

Barcelona City Dònut

Presentation of the results



Content

- ✓ **Introduction and principles of Doughnut Economics**
- ✓ **Application of Doughnut Economics and its tools**
- ✓ **The process in Barcelona by phases**
- ✓ **Results**
- ✓ **Proposals**
- ✓ **Conclusions**
- ✓ **Annex**

1

Introduction and principles of Doughnut Economics



Introduction

Economic growth is both socially and ecologically unsustainable

It is based on an extractive design of natural resources and of private benefits

A new, radically different design is needed, ecologically regenerative and socially distributive

Donut Economics aligns with the principles of Ecological Economics, the Economy for the common Good, and Degrowth.

Introduction

Barcelona does not start from zero

It has understood the need for change

Social and Solidarity Economy is underway

The Climate Plan – Climate Emergency declaration

It should now adopt the Doughnut Economics vision

**COMPROMÍS
CIUTADÀ PER LA
SOSTENIBILITAT
2012-2022**



BARCELONA +SOSTENIBLE



Introduction

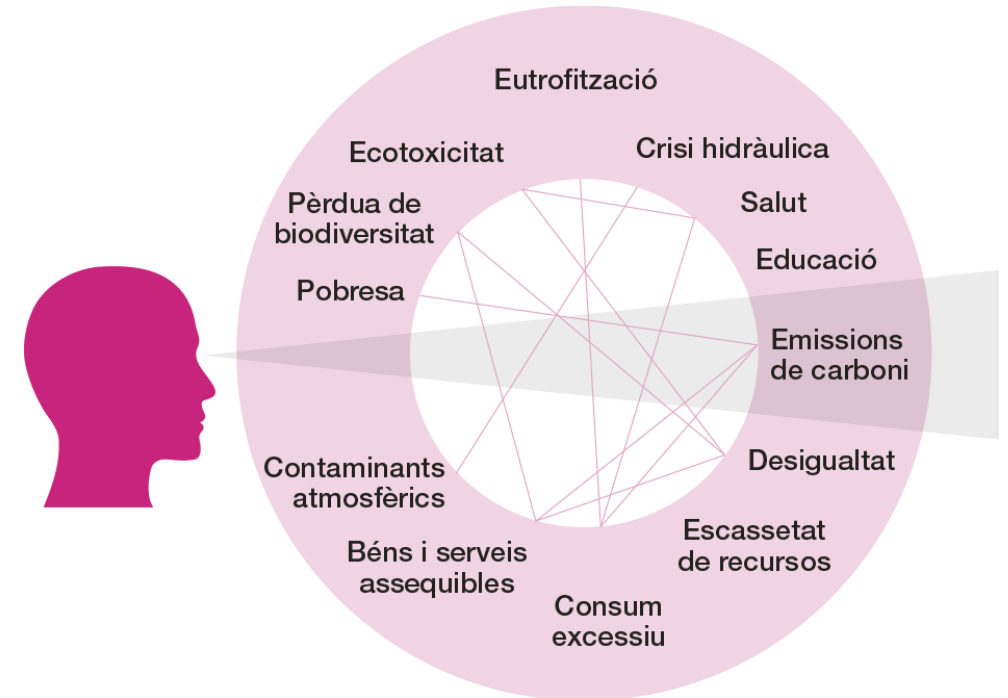
The multiple crises that are a consequence of capitalism are more than climate change

Permacrisis

Avoid a vision only focussed on climate change as the problem

Multiple visions, plurality of social dimensions and of environmental dimensions

According to Kate Raworth, an economy that thrives has to achieve the objectives of social justice and ecological safety.



Avoid the carbon tunnel vision.
Source: environment analyst global.

Principles of Doughnut Economics

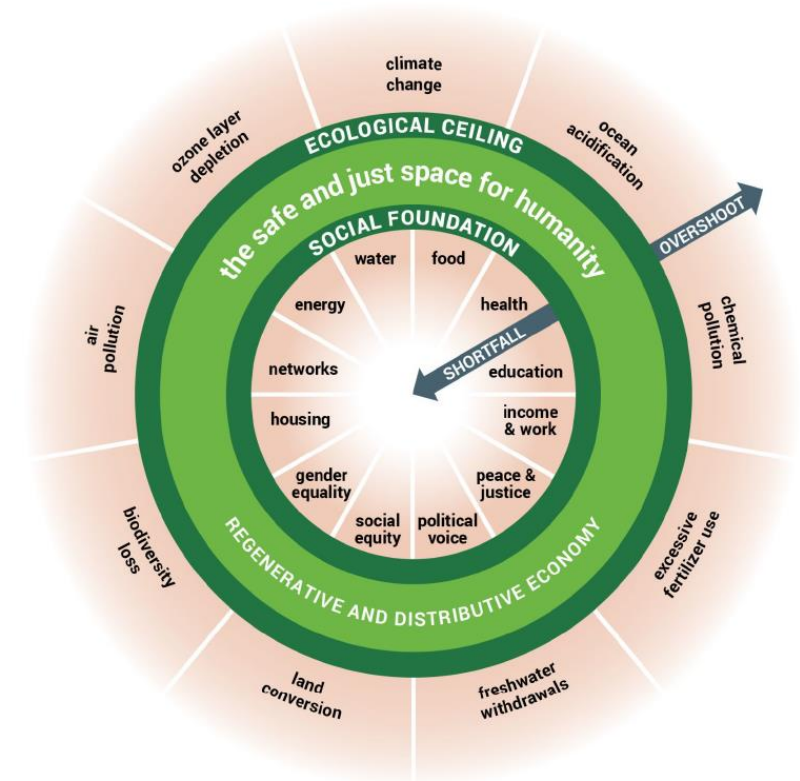
Doughnut Economics:
Seven Ways to Think like a 21st Century Economist
(2017)

Give up the goal of infinite economic growth
Give up the goal of sustainable development
Seek for prosperity instead, both social and planetary

The new economic model must be based on a socially distributive and ecologically regenerative design

The Planetary Boundaries theory informs the ecological dimensions



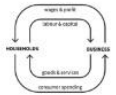



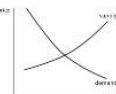
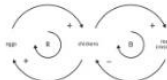


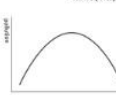
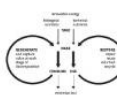

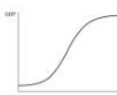
SD goals inform on social dimensions.



The Doughnut Economics Model proposed by Kate Raworth.
Source: doughnuteconomics.org

Principles of Doughnut Economics

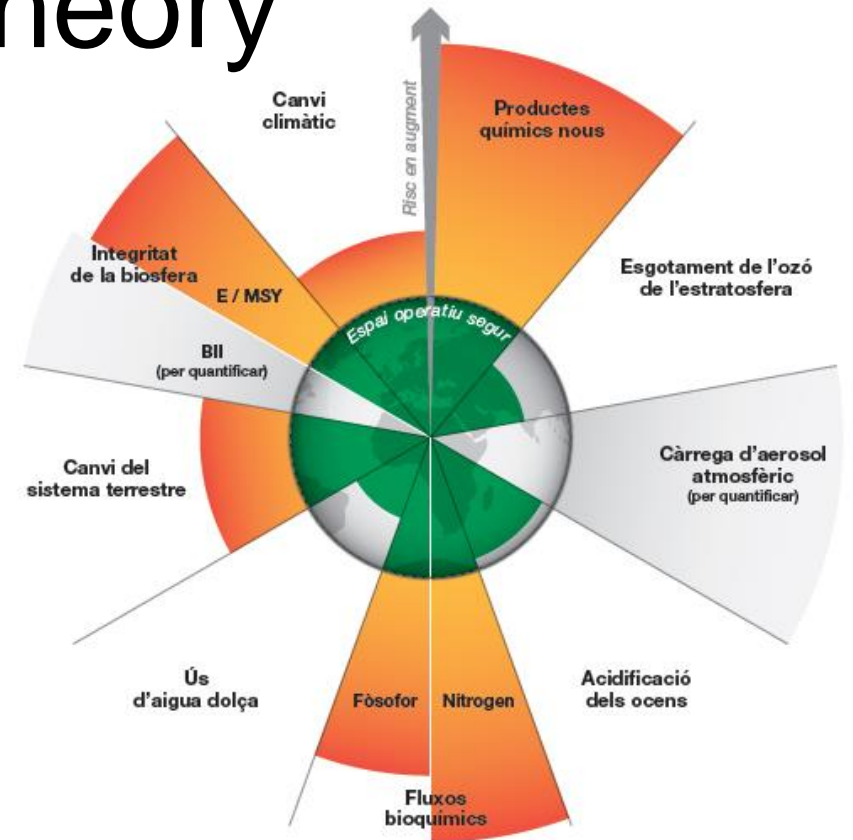
1. Give up GDP as the Only Indicator of progress and focus on the multiple social and environmental objectives of the doughnut.
2. The economy is a sub-system of society and the environment, markets should not dominate the economy.
3. Forget assuming a selfish human nature and see it as socially adaptable, diverse and welcoming.
4. The economy operates more as a complex and dynamic life organismo rather than as a simple mechanism subject to equilibrium.
5. Capitalism increases inequalities, we need a socially redistributive economic design.
6. Growth increases environmental problems, we need an ecologically regenerative economic design.
7. Give up growth addiction and be agnostic about it, what matters is to thrive.

7 ways to think:	from 20 th century economics	to 21 st century economics
1. Change the goal	 GDP	 the Doughnut
2. See the big picture	 self-contained market	 embedded economy
3. Nurture human nature	 rational economic man	 social adaptable humans
4. Get savvy with systems	 mechanical equilibrium	 dynamic complexity
5. Design to distribute	 growth will even it up again	 distributive by design
6. Create to regenerate	 growth will clean it up again	 regenerative by design
7. Be agnostic about growth	 growth addicted	 growth agnostic

Seven ways to think as a XXIst century economist.
Source: doughnuteconomics.org

Environmental aspects: the Planetary Boundaries Theory

1. Atmospheric CO₂ concentration -> < 450ppm
2. Biodiversity loss, including species and ecosystems and their functions
3. Ocean acidification
4. Ozone layer depletion
5. N and P biogeochemical flows.
6. Fresh water withdrawals
7. Land-system change
8. Atmospheric pollution.
9. Novel entities pollution



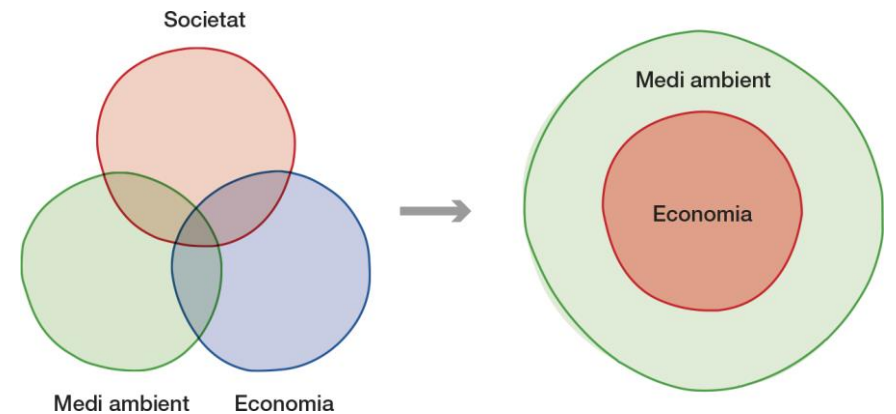
Referència: Rockström, J., Steffen, W., Noone, K. et al. «A safe operating space for humanity». *Nature* 461, 472—475 (2009). <https://doi.org/10.1038/461472a>. Steffen W., et al. «Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet». *Science* 15, Jan 2015, Vol. 347, Issue 6223 DOI: 10.1126/science.1259855

The 9 Planetary boundaries.
Source: Stockholm Resilience Centre

Social aspects: Sustainable Development Goals (SDG)

The sustainable development concept is put aside because it does not question growth, it is actually an excuse to continue with Business-as-usual

The SDG are taken as a reference for the social aspects of the doughnut –except Goal n. 8, «economic growth» which is excluded.



From sustainable development to doughnut economics.
Font: Ajuntament de Barcelona

2

Application of Doughnut Economics and its tools

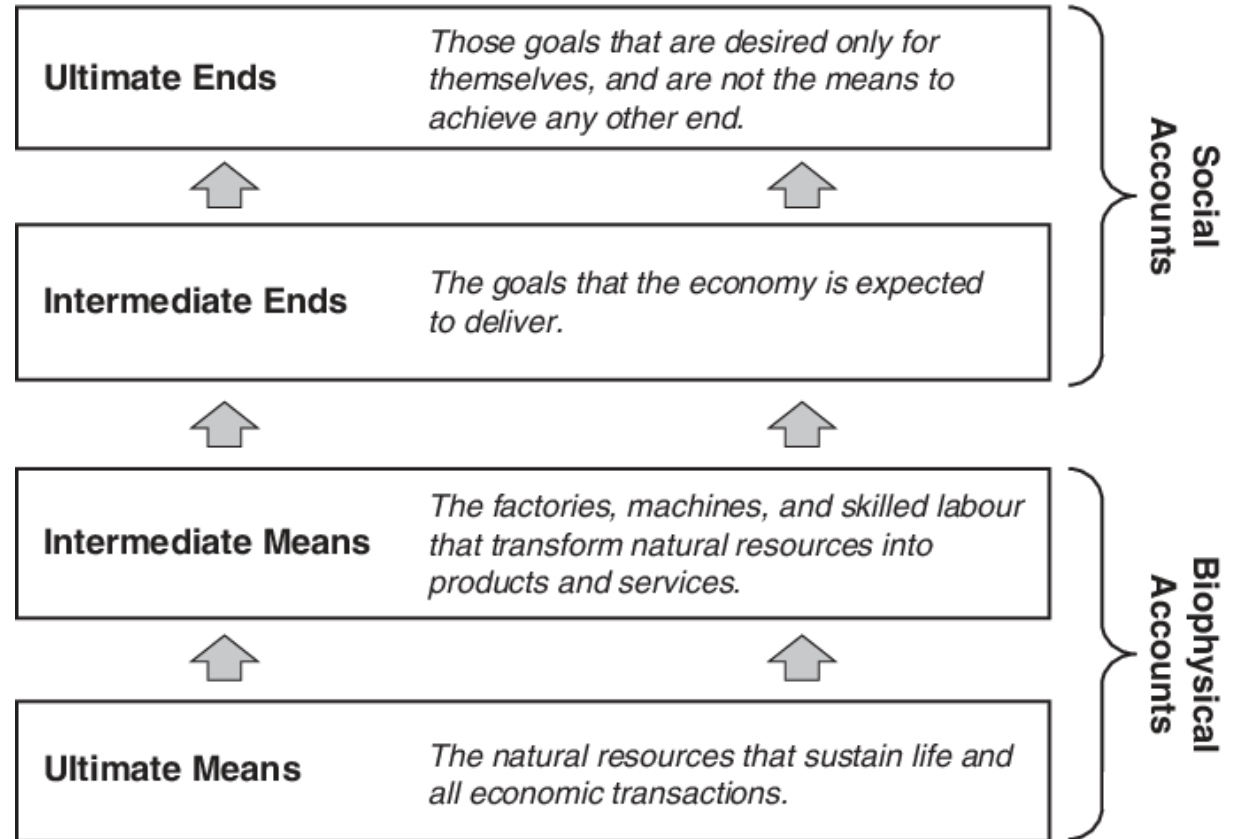


Application of Doughnut Economics

Antecedent: Daly's Ends-Means spectrum is the basis to define indicators in ecological economics

The economy has to sustainably manage natural resources in order to meet the goals of a thriving society

Natural resource use indicators and social achievement indicators are proposed.



Conceptual framework of the Ends-Means spectrum.

Source: O'Neill, 2012

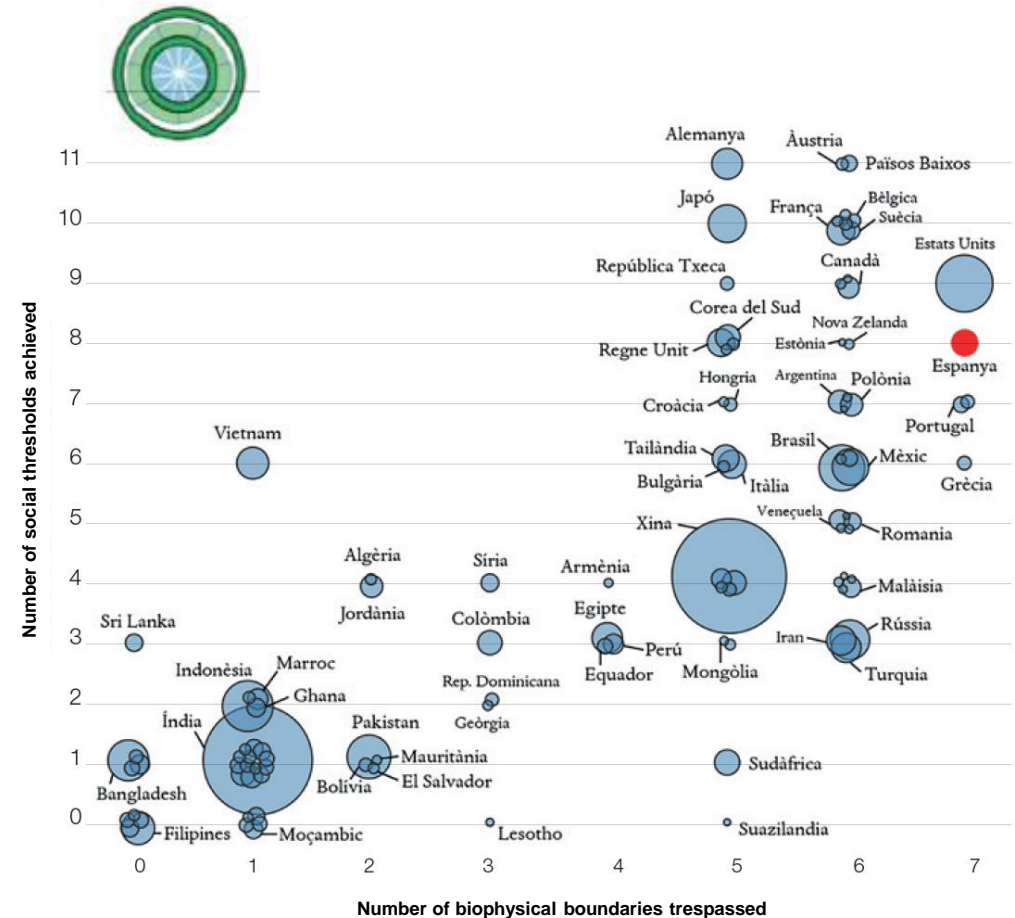
Application of Doughnut Economics

Global perspective: no country in the world fits in the doughnut

They either do not reach the social minimum

Or –like in the Spanish State- they hit too many planetary boundaries

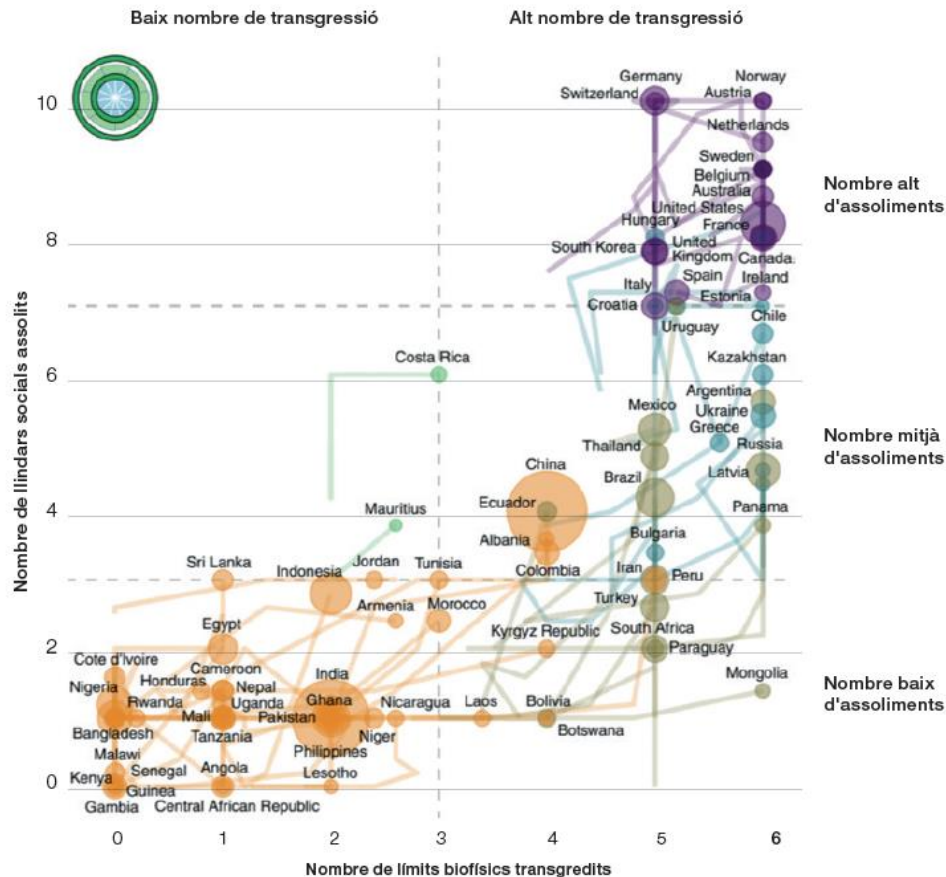
Therefore no country could be seen as “developed”.



Biophysical boundaries trespassed vs social thresholds achieved, per each country.

Source: <https://goodlife.leeds.ac.uk/>

Application of Doughnut Economics



Number of biophysical boundaries transgressed 1992-2015 trend.

Source: <https://goodlife.leeds.ac.uk/>

Temporal perspective: the economic growth observed between 1992 and 2015 has not contributed to social improvements as much as it has contributed to worsen environmental conditions.

Between 1992 and 2015 there has been a global worsening of all the PB-related indicators

In 1992, between 32% and 55% of countries hit some of the PB. In 2015 these were between 50% i 66%.

Meanwhile, between 1992 and 2015 a global improvement has been observed only for 5 social indicators (i.e. life expectancy, education), 2 have no changed, and 2 have worsened (social support social and equality).

Long term economic growth = worsening of environmental conditions, of social support and of social equity.

Tools for applying Doughnut Economics

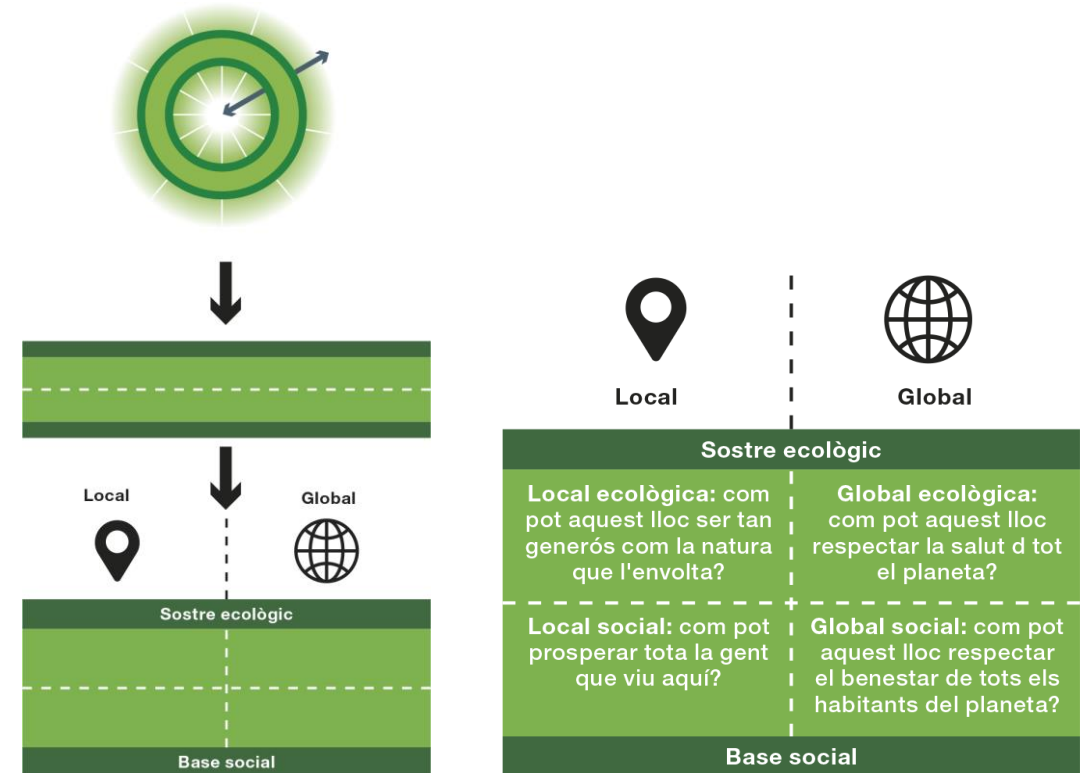
General aspects: Doughnut Economics Action Lab is the *think tank* that puts ideas into practice.

When applied at a city or a region's scale, the doughnut unrolled tool is proposed.

It includes 4 lenses adding the spatial dimension that relates **locals** aspirations with **global** responsibilities .

Aims at answering the questions: “How can people in this city thrive, in an environment that is as generous as the nature that surrounds it, while respecting the well-being of the planet and all people?”

It is made of 4 lenses: Local Ecological, Local Social, Global Ecological i Global Social.



From the doughnut to the 4 lenses portrait.
Source: doughnuteconomics.org

Tools for applying Doughnut Economics



General aspects: each lens takes into account some relevant dimensions.

Local Social: 15 dimensions related with SDG. (In our process we have used 16).

Local Ecological: 8 dimensions related with ecosystem functions. (In our process we have used 10).

Global Ecological: 9 dimensions related with the impact of our lifestyle on planetary boundaries.

Global Social: 12 dimensions of the SDG that can be affected by the relationship between city actors and the rest of people in the world, via our consumption patterns, global supply chains, political regimes, border control or cultural connections.

44 dimensions in total... and many more indicators!

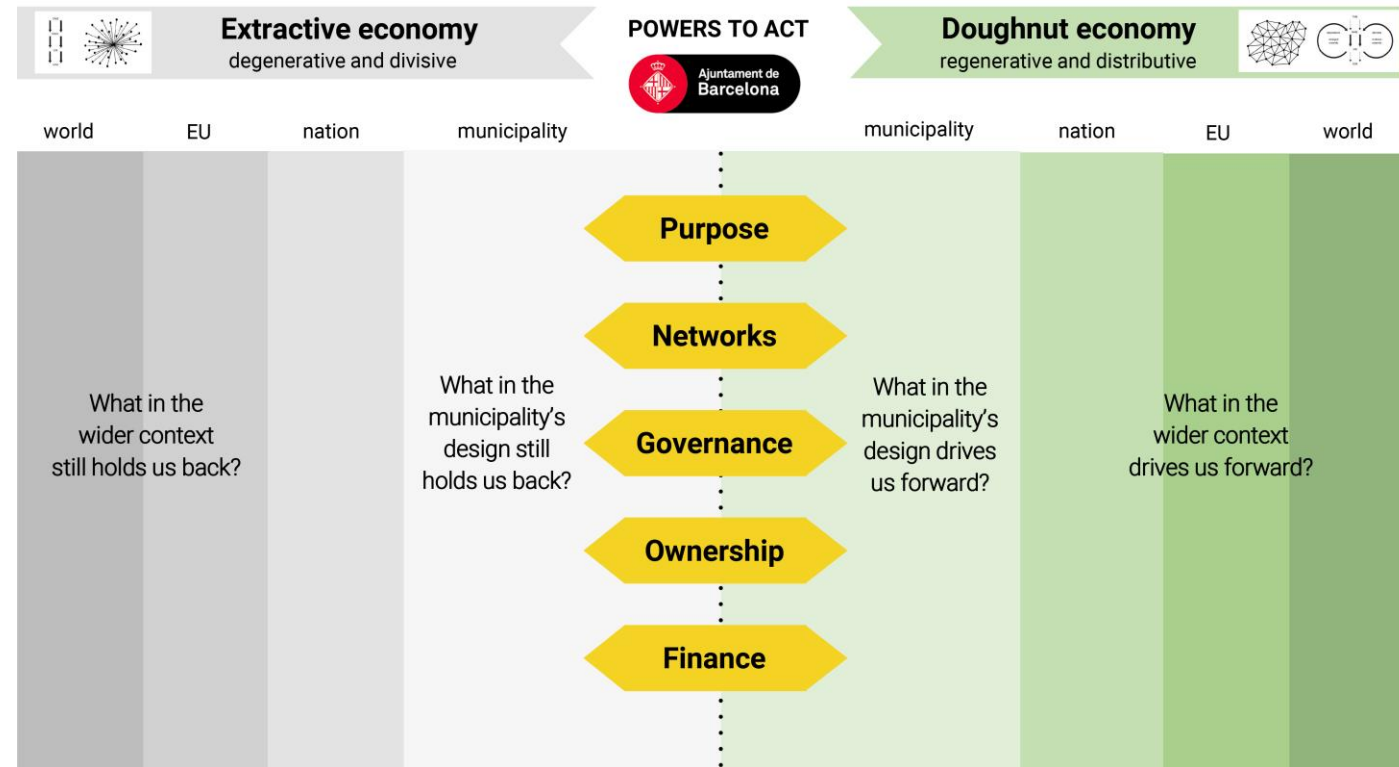
The dimensions of each lens of the portrait
Source: doughnuteconomics.org

Tools for applying Doughnut Economics

General aspects: a second tool developed by DEAL is the “Powers to act for organizations”; it is thought for cities and local governments as well as for businesses and other organizations.

It relates the extractive economy of the past with the doughnut economy of the XXIst century. It does so from 5 angles, or powers to act.

These are the purpose of the organization, the networks it uses, the governance model, ownership of the organization and how it is financed.



The tool Powers to act for organizations.
Source: doughnuteconomics.org

3 The process in Barcelona by phases



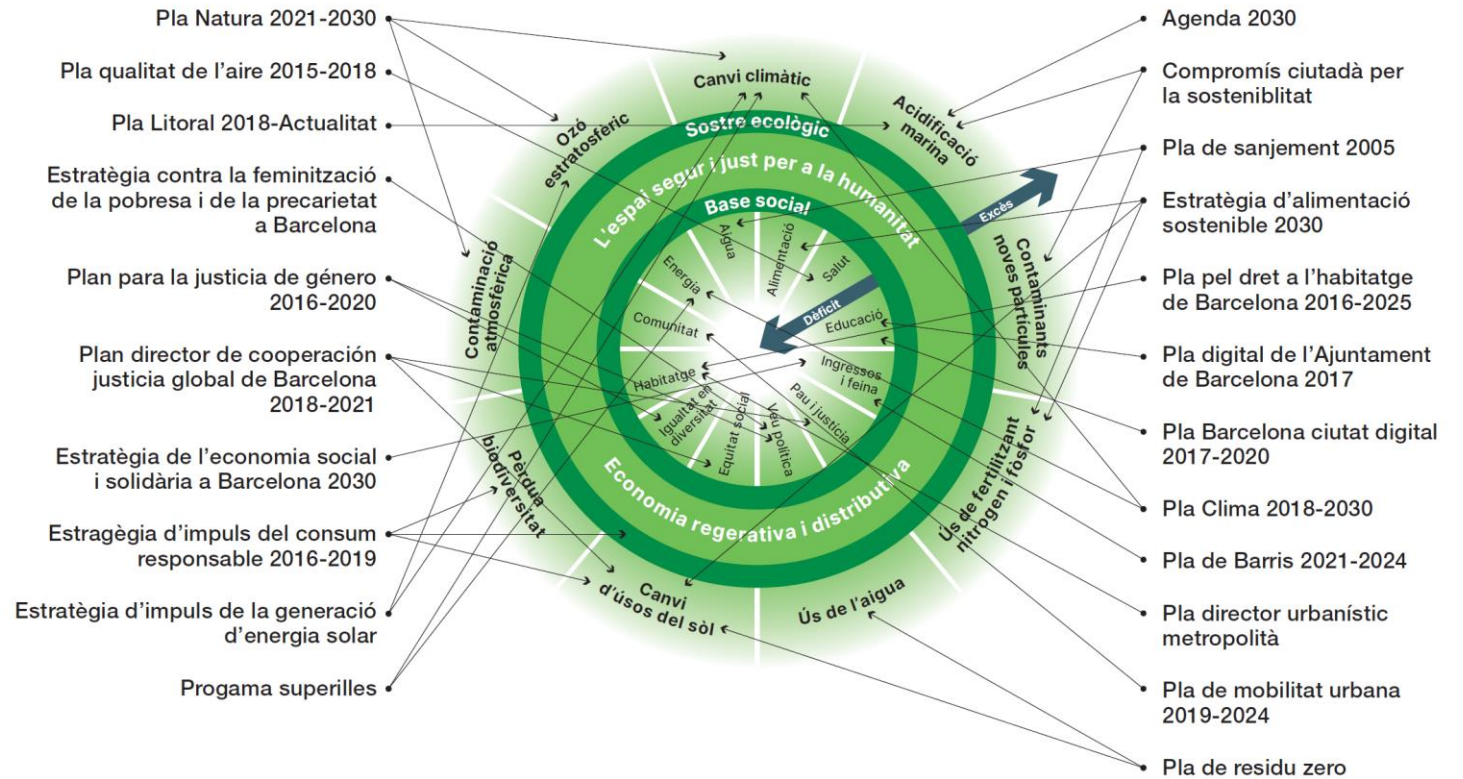
The process in Barcelona

We do not start from zero: the city already has some plans, strategies and programmes in place related to the different dimensions of the donut.

Moreover, the donut process is framed within the renovation of the citizens' compromise with sustainability 2012-2022, born as a continuation of the Local Agenda 21 process (2002-2012).



[AGENDA 21 BCN]



Relationship of the donut model with plans strategies and programmes already in place.
Source: Ajuntament de Barcelona

Plans already in place

		Environmental dimensions								Social dimensions													
		Canvi climàtic	Acidificació marina	Contaminants nous pericil·les	Ús de fertilitzant N i P	Ús de l'aigua	Canvi d'úsos del sol	Pèrdua biodiversitat	Contaminació atmosfèrica	Ozó estratosfèric	Aigua	Alimentació	Salut	Educació	Ingressos i feina	Pau i justícia	Veü política	Equitat social	Igualtat en diversitat	Habitatge	Comunitat	Mobilitat	Energia
Pla Natura 2021-2030	Contaminació atmosfèrica i química, canvi climàtic, pèrdua de biodiversitat, reducció de la capa d'ozó	■		■				■	■	■													
Pla Qualitat de l'Aire 2015-2018	Salut, contaminació atmosfèrica, canvi climàtic	■						■															
Pla Litoral 2018-Actualitat	Acidificació dels oceans		■																				
Estratègia contra la Feminització de la Pobresa i de la Precarietat a Barcelona 2016-2024	Equitat social																■	■	■				
Pla per la Justícia de Gènere 2016-2020	Equitat social, pau i justícia																■	■	■				
Pla Director de Cooperació de Justícia Global de Barcelona 2018-2021	Pau i justícia, equitat social, igualtat en la diversitat																■	■	■				
Estratègia de l'Economia Social i Solidària a Barcelona 2030	Feina i ingressos, equitat social																						
Estratègia d'Impuls del Consum Responsable (2016-2019)	Feina i ingressos, equitat social, contaminació química, canvi climàtic	■		■																			
Estratègia d'Impuls de la Generació d'Energia Solar 2017-2019	Energia, canvi climàtic, reducció de la capa d'ozó	■																					
Programa Superilles 2015-2020, 2020-2023	Energia, canvi climàtic	■																					
Agenda 2030	Crisis climàtica, drets socials	■																					
Pla de Sanejament 2005	Aigua, salut, equitat social, extraccions d'aigua dolça																						
Pla Director Integral de Sanejament de la ciutat de Barcelona (PDISBA)	Extracció d'aigua dolça, contaminació química																						
Pla Tècnic per a l'Aprofitament de Recursos Hídrics Alternatius de Barcelona (PLARHAB) 2020	Extracció d'aigua dolça																						
Estratègia d'Alimentació Sostenible 2030	Alimentació, salut, acumulació de nitrogen i fòsfor																						
Pla pel Dret a l'Habitatge de Barcelona 2016-2025	Habitatge, equitat social																						
Pla Digital de l'Ajuntament de Barcelona 2017	Connectivitat. Educació																						
Pla Barcelona Ciutat Digital 2017-2020	Connectivitat, veü política, pau i justícia																						
Pla Clima 2018-2030	Pèrdua de biodiversitat, contaminació atmosfèrica, canvi climàtic, conversió de terres	■		■																			■
Pla de Barris 2021-2024	Equitat social, igualtat en la diversitat, habitatge, feina i ingressos, educació, salut																						
Pla Director Urbanístic Metropolità	Habitatge, mobilitat, equitat social, pèrdua de biodiversitat, conversió de terres																						
Pla de Mobilitat Urbana 2019-2024	Mobilitat, equitat social, contaminació atmosfèrica, canvi climàtic	■																					
Pla Residu Zero 2021-2026	Conversió de terres, extraccions d'aigua dolça																						

Application of the tool for the workshop with Kate Raworth
Source: Ajuntament de Barcelona

City comparison

City	Is the municipality involved?	Has the city portrait been done?	Have the 4 lenses been measured?	Has a policy been approved?	Is there a donut coalition?	What is the special feature of this Doughnut?
Amsterdam	Green	Green	Green	Red	Green	Dònut pilot, primera política basada en un retrat de la ciutat, Dònut coalició ben organitzada i independent.
Brussel-les	Green	Green	Green	Red	Red	Sistema d'escala innovador: macro /meso/micró/nano; explorant la lent GS mitjançant objectes quotidians.
Cornualla	Green	Red	Red	Red	Green	Roda de presa de decisions.
Barcelona	Green	Red	Green	Green	Red	Desenvolupament d'una innovadora metodologia GS per mesurar les quatre lents.
Melbourne	Red	Light Green	Light Green	Red	Red	
Berlín	Red	Light Green	Red	Red	Red	
Leeds	Red	Light Green	Light Green	Red	Red	
Copenhaguen	Green	Red	Red	Red	Red	La majoria conservadora va votar el dònut de la ciutat.
Londres	Red	Red	Red	Red	Red	
París	Red	Green	Green	Red	Red	

City comparison on the donut process.

Source: Ajuntament de Barcelona

Other cities and regions have started embracing doughnut economy.

To help in defining the process for Barcelona we have analyzed the processes of Amsterdam, Brussel, Leeds and Cronwall.

In Amsterdam a circular economy strategy has resulted from the process.

Brussel Region has worked at different spatial scales, including the micro, where everyday use objects have been analyzed under the 4 lenses approach.

Leeds has desenrolled and re-enrolled the donut producing a graphic image of its data portrait.

Cornwall has developed a donut for decision making processes.

We have also analyzed the cases of other cities such as Melbourne, Berlin, Copenhaguen, London and Paris.

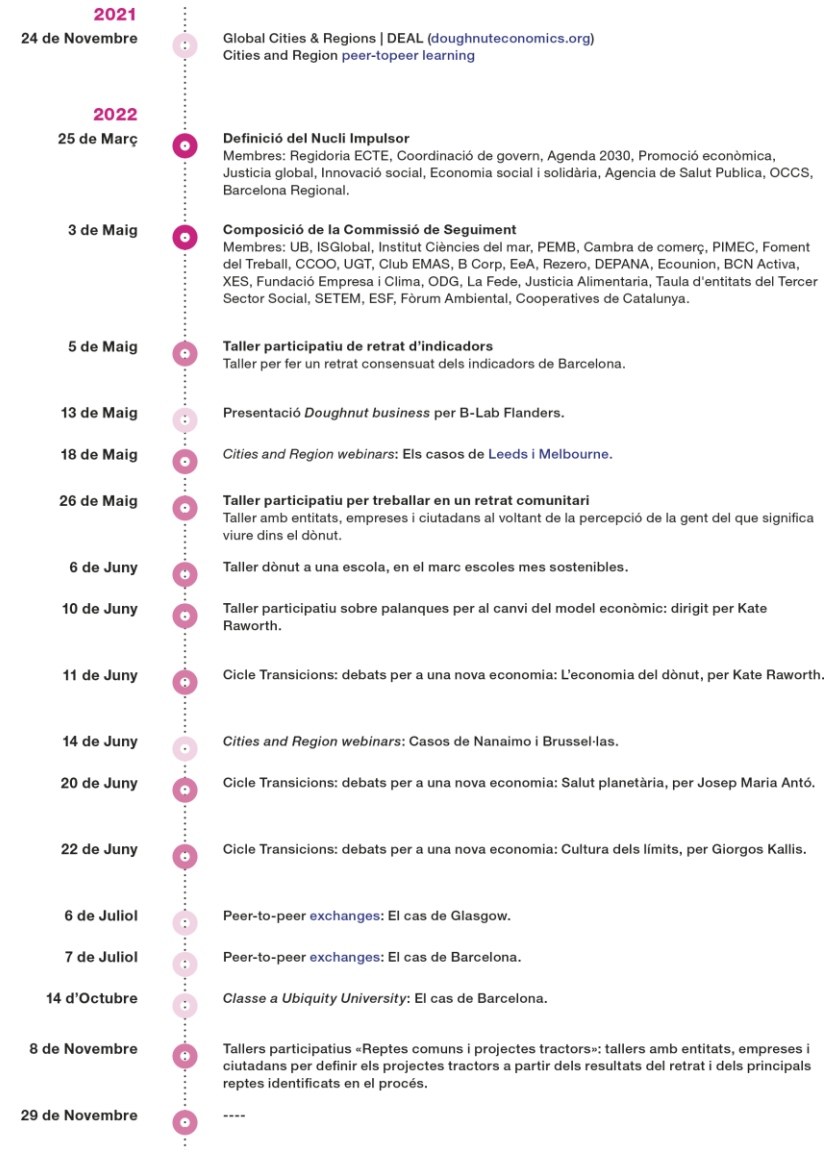
The Doughnut process

Phase 1 (June-November 2021) consisted of the project kick-off and of a desk-based indicators search. In phase 2 (November 2021-November 2022) the different meetings, workshops and public talks and debates took place.

We have participated in several activities of the Doughnut Economics Action Lab

We have set up a steering committee and a follow-up commission in order to give an internal structure and validate the whole process.

We have organized participatory workshops, the “Transition cycle” of conferences and debates with the keynote speakers.



Temporal sequence of activities developed– November 2021 – November 2022

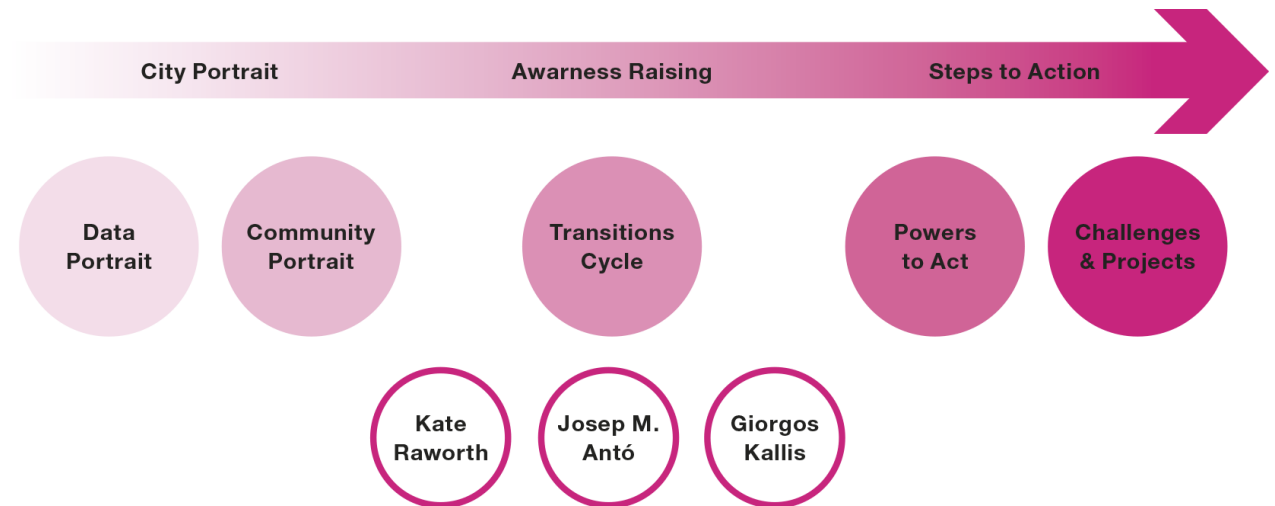
Source: Ajuntament de Barcelona

● Participació i intervenció en actes del DEAL
 ● Tallers i xerrades per aterrar el dònut a la ciutat
 ● Accions internes

The Doughnut process

Phase 2 activities have been a combination of:

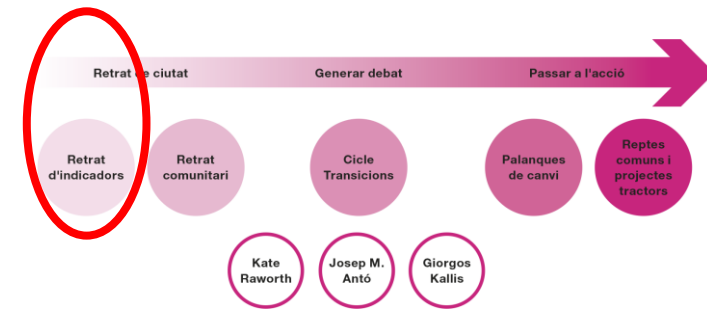
- Application of the tools developed by DEAL –the data portrait and the community portrait and the Powers to act tool.
- Awareness raising via public conferences and debates, the “Transitions cycle”.
- The municipal participatory process with the Barcelona+Sustainable network with a couple of workshops in autumn: “common challenges and main projects”.



Detail of phase 2. Workshops, debates and conferences

Source: Ajuntament de Barcelona

Phase 1: indicators research



In the desk-based research of phase 1 we preselected more than 350 indicators, mainly from the local lenses.

They are largely drawn from the indicators of the citizen Compromise and the BCN2030 SDG agenda.

We searched for actual values and their targets.

We have used both legally determined targets and the more ambitious, science-based ones.

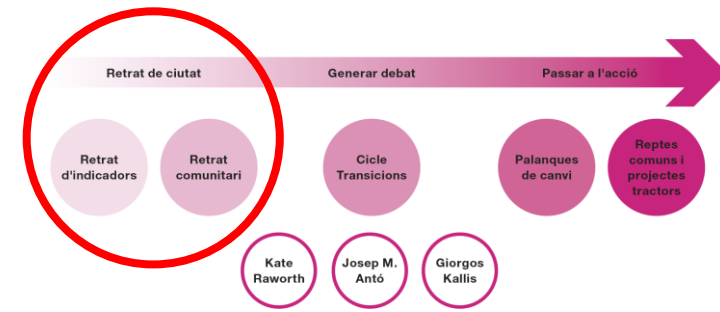
We have searched for the most local scale available for each indicator.

For the Global Ecological lens we have scaled down to the district level.

Lens	Main source	Pre-selected Indicators
Local Ecological	Citizens' compromise 2012-2022	152
Local Social	Agenda SDG2030 for Barcelona	189
Global Ecological	"A good life for all" in Nature Sustainability	9
Global social	Own development from DEAL methodology	12

Indicators and main sources in desk-based research of Phase 1. Source: Ajuntament de Barcelona

Phase 2: participatory process



City portrait

We have started working on the data portrait in an online workshop with experts (May 5th) who validated the pre-selected indicators.

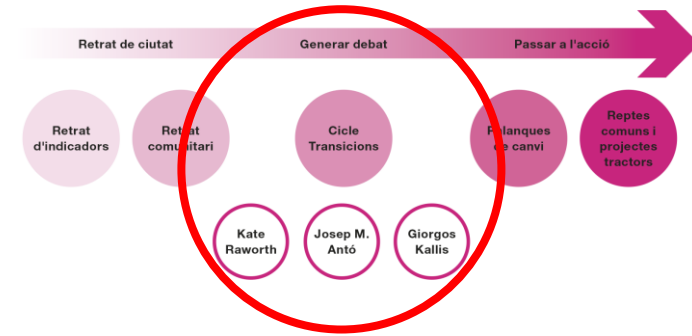
The community portrait has been organized in an in-person workshop (May 26th).



Fotos dels tallers de la primavera

Font: Ajuntament de Barcelona

Phase 2: participatory process



Transitions cycle

Kate Raworth offered the first conference on June 11th, explaining donut economics. It took place on the Bcn environment day.

Josep Maria Antò spoke on June 20th, in the Institute of Catalan Studies.

Giorgos Kallis spoke on June 22nd, also in the Institute of Catalan Studies.



Photos of the debates of the transitions cycle

Source: Ajuntament de Barcelona

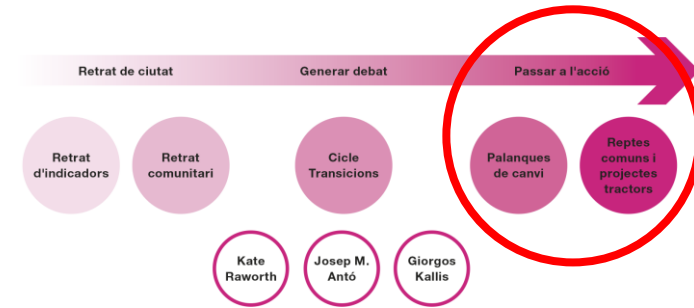
Phase 2: participatory process

Step into action

The levers of change workshop with Kate Raworth was well attended (June 10). Based on the results of the workshops and the transitions cycle, 8 common challenges were identified.

In autumn, the B+S network was convened for the last two participatory workshops. From the 8 challenges, presented on November 8th in the third workshop, ideas were identified to be put into action.

In the last workshop, on November 29th, the ideas were concretized in 5 tractor projects.



Photos of the workshops with Kate Raworth and with entities, in autumn
Source: Ajuntament de Barcelona

4 Results



Results (I) – Data portrait and representations



Starting point: preselection of more than 200 indicators for the 47 dimensions that make up the 4 lenses; the dimensions of the local lenses have more than one indicator. They were validated in the first online participatory workshop on May 5th. The actual value of each indicator is related to the target value which would place us “within the Donut”. These goals are derived from official objectives, as well as from more ambitious objectives, based on science, that refer to what a regenerative and a distributive economy should be. Through its subsequent representation in the re-rolled doughnut, the distance that

must be covered to reach the goal is related to the social deficit / ecological excess of the actual value. This is called the "Donut position". For a simplified representation of the local dimensions, we have selected one representative indicator among the many that belong to that dimension. Different ways of re-rolling the Donut are represented. In its complete representation, the local lenses appear in the lower semi-circle and the global ones in the upper one; as always, social deficits go inwards and ecological excesses outwards.



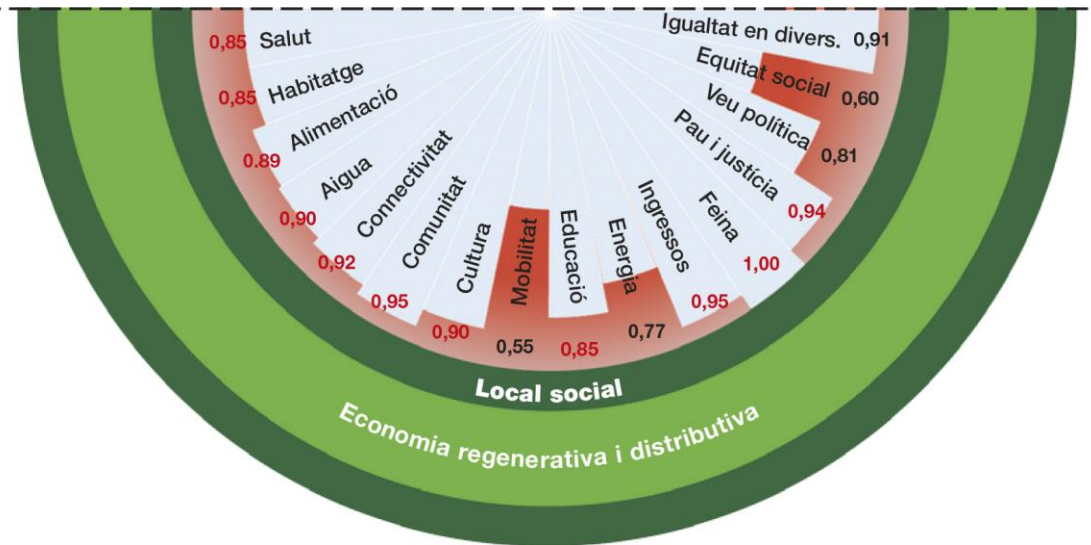
Results (I) – Data portrait and representations

Local Social lens- LS

88 indicators mainly derived from the SDG 2030 for Barcelona.

Not all of them have an actual or a target value.

We show the 16 representative indicators selected for each dimension.



Re-rolled local social lens with the representative indicators.
Source: Ajuntament de Barcelona

1. Prevalence of poor mental health or risk of psychological suffering (%)
2. Proportion of families that allocate more than 40% of their resources to housing costs
3. Households suffering from some or high food insecurity (%)
4. Risk of Water Poverty
5. Computers (laptop and desktop)
6. Perception of loneliness
7. Percentage of population that does not do any cultural practice on a regular basis
8. Road safety: deaths in traffic accidents attended by Local Police
9. Year 3 students enrolled in public schools (%)
10. People at risk of energy poverty (%)
11. Population with a severe material deprivation rate
12. Unemployment rate in Barcelona (%)
13. Proportion of people who have suffered a coexistence conflict (in the neighborhood or community of neighbors) in the last year
14. Population with little or no interest in politics
15. GINI index
16. Percentage of women over the age of 16 who have suffered a situation of gender-based violence during the last year

Results (I) – Data portrait and representations

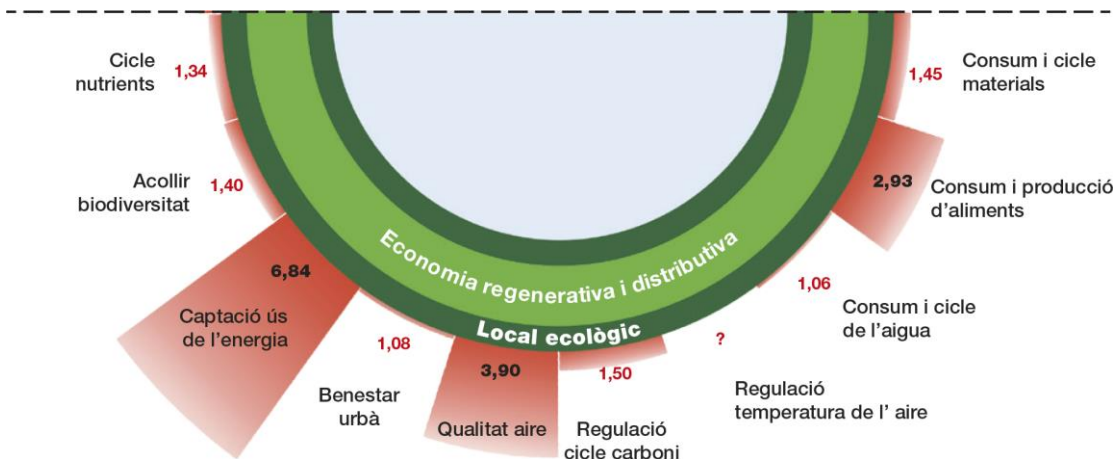
Local Ecological lens- LE

50 indicators mainly derived from the citizen's compromise.

Not all of them have an actual or a target value.

We show the 10 representative indicators selected for each dimension.

1. Material valorization of municipal waste (%)
2. Planetary health diet: meat consumption (kg/person/year)
3. Domestic drinking water consumption (litres/inhabitant/day)
4. Temperature regulation - heat island effect
5. Local CO2 emissions (CO2eq/cap./year) [1992=100]
6. Aggregate monthly average by NO2 transit stations ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
7. Surface of urban green per inhabitant ($\text{m}^2/\text{habitant}$)
8. Proportion of energy consumed in Barcelona that has been generated locally with renewable resources
9. Index of population evolution of native bird species (regarding 2005)
10. Organic fraction collected compared to that generated (%)



Re-rolled local ecological lens with the representative indicators. Source: Ajuntament de Barcelona

Results (I) – Data portrait and representations

Global Ecological lens- GE

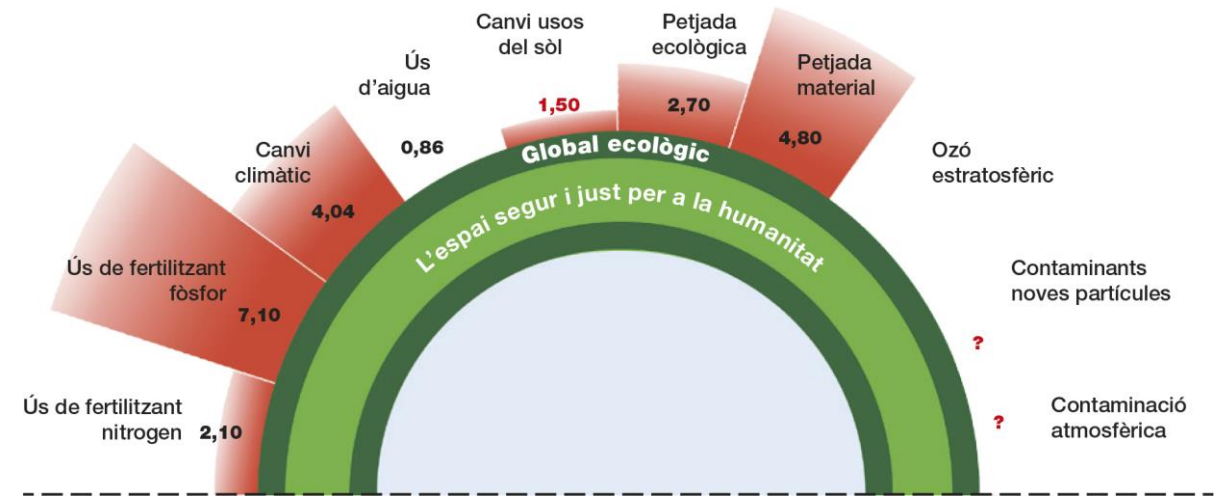
It applies to indicators related to known planetary boundaries.

It is calculated from our consumption, according to the source: goodlife.leeds.ac.uk

What we import from the outside, matters.

The data, available at Spanish level, are downscaled at the city level with the assumption that the environmental impact is proportional to the disposable income per capita.

In Barcelona, most planetary boundaries are trespassed.



Re-rolled Global ecological lens.

Source: Ajuntament de Barcelona

Results (I) – Data portrait and representations

Global Ecological lens - GE

We have also done the representation for each of the 10 districts of Barcelona municipality. We assume that the higher the income per capita, the greater the environmental impact.

High-income districts like Les Corts or Sarrià-Sant Gervasi have a much greater impact than Ciutat Vella or Nou Barris.

Even more than double.

Excés per districte de cada indicador de límit planetari

Indicador	Unitat per càpita	1. Ciutat Vella	2. Eixample	3. Sants-Montjuïc	4. Les Corts	5. Sarrià-St. Gervasi	6. Gràcia	7. Horta-Guinardó	8. Nou Barris	9. Sant Andreu	10. St. Martí	Barcelona
Nitrogen de fixació industrial e intencional	kg N/any	1,4	2,4	1,8	2,7	3,2	2,3	1,9	1,6	1,9	1,9	2,11
Fòsfor aplicat als cultius	kg P/any	4,9	8,1	6,2	9,3	11,0	7,8	6,4	5,3	6,4	6,6	7,16
Emissions en base al consum	t CO ₂ /any	2,7	4,6	3,5	5,3	6,2	4,4	3,6	3,0	3,6	3,7	4,04
Extracció d'aigua blava	m ³ /any	0,6	1,0	0,8	1,1	1,3	0,95	0,8	0,6	0,8	0,8	0,87
HANPP incorporada	t de C/any	0,99	1,6	1,3	1,9	2,2	1,6	1,3	1,1	1,3	1,3	1,45
requeriments de superfície biològicament productiva	ha global/any	1,8	3,0	2,3	3,5	4,2	2,9	2,4	1,99	2,4	2,5	2,70
extracció material per la demanda final	t/any	3,3	5,4	4,2	6,3	7,4	5,2	4,3	3,6	4,3	4,4	4,81

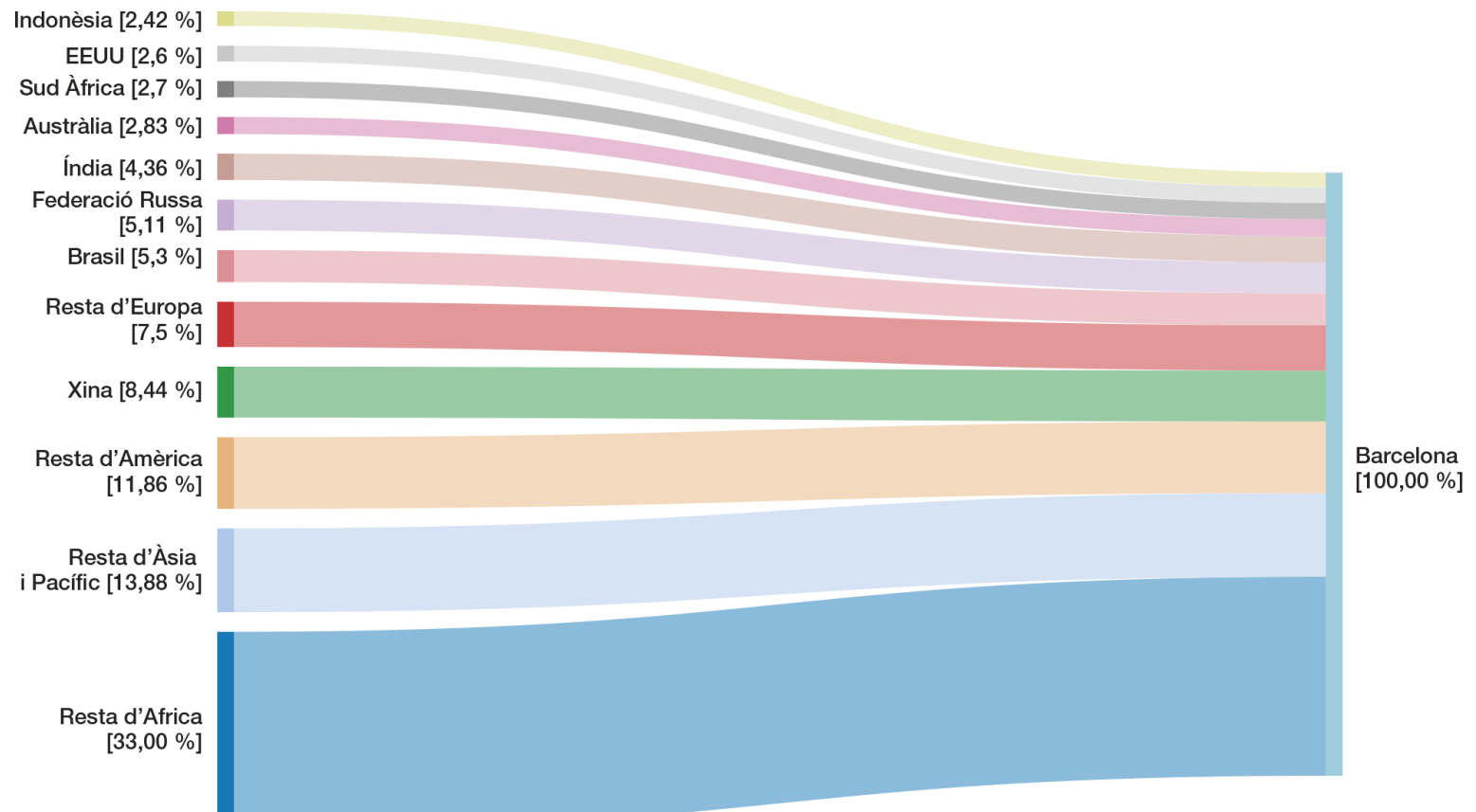
Results (I) – Data portrait and representations

Global Social lens- GS

DEAL methodology developed for the first time with quantitative indicators.

Starting from our material footprint (as in the GE lens) we relate it to the countries of origin of the materials we import.

For those countries we then look at the values of their social indicators (goodlife.leeds.ac.uk), and calculate a weighted average for them. This actual value is then related to the objective values as established on the same website.



Main areas and countries of origin of the resources embedded in the consumption of Barcelona's inhabitants.

Source: Ajuntament de Barcelona

Results (I) – Data portrait and representations

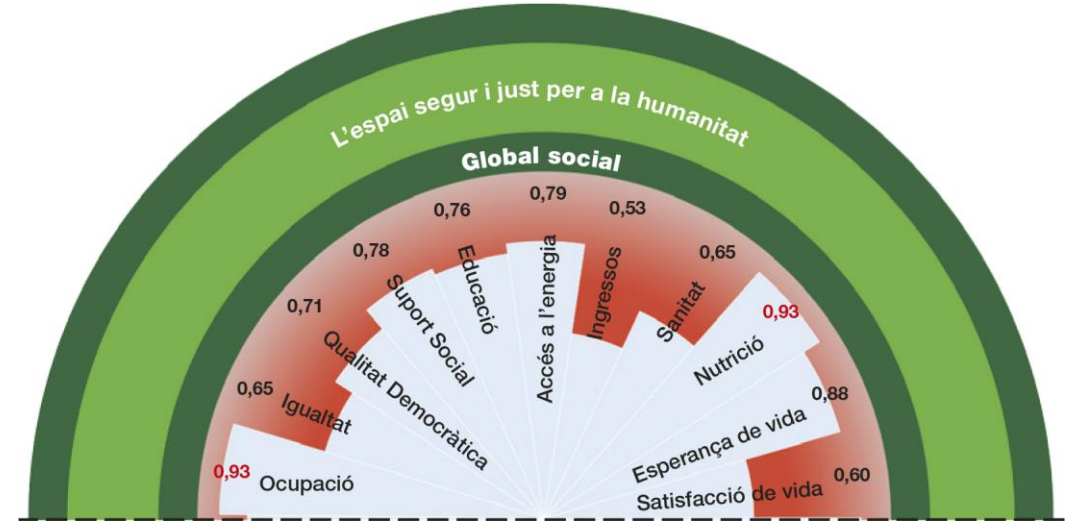
Global Social lens - GS

For all the indicators measured, and with the exception of the employment indicator, people in the countries of origin of the imported materials live worse than in Spain.

Our consumption pattern does not contribute to improving the quality of life in those countries.

Our social welfare is due to the exploitation of people and workers from other countries.

Indicador	Unitat de mesura	Valor objectiu	Mitjana ponderada	Posició d'ònut
Satisfacció de vida	[0-10] escala Cantril	6,5	3,9	0,60
Esperança de vida	Anys de vida	74	65	0,88
Nutrició	Quilo calories per càpita per dia	2.700	2.533	0,94
Sanitat	Percentatge amb accés a sanejament millorat	95	62	0,65
Ingressos precaris	Percentatge de persones que guanyen >\$5,50 al dia	95	51	0,54
Accés a l'energia	Percentatge amb accés a l'electricitat	95	75	0,79
Educació	Percentatge de matrícula a l'educació secundària	95	73	0,76
Suport social	Percentatge amb amics dels quals poden dependre	90	70	0,78
Qualitat democràtica	[0-10] escala	7	5	0,71
Igualtat	Escala [0-100] (índex de Gini 0,3)	70	46	0,66
Ocupació	Percentatge de la població activa ocupada	94	87	0,93



Re-rolled Global social lens.

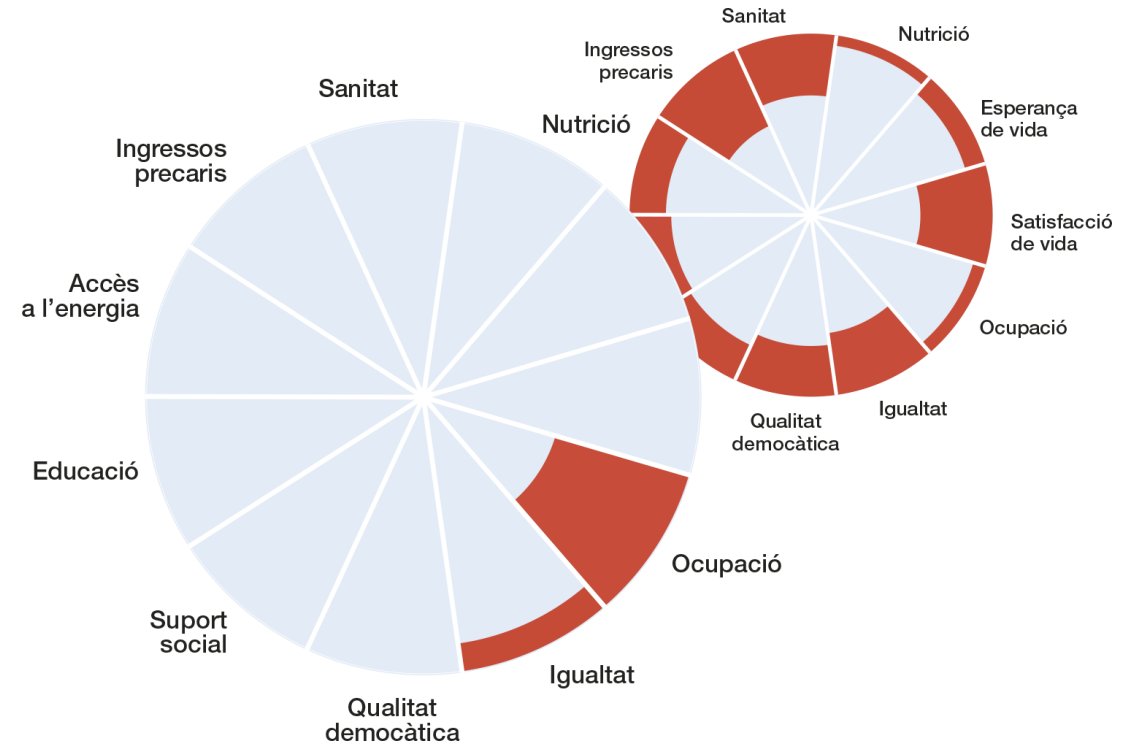
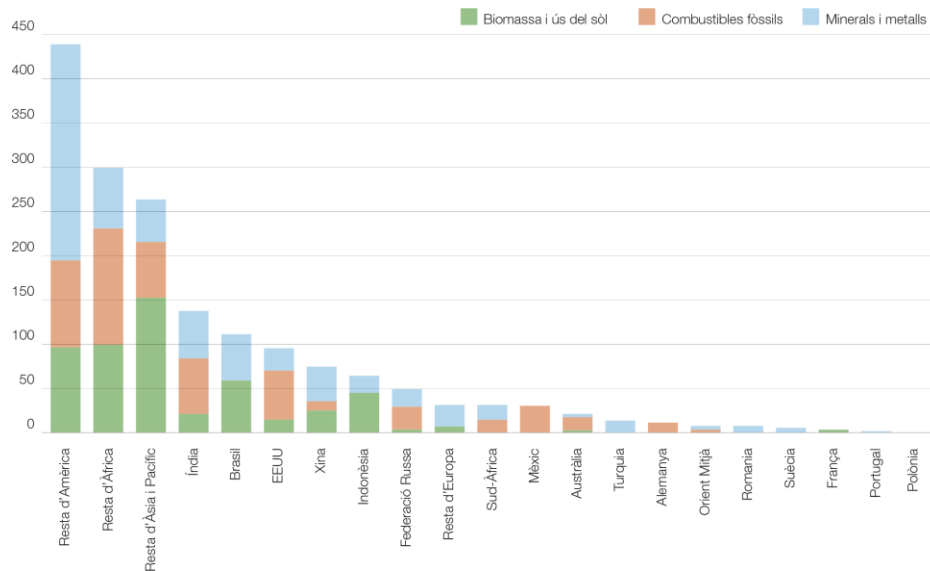
Source: Ajuntament de Barcelona

Results (I) – Data portrait and representations

The hidden Global Social lens

This exploitation can be demonstrated with the number of environmental conflicts located in these countries (ejatlas.org).

We can talk about a hidden Donut – conflicts related to the exploitation of workers and to bad living conditions for people who live in countries supplying the materials needed for our lifestyle.



Environmental conflicts related to the places of origin of the materials embedded in the products we consume. Representation of the hidden Donut that compares local social the indicators from Spain with those from the countries analyzed.

Source : Ajuntament de Barcelona

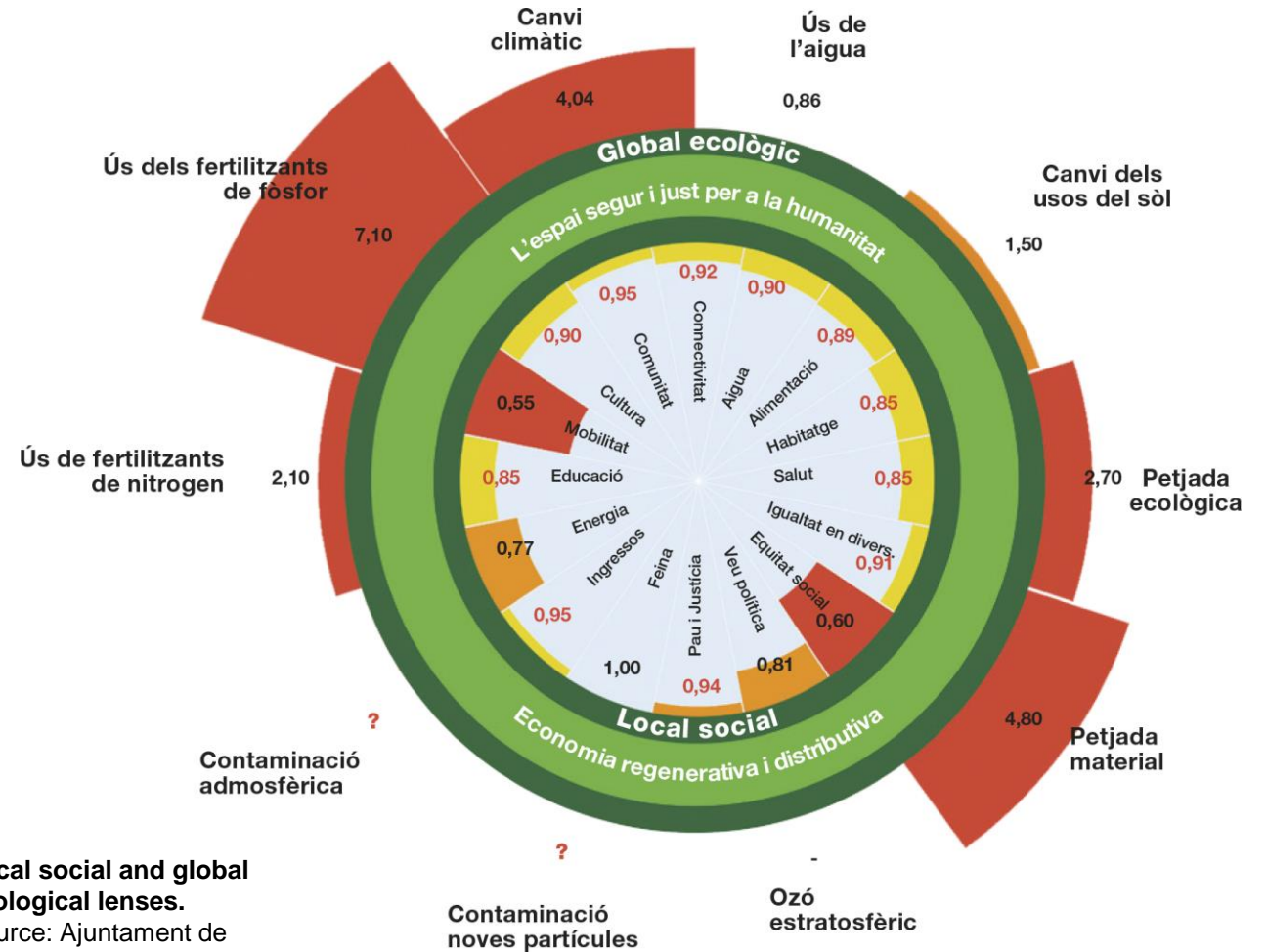
Results (I) – Data portrait and representations

The “clàssic” donut with the LS-GE lenses

This representation, the most typical and well-known, combines the local social lens with the global ecological one.

It shows how the main challenges are ecological in nature.

The results are in line with other studies published in the journal *Nature Sustainability*.



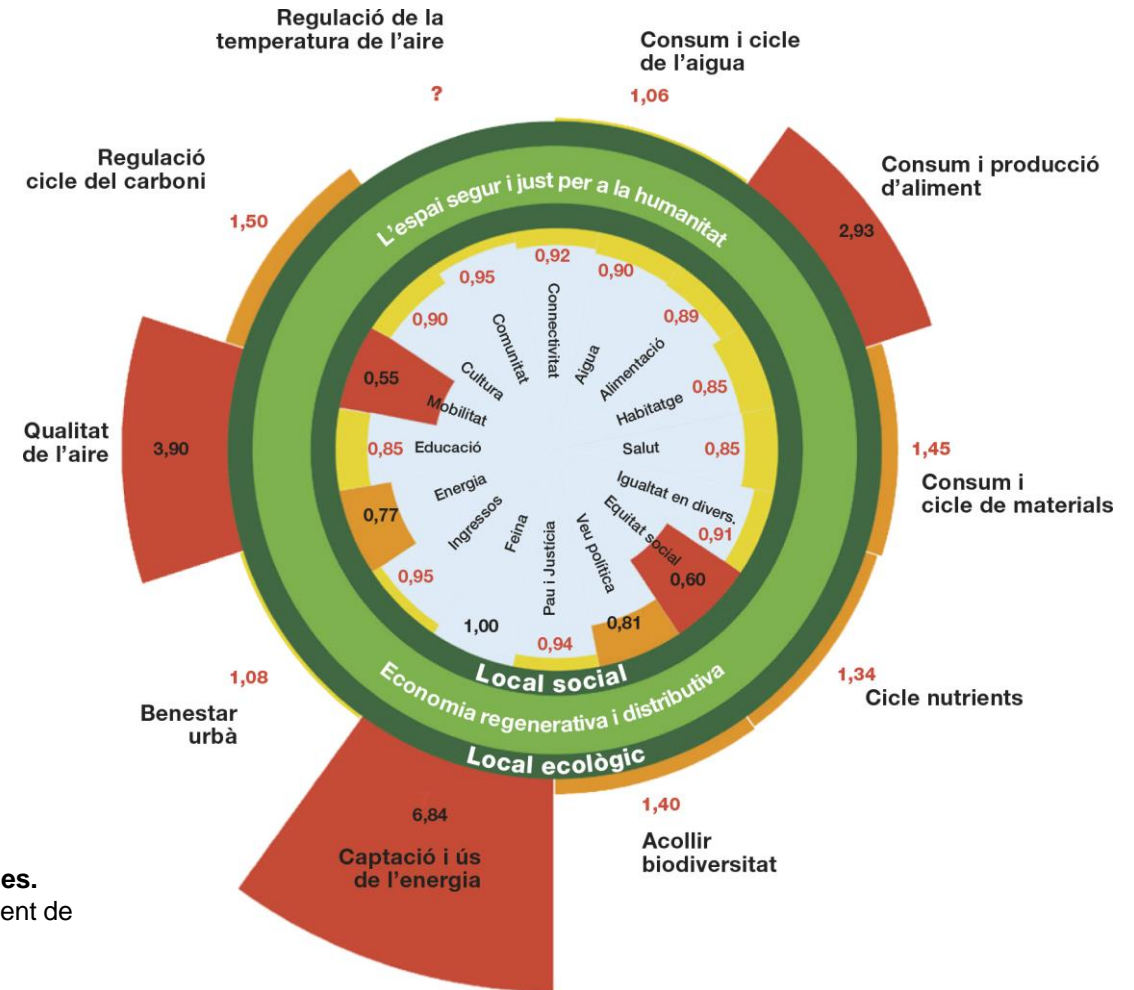
Results (I) – Data portrait and representations

The donut of the 2 local lenses– LE i LS

We represent the local donut.

Most of the dimensions of the ecological lens have significant challenges to overcome in order to reduce excessive environmental impacts.

In the social lens, the most deficient dimension is related to mobility.



The 2 local lenses.
Source: Ajuntament de Barcelona

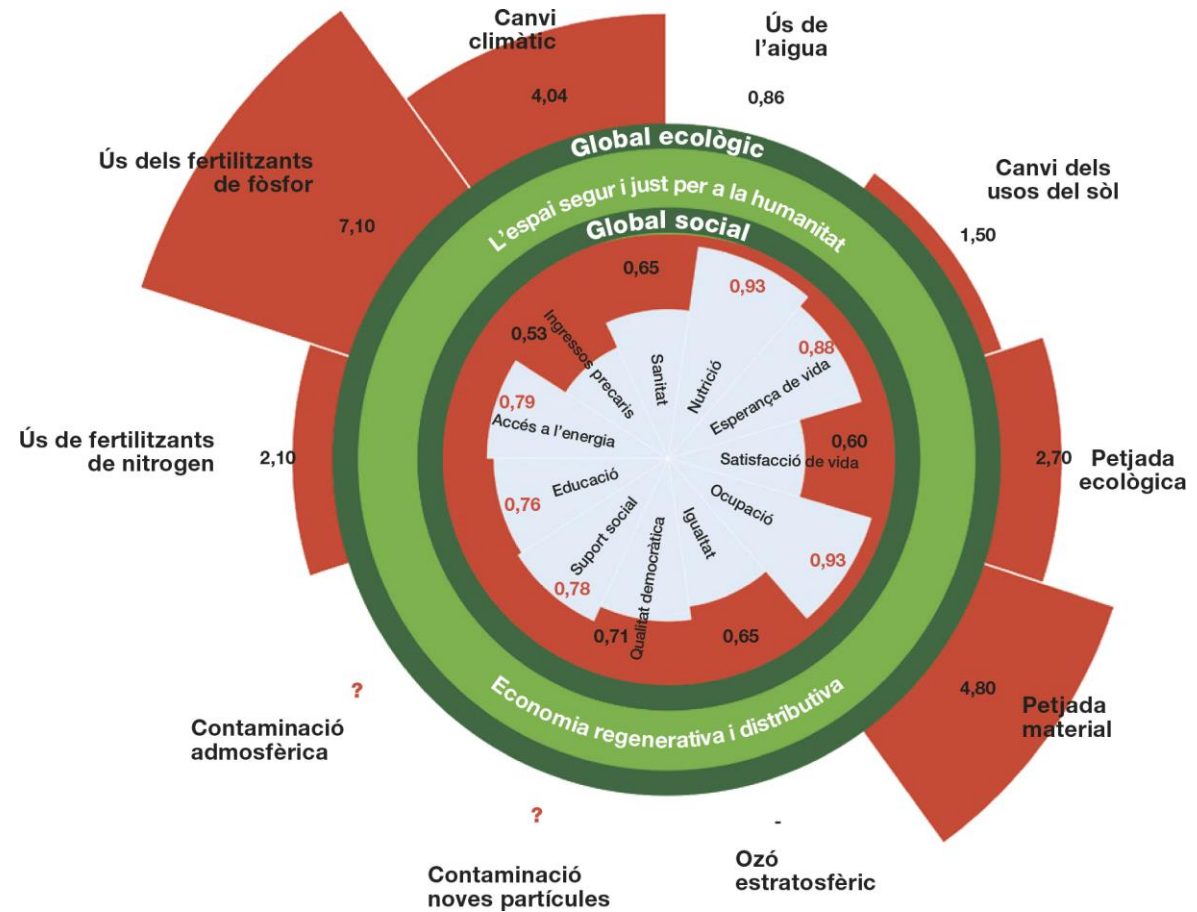
Results (I) – Data portrait and representations

The hidden donut of the global lenses

In a globalized world, the social and environmental impacts related to our consumerist model occur far from the places where the final consumption is enjoyed.

The Donut of global lenses aims to show the dimension of these invisible impacts.

It also offers an evidence that the main challenges we face are of a global nature as they are located far from the cities.



The hidden donut of the global lenses

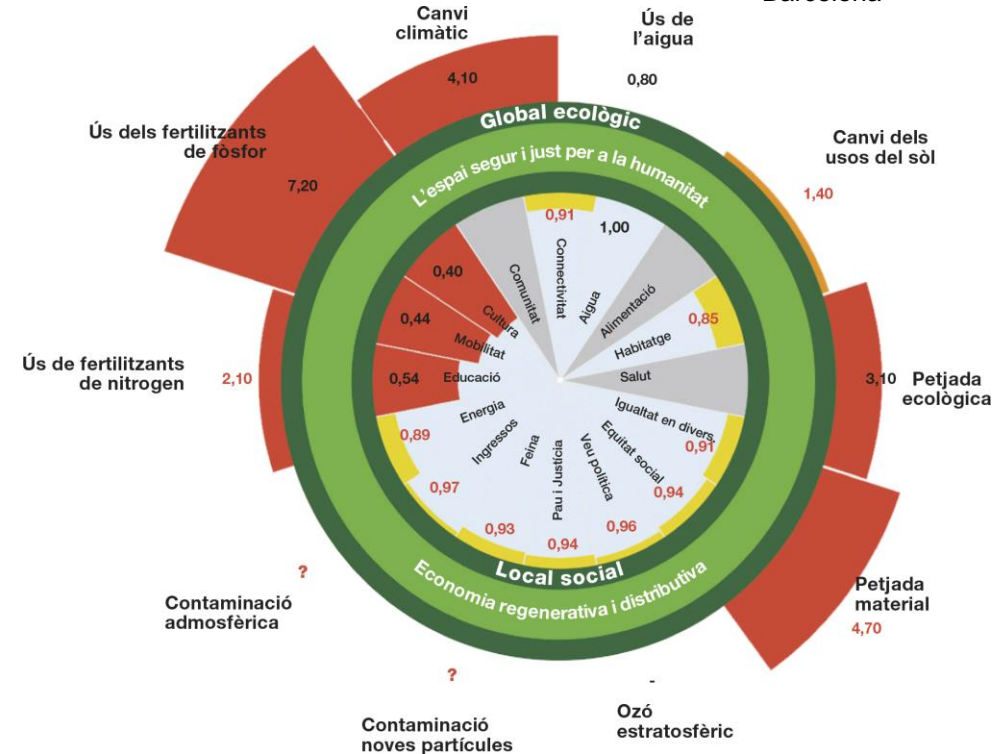
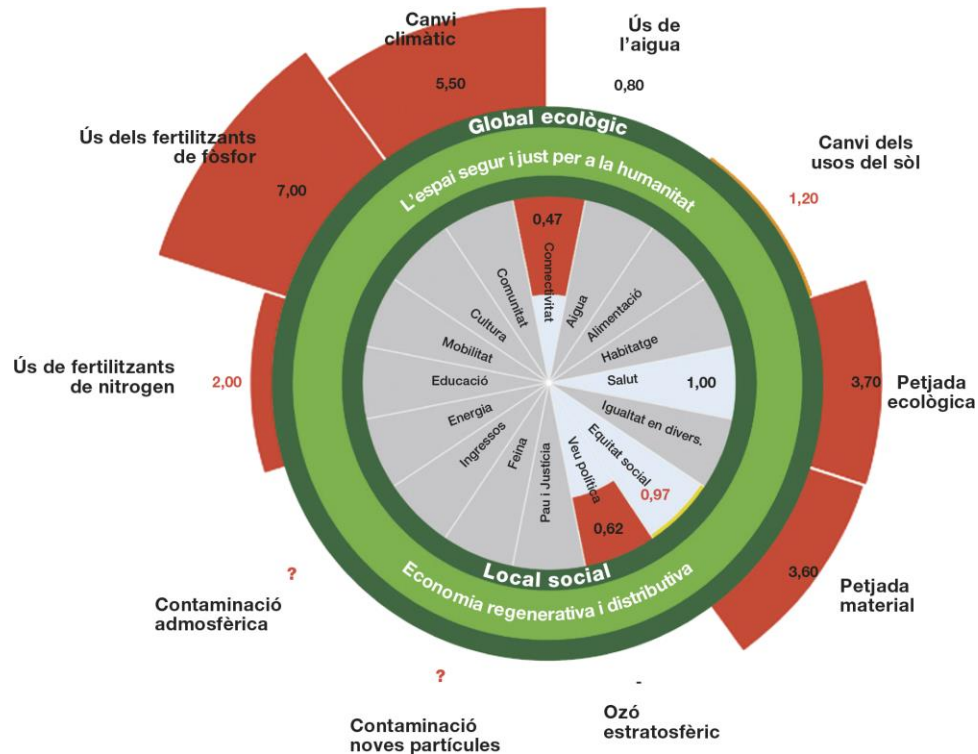
Source: Ajuntament de Barcelona

Results (I) – Data portrait and representations

Evolution 2000-2015

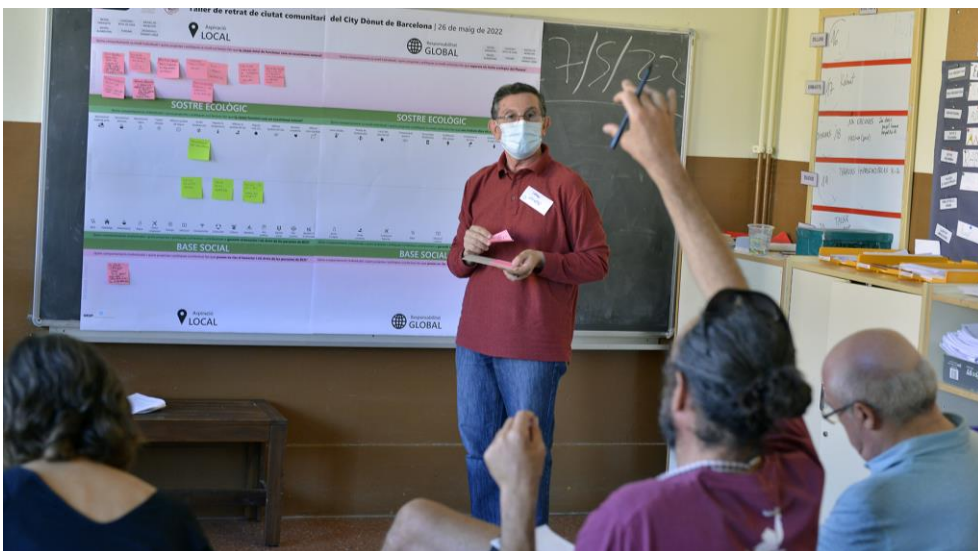
A second study, published in *Nature Sustainability* and similar to the first one focuses on the evolution of the indicators of the GE lens. Here we represent the Classic Donut with the GE-LS lenses and how the known indicators have evolved between 2000 and 2015

Evolution of the indicators of the LS and GE lenses.
Source: Ajuntament de Barcelona



Results (II) – Community portrait

In the second participatory workshop we draw the community portrait. The participants, divided into 4 groups, were asked which actions placed us inside the donut and which placed us outside. In turn these actions were related to the dimensions of the 4 lenses.



Example of the workshop– actions that place us inside and outside the donut (with green and red post-its).

Source: Ajuntament de Barcelona

221 actions have been identified that place us **within the Donut**

The **actions most named** by the participants were:

Sustainable food products (km 0 and/or seasonal)	12 votes
Urban and/or community gardens	12 votes
Increase in green spaces:	11 votes
Sustainable Mobility	8 votes
Promotion of the social economy and solidarity	8 votes
Neighborhood and/or community plan	7 votes
Accessibility and streamlining of public transport	6 votes
Social assistance	6 votes
Rock gardens	6 votes

The **dimensions most benefited** by the set of actions:

Improve air quality	20 actions
Mobility	20 actions
Supply food	17 actions
Work and income	16 actions
Education	14 actions
Citizen welfare	14 actions
Hosting biodiversity	13 actions
Social equity	11 actions

Results (II) – Community portrait

Most of the actions identified have to do with **local** social and ecological **lenses**. Even so, there are relationships between the lenses that, as highlighted in the data portrait and given the hidden nature of global challenges, should be more important than local ones.



Result of the workshop– actions that place us inside and outside the dònut (with green and red post-its).

Source: Ajuntament de Barcelona

259 actions were also identified that place us **outside the doughnut**

The most mentioned actions by the participants were:

Inaccessibility to products km 0	18 votes
Consumerism	15 votes
Export and waste management	13 votes
Unsustainable tourism	13 votes
Lack of green spaces	12 votes
Mobility with private transport	9 votes
Social and economic segregation	9 votes
Lack of sustainable transport alternatives	9 votes
Generation of plastics (single-use)	8 votes
Cruise tourism	8 votes

The **dimensions most affected** by the set of actions:

Worsened air quality	28 actions
Worsened mobility	24 actions
Depletion of raw materials	22 actions
Impact on climate change	16 actions
Impede food supply	15 actions

Worsened social equity actions 13

Worsened well-being 12 actions

Worsened working conditions in Southern countries 9 actions

Results (III) – Transitions cycle Kate Raworth

The conference dealt with the topic of the Donut Economy:

Tourism

Inform tourists about the environmental and social impacts of this sector and encourage more sustainable and responsible actions and behaviour.

Return to citizens a part of the benefits of tourism.

Foster a diversified economy and decent employment.

Housing

Promote alternative forms of home ownership alternative to private property and free markets.

Promote housing as a right and not as a business.

Promote the rehabilitation of homes and the generation of energy from renewable resources.

Donut companies

Give visibility to companies that operate within the framework of the Donut Economy.

Facilitate the implementation of local companies with a compromise for a more liveable city.

Promote a change in values through education.



Workshop with Kate Raworth.
Source: Ajuntament de Barcelona

Results (III) – Transitions Cycle

Josep Maria Antò

The conference dealt with the topic of Planetary Health.

The three main points discussed in the post-conference debate were:

1. Need to change the capitalist system that generates inequalities and affects education, living together, food and life expectancy, to name just a few of the problems.
2. Need for a change in social values, moving away from ambition and power and towards social needs and human rights.
3. Greater coherence and coordination of municipal action.



Workshop with J.M. Antó.
Source: Ajuntament de Barcelona

Results (III) – Transitions Cycle

Giorgos Kallis

The conference dealt with the topic of setting a **Culture of Limits**.

The debate went along these lines, as expected, and it was concluded that:

- 1 We need to think about how to make the cultural change to transform the idea of limits into something enriching (instead of something negative), one that awakens our creativity and gives us autonomy.
- 2 Promote initiatives related to the common good and discourage capitalist practices and behaviors.
- 3 Educate about limits, both to children and adults, changing the current narrative that sees limits as a problem.
- 4 The limits in the political sphere: politics is not to prohibit what is excessive, but to develop and encourage what generates more well-being. Sometimes it will be in the form of a limit, others in the form of an incentive, of innovation, etc.



Workshop with Giorgos Kallis.
Source: Ajuntament de Barcelona

Results (IV) – Powers to Act workshop

In the workshop on June 10th we looked at actions and elements that pull us back, towards the economy of the 20th century and those that move us towards the Donut Economy of the 21st century. They were divided between the 5 levers of change: purpose, network, governance, financing and ownership.

Purpose: economic growth, greenwashing, subsidies - SDG, green economy, ESS, Climate Plan, Justice in transition

Ownership: promotion of private property, privatization of natural resources - protection of Intellectual property, housing in transfer of use, cooperatives, open data, shared use

Governance: guaranty, lobbies, bureaucracy, non-binding participatory processes, lack of communication between departments - pressure from social movements, due diligence, binding citizen participation, responsibility in public procurement, Catalan ESS law, decidim platform, circular economy regulations, Given to scale districts

Networks: G8, G20, NATO, OECD, low-cost tourism – Collaborative projects, C40, sustainability clusters, bicibus, Donut cities, social fabric, community management, citizen laboratories

Finance: global supply chains, economic protection – Next Generation, Horizon Europe, Bcn Digital Hub, participatory budgets

Results (IV) – 5th November workshop

Common Challenges

In preparation for the November 5th workshop, the 8 main challenges facing the city were identified.

They have been defined based on the results of the two city portraits, of the debates from the transitions cycle and of the levers of change workshop.

The challenges are:

The climate emergency

The loss of biodiversity

The food model

The consumption model

Access to housing

Safe, sustainable and healthy mobility

The energy model

The culture of limits

We have proposed Actions and Projects that can address these challenges so that 16 ideas of Collaborative Projects and a set of 49 actions proposals came out of this workshop.

The list of Projects:

Naturalize the city's schools by greening roofs and patios

Promote intergenerational gardens

Climate emergency as an art: each neighborhood with its sustainable graffiti

Consume less meat in community meals

Reuse leftovers to prevent food waste

Recycle bicycles in disuse

A grand prize for sustainable mobility: counting kilometers without emissions

Cycle-friendly companies and schools: get to work and to school on a bike

Car-free streets 2.0

Energy marathon of the B+S Network

Convert local public facilities into socio-environmental nodes

“Let's do numbers!": activate a carbon footprint indicator in buildings and constructions

Live with less: spread the culture of limits in our consumption

Localize yourself: encourage local consumption in the neighborhoods of the city

Open the roofs, connect the communities

Map bad smells and turn them into therapeutic aromas

Results (IV) – 26th November workshop

Tractor Projects

Between the two workshops in November, the 16 project proposals were synthesized into 7 more viable projects according to the following criteria:

lined up with the identified priorities Transformers. That changes reality and improves Cooperatives. That involve several agents, with Adaptable connections. That support different roles and degrees of involvement Scalable and replicable. In different territories and Creative sectors. Innovative and that promote learning With impact. Tangible, quantifiable and lasting result Communicatives. Comprehensible, visual, attractive Inclusive. Allow citizens to participate without distinctions Limited. In Viable time. Economically and in the dedication of people

In the workshop on November 26, actions and agents needed to carry out these 7 projects were looked at

The 7 Projects, grouped in 5 areas are:

Mobility Model

1. Let's get active!: transfer users from private vehicles to bicycles and on foot in their daily journeys.

Energy model

2. We charge batteries on the roof!: increase the energy produced in the city from renewable sources.

Food model

3. All to graze!: reduce the consumption of animal protein (from intensive production)

4. This has no 'waste'!: reduce food waste.

Green and **biodiversity**

5. A city full of life: increase and improve the green area in public and private spaces.

Production, **consumption** and **lifestyle** model

6. Limit yourself and become circular: reduce material consumption, promote production and circular consumption.

7. Localize yourself: promote consumption in local commerce of locally manufactured products.

5 Proposals



- **Data portrait:** improve future analyses of the donut and understand the functioning of the city. More research is needed on the missing indicators and objectives: in the local social lens, 15 out of 88 indicators have no defined objectives, and in the local ecological lens, 15 out of 50 indicators require clearer objectives. Improving data analysis is crucial for a comprehensive assessment.
- **Community portrait at the neighborhood level:** establish a relationship with local organizations and learn from experiences in other cities as an action to improve the effectiveness of community portraits at the neighborhood level. Through the exchange of knowledge and experiences, we can empower local organizations and promote sustainable urban development, so that positive changes in neighborhoods are encouraged.
- **City Comparison:** different cities can be compared using donut indicators to gain insight into their sustainability levels. A preliminary analysis can be done using indicators that are similar to those used in Barcelona. Comparing cities in the same context can provide a better understanding of the challenges and opportunities for change through legislation and policy.
- **Power to act workshops for organizations:** The powers to act tool

facilitates organizational transformation in areas such as purpose, governance, finance, ownership, and networks. It is recommended to engage with companies that align with the donut and demonstrate socio-ecological awareness to implement this approach.

- **The Nano Dimension of the donut**—use the four lenses approach to analyse the impact of everyday items such as mobile phones, fashion products, bicycles, scooters, etc..

1. Emergència climàtica: prendre mesures per reduir les emissions dels béns importats a través de la producció local, la fabricació respectuosa amb el medi ambient i de cadenes de subministrament més ecològiques.
2. Pèrdua de biodiversitat: millorar la biodiversitat urbana amb l'ús d'eines com ara l'índex de Singapur i la integració de corredors verds en paisatges urbans.
3. Model alimentari: col·laborar amb els grups d'interès per desenvolupar una política alimentària sòlida, amb la reducció del malbaratament i el foment de pràctiques sostenibles.
4. Sistema de mobilitat: integrar les perspectives del dònut en el Pla de mobilitat urbana per defensar principis bàsics alineats amb el marc del dònut.
5. Habitatge: col·laboració amb les administracions d'àmbit superior per abordar els reptes de l'habitatge.
6. Model energètic i materials: reduir l'impacte ambiental dels materials renovables i no renovables, de manera que es prioritzi la reducció del consum energètic i la transició cap a una economia circular.
7. Model de consum: potenciar la contractació pública a partir dels criteris del dònut i substituir els anuncis que fomenten el consumisme per anuncis educatius.
8. Model cultural: promoure el consum sostenible a través d'iniciatives educatives i amb l'establiment de polítiques que evitin el consum excessiu i el malbaratament.

6 Conclusions



The Donut model, inspired by Kate Raworth's approach to the economics for the 21st century, combines environmental sustainability and social justice. It diverges from outdated growth-focused economics and focuses on ecological limits and social equity. Barcelona wants to transcend sustainable development and align its local aspirations with global responsibilities.

7 Annex



Annex – headline indicators local lenses

Dimensió	Indicador	Unitat de mesura	Àmbit	Any	Valor actual	Valor objectiu	Posició Dònut	Referència valor actual	Referència valor objectiu
Salut	Prevalença de mala salut mental o risc de patiment psicològic (per sobre de tres punts al General Health Questionnaire, GHQ-12)	%	Barcelona	2021	26,7	13,9	0,85	Enquesta Salut Barcelona 2021, p.5	ODS 3.4.2 agenda2030
Habitatge	Proporció de famílies que destinen més del 40% dels seus recursos a les despeses d'habitatge	%	Barcelona	2020	15	0	0,85	Taxa de sobrecàrrega de despeses de habitatge	
Alimentació	Llars que pateixen alguna o una elevada inseguretat alimentària	%	Barcelona	2021	13,03	0,5	0,87	Enquesta de salut de Barcelona (aspb.cat)	ODS 2.1.1 agenda2030
Aigua	Risc de Pobresa hídrica	%	Barcelona	2016	10,16	0	0,90	Eines per visualitzar pobresa hídrica, p.22	
Connectivitat	Ordinadors (portàtil i sobretaula)	%	Barcelona	2020	87,3	94,8	0,92	Estadística i Difusió de Dades	Estadística i Difusió de Dades, valor millor districte
Comunitat	Percepció de soledat	%	Barcelona	2021	5,2	0	0,95	Enquesta de salut de Barcelona (aspb.cat)	
Cultura	Població que no fa cap pràctica cultural de manera habitual	%	Barcelona	2019	60,3	56	0,90	Enquesta Participació i Necessitats Culturals 201, p.62	ICUB
Mobilitat	Seguretat viària: morts en accidents de trànsit atesos per la Guàrdia Urbana	núm.	Barcelona	2019	22,0	12	0,55	Anuari Estadístic Barcelona 2020, p.340	ODS 3.6.1 agenda2030
Educació	Alumnes d'13 matriculats en escoles públiques	%	Barcelona		51,8	61	0,85	Educació infantil 2n cicle	Acord Educació Barcelona 2030
Energia	Persones que pateixen risc de pobresa energètica	%	Barcelona	2021	22,7	0	0,77	InformeSalut2021	Pla clima 2018-2030, p.59
Ingressos	Població amb una taxa de privació material severa	%	Barcelona	2020	6,9	1,9	0,95	Privació material severa (PMS)	ODS 1.2.1 agenda2030
Feina	Taxa d'atur a Barcelona	%	Barcelona	2022	6,6	8,3	1,00	Evolució de la taxa d'atur a Barcelona per sexe	ODS 8.5.1 agenda2030
Pau i justícia	Persones que han patit un conflicte de convivència (al barri o comunitat de veïns) el darrer any	%	Barcelona	2020	14,9	9,9	0,94	Enquesta victimització 2021, p.57	ODS 16.1.3 agenda2030
Veü política	Població amb gens o poc interès per la política	%	Barcelona	2021	57,5	47,5	0,81	Enquesta valors socials 2021, p.44	Enquesta valors socials 2014, millor any de la sèrie, p.206
Equitat social	GINI	0-1	Barcelona / AMB	2021	33,4	29,3	0,60	SIMBA	SIMBA, any 1985 i 2006 (pitjor i millor de la sèrie)
Igualtat en la diversitat	Dones majors de 16 anys que han patit una situació de violència masclista (excloent comentaris, gestos sexuals i exhibicionisme) durant el darrer any	%	Barcelona	2016	13,8	5	0,91	ODS 5.2.1 agenda2030	ODS 5.2.1 agenda2030

Dimensió Dònut	Indicador	Unitat de mesura	Àmbit	Any	Valor actual	Valor objectiu	Posició dònut	Referència val actual	Referència val objectiu
Consum i cicle de materials	Valorització material dels residus municipals	%	Barcelona	2020	37,9	55	1,45	Estadística i Difusió de Dades	premet25.cat
Consum i producció d'aliments	Dieta salut planetària: Consum carn	kg/habxany	AMB	2021	46,8	16	2,93	AMB	The Good Food Declaration
Consum i cicle de l'aigua	Consum domèstic d'aigua potable	l/habxdia	Barcelona	2021	106,1	100	1,06	Consum Aigua 2021_bcnroc.pdf (barcelona.cat)	Pla Clima 2018-2030
Regulació de la temperatura	Superfície urbana per sobre de 2 graus de T°								
Regulació cicle del carboni	Emissions locals de CO ₂	any 1992=100	Barcelona	2019	74,0	50	1,50	Pla Clima 2018-2030	Pla Clima 2018-2030
Qualitat de l'aire	Mitjana mensual agregada per estacions de trànsit de NO ₂	µg/m³	Barcelona	2019	39	10	3,90	Informe qualitat aire	OMS
Benestar urbà	Superfície de verd urbà per habitant (m²/hab)		Barcelona	2020	17,22	18,59	1,08	Informe anual pla clima	Pla Clima 2018-2030
Captació i ús de l'energia	Proporció de l'energia consumida a Barcelona que ha estat generada localment amb recursos renovables	%	Barcelona	2017	0,95	6,5	6,84	ODSBCN-722	ODSBCN-722
Accollir biodiversitat	Índex d'evolució poblacional de les espècies d'ocells autòctones	any 2005=1	Barcelona	2019	0,72	1,01	1,40	Estadística i Difusió de Dades	Compromís ciutadà sostenibilitat
Cicle de nutrients	Fracció orgànica recollida respecte la generada	%	Barcelona	2019	48,6	65	1,34	Estadística i Difusió de Dades	Pla Residu zero de Barcelona 2021-2026

Annex – LS all indicators

Dimensió	Indicador	Unitat de mesura	Àmbit	Any	Valor actual	Valor objectiu
Salut	Prevalença de mala salut mental o risc de patiment psicològic (per sobre de tres punts al General Health Questionnaire, GHQ-12)	%	Barcelona	2021	26,7	13,9
	Població amb 3 o més trastorns crònics	%	Barcelona	2019	35,74	
	Població amb una percepció de salut regular o dolenta	%	Barcelona	2021	21,30	
	Taxa bruta de mortalitat Prematura per 100.000 defuncions	cada 100.000	Barcelona	2019	2056,3	817,0
	Temps d'espera en l'atenció primària des de la sol·licitud de la visita	dies				
	Cobertura (600 m) de centres d'atenció primària (població de 75 i més anys) (%)	%	Barcelona	2020	73,2	100
	Dies d'espera mitjans dels pacients pendents de primera visita a consultes externes d'especialitats	dies	Barcelona	2022	135,25	
Habitatge	Indicador sintètic del percentatge de població major de 15 anys que, tot i necessitar-ho, no ha accedit als següents tractaments sanitaris per motius econòmics: atenció dental, salut mental i/o medicació amb prescripció mèdica	%	Barcelona	2019	11,7	5,8
	Proporció de famílies que destinen més del 40% dels seus recursos a les despeses d'habitatge	%	Barcelona	2020	15	0
	Persones que viuen en llars en situació d'amuntegament	%	Barcelona	2022	13,9	6,2
	Nombre de persones residents a Barcelona (empadronades amb un mínim de dos anys d'antiguitat) sense llar	núm	Barcelona	2019	3696	499
	Nombre anual de desnonaments efectuats a Barcelona (2020)	núm	Barcelona	2019	2125,0	1
	Proporció d'habitatges de lloguer protegit respecte al total del parc d'habitatges principals	%	Barcelona	2019	1,36	15
	Taxa de prevalença de sobrepès i obesitat en la població infantil (6-11)	%	Barcelona	2021	36,80	
Alimentació	Taxa de prevalença de l'obesitat en la població adulta	%	Barcelona	2021	15,3	10,5
	Llars que pateixen alguna o una elevada inseguretat alimentària	%	Barcelona	2021	13,03	0,5
Aigua	Risc de Pobresa hídrica	%	Barcelona	2016	10,16	0
	Rati cobertura dels ajuts pel pagament de l'aigua en relació a les famílies amb menys renda	%	Barcelona	2020	18,7	50

Annex – LS all indicators

Dimensió	Indicador	Unitat de mesura	Ambit	Any	Valor actual	Valor objectiu
Connectivitat	Connexió a internet	%	Barcelona	2020	92,7	97,3
	Ordinadors (portàtil i sobretaula)	%	Barcelona	2020	87,3	94,8
Comunitat	Població sense competències digitals	%	Catalunya	2019	10,9	
	Percepció de soledat	%	Barcelona	2021	5,2	0
Cultura	Persones que participen en associacions o entitats del seu barri	%	Barcelona	2021	10,5	25,1
	Centres de proximitat amb programació cultural	núm	Barcelona	2021	52	70
	Biblioteques públiques per 100.000 habitants	núm	Barcelona	2021	2,44	2,5
	Pressupost municipal en cultura	%	Barcelona	2021	5	8
	Població que no accedeix o assisteix a activitats de cultura legitimada de manera habitual	%	Barcelona	2019	37,6	34
	Població que no fa cap pràctica cultural de manera habitual	%	Barcelona	2019	60,3	56
	Població de Barcelona amb carnet de biblioteca	%	Barcelona	2019	60,8	60
	Població de Barcelona que utilitza els centres cívics	%	Barcelona	2019	25,2	35
	Bretxa en l'accés o assistència habitual a activitats de cultura legitimada	%	Barcelona	2019	22,2	18,2
	Bretxa en la realització habitual de pràctiques culturals	%	Barcelona	2019	4,5	2
Mobilitat	Bretxa en l'accés a la formació musical	%	Barcelona	2019	13,5	9,5
	Repartiment modal viatges interns (a peu, bici, transport públics)	%	Barcelona	2021	85,10	90,30
	Repartiment modal viatges conneixó (a peu, bici, transport públics)	%	Barcelona	2021	47,40	41,7
	Seguretat viària: morts en accidents de trànsit atesos per la Guàrdia Urbana	núm	Barcelona	2019	22,0	12
	Seguretat viària: ferits greus en accidents de trànsit atesos per la Guàrdia Urbana	núm	Barcelona	2019	202,0	120,0
Educació	Morts per contaminació	núm	Barcelona	2019	2100	420
	Població adulta que pateix molèstia intensa degut al soroll ambiental	%	Barcelona	2019	16%	
	Taxa d'abandonament prematur (entre 18 i 24)	%	Catalunya	2022	16,9	9
	Taxa de graduació a 4rt d'ESO	%	Barcelona	2021	92,10%	
	Persones entre 20 i 24 anys que disposen, com a mínim, del títol de Batxillerat o de CFGM	%	Barcelona	2022	48,1	81
	Persones entre 30 i 34 anys que disposen d'un títol d'educació superior (universitari o CFGS)	%	Barcelona	2022	55,1	61
	Alumnes d'educació obligatòria matriculats en escoles públiques	%			46	61
Energia	Alumnes d'I3 matriculats en escoles públiques	%	Barcelona		51,8	61
	Despesa pública en educació per estudiant a Catalunya (PIB en educació)	%	Catalunya	2019	3,7	4,7
Ingressos	Persones que pateixen risc de pobresa energètica	%	Barcelona	2021	22,7	0
	Població amb renda molt baixa	%	Barcelona	2017	13	
	Població amb una taxa de privació material severa	%	Barcelona	2020	6,9	1,9
Feina	Taxa d'atur a Barcelona	%	Barcelona	2022	6,6	8,3
	Diferencial entre la taxa d'atur juvenil i la taxa d'atur mitjana	%	Barcelona	2019	15,4	9,9
	Pobresa salarial	%	Barcelona	2021	15,5	9,9
	Nombre de malalties professionals i les associades al treball assalariat per 100.000 habitants	núm	Barcelona	2019	95,5	49,9
	Persones insatisfetes amb les condicions de treball	%	Barcelona	2021	14,5	
	Llocs de treball il·legals	núm	Barcelona			

Annex – LS all indicators

Dimensió	Indicador	Unitat de mesura	Ambit	Any	Valor actual	Valor objectiu
Pau i justícia	Persones que han patit un conflicte de convivència (al barri o comunitat de veïns) el darrer any	%	Barcelona	2020	14,9	9,9
	Índex de Victimització	%	Barcelona	2021	23,5	
	Nombre de morts violentes (assassinats i homicidis) coneguts pels cossos policials	núm	Barcelona	2018	10	6
	Percepció de la seguretat ala ciutat (1-10)	1-10	Barcelona	2021	5,6	6,6
	Temps mitjos de espera judici	dies	UE	2018	468	237,00
	Jutges per 100.000 habitants	núm	Catalunya	2021	10,8	17,6
Veü política	Població amb gens o poc interès per la política	%	Barcelona	2021	57,5	47,5
	Participació a les eleccions municipals	%	Barcelona	2019	66,2	70,1
	Iniciatives ciutadanes presentades amb èxit	núm	Barcelona	2019	4	5
	Processos participatius celebrats	núm	Barcelona	2021	10	20
	Consultes ciutadanes celebrades	núm	Barcelona	2019	0	1
Equitat social	GINI	0-1	Barcelona/AMB	2019-20	33,4	29,3
	Ratio 80/20: distància relativa entre el 20% de població amb més renda i el 20% amb menys renda	%	Barcelona	2018	6,5	4,9
	Diferència de llars en risc de pobresa relativa per districtes	%	Barcelona	2020	33,1	16,5
	Diferència del nivell d'ocupació per districtes	%	Barcelona	2022	4,97	2,48
	Diferència d'esperança de vida en néixer entre districtes	anys	Barcelona	2020	3,3	1
	Diferència de persones que viuen en situació d'amuntegament per districte	%	Barcelona	2022	16,7	8,4
	Diferència de persones amb una titulació de grau superior entre districtes	%	Barcelona	2020	36,69	18,4
	Diferència de la taxa de graduació a l'ESO per districtes	%	Barcelona	2020	18,3	9,9
	Temps d'espera mitjana per ser atès al centre de serveis socials	dies	Barcelona	2021	12	14,9
	Persones que, complint els requisits objectius per rebre l'Ingrés Mínim Vital, el reben	%	Barcelona			96,0
	Persones que s'ocupen d'una persona amb dependència sense cap suport	%	Barcelona	2016	8	0
Igualtat en la diversitat	Dones majors de 16 anys que han patit una situació de violència masclista (excloent comentaris, gestos sexuals i exhibicionisme) durant el darrer any	%	Barcelona	2016	13,8	5
	Dones assassinades, víctimes de violència masclista	núm	Barcelona	2019	3,0	0
	Bretxa salarial de gènere	%	Barcelona	2021	17,4	0
	Discriminació per motiu de discapacitat	núm	Barcelona	2021	57	
	Diferencial de la taxa ocupació entre les persones amb/ sense discapacitat	%	Catalunya	2020	41,40%	
	Bretxa salarial per discapacitat	%	Barcelona	2020	26,20%	
	Discriminació per motiu de racisme i xenofòbia	núm	Barcelona	2021	199	
	Diferencial de la població ocupada en relació a la població de 20 a 64 anys entre persones amb nacionalitat espanyola i persones amb nacionalitat estrangera	%	Barcelona	2019	18,6	
	Diferencial entre la taxa AROPE (risc de pobresa i exclusió social) de la població estrangera respecte a la de la població amb nacionalitat espanyola	%	Barcelona	2019	32,2	
	Discriminació per motiu de LGTBIfòbia	núm	Barcelona	2021	160	

Annex – LE all indicators

Dimensió Dònut	Indicador	Unitat de mesura	Ambit	Any	Valor actual	Valor objectiu
Consum i cicle de materials	Valorització material dels residus municipals	%	Barcelona	2020	37,9	55
Consum i producció d'aliments	Dieta salut planetaria: Consum carn	kg/hab*any ³	AMB	2021	46,8	16
Consum i cicle de l'aigua	Consum domèstic d'aigua potable	l/hab*dia	Barcelona	2021	106,1	100
Regulació de la temperatura	Superfície urbana per sobre de 2 graus de T°					
Regulació cicle del carboni	Emissions locals de CO ₂	any 1992=100	Barcelona	2019	74,9	50
Qualitat de l'aire	Mitjana mensual agregada per estacions de trànsit de NO ₂	µg/m ³	Barcelona	2019	39	10
Benestar urbà	Superfície de verd urbà per habitant (m ² /hab)		Barcelona	2020	17,22	18,59
Captació i ús de l'energia	Proporció de l'energia consumida a Barcelona que ha estat generada localment amb recursos renovables	%	Barcelona	2017	0,95	6,5
Acollir biodiversitat	Índex d'evolució poblacional de les espècies d'ocells autòctones	any 2005=1	Barcelona	2019	0,72	1,01
Cicle de nutrients	Fracció orgànica recollida respecte la generada	%	Barcelona	2019	48,6	65
	Generació de residus municipals	kg/hab*dia	Barcelona	2021	1,23	1,17
	Valorització material dels residus de la construcció i demolició	%	Catalunya	2020	58,3	70
	Valorització material dels residus municipals	%	Barcelona	2020	37,9	55
	Generació de fracció resta	kg/hab*dia	Barcelona	2021	0,74	0,38
	Fracció vidre recollida respecte la generada	%	Barcelona	2019	67,8	75
	Fracció P/C recollida respecte la generada	%	Barcelona	2019	49,7	85
	Fracció tèxtil recollida respecte la generada	%	Barcelona	2019	6,4	15
	Fracció envàs recollits respecte la generada	%	Barcelona	2019	33,7	70
	Residus destinats a PxR i reutilització	%	Barcelona	2019	0,31	7
	Consum de materials per tipologia					
	Consum de materials sintètics (plàstics, etc.)					
	Consum de materials reciclats o reutilitzats respecte el total					
Consum i producció d'aliments	Consum d'aliments ecològics (AMB) (en pes) respecte el total	%	AMB	2021	2,6	5,00
	Dieta salut planetaria: Consum carn	kg/hab*any	AMB	2021	46,8	16
	Reducció del malbaratament alimentari	any 2020=100	Barcelona	2020	100	35

	Índex de sostenibilitat de la gestió de l'aigua de pluja	%	Barcelona			
	Superfície de cobertes permeables	%	Barcelona			
	Superfície urbana permeable	%	Barcelona			
	Superfície urbana inundada (període de retorn 10 anys)	ha	Barcelona	2019	438	66
Consum i cicle de l'aigua	Volúmetre mitjà anual d'abocaments per sobreeximents del sistema de clavegueram al medi litoral i rius	hm ³ /any	Barcelona	2009	18,9	
	Estat de les masses d'aigua costaneres a BCN	núm	Barcelona	2018	1	3
	Estat de les masses d'aigua subterrànies de BCN	núm	Barcelona	2018	0,10	2
	Estat de les masses d'aigua continentals (rius) de BCN	núm	Barcelona	2018	0,10	2
	Consum domèstic d'aigua potable	l/hab*dia	Barcelona	2021	106,1	100
	Autosuficiència hídrica - Índex de sostenibilitat urbà	%	Barcelona	2020	1,14	7,10
Regulació de la temperatura	Superfície urbana per sobre de 2 graus de T°					
Regulació cicle del carboni	Emissions locals de CO₂	any 1992=100	Barcelona	2019	74,9	50
	Mitjana mensual agregada per estacions de trànsit de NO₂	µg/m³	Barcelona	2019	39	10
Qualitat de l'aire	Mitjana mensual agregada per estacions de trànsit de PM _{2.5}	µg/m ³	Barcelona	2019	17	5
	Indicador d'ozó (mitjana del màxim 8-horaria)	µg/m ³	Barcelona	2019		100
	Població exposada a nivells de soroll per sobre de les recomanacions OMS (>= 53 Lden)	%	Barcelona	2017	57,0%	
Benestar urbà	Població amb proximitat a espais verds (< 5 min apeu d'un espai >= 0,2ha)	%	Barcelona	2018	91,2%	70%
	Superfície de verd urbà per habitant (m²/hab)		Barcelona	2020	17,22	18,59
	Consum d'energia per persona i any a la ciutat	MWh/hab/any	Barcelona	2018	9,81	6,85
Captació i ús de l'energia	Proporció de l'energia consumida a Barcelona que ha estat generada localment amb recursos renovables	%	Barcelona	2017	0,95	6,5
	Proporció de l'energia elèctrica consumida a Barcelona que és d'origen renovable	%	Barcelona	2017	9,3	50
	Superfície de cobertura vegetal (Índex NDVI)	%	Barcelona	2019	36	
	Superfície d'espais verds de la ciutat (sense collserola)	ha	Barcelona	2020	1.170,90	1.288,47
	Superfície verda connectada	Índex de Singapur	Barcelona	2017	0,18	
	Superfície verda naturalitzada	ha	Barcelona	2021	231,15	331,15
Acollir biodiversitat	Espècie majoritària d'arbre en la trama urbana (viari + zona)	%	Barcelona	2022	22,2	15
	Espècies d'arbres adaptades al canvi climàtic	%	Barcelona	2017	30	40
	Índex d'evolució poblacional de les espècies d'ocells autòctones	any 2005=1	Barcelona	2019	0,72	1,01
	Índex d'evolució poblacional de les espècies d'ocells assilvestrades	any 2005=1	Barcelona	2019	1,44	0,99
	Biodiversitat papallones a Barcelona	núm	Barcelona	2020	44	55
	Fracció orgànica recollida respecte la generada	%	Barcelona	2019	48,6	65
Cicle de nutrients	Presència d'impropis a la FORM	%	Barcelona	2019	16,14	8
	Fangs de les depuradores de l'AMB utilitzats en l'agricultura o per a compostatge	%	AMB	2020	92,00%	

Annex – Indicadors global lenses

Dimensió	Indicador	Unitat	Valor actual	Valor límit	Valor dònut
Ús fèril. N.	Nitrogen de fixació industrial i internacional	kg N/any	18,7	8,9	2,1
Ús fèril. P.	Fòsfor aplicat als cultius	kg P/any	6,4	0,9	7,1
Carvi climàtic	Emissions segons el consum	t CO ₂ /any	6,5	1,6	4,0
Ús d'aigua	Extracció d'aigua blava	m ³ /any	498,3	574,0	0,9
Carvi usos del sòl	HANPP incorporada	t de C/any	3,8	2,6	1,5
Petjada ecològica	Requeriments de superfície biològicament productiva	ha global/any	4,6	1,7	2,7
Petjada material	Extracció material per la demanda final	t/any	34,6	7,2	4,8

Indicador	Unitat de mesura	Valor objectiu	Mitjana ponderada	Posició dònut
Satisfacció de vida	[0-10] escala Cantril	6,5	3,9	0,60
Esperança de vida	Anys de vida	74	65	0,88
Nutrició	Quilo calories per càpita per dia	2.700	2.533	0,94
Sanitat	Percentatge amb accés a sanejament millorat	95	62	0,65
Ingressos precaris	Percentatge de persones que guanyen >\$5,50 al dia	95	51	0,54
Accés a l'energia	Percentatge amb accés a l'electricitat	95	75	0,79
Educació	Percentatge de matrícula a l'educació secundària	95	73	0,76
Suport social	Percentatge amb amics dels quals poden dependre	90	70	0,78
Qualitat democràtica	[0-10] escala	7	5	0,71
Igualtat	Escala [0-100] (índex de Gini 0,3)	70	46	0,66
Ocupació	Percentatge de la població activa ocupada	94	87	0,93

Dimensions 4 lents – teoria del DEAL –

Global Ecològica – Límits planetaris

Canvi climàtic
Acidificació oceans
Aigua
Integritat biosfera (biodiversitat genètica i funcional)
Cicles bio-geo-químics (N,P)
Canvi usos del sòl
Ozó estratosfèric
Noves partícules (?)
Contaminació atmosfèrica (?)

Global Social

Menjar – Aigua – Salut – Educació
Habitatge – Energia – Ingressos i feina – comunitat i xarxes
Equitat social – Igualtat en la diversitat – Veu política – Justícia i pau

Local Ecològica - Biomimesis

1 Netejar aire
2 Acollir biodiversitat
3 Embornals de carboni
4 Circular aigua
5 Produir energia
6 Regula la temperatura
7 Conservar sòls
8 Benestar

Local Social - ODS

1 Alimentació 2 Aigua
3 Salut 4 Educació
5 Habitatge 6 Energia
7 Connectivitat 8 Mobilitat
9 Comunitat 10 Cultura
11 Ingressos i feina 12 Equitat social
13 Igualtat en la diversitat
14 Veu política 15 Justícia i pau

Debats, tallers e indicadors

Debats i tallers

K Raworth: cal enfocar en economies regeneratives, no extractives (= economia circular, energies renovables) i redistributives, no divisives (= ESS, anti-capitalisme)
J M Antò: salut planetària va sovint lligada amb salut humana (= disminuir impactes negatius en el nostre estil de vida serà oportunitat per millorar també la ecologia)
G Kallis: hem de fomentar una cultura dels límits al consum excessiu. Decreixement actiu
2on taller: destaquen les lents locals: aprovisionament de matèries primeres, alimentació, qualitat de l'aire, equitat social, mobilitat, feina i ingressos, educació. Canvi climàtic i justícia global
Palanques de Canvi: **ACABAR DE RESUMIR**

Indicadors Lent Global Ecològica – Global Social: a partir del paper en revista *Nature* i *EXIOBASE*

Emissions CO₂
consum N – consum k
Extracció aigua blava
HANPP incorporada
Pitjada ecològica
Extracció materials
Satisfacció Esperança de vida Nutrició Sanitat Ingressos Energia
Educació Suport social Democràcia Igualtat Ocupació

Indicadors Lent Local Ecològica (tot=50) – Relacionats en part amb Compromís 2012

1: contaminació NO₂, PM_{2,4}, ozó
2: ha connectades; ha naturalitzades; sup verda; índex NDVI; espècies vegetals; espècies adaptades; ocells; papallones
3: emissions CO₂
4: ha permeables; ha inundades; estat masses H₂O; consum domèstic; %autosuficiència
5: consum energia; generació renovables; generació local
6: illa de calor; albedo
7: fracció orgànica; impropis a la FORM; fangs reutilitzats
8: soroll, proximitat al verd, m2 verd Kg de materials i de residus; % valorització material; % residus de recollida; % re-utilització; % reciclat/consumit; % aliments eco; kg consum carn; % malbaratament

Indicadors Lent Local Social (tot= 88) – Relacionats en part amb els ODS-BCN 2030

1: sobrepès; obesitat; inseguretat municipal
2: pobresa hídrica; % ajuts 11: % renda baixa; % privació material; atur;
3: salut mental; trastorns; mortalitat prematura; pobresa salarial; malalties professionals; insatisfacció laboral;
4: % graduades; % titulades; % abandonament; % despesa pública; % en escoles públiques 12: GINI; diferencial per districte de renda i d'altres indicadors socials
5: % > 40 % renda en lloguer; amuntegament; 13: víctimes de violència masclista; feminicidis; bretxa salarial; discriminació per discapacitat; per racisme
6: risc de pobresa energètica 14: interès per la política; participació a les eleccions; participació i consultes
7: accés a internet; n. Ordinadors 15: conflictes de convivència; índex victimització, percepció seguretat; morts violentes; temps espera judicial
8: repartiment modal interns i de connexió; morts i ferit en accidents i per contaminació
9: percepció soledat; % associacionisme
10: % que fa practica cultural; biblioteques; usuaris; accés a formació musical; despesa

Reptes i projectes

1. Emergència climàtica
2. Pèrdua de biodiversitat
3. Model alimentari
4. Model de consum
5. Accés al habitatge
6. Mobilitat segura sostenible i saludable
7. Model energètic
8. Model cultural centrat en el creixement infinit

Mobilitat: **Activem'nos!**
Energia: **al terrat carreguem piles!**
Alimentari: **totes a pastar! / això no té desperdici**
Biodiversitat: **mes verd**
Producció, consum i estil de vida: **limita't i fes-te circular / localitza't**

Ja en marxa – properes passes