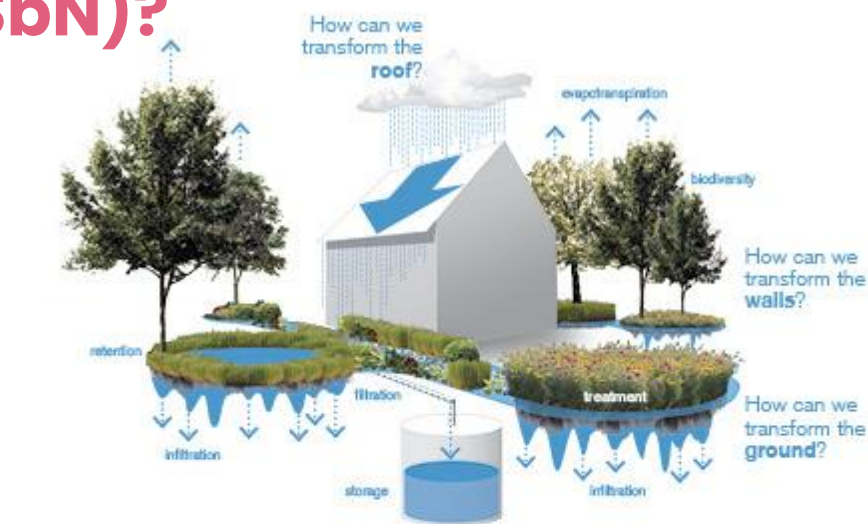


Fig. 19 - Vérification de l'impact de la création d'un chemin hors d'eau en remblai sur les hauteurs d'eau par rapport à la situation actuelle : l'écart en amont (jaune) est de +10cm, et en aval (vert) de -1 m.

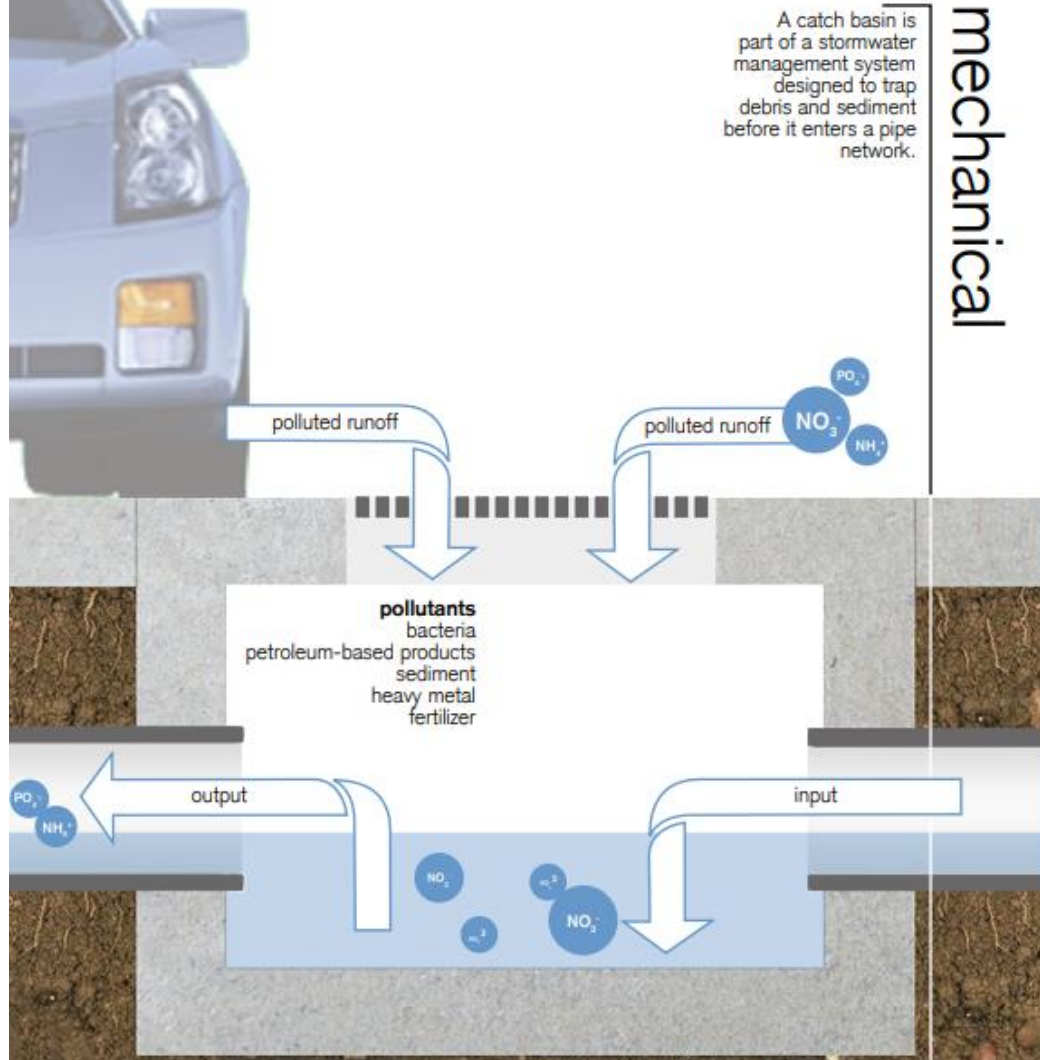


Fuente, Yunfei Qi & All. Addressing Challenges of Urban Water Management in Chinese Sponge Cities via Nature-Based Solutions, 2020.
https://www.researchgate.net/publication/344540350_Addressing_Challenges_of_Urban_Water_Management_in_Chinese_Sponge_Cities_via_Nature-Based_Solutions

¿QUÉ SON LAS SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA (SbN)?



hard engineering

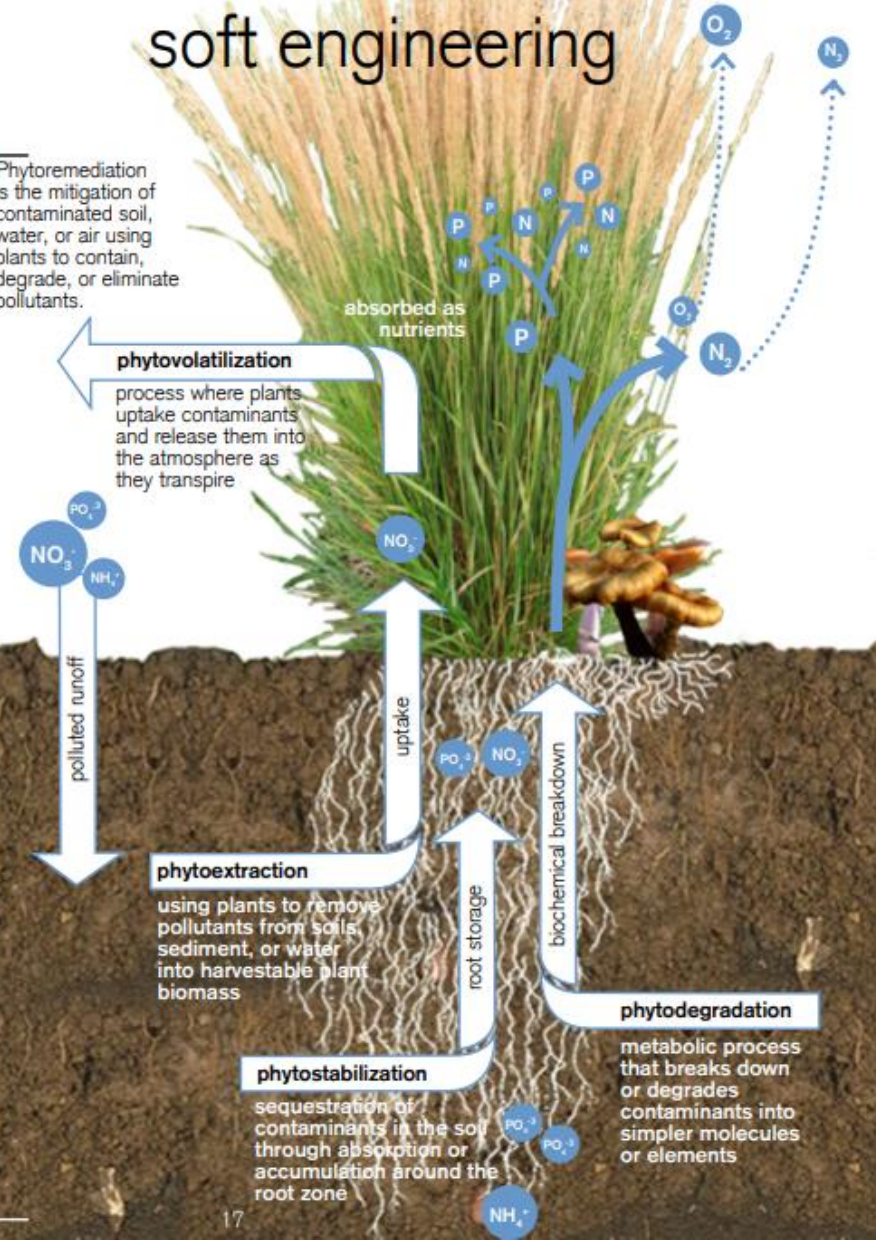


16

soft engineering

biological

Phytoremediation is the mitigation of contaminated soil, water, or air using plants to contain, degrade, or eliminate pollutants.



17

¿Cómo asegurar el éxito de las SbN?

Las SbN necesitan alianzas
público privadas

SECTOR PÚBLICO, SOCIEDAD CIVIL ORGANIZADA,
EMPRESA PRIVADA, ACADEMIA

PONER LOS MEDIOS FRENTE A LOS DESAFÍOS (Profesionales, presupuesto, metas alcanzables aunque descabelladas)

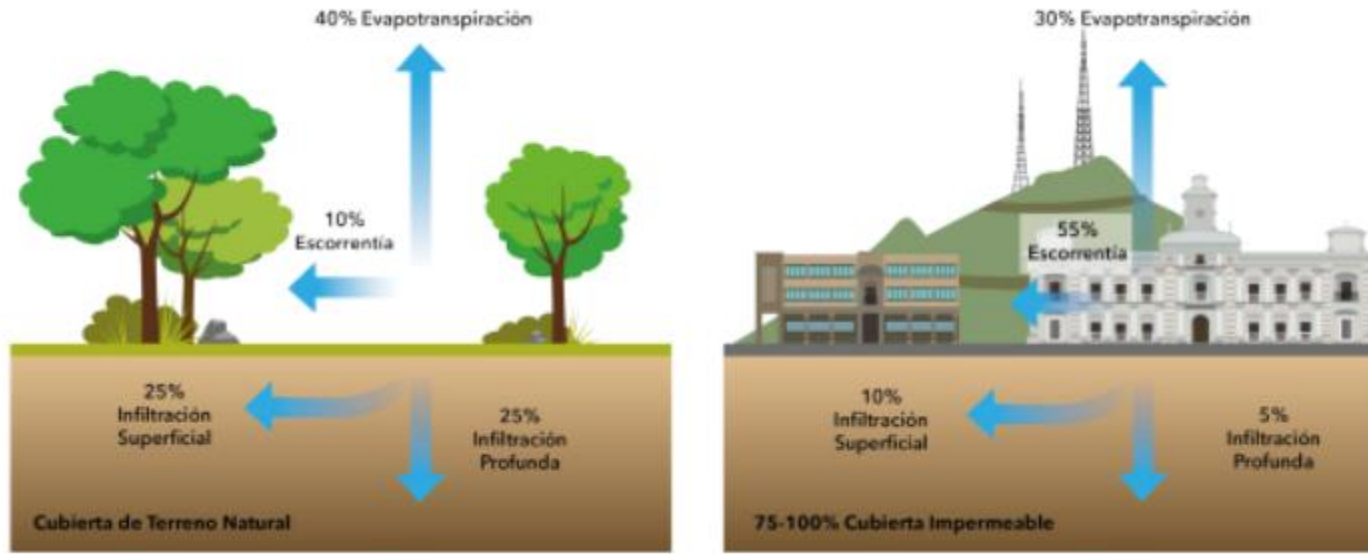


Improved protection against natural hazards, including avalanches, through intentional afforestation, adapted forest management (densification) and additional technical measures in Parsenn (Switzerland) between 1945 and 2007



The Queen Elizabeth Olympic Park, located in East London and a formerly deprived area, has been at the heart of a major urban regeneration plan, in view of the 2012 Olympic Games. Photos show parts of the area before and after the regeneration.

Figura 2. Comportamiento del agua de lluvia en dos contextos: natural y urbano



Fuente: Adaptación de EPA (Agencia de Protección Ambiental de E.U.), 2003

ESTABLECER DESAFÍOS COMUNES Y ENTENDERLOS DESDE LA DATA

Una menor precipitación total pero con eventos de lluvia más intensos.

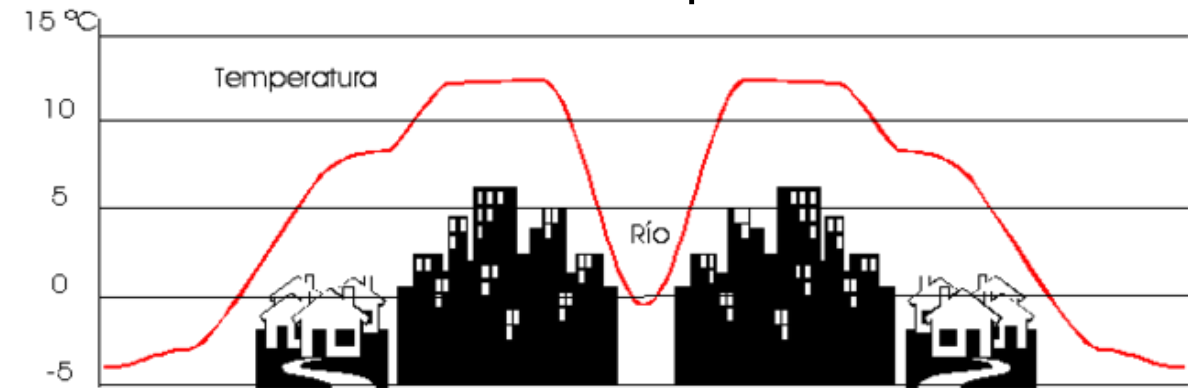
Una mayor precipitación con eventos de lluvia más intensos

Aumento de temperaturas.

Profil des températures à 2 m pour une nuit de canicule de type été 2003



© Météo-France





UTILIZAR TODAS LAS OPORTUNIDADES

Integrar SbN
Ciencia ciudadana
Monitoreo
Nuevas prácticas
Nuevas soluciones



Biblioteca del Reto Verde:

 **Manual práctico para Revegetar Áreas Verdes Urbanas**

 **Manual práctico para Jardines de Polinizadores**

 **¿Qué es el Reto Verde?**

En Suelo Urbano:

 **Paleta vegetal para Suelo Urbano**

 **Paleta vegetal para polinizadores**

 **Lista de viveros privados donde puedes comprar plantas de acuerdo con la paleta vegetal**

 **Lista de viveros de Sedema donde puedes donar plantas de acuerdo con la paleta vegetal**

En Suelo de Conservación

 **Paleta vegetal para Suelo de Conservación**

IR MAS LEJOS...

EN DÓNDE PLANTAR, PARA QUÉ PLANTAR, QUÉ SERVICIOS ECOSISTÉMICOS ME DAN ESTAS PLANTAS, CÓMO MONITOREO..



USAR SBN CON VARIOS OBJETIVOS- OPTIMIZAR Y SER EFICACES FRENTE A LOS DESAFÍOS

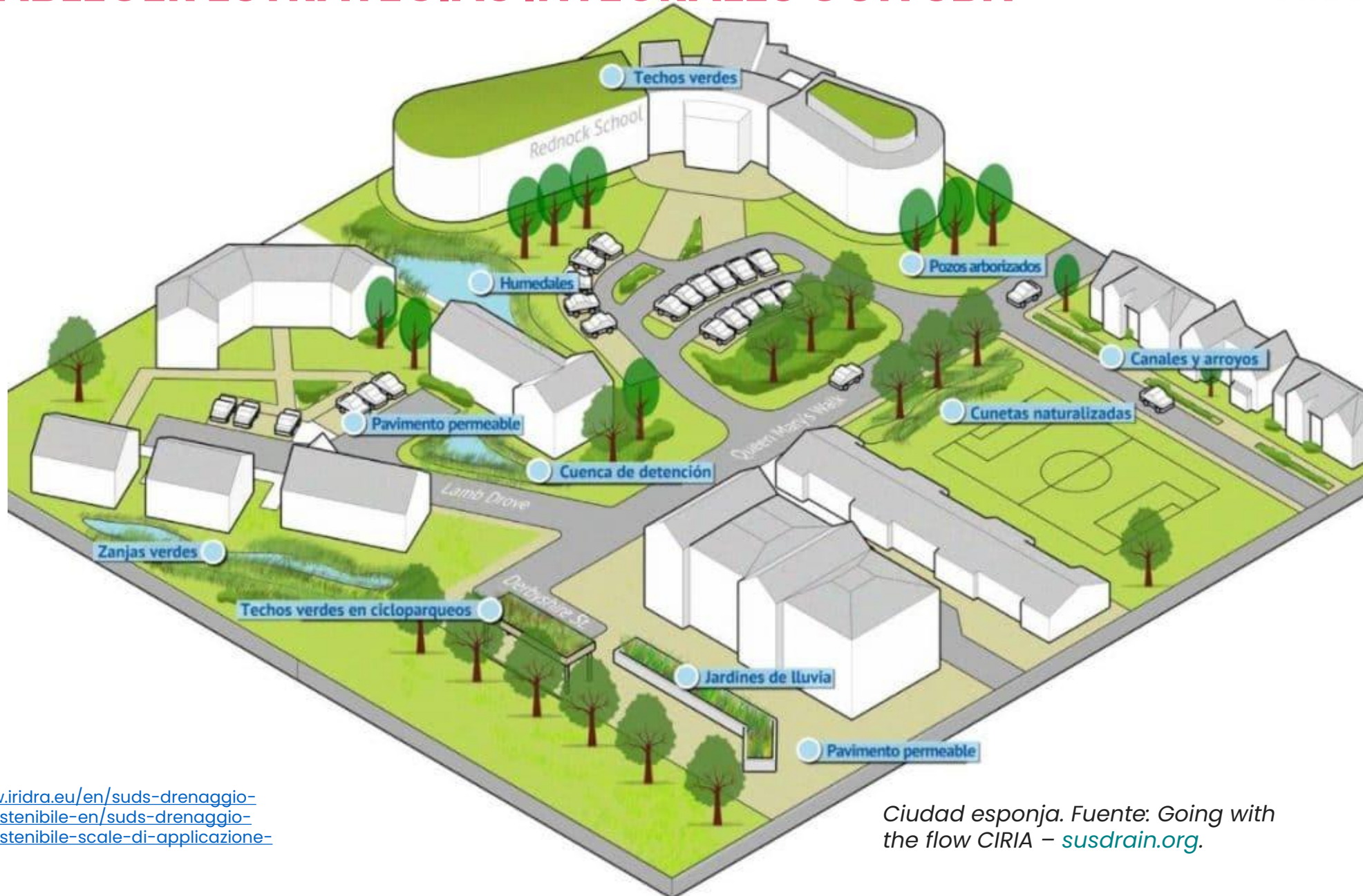


Aprovechamiento de agua de lluvia en lámina de agua en el parque Caleido, Madrid.



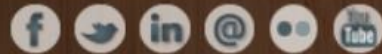
Parque de Inundación El Marjal, Alicante, Alicante.

ESTABLECER ESTRATEGIAS INTEGRALES CON SBN



<http://www.irdra.eu/en/suds-drenaggio-urbano-sostenibile-en/suds-drenaggio-urbano-sostenibile-scale-di-applicazione-en.html>

Ciudad esponja. Fuente: Going with the flow CIRIA – susdrain.org.



The community for sustainable drainage

Search

[Home](#) [Events & Training](#) [About](#) [Contact](#)

ciria

¡¡APRENDER Y COMPRENDER QUE SBN UTILIZAR, EVITAR EL FALSO VERDE!!



Delivering SuDS

Case studies

Resources

SuDS directory

News

Community



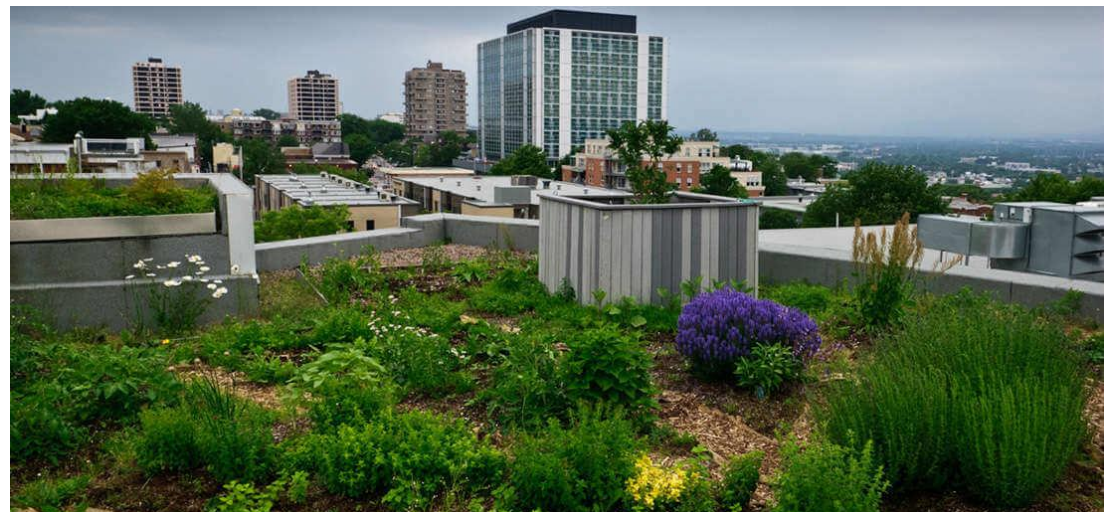
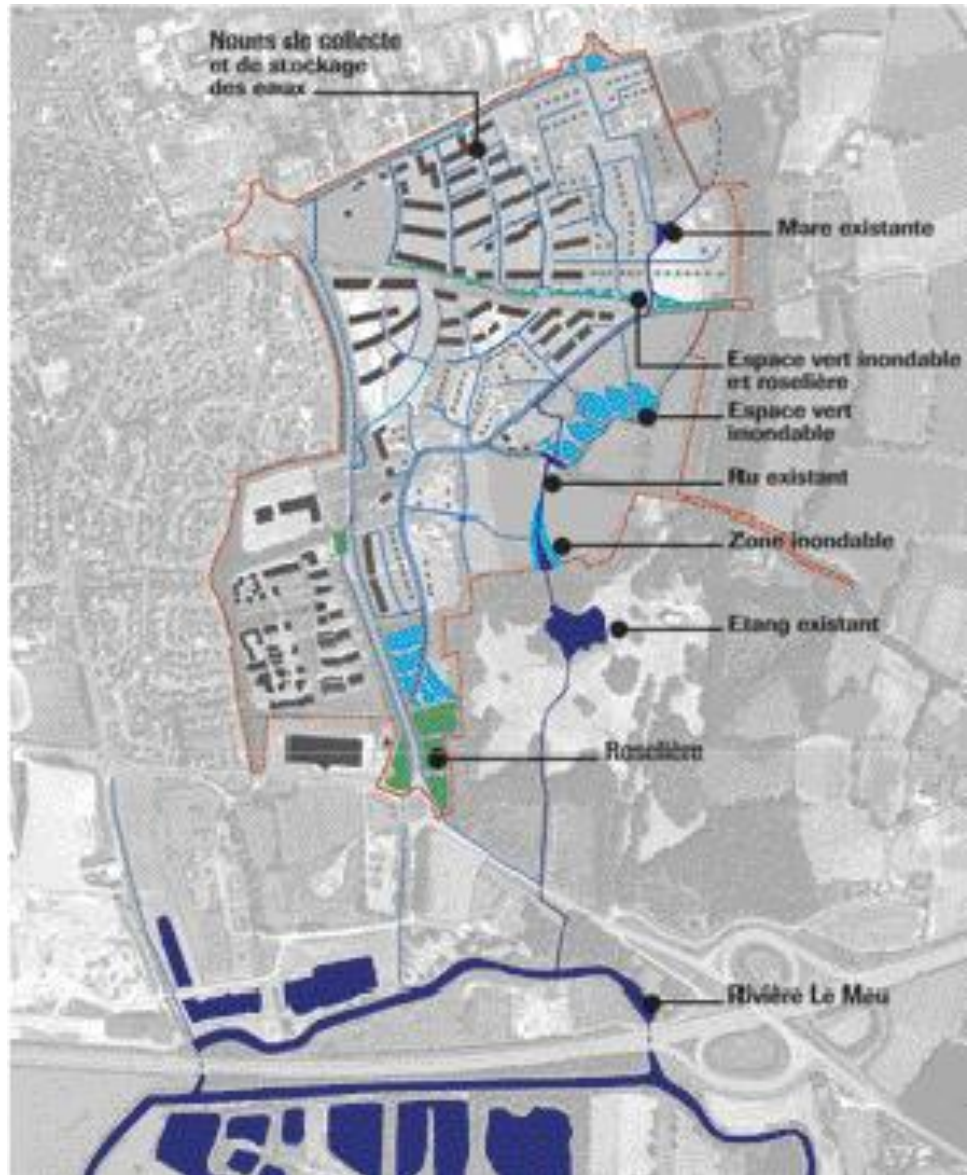
[Home](#) | [Case studies](#)



Case studies



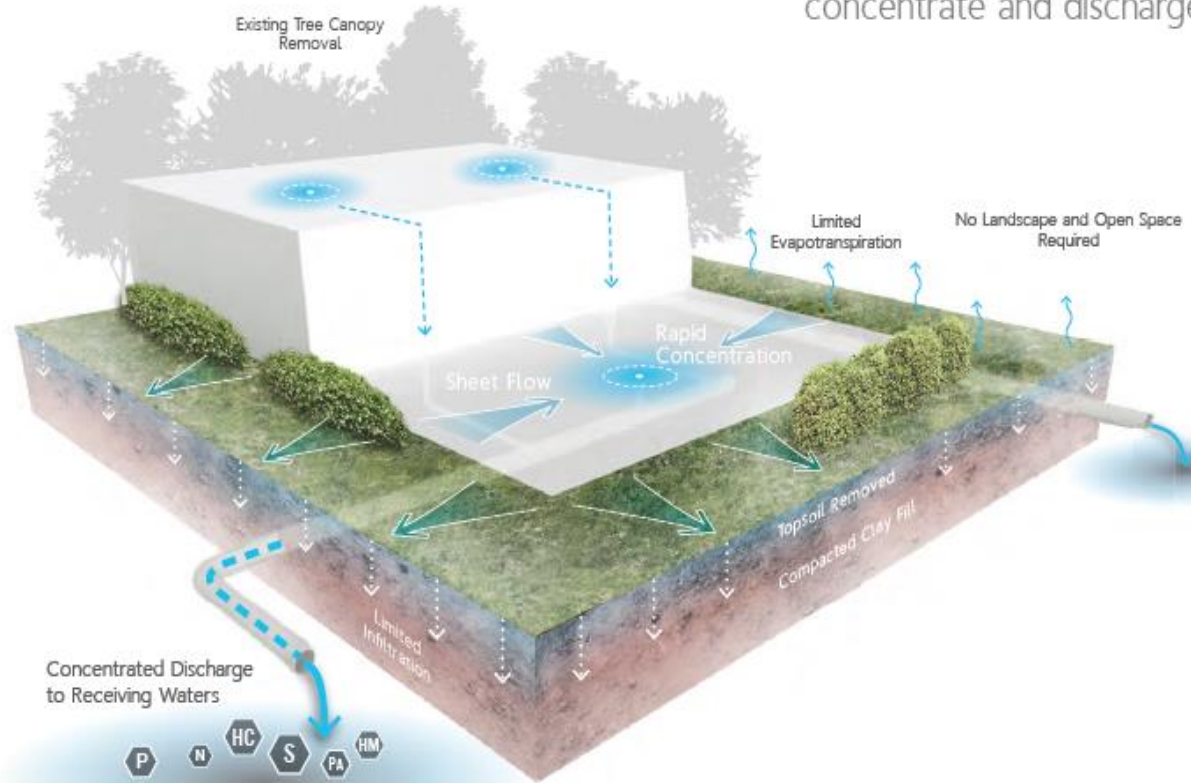
PLANIFICAR E IMPLEMENTAR CON SBN



CREAR ESCENARIOS E IMPLEMENTAR SBN A TODAS LAS ESCALAS

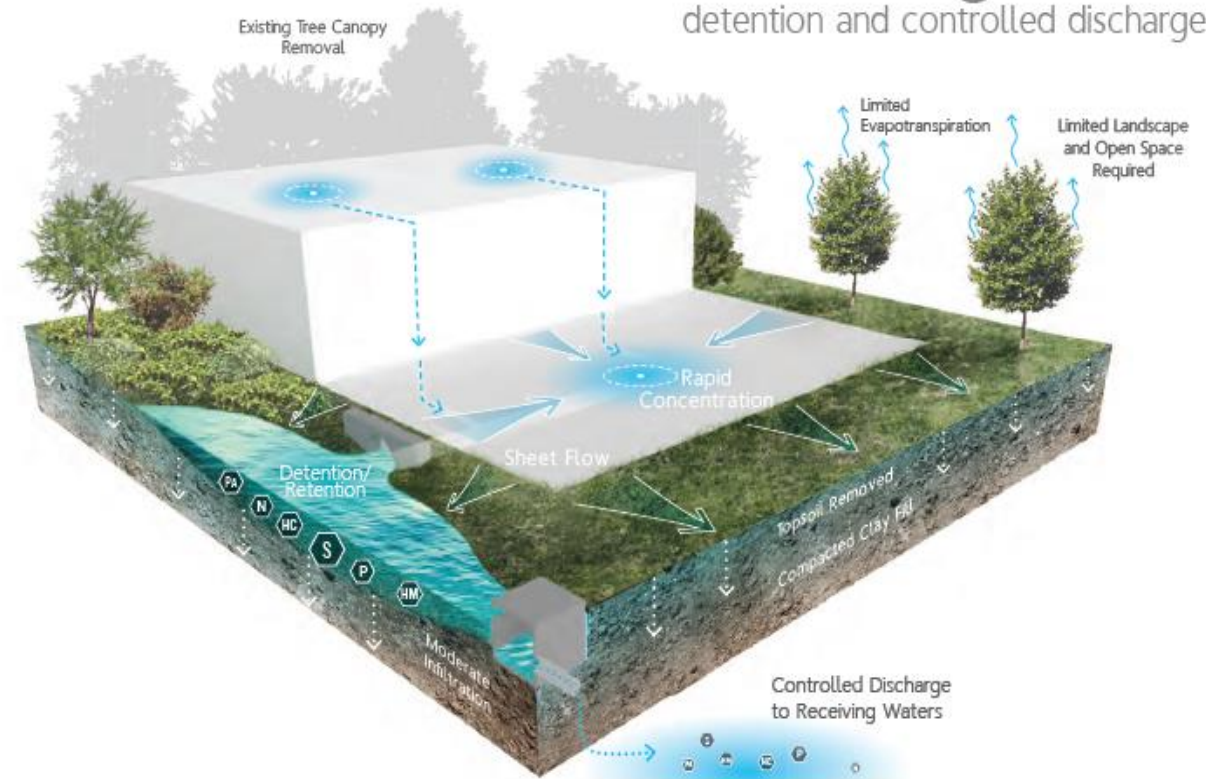
historic site drainage practices

concentrate and discharge



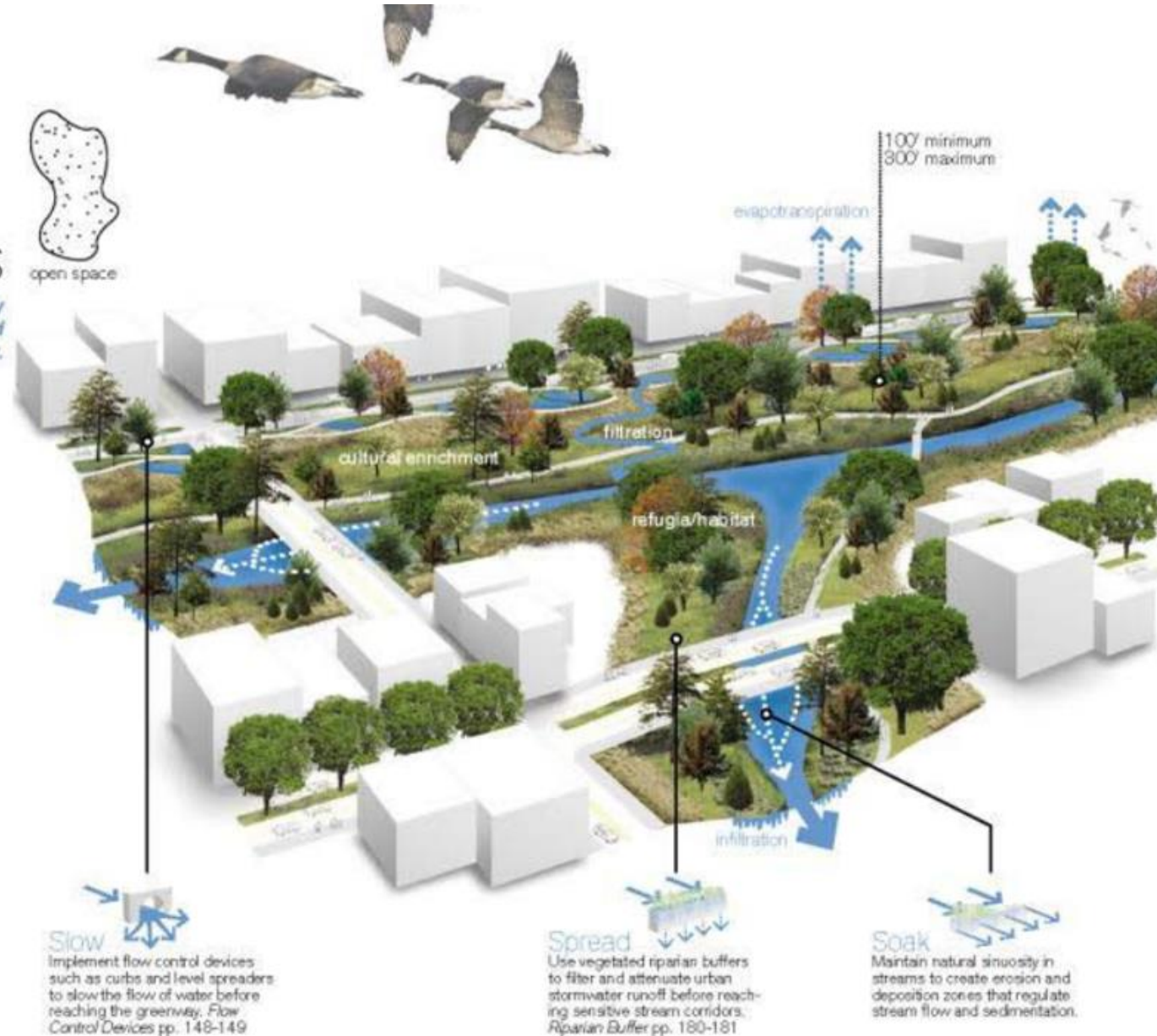
current stormwater management

dettention and controlled discharge



CREAR ESCENARIOS E IMPLEMENTAR SBN A TODAS LAS ESCALAS

Greenways
Connect open spaces to create an urban greenway that maintains nutrient, natural resource, and habitat flows through the city.



ACTOR PÚBLICO

- DARSE LOS MEDIOS- PRESUPUESTO INTERNO PARA SBNs
- GENERAR INCENTIVOS NORMATIVOS Y TRIBUTARIOS PARA LA NATURALEZA EN LA CIUDAD
- GENERAR PLANES Y PROYECTOS CON ENFOQUE A CAMBIO CLIMÁTICO
- CREAR FONDOS PARA APRENDER Y EXPERIMENTAR CON SBN
- HACER CONCURSOS PÚBLICOS LOCALES E INTERNACIONALES PARA LA ASOCIACIÓN DE PROFESIONALES PARA UNA VISIÓN PLURIDISCIPLINARIA E INTEGRAL
- ESTABLECER ESTÁNDARES DE PRESTACIONES INTERNACIONALES PARA ALCANZAR VARIOS ODS
- SOLICITAR TRANSFERIMIENTO LOCAL DE ACTORES PÚBLICOS Y PRIVADOS SISTEMÁTICAMENTE EN CADA CONSULTORÍA
- SER EJEMPLARES, PERMITIR LA INNOVACIÓN URBANA BASADA EN LA NATURALEZA
- ESTABLECER PLIEGOS DE CONDICIONES CON AMBICIÓN FRENTE A LA MITIGACIÓN Y SOBRE TODO LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO
- INTEGRAR EN LOS PLIEGOS INCLUSIÓN SOCIAL, GÉNERO, ECONOMÍA LOCAL Y SOLIDARIA
- INCENTIVAR CAMBIO A TODOS LOS ACTORES EN LAS PRÁCTICAS LOCALES A TRAVÉS DE EXPERIMENTACIÓN URBANA PARA SOLUCIONES LOCALES Y ADAPTADAS

¿Cómo asegurar el éxito de las SBN?

Las Sbn necesitan responsabilidad ciudadana

VIVIENDAS INDIVIDUALES Y COLECTIVAS,
EQUIPAMIENTOS, EDIFICIOS DE SERVICIOS

SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA (SbN) EN CADA CASA



Jardines inundables, Casa Alabado, Quito



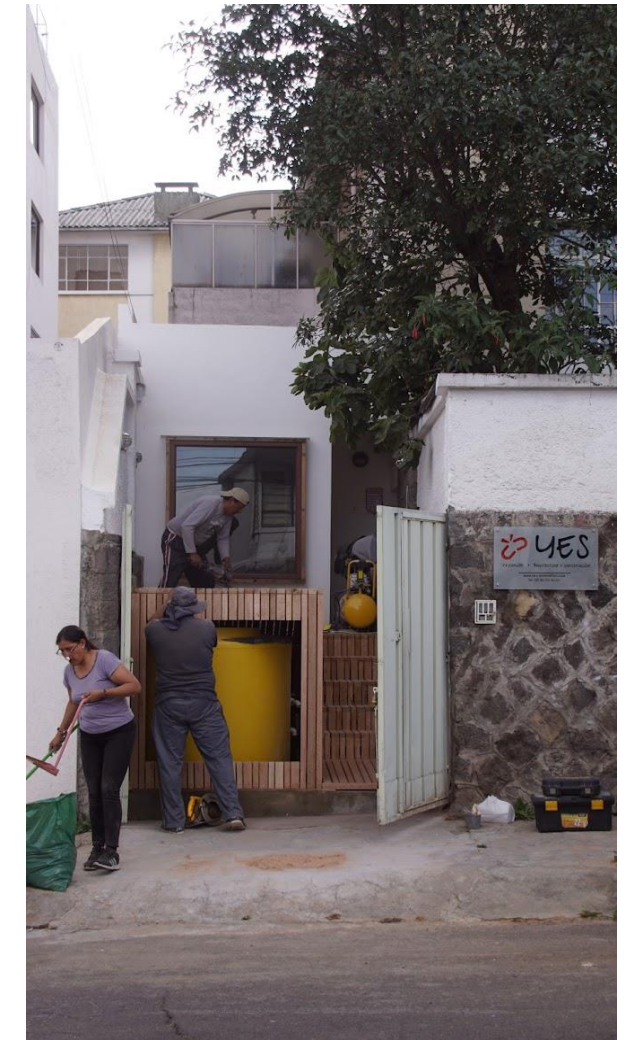
Huertos urbanos, Huanacauri-San Juan, Quito



Arbolado urbano endemico Miraflores, Quito



Muretes de piedra con vegetación nativa
Alameda, Quito



Tratamiento de aguas grises con filtros naturales, Innoqua-Miraflores, Quito

SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA (SbN) EN EL COTIDIANO DE LA GENTE



Pie de árbol con jardín comestible, flores o hierbas aromáticas, jardines para polinizadores, París



Muro vegetal para regulación térmica y mejora la calidad del aire, Oficina YES, Quito



Zanjas de infiltración, evita el envío al alcantarillado del agua lluvia en fuertes lluvias, jardín Casa Armero, Quito

SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA (sbN) COMO ALTERNATIVAS A NUEVOS DESAFÍOS INDIVIDUALES Y COLECTIVOS



BIOM, Aislante térmico acústico de paja de arroz para edificaciones, Casa Armero Quito



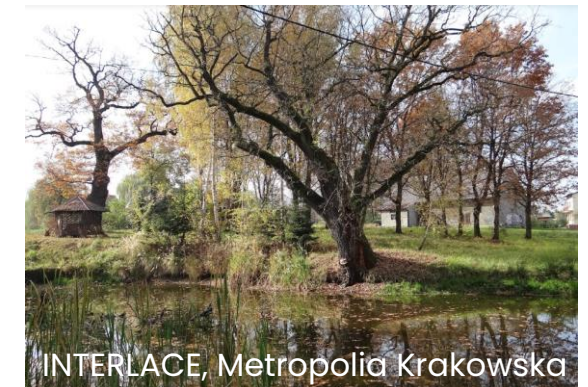
Techos vegetales, Casa Armero, Quito

¿Cómo asegurar el éxito de las SbN?

Las SbN necesitan
territorios modelos

Experimentar, innovar, crear, imaginar, asociar

LAS SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA (sbn) UTILIZANDO INTELIGENCIA COLECTIVA Y ASOCIATIVA

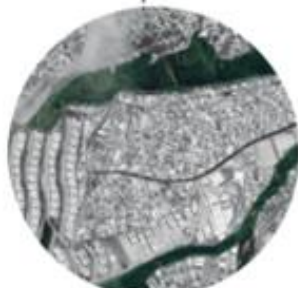


Plan de SbN para el barrio SEV

URBAN GROWTH SCENARIO



San Enrique de Velasco 2003



San Enrique de Velasco
(Classic model of urbanization)



San Enrique de Velasco
(Sustainable urban model of growth)

Possible growth scenarios
2040

NATURE-BASED SOLUTIONS: FIRST IDEAS



Regenerate ravines and ancestral paths



Neighbourhood that is transformed to take care of its food sovereignty



Streets designed for happiness

SAN ENRIQUE DE VELASCO - Primeras ideas



Secretaría de AMBIENTE

Fondo AMBIENTAL

Quito Digno

RESILIENT QUITO

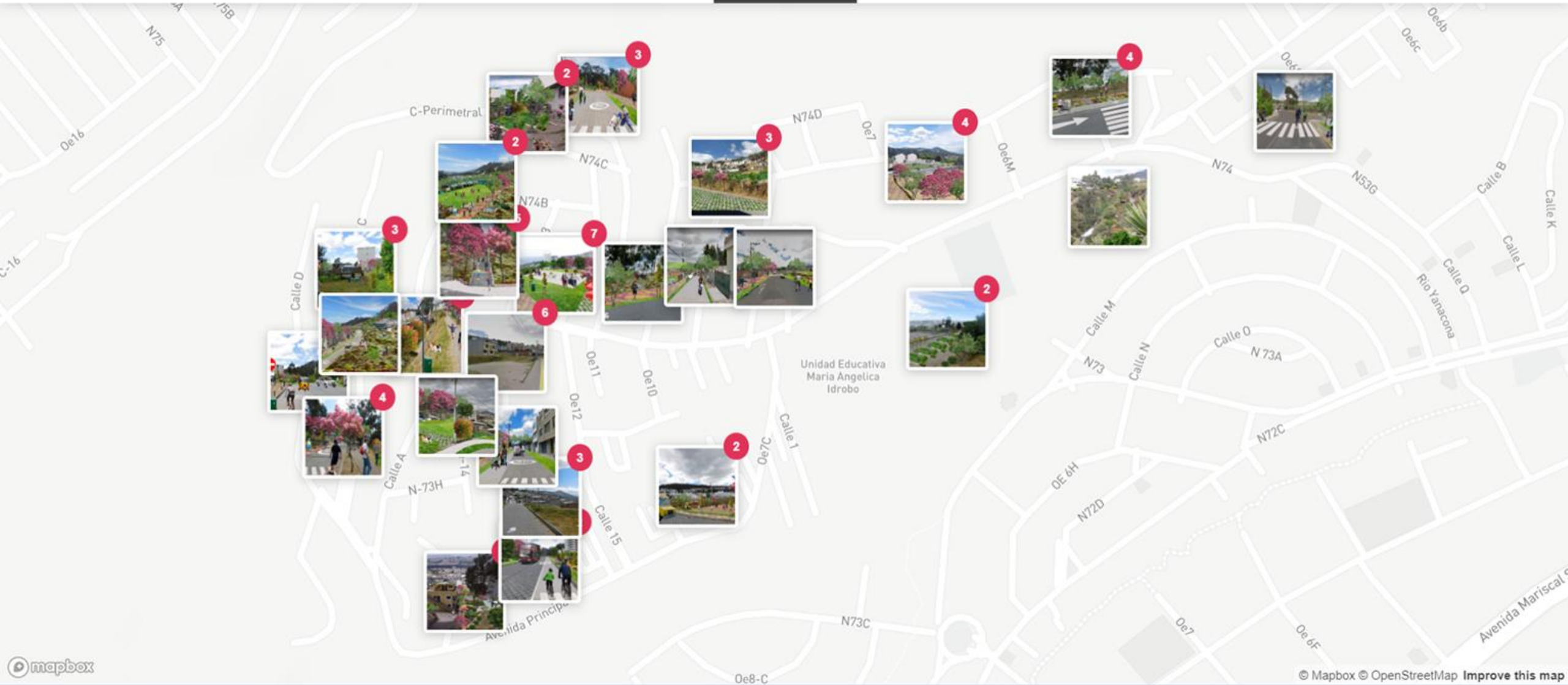


This document has been prepared in the framework of the European project Clever Cities. This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 innovation article agreement under grant agreement no. 776604.

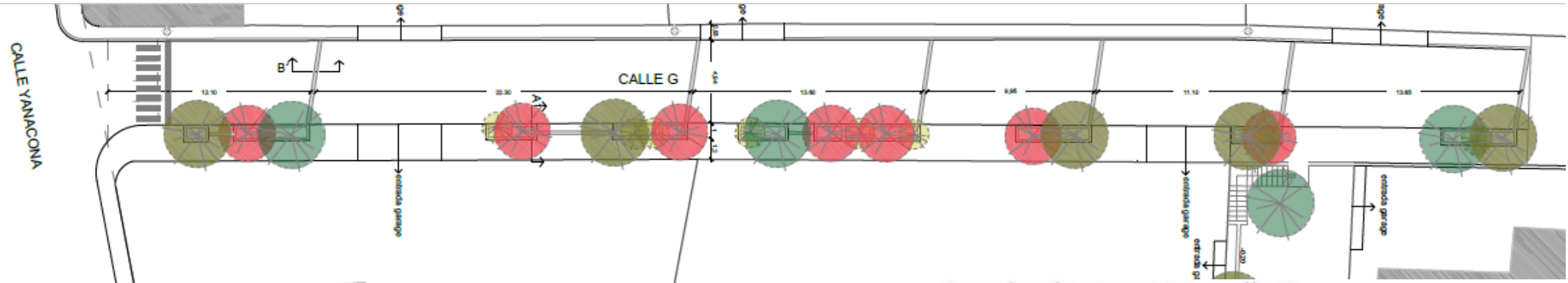
Mix

Mapa

Galería



Calle G

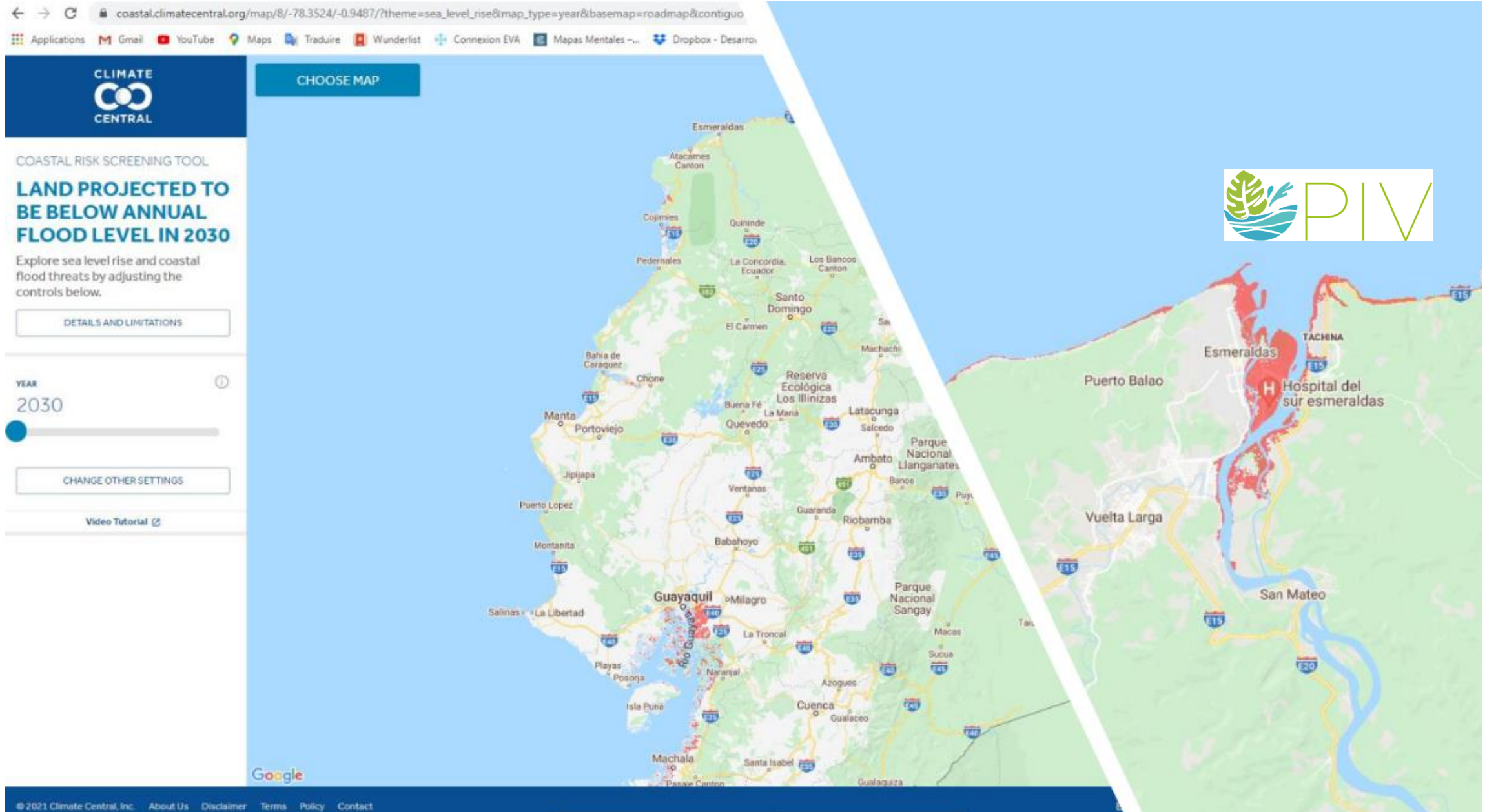


Imaginario, propuesta calle G

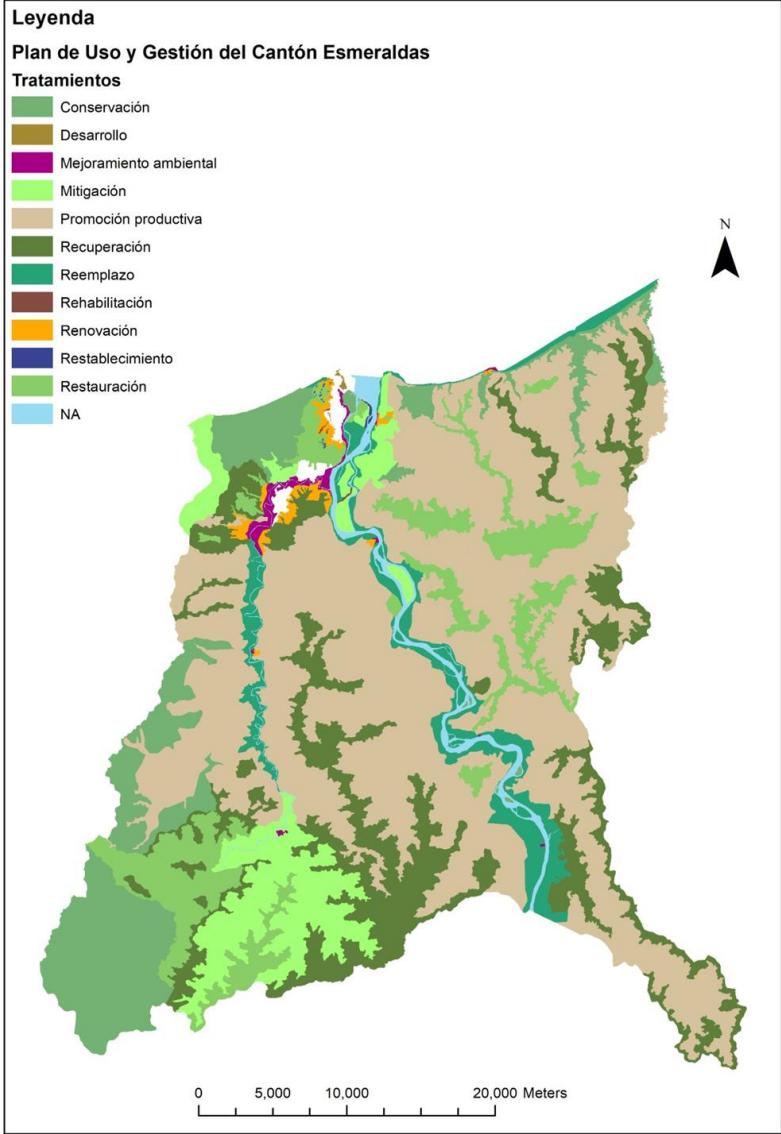
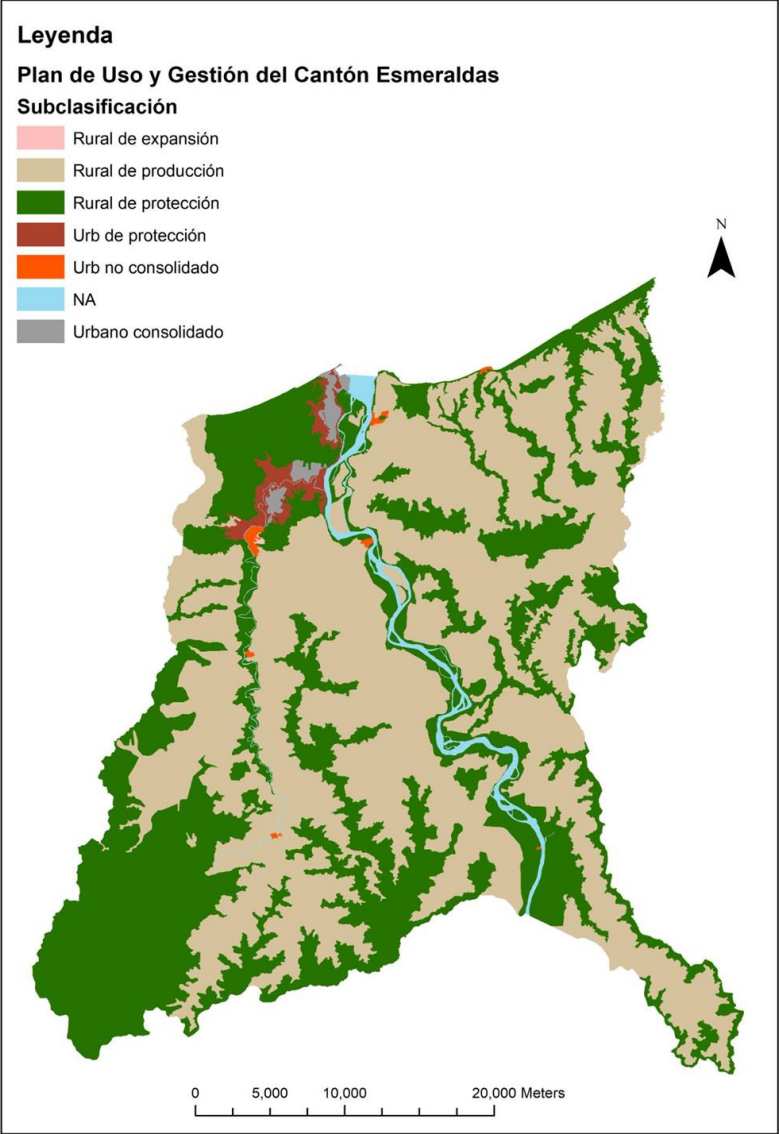
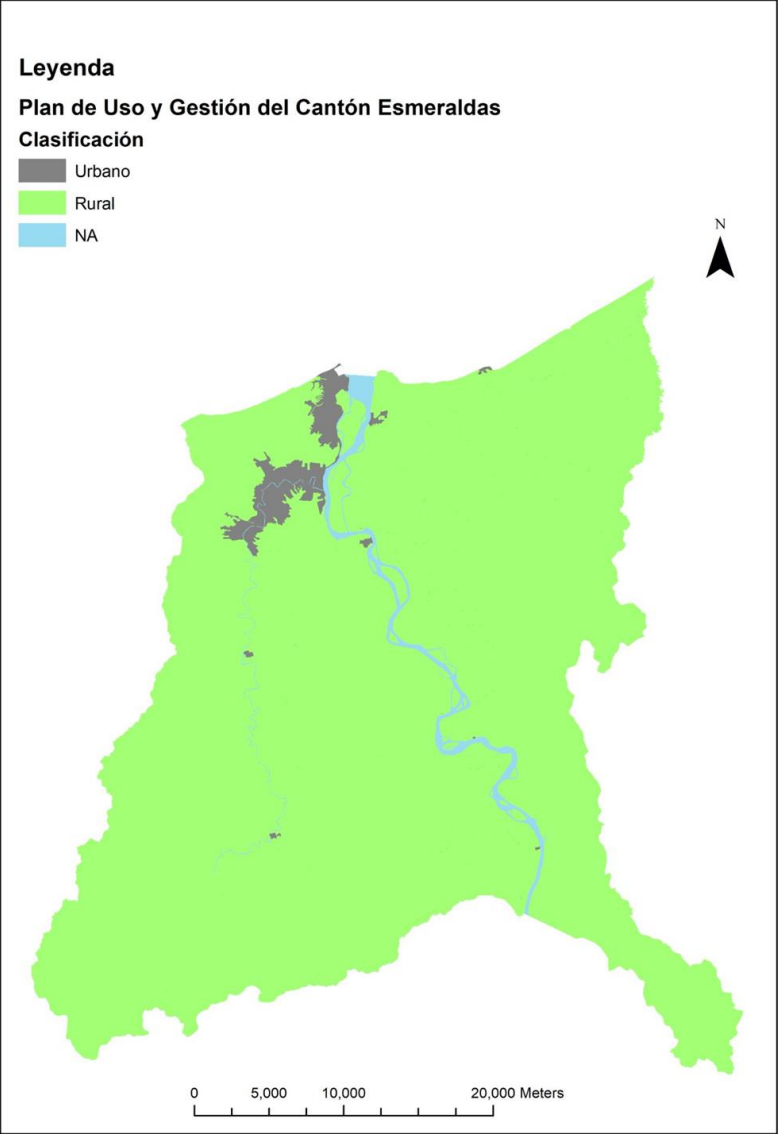




Plan de Infraestructura Verde de Esmeraldas



Clasificación, subclasificación y tratamientos del suelo cantonal desde la lectura de paisajes y SbN



Diagnóstico desde los riesgos y cambio climático



Unidad de paisaje+riesgos//Propuestas SbN en el plan de infraestructura verde



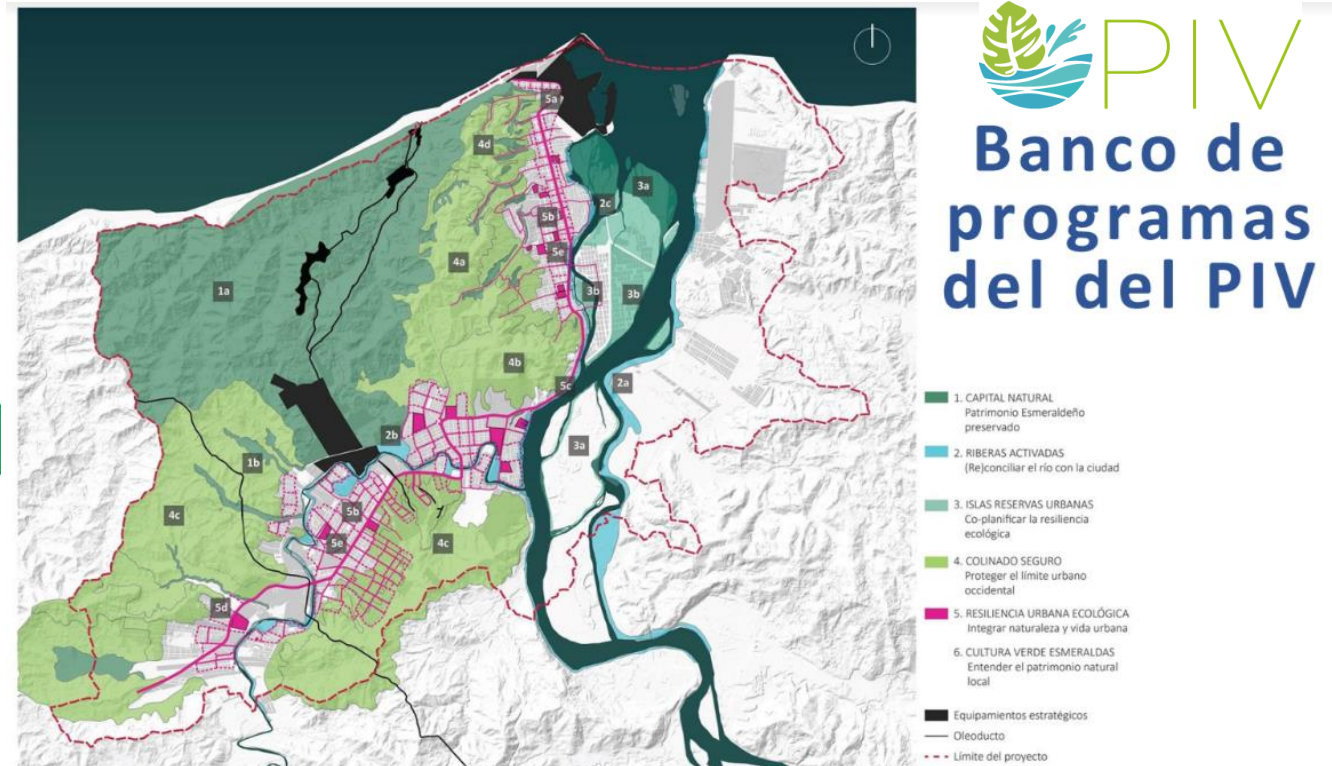
Colinado



Planicie inundable



Planicie



Estrategias del PIV



Reconectar la ciudad con su biodiversidad única



Conciliar la vida con el riesgo climático y no climático



Asegurar la calidad de vida en una ciudad inclusiva y resiliente al cambio climático

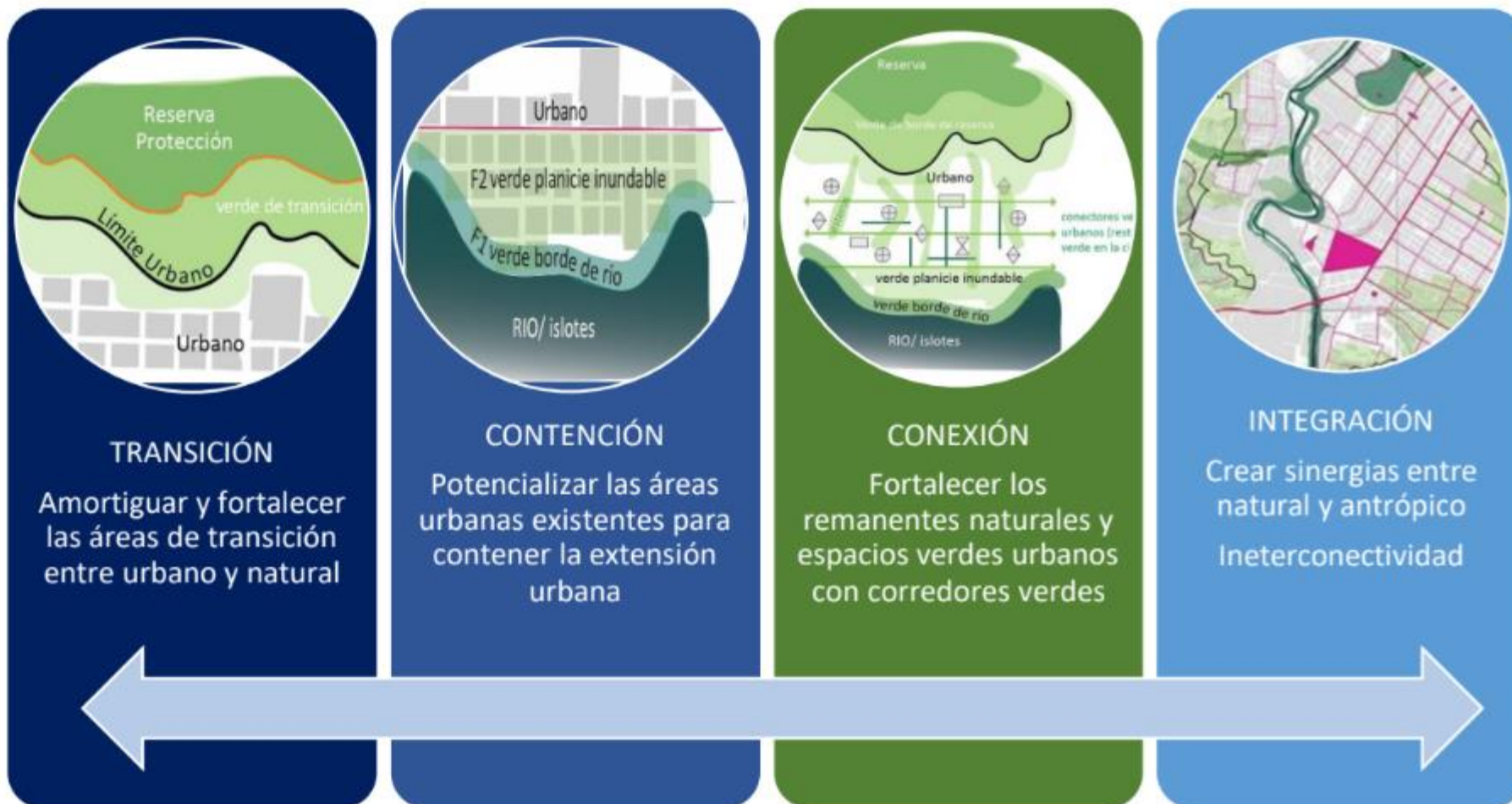


Soportar la atraktividad socioeconómica de la ciudad relacionada a la naturaleza.



Fomentar una planificación urbana sostenible y climáticamente inteligente

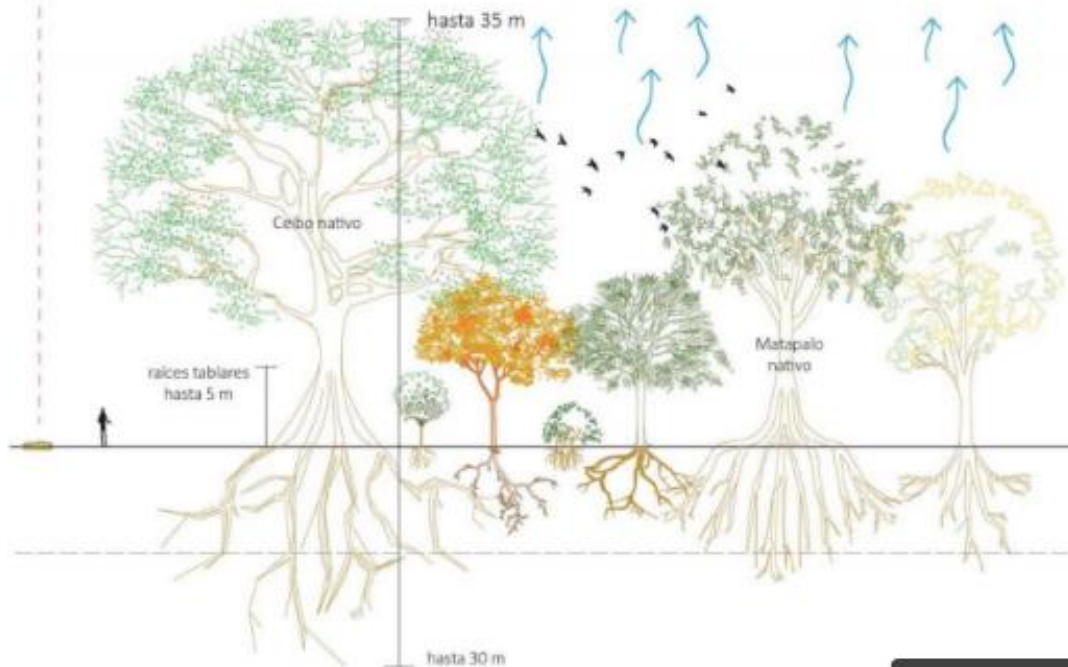
Principios generales del PIV





Propuesta: Especies particulares del sistema semideciduo (endémicas), naturalmente adaptadas a los riesgos del paisaje colinado

Actualidad: Ito Saboya



Evapotranspiración:
Regula, refresca el ambiente
Bosques de gran tamaño
influirían en el ambiente de la
zona urbana

Proporcionan refugio y
alimento a fauna nativa

Nivel natural del suelo

Sistema radicular complejo:
- retiene el suelo
- absorbe y retiene agua

Nivel aproximado de
riesgo por deslizamientos

Fase 1

Estrato bajo: vida
pionera
6 meses
12 meses

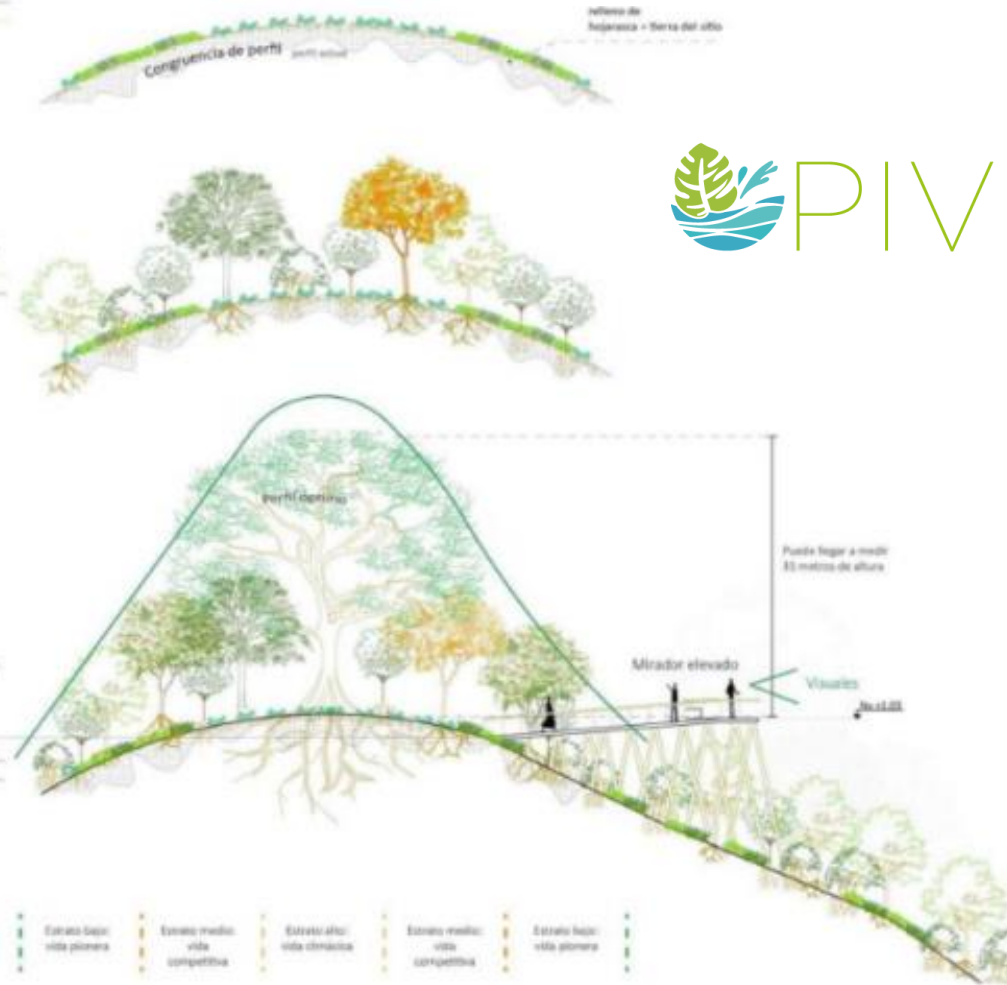
Fase 2

Estrato medio:
vida competitiva
12 meses
24 meses

Fase 3

Estrato alto: vida
climática
24 meses
hasta 250
años o más

FACHADA M2



		ESTRATEGIAS				
		1 Reconectar la ciudad con su biodiversidad única	2 Asegurar la calidad de vida en una ciudad inclusiva y resiliente al cambio climático	3 Conciliar la vida con el riesgo climático y no climático	4 Soportar la atraktividad socio-económica de la ciudad	5 Fomentar una planificación urbana sostenible y climáticamente inteligente
1	CAPITAL NATURAL: preservar el patrimonio verde esmeraldeño para la adaptación y mitigación de cambio climático y la biodiversidad	PROYECTO 1a / Delimitación de áreas de conservación				
		PROYECTO 1b / Estrategias para la recuperación de servicios ecosistémicos y la creación de sumideros de carbono				
2	RIBERAS ACTIVADAS: (re)conciliar el río con la ciudad	PROYECTO 2a / Franja vegetal de protección para riberas resilientes al cambio climático				
		PROYECTO 2b / Creación de parques de borde de río				
		PROYECTO 2c / Activación urbana del borde de río				
3	ISLAS RESERVAS URBANAS: co-planificar la resiliencia ecológica frente a los impactos del cambio climático y de la extensión urbana	PROYECTO 3a / Fortalecimiento del manglar como reserva de avifauna				
		PROYECTO 3b / Limitación de la extensión urbana				
4	COLINADO SEGURO: proteger el límite urbano occidental de los deslizamientos y otros riesgos climáticos	PROYECTO 4a / Franja de resiliencia				
		PROYECTO 4b / Rehabilitación Gatazo				
		PROYECTO 4c / Bosques protectores del Sur				
		PROYECTO 4d / Rehabilitación Parque Coquito				
		PROYECTO 5a / Las Palmas				
5	RESILIENCIA URBANA ECOLÓGICA: integrar naturaleza y vida urbana para aumentar la capacidad adaptativa de Esmeraldas	PROYECTO 5b / Reestructuración urbana por macromanizanas ecológicas				
		PROYECTO 5c / Corredores verdes relacionados con la movilidad				
		PROYECTO 5d / Agitadores socio-ecológicos en micro centralidades				
		PROYECTO 5e / Sistema de parques urbanos				
6	CULTURA VERDE ESMERALDAS: entender el patrimonio natural local y prepararse frente al riesgo climático	PROYECTO 6a / Educación ambiental				
		PROYECTO 6b / Desarrollo cultural sobre la biodiversidad esmeraldeña				
		PROYECTO 6c / Siembra tu ciudad				
		PROYECTO 6d / Turismo ecológico				



Figura 1: Socialización actores invitados por la Gobernación de Esmeraldas, (YES Innovation, 2021)



Figura 2: Socialización Codesa, (YES Innovation, 2021)



Figura 3: Reunion de socialización Cámara de Comercio, (YES Innovation, 2021)



Figura 4: Reunion de socialización Prefectura Esmeraldas, (YES Innovation, 2021)



Figura 5: Reunion de socialización Flopec, (YES Innovation, 2021)

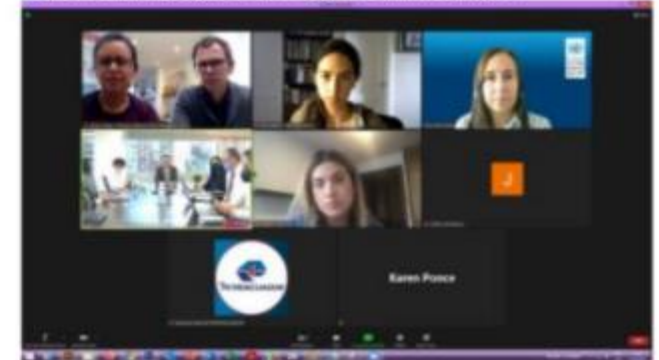


Figura 6: Reunion de socialización Petroecuador, (YES Innovation, 2021)

Financiar el PIV



1

Herramientas de financiamiento aplicables al PIV

- ✓ Cooperación internacional
- ✓ Herramientas de gestión nacional
- ✓ A escala local

Bancos de desarrollo	Cooperación bilateral	Convocatorias locales	Gestores de fondos multilaterales	Fundaciones e iniciativas privadas
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo) - CAF (Banco de desarrollo de América Latina) - Banco Mundial - BID Lab	- AECID (Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo) - GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH) - AFD (Agence Française de Développement) - KOICA (Agencia de Cooperación Internacional de Corea) - Unión Europea	- PISSCA (Embajada de Francia) - FIEDS (Fondo italo-ecuatoriano para el desarrollo sostenible) - Fondo de Canadá para Iniciativas Locales - Ecuador - GEF (Global Environment Facility) - Fondo Verde para El Clima - Special Climate Change Fund (SCCF) - Adaptation Fund - Euroclima +	- GEF (Global Environment Facility) - Fondo Verde para El Clima - Special Climate Change Fund (SCCF) - Adaptation Fund - Euroclima + - Climate Technology Centre and Network - IKI - Ministerio federal alemán del ambiente - Global Ecosystem-based Adaptation (EbA) Fund - U.S. Fish and Wildlife Service - Latin America Regional Program	- The Minor Foundation for Major Challenges - Mohamed bin Zayed Species Conservation Fund - The Conservation, Food and Health Foundation - Fundacion Tinker - IUCN NL Land Acquisition Fund - Resilient Ecosystems Challenge - Sophie Danforth Conservation Biology Fund (SDCBF) - Innovative Climate Risk Insurance - Ministerio de Asuntos Exteriores de Finlandia - Convocatoria INGO

2

Estrategias de financiamiento

- ✓ Procesos
- ✓ Oportunidades de cofinanciamiento

CAPITAL NATURAL: el patrimonio esmeraldeño preservado	RIBERAS ACTIVADAS: (re)conciliar el río con la ciudad	ISLAS RESERVAS URBANAS: co-planificar la resiliencia ecológica locales	COLINADO SEGURO: proteger el límite urbano occidental	RESILIENCIA URBANA ECOLÓGICA: Integrar naturaleza y vida urbana	CULTURA VERDE ESMERALDAS: Entender el patrimonio natural local
PROYECTO 1a / Delimitación de áreas de conservación: GADME ha considerado el límite urbano y las áreas de conservación propuestas, así como la clasificación del suelo y tratamientos propuestos por el PIV PROYECTO 1b / Estrategias para la recuperación de servicios ecosistémicos: MAATE, GADPE, GADME, la Gobernación, mostraron interés en esta estrategia y se puede ligar a los proyectos y planes que estas instituciones tienen.	PROYECTO 2a / Franja vegetal de protección de riberas PROYECTO 2b / Creación de parques de borde de río PROYECTO 2c / Activación urbana del borde de río: Cámara de Comercio: los predios del recinto ferial pueden ser integrados en este proyecto. CELEC: reforestación en riberas con vegetación establecida por el PIV	PROYECTO 3a / Fortalecimiento del manglar como reserva de avifauna: El fortalecimiento del manglar podría beneficiar de fondos de reforestación, sea vía REDD+ o vía fondos internacionales PROYECTO 3b / Limitación de la extensión urbana: Esta limitación es prioritaria y tiene que venir estructurada desde el PUGS con sanción y estímulos para que este límite sea fortalecido.	PROYECTO 4a / Franja de resiliencia: Petroecuador manifestó su interés por cofinanciar un proyecto PROYECTO 4b / Rehabilitación Gatazo: El proyecto AdaptaClima construirá una obra de control de deslizamientos PROYECTO 4c / Bosques protectores del Sur: CELEC mostró interés por los proyectos de reforestación y arbolado urbano del PIV. PROYECTO 4d / Rehabilitación Parque Coquito: APE y FLOPEC consideraron interesante este proyecto ya que el Coquito es la zona establecida como punto seguro en caso de tsunami	PROYECTO 5a / Las Palmas: APE indica poder poner a disposición sus terrenos para implementar una barrera vegetal que asume el rol de buffer frente a tsunamis. PROYECTO 5b / Reestructuración urbana por macromanizaciones ecológicas: El GAD municipal podría integrar esta propuesta en una planificación plurianual vía su propio presupuesto. PROYECTO 5c / Corredores verdes relacionados con la movilidad: Este aporte será analizado por el GAD para su consideración en el PUGS. PROYECTO 5d / Agitadores socio-ecológicos en micro centralidades: Fondo enfocado a la participación ciudadana, en una financiación de una empresa pública local. PROYECTO 5e / Sistema de parques urbanos: Este proyecto es de interés para el GAD por el déficit de área verde que existe en la ciudad.	PROYECTO 6a / Educación ambiental PROYECTO 6b / Desarrollo cultural sobre la biodiversidad esmeraldeña: La PUCE sede Esmeraldas está interesada en ser un actor en temas de educación ambiental. PROYECTO 6c / Siembra tu ciudad PROYECTO 6d / Turismo ecológico: Estos dos proyectos conllevan una activación de la economía local por lo que se podrían articular alrededor del departamento de desarrollo económico del GADME y de la cámara de comercio



Protección de riberas



Buffer de protección



Franja de resiliencia y Colinado Seguro,



Macromanzanas Ecológicas



Corredores urbanos de movilidad



Parques bottom up



Sistema de parques urbanos



Educación ambiental

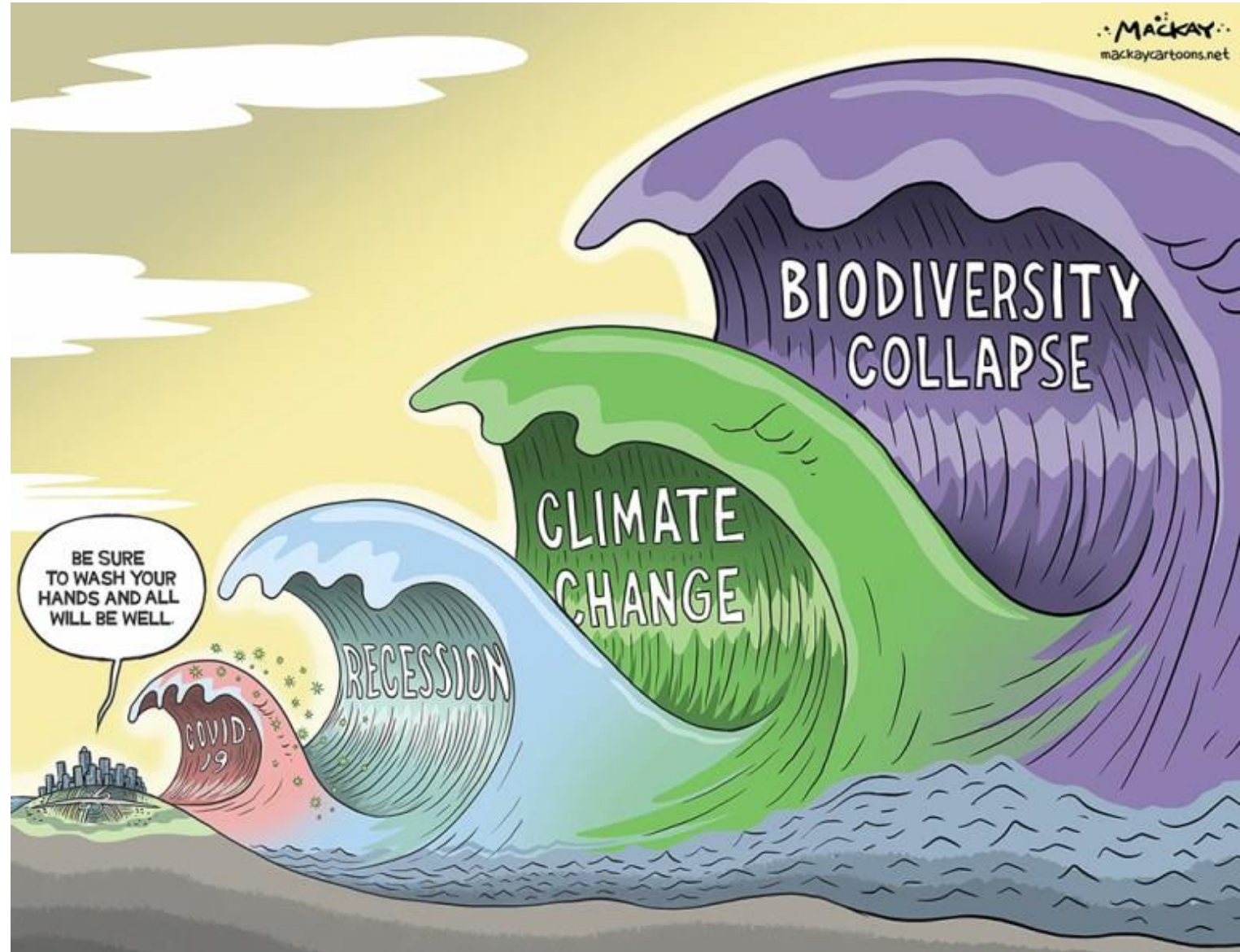
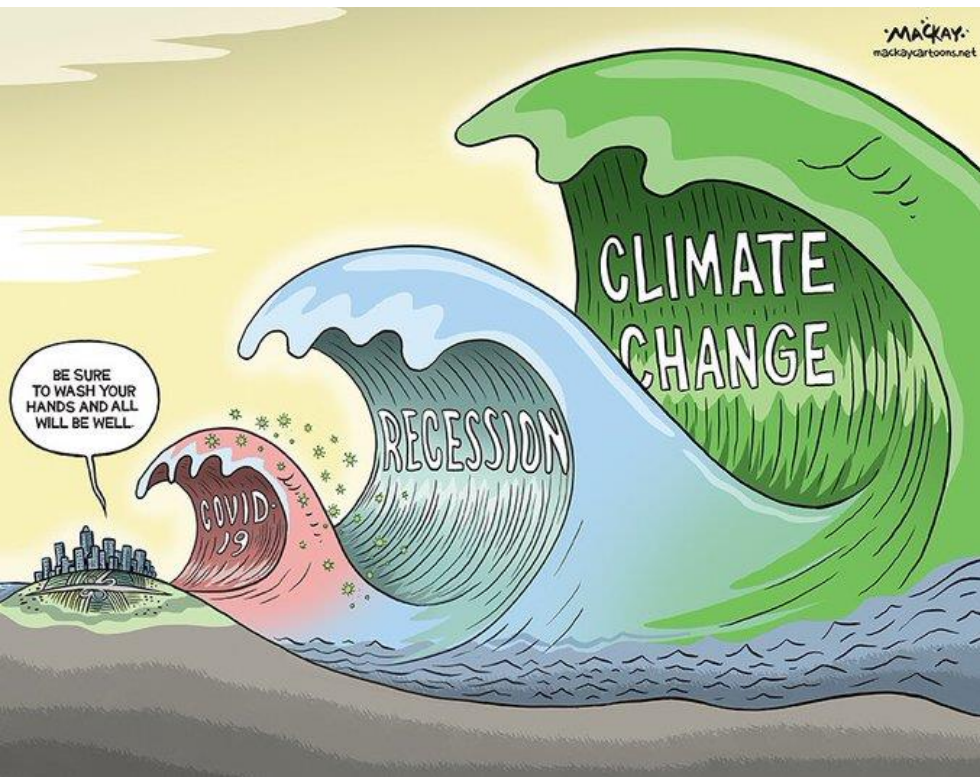
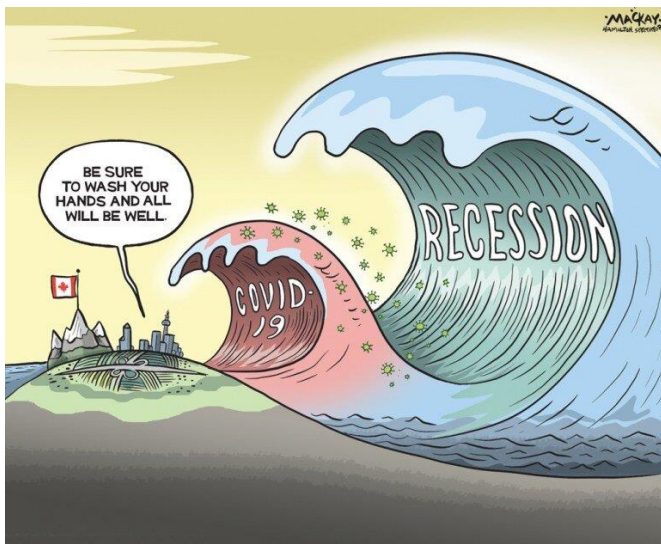
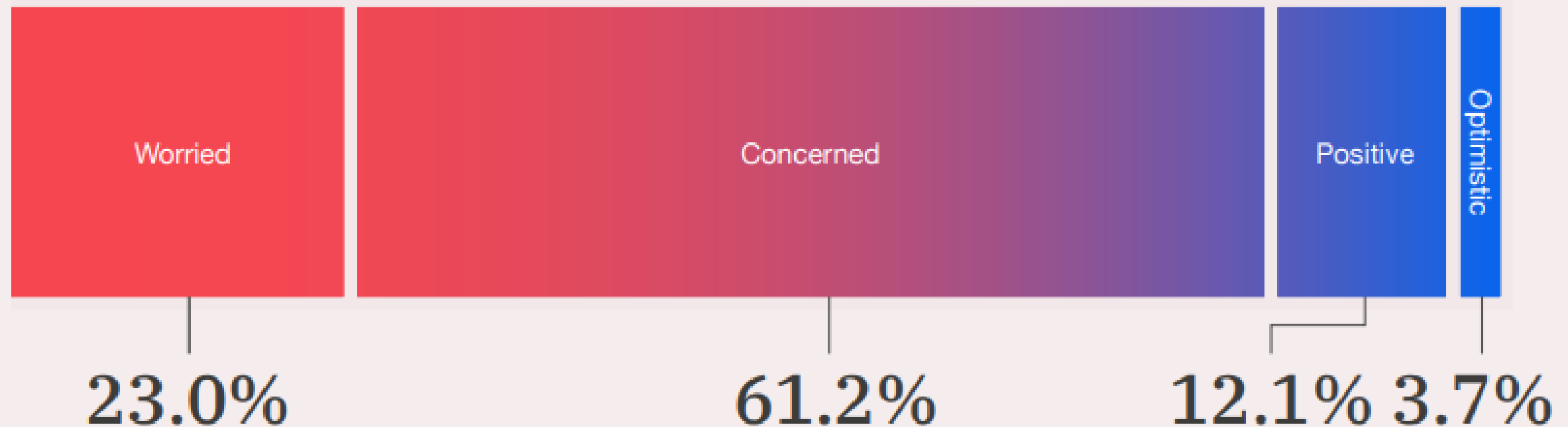


FIGURE 1.2

“How do you feel about the outlook for the world?”



Source: World Economic Forum Global Risks Perception Survey 2021-2022

**NOSOTROS,
AGENTES DE CAMBIO!!**

**Muchas gracias, Merci beaucoup, Thanks, Vielen
Dank, Wiele razy dziekuje !!!**



INTERLACE
RESTORING URBAN ECOSYSTEMS
RECUPERANDO ECOSISTEMAS URBANOS

Grace YEPEZ
YES Innovation
gyepesz@yes-innovation.com
interlace-project.eu



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 887396.

