MODELOS DE ECONOMÍA CIRCULAR PARA PRODUCTOS EN EL SECTOR HOTELERO

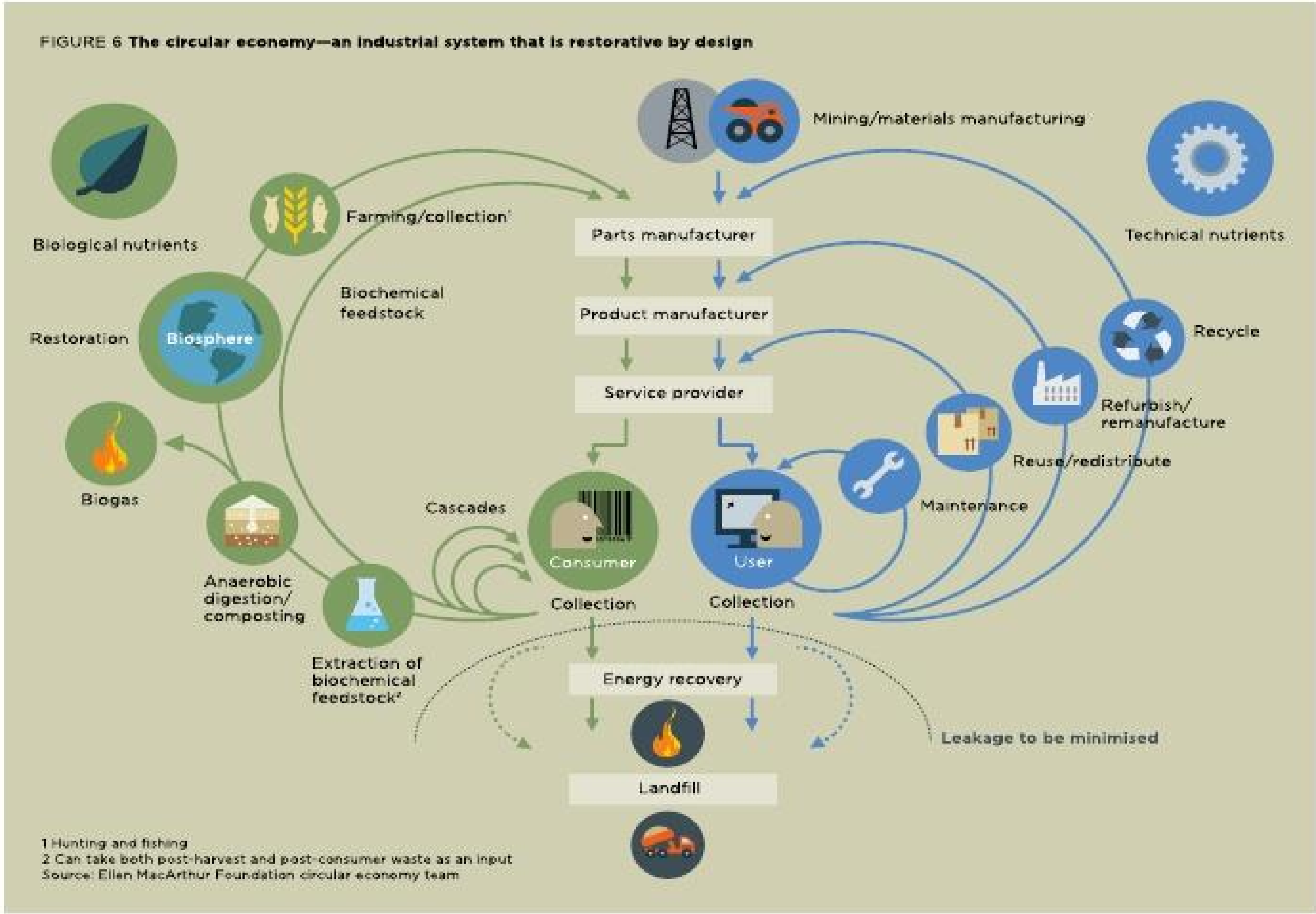
MIM SITGES HOTEL BOUTIQUE & SPA

BioEconomic

V Conferència BioEconomic® Certificació LEED®

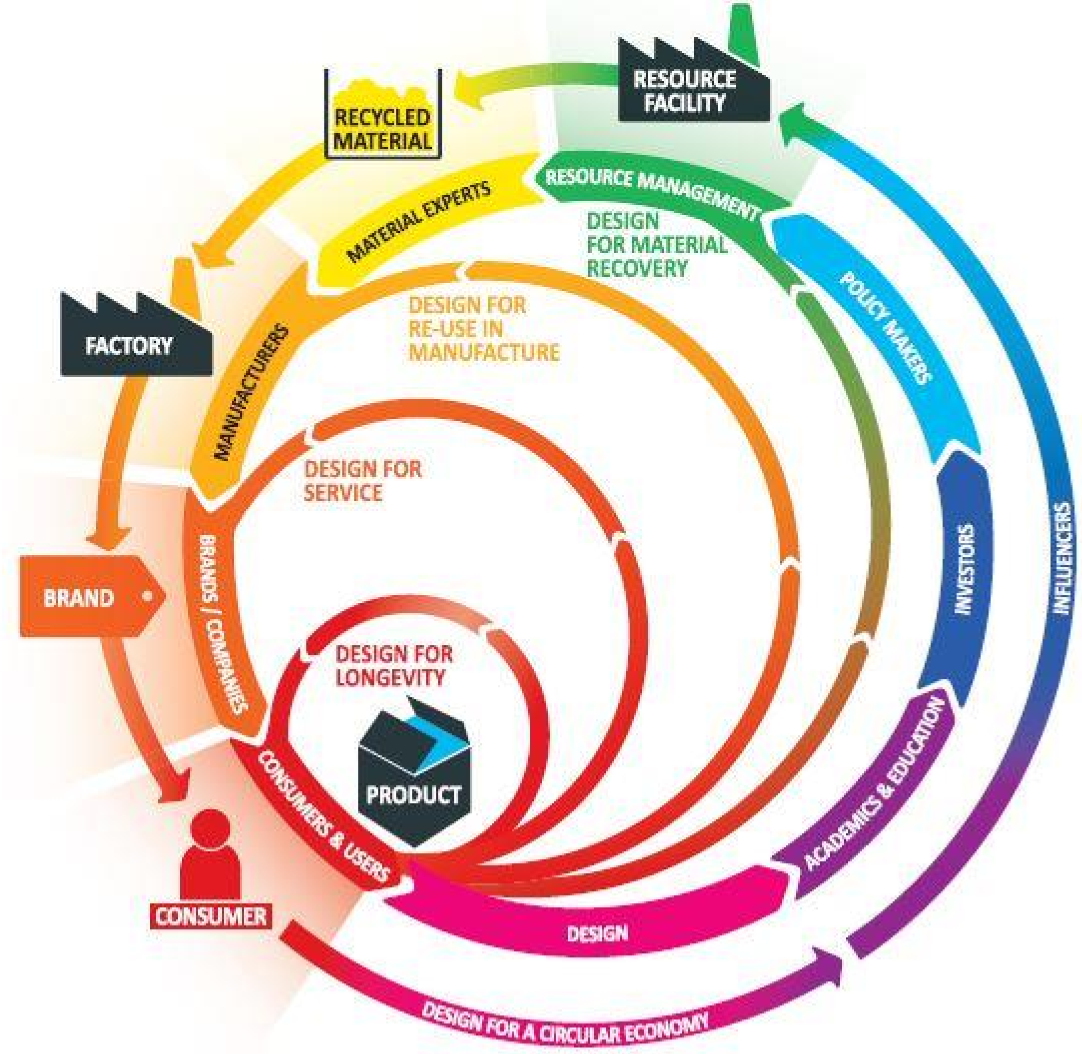
"Eficiència Energètica, Rehabilitació, Construcció Sostenible"

LA ECONOMÍA CIRCULAR EN IMÁGENES



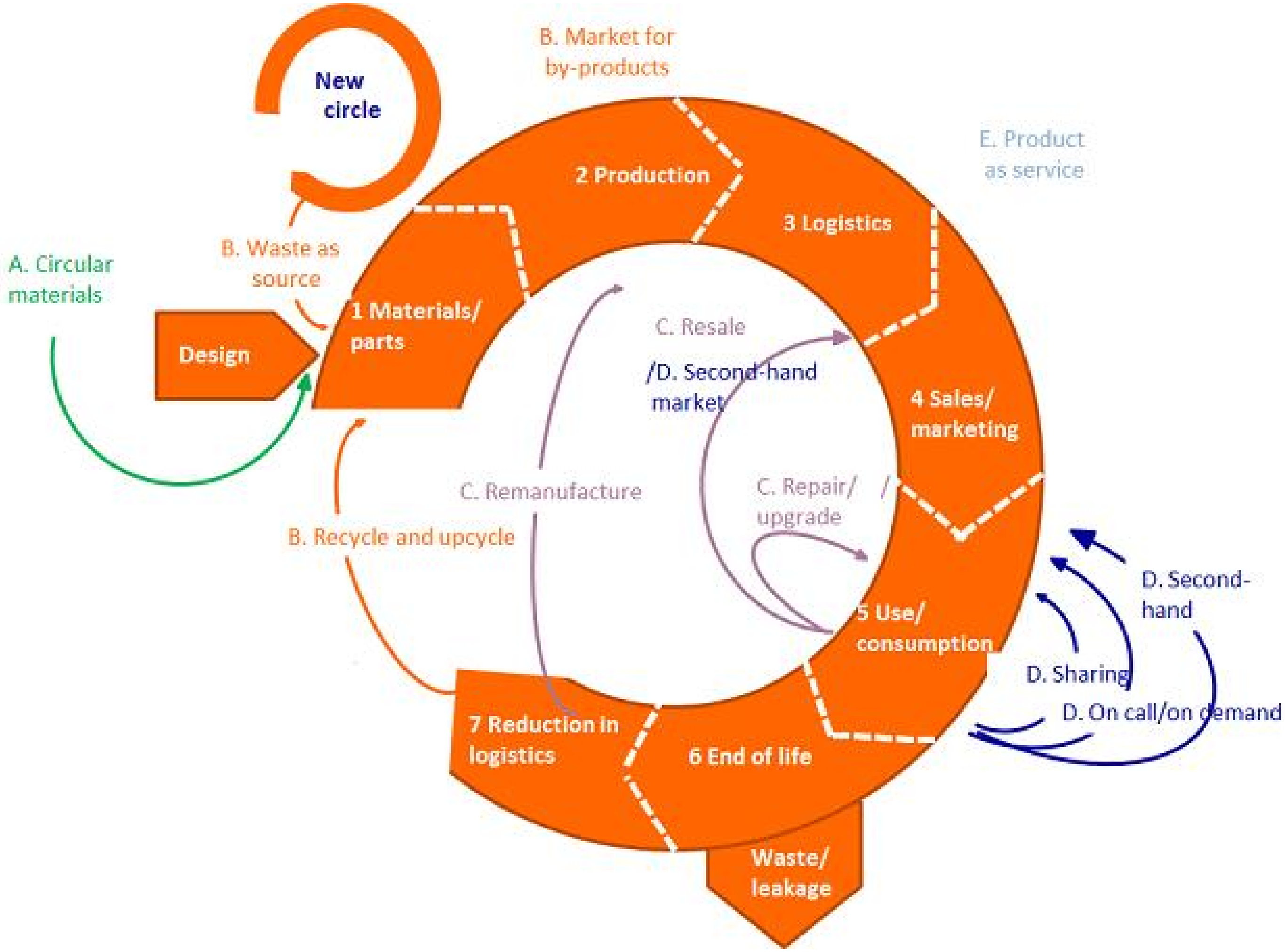
FUENTE: Ellen MacArthur Foundation

LA ECONOMÍA CIRCULAR EN IMÁGENES



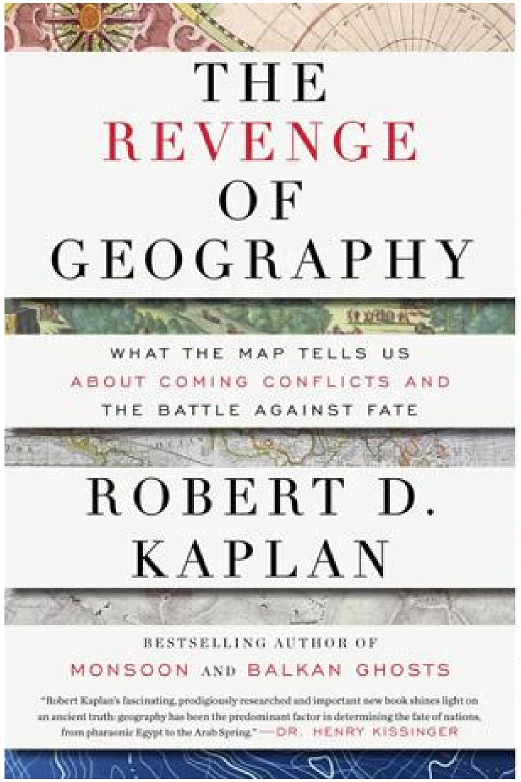
FUENTE: Deloitte

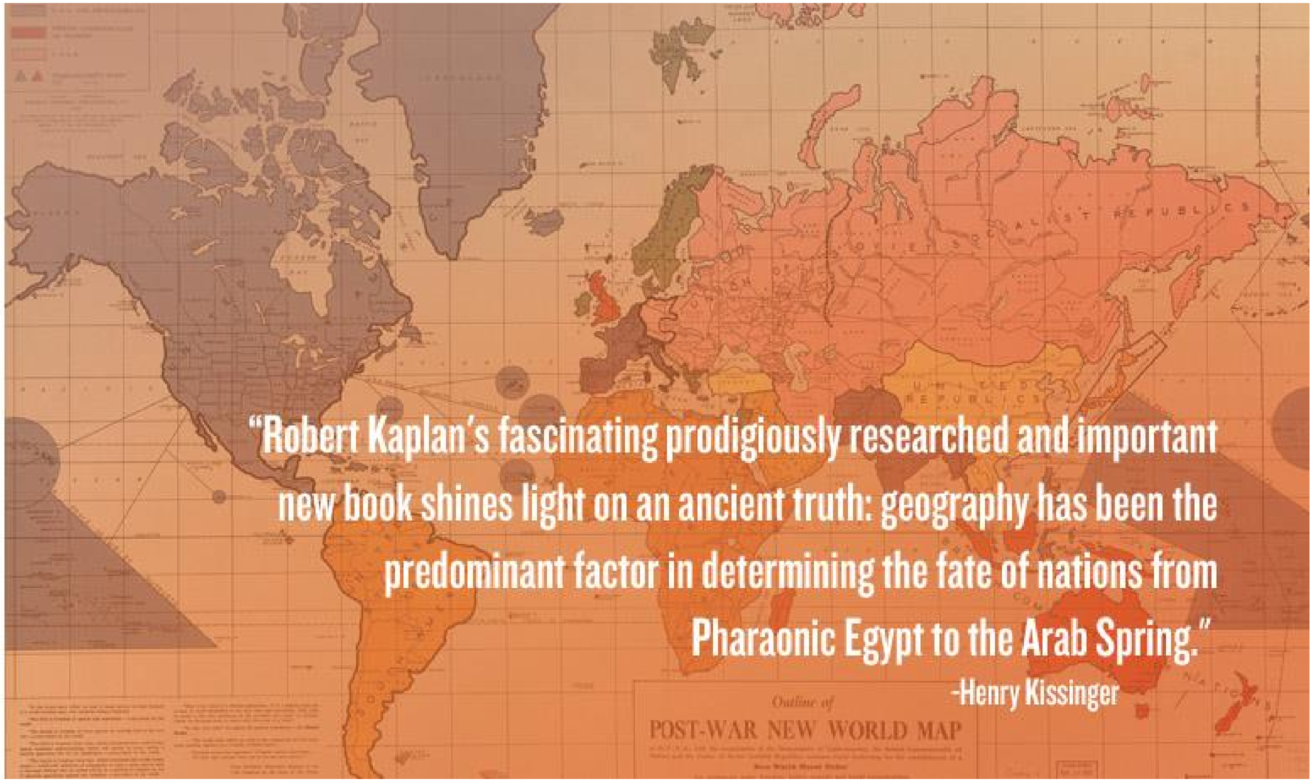
LA ECONOMÍA CIRCULAR EN IMÁGENES



FUENTE: McKinsey

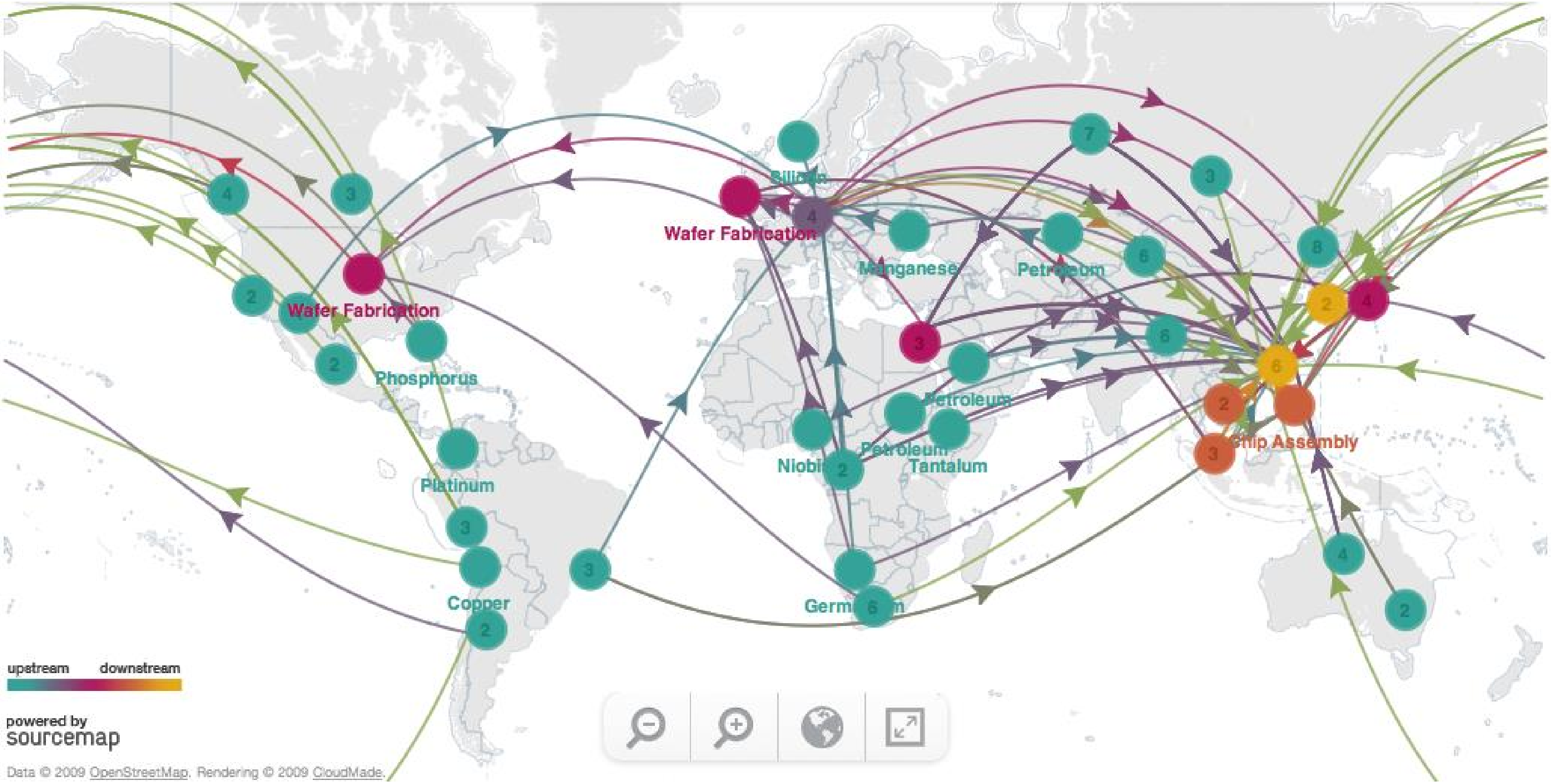
LA VENGANZA DE LA GEOGRAFÍA…





FUENTE: Robert D. Kaplan, "La venganza de la geografía"

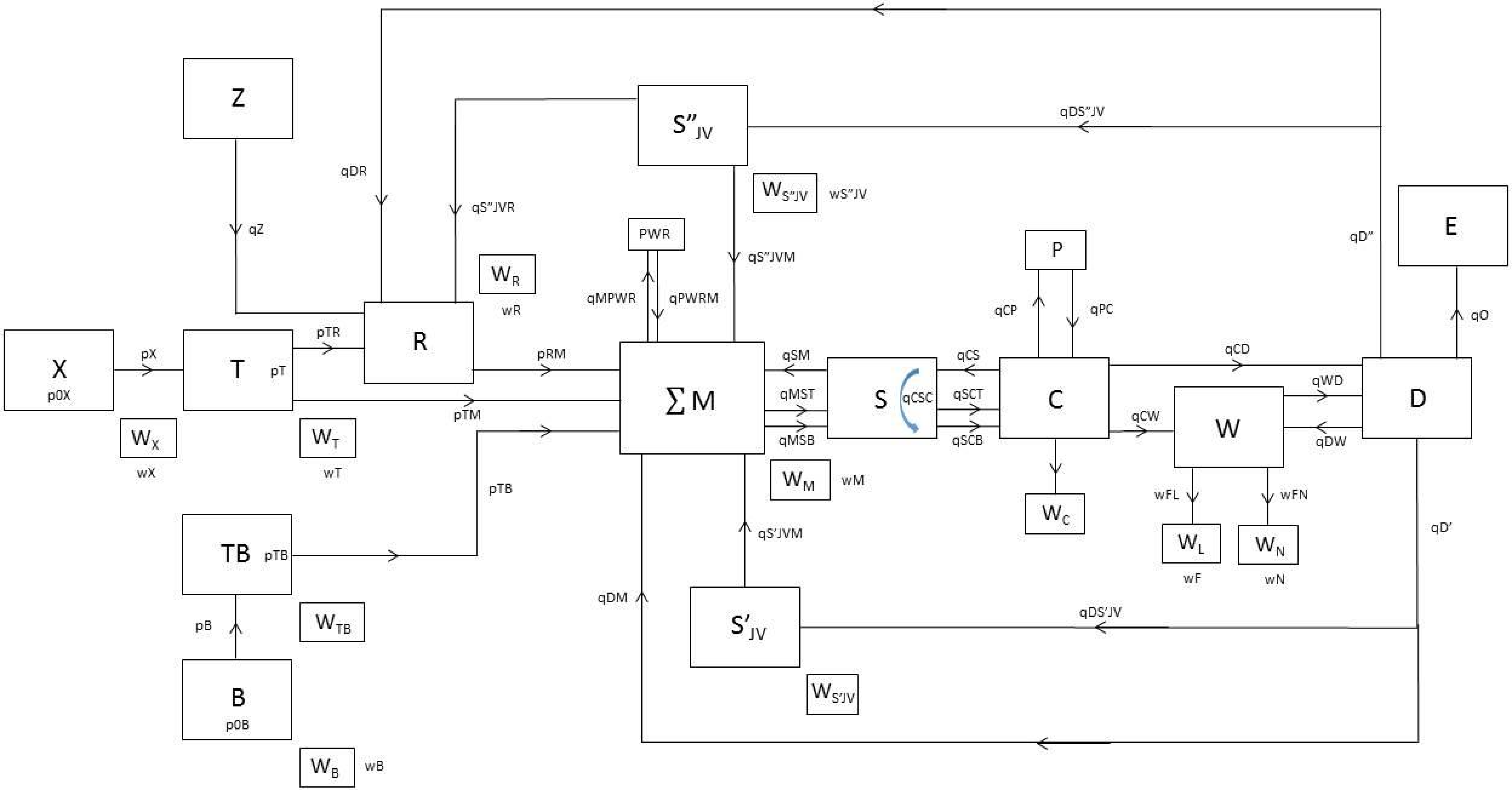
LA VENGANZA DE LA GEOGRAFÍA…
LA CADENA DE SUMINISTRO DE UN ORDENADOR PORTÁTIL



FUENTE: Sourcemap

EL PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE ECONOMÍA CIRCULAR:
CAMBIO DE COLCHONES EN EL HOSTAL EMPÚRIES

EL PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE ECONOMÍA CIRCULAR: UN MODELO



¿QUÉ PASA AL CABO DE 5-6 AÑOS?

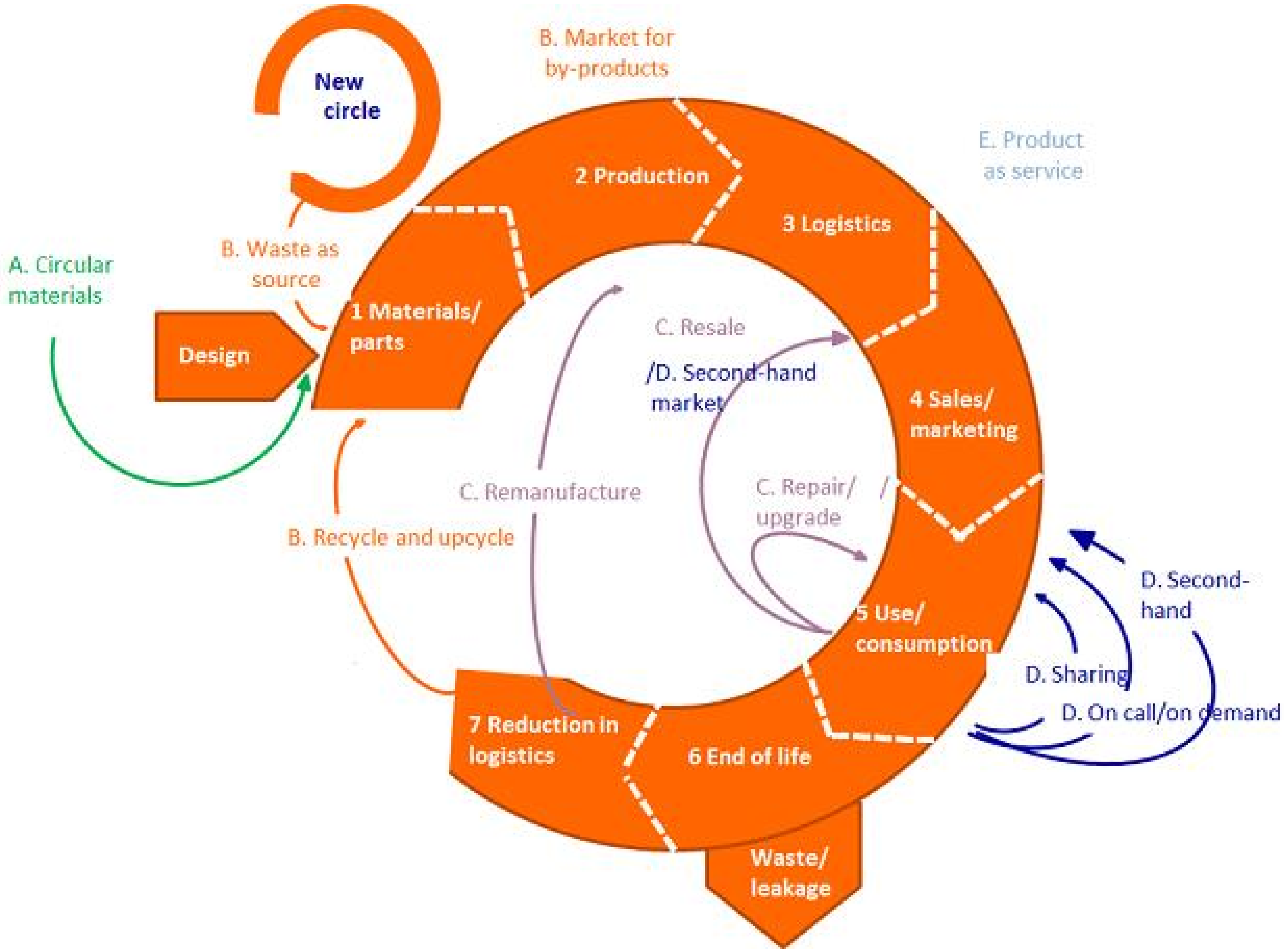

LA FOTO DENUNCIA.COM


Grupo Prilux

FUENTE: http://mattressrecyclingcouncil.org/

A PARTIR DE AQUÍ AL COLCHÓN LE PERDEMOS LA PISTA…

RECUPERAMOS UNA IMAGEN…



FUENTE: McKynsey

“Como ciudadanos, en la mayoría de casos estamos tranquilos si separamos los residuos que generamos y los disponemos en los contenedores o instalaciones que las administraciones ponen a nuestra disposición. Incluso hemos dejado de separar los residuos que generamos porque tenemos la impresión de que este proceso no sirve de nada y que luego todo se gestiona de forma agregada. A partir de este punto no sabemos casi nada. Perdemos contacto con el residuo y confiamos en su correcta gestión. No sabemos si lo que separamos se recicla finalmente y si los modelos de economía circular tienen una aplicación práctica y de valor material futuro. Este proyecto quiere ayudar a mantener el contacto con los residuos que generamos. Porque podemos medir el grado de desarrollo de un país por el tipo de residuos que genera y cómo los gestiona. Porque sin un entorno seguro y saludable no habrá personas capaces crear bienestar para todos.

Siendo capaces de recibir información de los residuos que generamos, los ciudadanos pueden conectarse de alguna forma a una infraestructura urbana que es la vez ubicua e inescrutable. El objetivo del proyecto es ver cómo la información generada por los sensores puede ayudar a mejorar la planificación en materia de gestión de residuos a escala municipal, regional e internacional, y a la vez permitirnos tomar mejores decisiones a escala humana y personal.”

FUENTE: MIT, “Trash Track Project”

PROYECTO "Trash Track"
MIT

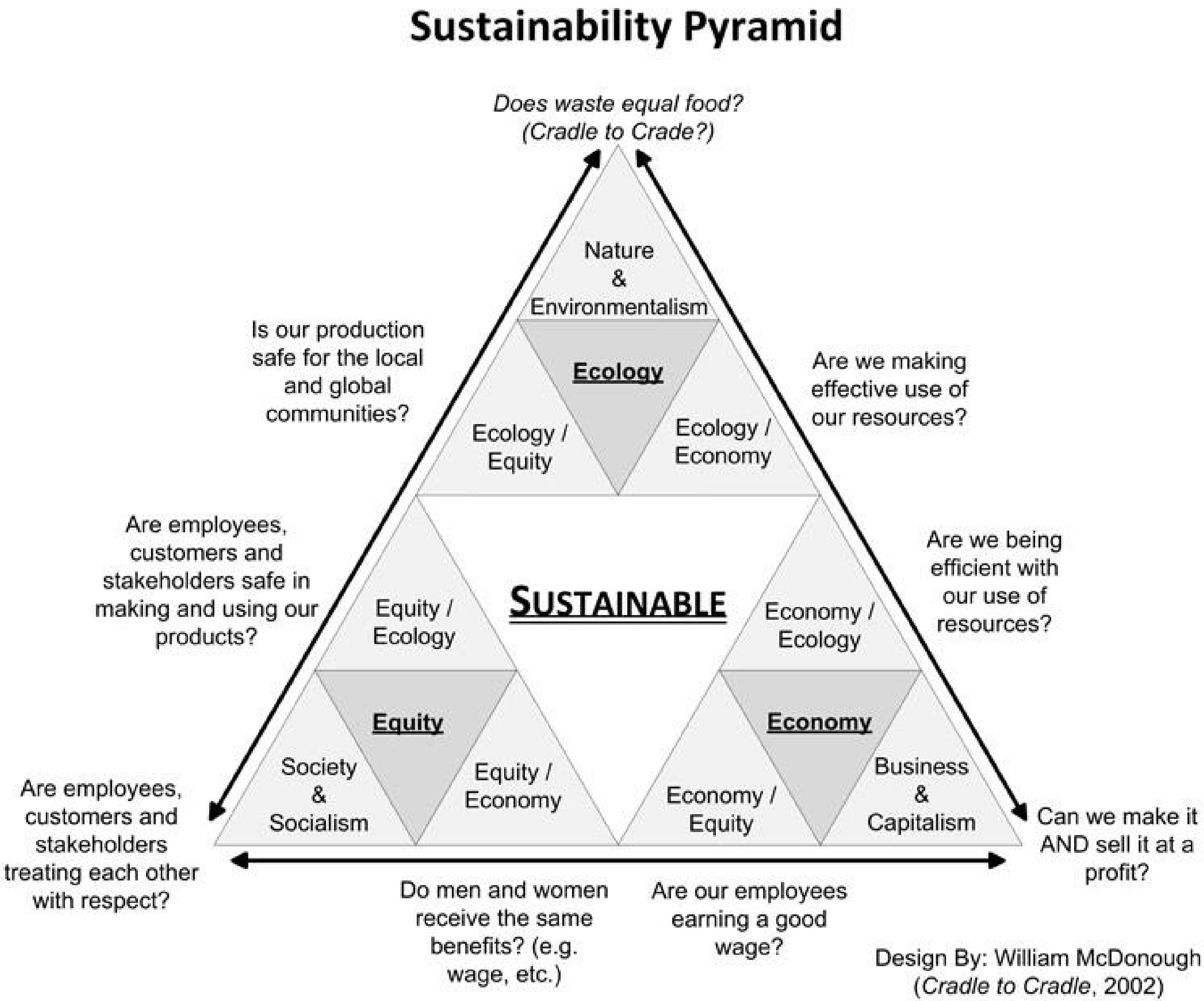
FUENTE: MIT, "Trash Track Project"

ANALIZAMOS VARIOS FABRICANTES DE COLCHONES.

SÓLO UNO ENTENDIÓ LO QUE ESTÁBAMOS BUSCANDO.

ÉSTE ES PARTE DEL TRABAJO QUE REALIZAMOS.

OBJETIVOS DEL PROYECTO



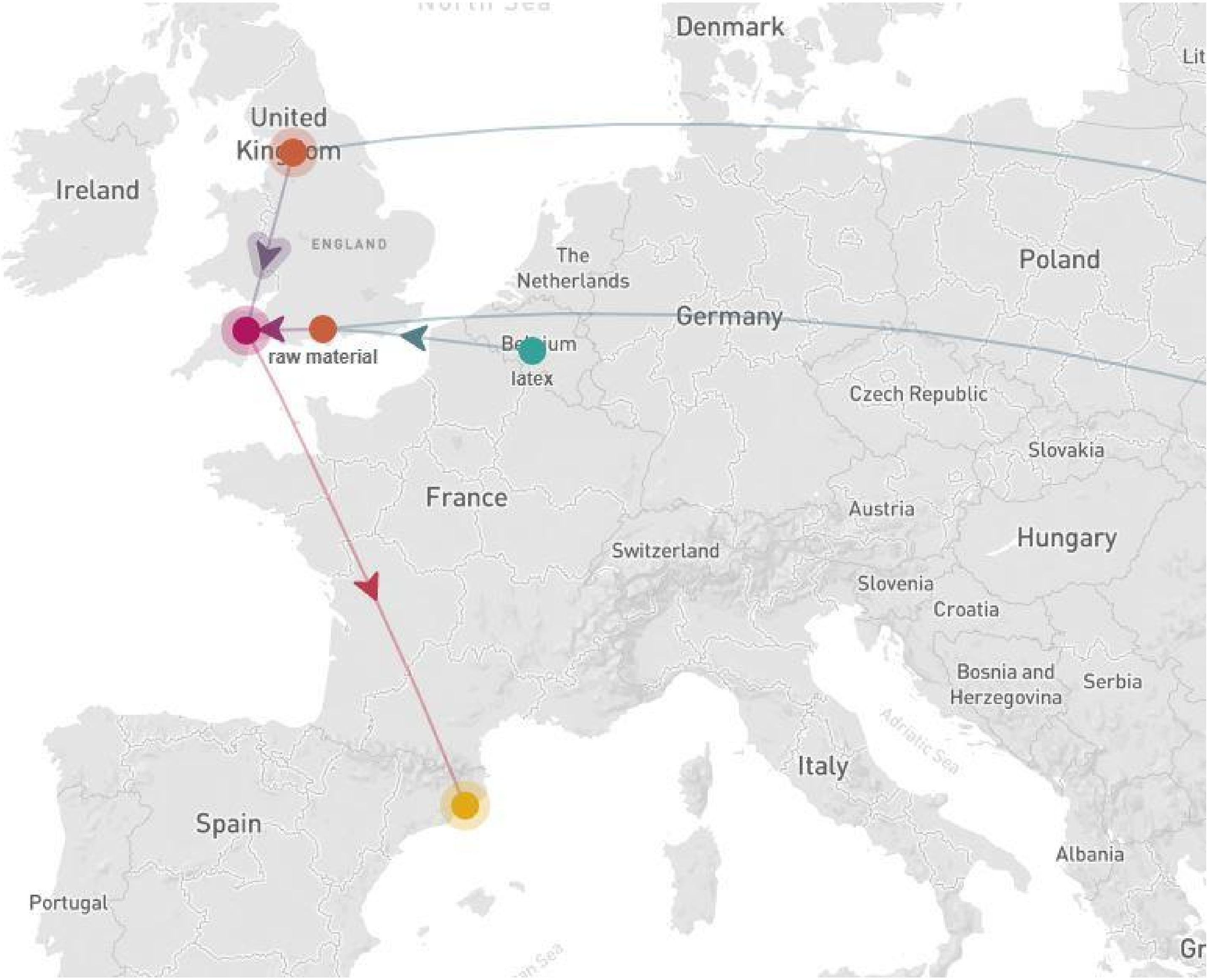
OBJETIVOS DEL PROYECTO

i. El hotel quiere un producto que encaje con su estrategia comercial y con su posicionamiento real en aspectos de política ambiental.
ii. Producto circular:
    i. Energía
    ii. Emisiones
    iii. Materiales
    iv. Personas
iii. Conocer al fabricante, conocer con detalle la cadena de suministro del producto.
iv. Respeto a todos los proveedores y *satkeholders*.
v. Emisiones de CO2 equivalentes del producto (transporte + fabricación) y estrategias de compensación.
vi. Capacidad de desensamblaje del producto, recuperación de materiales del CICLO TÉCNICO y del CICLO BIOLÓGICO (a nivel local/logística inversa). Análisis de alternativas.
vii. Tener la garantía de que un RECURSO no se convertirá en un RESIDUO.
viii. Analizar posibles fórmulas financieras con el fabricante.

LA CADENA DE SUMINISTRO DEL COLCHÓN (i)

FUENTE: Sourcemap

LA CADENA DE SUMINISTRO DEL COLCHÓN (ii)

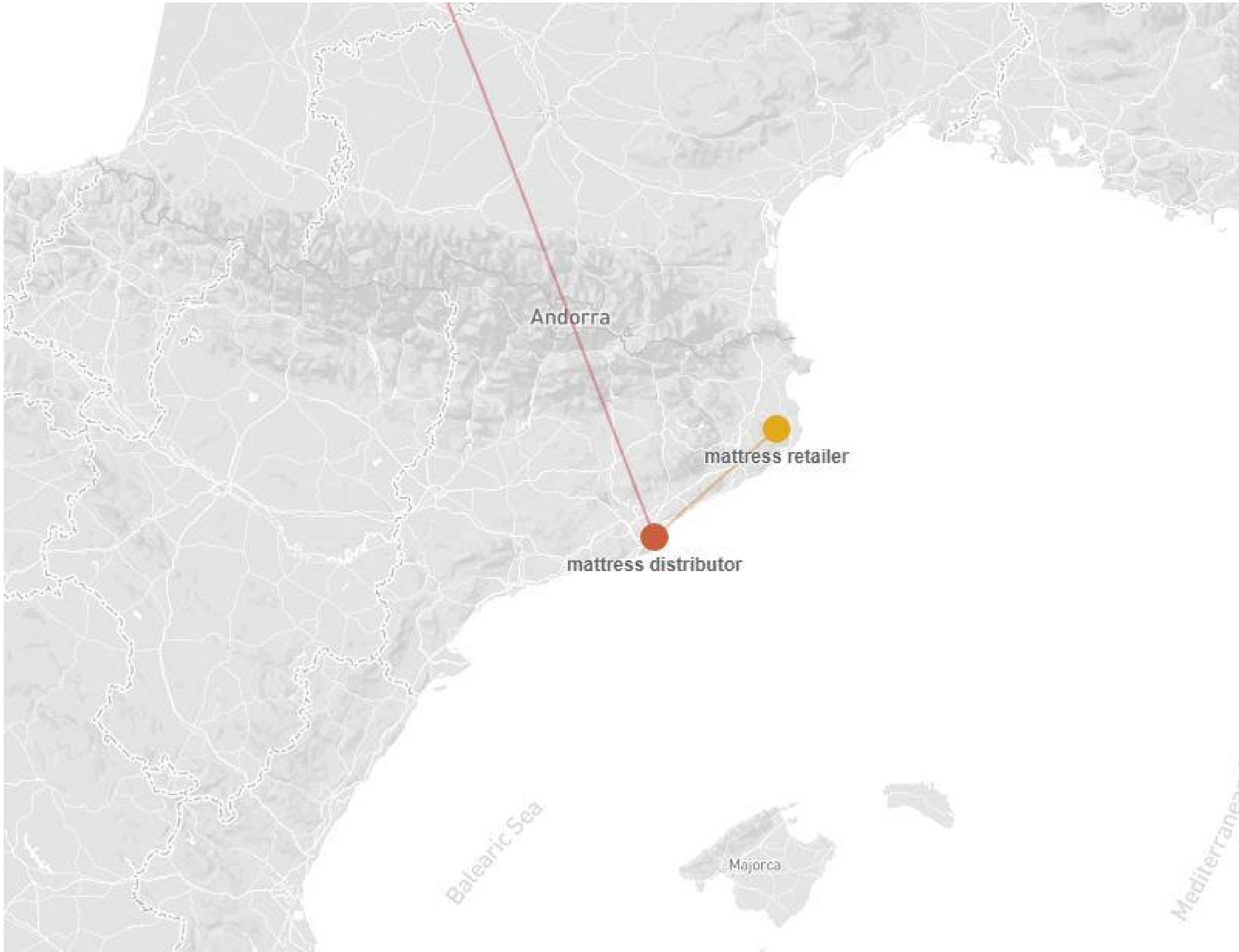


FUENTE: Sourcemap

LA CADENA DE SUMINISTRO DEL COLCHÓN (iii)

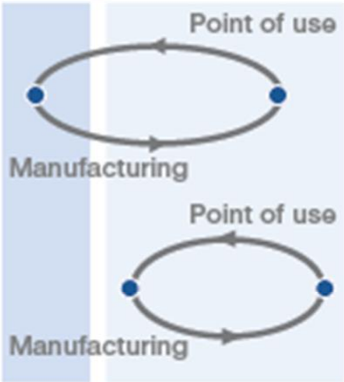
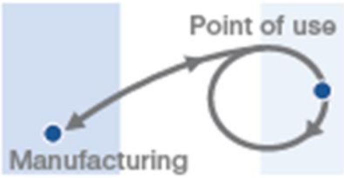
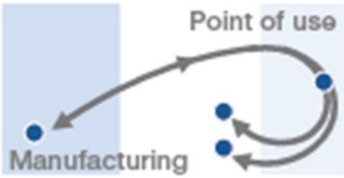
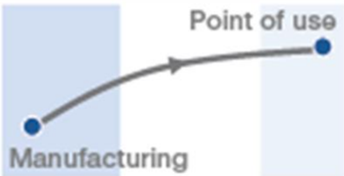
FUENTE: Sourcemap

LA CADENA DE SUMINISTRO DEL COLCHÓN (iV)



FUENTE: Sourcemap

OPCIONES DE CADENA DE SUMINISTRO DE LAZO CERRADO

	China[1] Europe[2]	Description	Case examples
1 **Closed global/ local/ regional loop**		Global closed loops ▪ End-of-use products or components are collected and returned to the countries where they were manufactured to be used in production of the same or similar products, largely at recycled material level Regional closed loop ▪ Products are mostly maintained in countries where usage takes place ▪ Some end-of-use/pre-owned products are collected, re-engineered/remanufactured regionally, and sold into local markets	Ricoh used plastics return H&M respinning of fibres for jeans Airplane jet engines for reuse SAB Miller bottled beer distribution Desso closed-loop carpet tile
2 **Partially open local/ regional loop**		▪ End-of-use products or components are collected and returned to manufacturing facilities in the same regions to be used in the production of the same or similar products	Renault engine and gearbox refurbishment B&Q power drill repairs
3 **Open cascade**		▪ For some valuable products, end-of-use materials are collected and sold to secondary markets, where material flows/end-of-use are not regulated, resulting in significant leakages	Brightstar used mobile phone distribution I:CO sale of used clothes
4 **Linear**		▪ End-of-use products are discarded in landfills or incinerators of countries where consumption takes place	Relevant for 80% of materials used in FMCGs

FUENTE:: Ellen MacArthur Foundation

LA CADENA DE SUMINISTRO DEL COLCHÓN: DATOS Y EMISIONES

PRODUCT	STAGE	MODE OF TRANSPORT	DISTANCE (km)	WEIGHT (t)	No. OF LOADS	CONVERSION FACTOR* (kg CO2e/t/km)	TOTAL TRANSPORT C02e	% OF MATERIALS USED (600 MATTRESSES)	kg CO2 e/ 600 MATTRESSES
Coir	India to Southampton	Sea Freight	10650	30	7-8	0.025	7987	30%	2396
Coir	Southampton to Naturalmat	Road	174	30	7-8	0.9	4698	30%	1409
Cotton	Pakistan to Manchester	Sea Freight	10112	25	6	0.025	6320	40%	2528
Cotton	Manchester to Naturalmat	Road	381	25	6	0.9	8573	40%	3429
Horse Hair	Cumbria to Naturalmat	Road	526	1	6	0.9	473	10%	47
Latex	Belgium to Naturalmat	Road	645	15	6	0.9	8707	30%	2612
Wool	Local	Road	25	20	6	0.9	450	40%	180
Metal Springs	Batley to Naturalmat	Road	420	1.8	6	0.9	680	100%	680
						TOTAL	**37889**	**TOTAL (600 MATTRESSES)**	**13283**

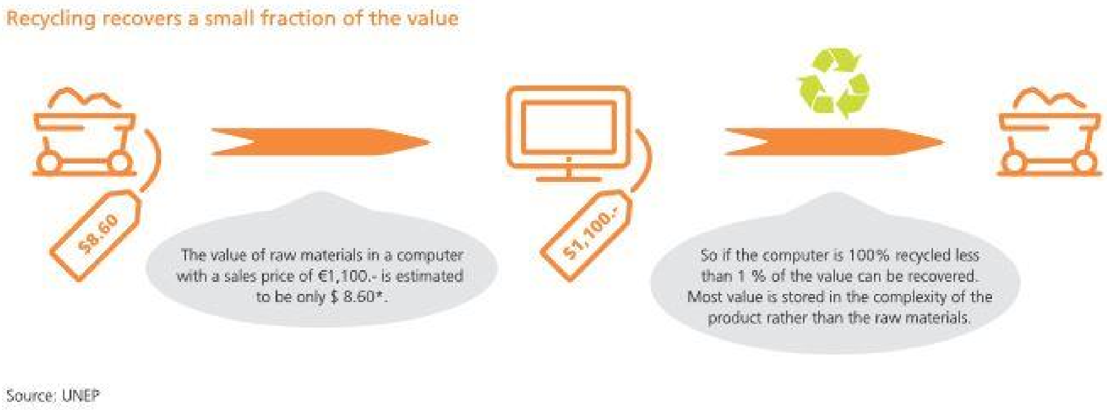
TYPE	YEARLY USAGE (kWh)	% USED FOR 600 ADULT MATTRESSES	CONVERSION FACTOR (kg/kWh)	kg CO2 e
Electricity	14812	20%	0.338	1001
Gas (Heating)	21576	20%	0.185	799
			TOTAL	**1800**

TOTALS	kg CO2 e
Raw Materials	13283
Utilities	1800
TOTAL (600)	**15082**
TOTAL PER ADULT MATTRESS	**25**

MEASUREMENT TYPE	kWh	kg CO2e to offset	Kg c02e to offset per adult mattress	Adjusted kg CO2e per adult mattress
ACTUAL (Current)	45000	19800	6.6	**18.4**
PVGIS	34100	11525.8	5.0	**21.0**
SAP	27054	9144.252	4.0	**20.0**

DIFICULTADES

i. Precio del producto (+ 60%).
ii. No teníamos experiencia previa en la construcción de modelos de economía circular (ni el fabricante ni el hotel).
iii. Qué tipo de relación personal/comercial/financiera se tenía que establecer entre el fabricante y el hotelero (CLIENTE-PROVEEDOR, PARTNERS).
iv. Cómo valorar los materiales al final del ciclo de uso del colchón.
v. Ejemplo para un ordenador.



v. Los aspectos financieros…

ASPECTOS FINANCIEROS

Finance can be a major enabler of the transition towards a circular economy

Recently, the circular economy has attracted a lot of attention from a broad audience ranging from policy makers, scientist, NGO's and – often large – companies. It's impact on finance however, has attracted less attention. We hope to correct this as finance can be a major enabler of the transition towards a circular economy.

The circular economy provides opportunities for financial institutions

- First, it is a growing market which is estimated to generate 1% to 4% economic growth over a ten year period. This is net growth and accounts for the disruptive aspects which forces some (linear) business to reduce or stop production. In today's low growth environment this is quite an achievement.
- Secondly, it is a market that fits into the sustainability targets of many banks as these companies make the transition happen. The sustainability approach in the financial sector has evolved over time. Starting from mitigating environmental and social risks (do no harm policies) to supporting sustainable business and integrating it into the core business and strategy (doing good policies). Banks are recognising the opportunities of sustainability more and more. There is now evidence which shows that clients who are leading in sustainability are more innovative, show better financial performance and have better credit ratings. Directing more assets and capital to sustainable businesses therefore creates a healthy portfolio for the banks and helps them to facilitate the transformation to a low carbon economy. As a result, sustainability now is a business opportunity for the financial industry.

FUENTE: ING Netherlands

EL MODELO FINANCIERO

i. El fabricante propuso actuar como entidad financiera.

ii. En el momento de enviar los colchones, facturaba el coste del colchón “no circular”.

iii. La diferencia se facturaba a 5 años (vida útil del colchón) con un 5% de interés.

iv. Buscamos entidades que quisieran participar en el proyecto.

v. No pudimos valorar de forma correcta algunos valores (coste de disposición del modelo no lineal, coste de la logística inversa, valor de los materiales recuperados).

LA FALTA DE TIEMPO (INICIO DE LA TEMPORADA DE VERANO) IMPIDIERON COMPLETAR EL PROYECTO.

EL MODELO FINANCIERO

CYCLE 1		price	0	1	2	3	4	5	TOTAL	Δ	end of life			
											disposal cost	materials take-back value	reverse logistics cost	TOTAL
OPTION 1	Naturalmat	1.000,00	600,00	84,00	88,20	92,61	97,24	102,10	1.064,15	64,15	0,00	50,00	20,00	30,00
OPTION 2	brand 2	600,00	600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	600,00		0,00	0,00	0,00	0,00
	DIFFERENCE	400,00	0,00	84,00	88,20	92,61	97,24	102,10	464,15					

CYCLE 2		price	0	1	2	3	4	5	TOTAL	Δ	end of life			
											disposal cost	materials take-back value	reverse logistics cost	TOTAL
OPTION 1	Naturalmat	1.310,10	804,06	106,27	111,58	117,16	123,02	129,17	1.391,26	81,16	0,00	63,81	25,53	38,29
OPTION 2	brand 2	804,06	804,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	804,06		0,00	0,00	0,00	0,00
	DIFFERENCE	506,04	0,00	106,27	111,58	117,16	123,02	129,17	587,20					

CYCLE 1		price	0	1	2	3	4	5	TOTAL	Δ	end of life			
											disposal cost	materials take-back value	reverse logistics cost	TOTAL
OPTION 1	Naturalmat	1.000,00	600,00	84,00	88,20	92,61	97,24	102,10	1.064,15	64,15	0,00	200,00	20,00	180,00
OPTION 2	brand 2	600,00	600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	600,00		50,00	0,00	0,00	50,00
	DIFFERENCE	400,00	0,00	84,00	88,20	92,61	97,24	102,10	464,15					

CYCLE 2		price	0	1	2	3	4	5	TOTAL	Δ	end of life			
											disposal cost	materials take-back value	reverse logistics cost	TOTAL
OPTION 1	Naturalmat	1.160,10	854,06	64,27	67,48	70,86	74,40	78,12	1.209,18	49,08	0,00	255,26	25,53	229,73
OPTION 2	brand 2	854,06	854,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	854,06		63,81	0,00	0,00	63,81
	DIFFERENCE	306,04	0,00	64,27	67,48	70,86	74,40	78,12	355,12					

PARTNERS

Capital inputs

Social (capital)
- Skilled co-workers motivated by mission
- Expertise in social, cultural and environmental sectors
- Supported by specialist training and development

Inspirational (capital)
- Regular reflection sessions
- Engaging in two-way dialogue with stakeholders

Financial (capital)
- Finance from like-minded customers who choose to use their money positively
- Fair, mid-market returns to attract loyal, values-aligned customers

〉 VALUE CREATION 〉 〉

The Triodos essence

- A values-based bank, enabling people to use money consciously to create a healthy society with human dignity at its heart

Our role

- Our mission fully integrated in our strategy
- Only financing sustainable enterprises in the real economy all of which we publish openly
- Meaningful, human relationships with customers
- First bank, offering comprehensive sustainable products and services
- Financial resilience including high capital ratios
- Managing risk, balanced growth (targeted loans to deposits ratio of 65–70%)
- Offering fair financial returns with sustainable impact
- Acting as a reference point for sustainable banking through our own sustainability, innovation and leadership

The changing world

- Responding to an evolving landscape of societal challenges and innovative enterprises addressing them

〉 〉 VALUE CREATION 〉

Value outputs

People
- A positive contribution to the healthy development of society
- Supporting a community of interest to bring about social change
- Enabling values-driven entrepreneurs to fulfil their potential
- Transparent finance so stakeholders see how money is used

Planet
- Finances for sustainable and inclusive enterprise
- Development of a sustainable, circular economy

Prosperity
- Fair Return on Equity (target of 4-5% in 2015)
- Leverage ratio of at least 8% ensuring resilience
- Developing compelling visions for the future of finance

PARTNERS