

# TEH: Construyendo un proyecto de regeneración cultural para Europa

Publicación nº 4

**HOJA DE RUTA Y CAJA DE HERRAMIENTAS**

Proyecto WP2 “(Re)building to  
last” (“(Re)construir para que dure”)

Julie’s Bicycle & Université de Liège (*Unité de  
Recherche en Architecture URA*)

Lieja 31/07/2024

nº 4



**Cofinanciado por la  
Unión Europea**

### Colofón

Publicado para el proyecto «Rebuilding to Last» y como parte de la investigación WP2. Miembros del equipo: Chiara Badiali (Julie's Bicycle), Tenaya King (Julie's Bicycle), Prof. Martina Barcellona Corte (URA, Uliège), Thibault Marghem (URA, ULiège).

**REBUILDING  
— TO LAST**

Co-funded by  
the European Union

**PARTNERS** ANTENA BIM6D coloco eureka! KAAPELI KINGS NOVÁ CVERNOVKA OEI TXP **LIÈGE**

**ASSOCIATE PARTNERS** 360 E-DIN European OpenSource Network

**ESTA CAJA DE HERRAMIENTAS** presenta una serie de reflexiones, sueños y ejercicios con los que desarrollar visiones de futuro y procesos de toma de decisiones que nos permitan construir el mañana en nuestros entornos culturales contruidos y no contruidos.

**PARTE 1      ¿ESTAMOS AQUÍ (POR QUÉ)?**

Reflexión 1: ¿Por qué estamos aquí?

Reflexión 2: Horizontes más lejanos o tiempo, tiempo, tiempo

Reflexión 3: Nueva Bauhaus Europea

**PARTE 2      LEER VUESTRO ESPACIO Y VUESTRA COMUNIDAD**

Ejercicio 1: Leer vuestro espacio actual

Ejercicio 2: Mapas y datos

Ejercicio 3: Experiencias

Ejercicio 4: Nuevas coexistencias

**PARTE 3      COSECHA**

Ejercicio 1: De infinitas posibilidades a posibles inicios

Ejercicio 2: Seguir soñando

Ejercicio 3: Del interior al exterior

Ejercicio 4: Agentes del cambio

**PARTE 4      EVOLUCIONANDO Y HACIENDO**

Reflexión 1: Dejar las cosas sin terminar (o tiempo, tiempo, tiempo)

Reflexión 2: Previsión de circularidad (o los materiales importan)

Reflexión 3: Longevidad (o tiempo, tiempo, tiempo segunda parte)

Reflexión 4: Revisión de la Brújula de la Nueva Bauhaus Europea

**ANEXO      FORZAR LA LECTURA DEL MEDIO**

**PARTE I ¿ESTAMOS AQUÍ (POR QUÉ)?** Es una serie de reflexiones e ilusiones de final abierto al inicio de cualquier proyecto. Os ayudará a pensar a lo grande, a soñar con vuestra visión y a ir abriendo camino a medida que os acercáis a lo importante.

**PARTE II LEER VUESTRO ESPACIO Y VUESTRA COMUNIDAD** consiste en una serie de ejercicios para recabar información que os ayudará a comprender y repensar vuestro espacio. Os animarán a ver y comprender el espacio a través de diferentes lentes: desde dónde y cuándo se utiliza la energía a dónde y por qué la gente se siente a gusto y cuánto espacio compartís con los más-que-humanos.

**PARTE III COSECHA** aborda el tema de cómo comenzar a planificar y priorizar vuestro(s) proyecto(s) de construcción ayudándoos a crear una hoja de ruta para lo que pueda suceder hoy, mañana o en el futuro y los pasos a tomar. A tener en cuenta vuestras esferas de influencia y cómo el entorno físico que creéis puede propagarse y tener un impacto más allá de vuestros muros, vallas o “límites”: lo que os puede animar a pensar (más) a lo grande sobre la manera en que vuestro trabajo puede ayudar a una transición climática justa.

**PARTE IV EVOLUCIONANDO Y HACIENDO** aparece cuando lleváis vuestras ideas a la acción para probar planes, encontrar oportunidades o crear nuevas conexiones y encontrar un equilibrio entre complejidad/incertidumbre y la estrella polar de vuestra visión.

UTILIZA LAS REFLEXIONES  
DE LA CAJA DE HERRAMIENTAS  
PARA SOÑAR EL MAÑANA

**¡¡CONSTRUYE  
EL MAÑANA!!**

MOVILIZAD LA RECONSTRUCCIÓN  
HASTA LOS ÚLTIMOS RECURSOS  
JUNTO A TODO VUESTRO POTENCIAL  
Y EL DEL ESPACIO, PARA HACER  
UN PLAN



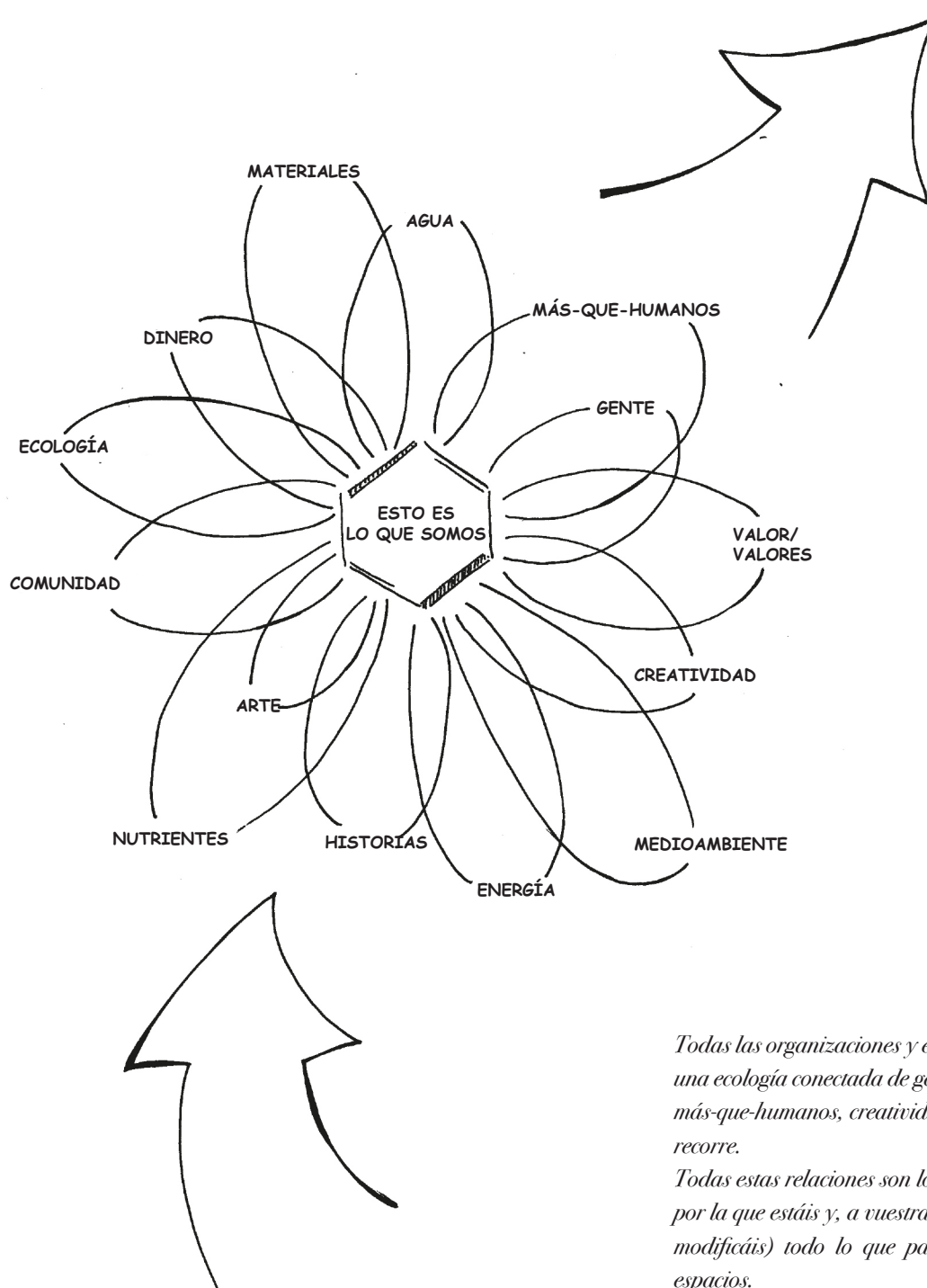
# PARTE I

## ¿AQUÍ ESTAMOS (POR QUÉ)?

### Una serie de reflexiones e ilusiones para el inicio de la (re)construcción: Imaginando un futuro en común...

Reuníos en grupo y reflexionar sobre estas cuestiones.

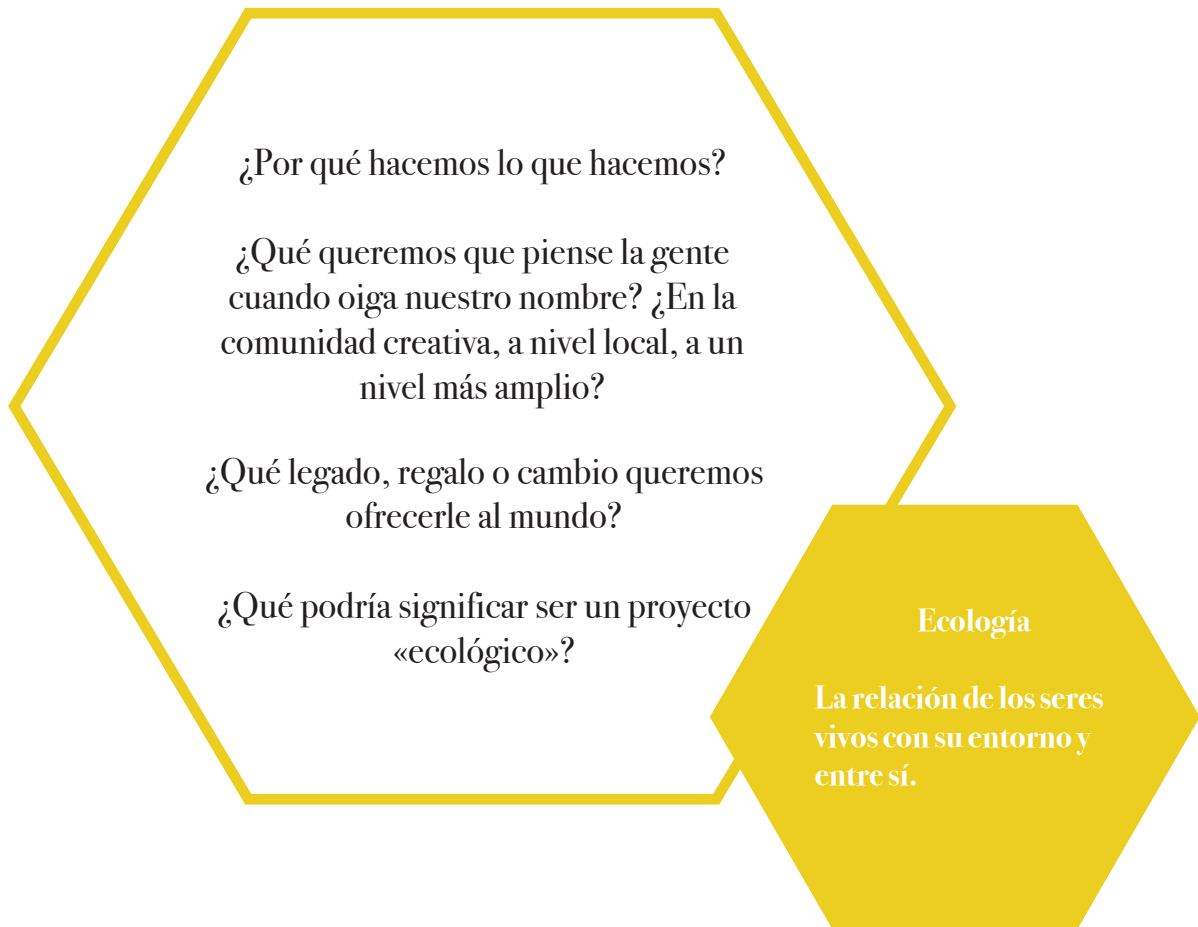
Esta visión podrá convertirse en la base para proyectos, futuras relaciones o conversaciones con equipos internos y socios externos (gobierno, financiadores, arquitectos, proveedores).



*Todas las organizaciones y espacios existen dentro de una ecología conectada de gente, nutrientes, historias, más-que-humanos, creatividad y de la energía que la recorre.*

*Todas estas relaciones son lo que os hacen y la razón por la que estáis y, a vuestra manera, metabolizáis (o modificáis) todo lo que pasa a través de vuestros espacios.*

# REFLEXIÓN 1: ¿POR QUÉ ESTAMOS?



## Posible estructura para la Reflexión 1

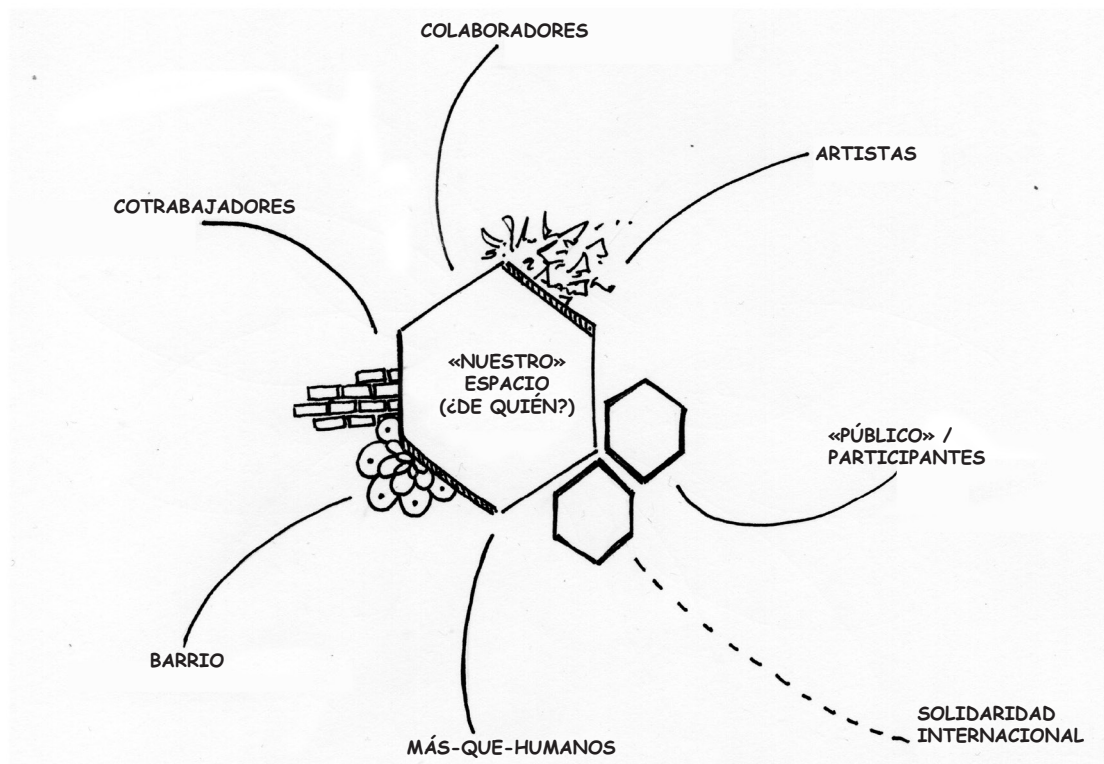
- Pedidle a todas las personas que participen que **se hagan estas preguntas individualmente primero**.
- **Reuníos para compartir las reflexiones:** ¿Qué es lo más fuerte que tenéis en común? Deberíais priorizarlas en los planes de proyecto, compartirlas con cualquier socio o proveedor que se sume al proyecto para aseguraros de que comparte vuestra visión y volved a ellas si sentís que estáis empezando a perder el «por qué».
- **Dadle la vuelta a las preguntas:** ¿qué es lo que se interpone en vuestro camino en este momento? Por ejemplo, ¿por qué no somos todavía un proyecto ecológico?

*Esta es una fase inicial del proceso, por lo que es posible que todavía no surjan ideas concretas de proyecto, pero si surgen apuntadlas y anotad también si hay alguien en el equipo con la energía, habilidades o interés suficiente para liderarlas.*



## REFLEXIÓN 2: HORIZONTES MÁS LEJANOS (O TIEMPO, TIEMPO, TIEMPO)

¿Qué podría necesitar\* o soñar la gente de un recinto o espacio cultural en **2030**?



¿Qué podría necesitar\* o soñar la gente de un recinto o espacio cultural en **2050**?

### \* Una breve reflexión sobre las «necesidades»:

¿Pueden las necesidades eclipsar o limitar vuestros sueños? Dónde marcamos la línea entre lo que «necesitamos» y lo que «queremos», qué es lujo y qué es necesidad y cómo damos forma a un mundo más equitativo que respete los derechos de los humanos y más-que-humanos, dentro de los límites del planeta, también es una parte importante del debate sobre el clima, la naturaleza o la justicia. En ese sentido puede resultar útil pensar sobre «necesidades» dentro del contexto de esos «derechos»: estar libre de discriminación, libertad de credo y expresión de sentimientos e ideas, acceso a la educación, salud y bienestar, alimento y nutrición, vestido, vivienda, asistencia sanitaria, participación en la vida cultural, aire y agua limpia, entorno saludable, etc. Y, ¿cómo reconocemos, protegemos y apoyamos los derechos de los más-que-humanos? En un mundo cambiante, ¿podemos soñar con espacios que apoyen esos derechos en los lugares en los que estamos? ¿Pueden nuestros sueños modificar nuestra percepción de nuestras «necesidades», y si es así, en qué dirección?

### \* Una breve reflexión sobre «trabajadores»:

La palabra «trabajadores» evoca inmediatamente relaciones de poder empleador/ empleado. Muchos de los miembros de la red Trans Europe Halls, así como sus historias, están explorando de forma activa modelos alternativos de gobernanza, colaboración y cooperación: un futuro sin trabajadores, pero lleno de gente que hace cosas. Al mismo tiempo, hemos elegido mantener la palabra «cotrabajadores», reconociendo que muchos centros culturales siguen siendo «empleadores» y que la solidaridad con los movimientos de los derechos de los trabajadores y de justicia laboral, también es un elemento fundamental de la justicia climática.

¿Qué aspecto tendría en 2030 un centro o espacio cultural en Europa que trabaje a favor del clima, la justicia y las transformaciones en la naturaleza?

● COMIENZA A DIBUJAR (SOÑAR) AQUÍ

## Posible estructura para la Reflexión 2:

- Inicio: Pedidle a la gente que se prepare utilizando los ejercicios de «Forzar la lectura del medio» (Anexo). Dependiendo del tiempo, el tamaño del equipo y las habilidades o responsabilidades, puede que sea útil que varias personas se ocupen de la preparación y lectura de diferentes documentos de contexto y que traigan un resumen al taller para la Reflexión 2
- Cierre: destacar todo aquello que penséis que ya funciona y todo aquello en lo que penséis que vuestra organización o espacio podría apoyar. Reflexiona sobre
  - *Vuestro espacio construido*
  - *Vuestro espacio «no construido»*
  - *Vuestros espacios colindantes*
  - *Vuestras comunidades y vecinos*
- Haced las reflexiones en grupo. ¿Falta alguna relación
- Anotad cualquier idea de proyecto concreto y si hay alguien en el equipo con la energía, habilidades o interés suficientes para liderarlas (o que debería estar implicado)

# REFLEXIÓN 3: BRÚJULA DE LA NUEVA BAUHAUS EUROPEA

La Brújula de la Nueva Bauhaus Europea es un marco de referencia para diseñadores, soñadores, creadores de proyectos que os puede servir de herramienta para dar forma a vuestras ambiciones.

Creada como iniciativa interdisciplinar para apoyar el Pacto Verde Europeo, ofrece un conjunto de valores (Inclusión, Sostenibilidad, Estética) apoyados sobre principios clave (Participación, Transdisciplinariedad, Combinación de la dimensión mundial y local) y la descripción de tres niveles de ambición para cada uno de ellos.

*Esta reflexión se puede volver a hacer cuando los planes del proyecto estén más avanzados, para identificar en qué punto son más fuertes y donde menos, o si hay alguna oportunidad adicional o cambios a explorar.*

## Posible estructura para la Reflexión 3:

- Pedidle a todo el mundo que lea los valores y los principios clave de la Brújula de la Nueva Bauhaus Europea y que identifiquen en qué cumple vuestro actual espacio y cultura laboral los niveles 1, 2 y 3:

UTILIZA LA BRÚJULA



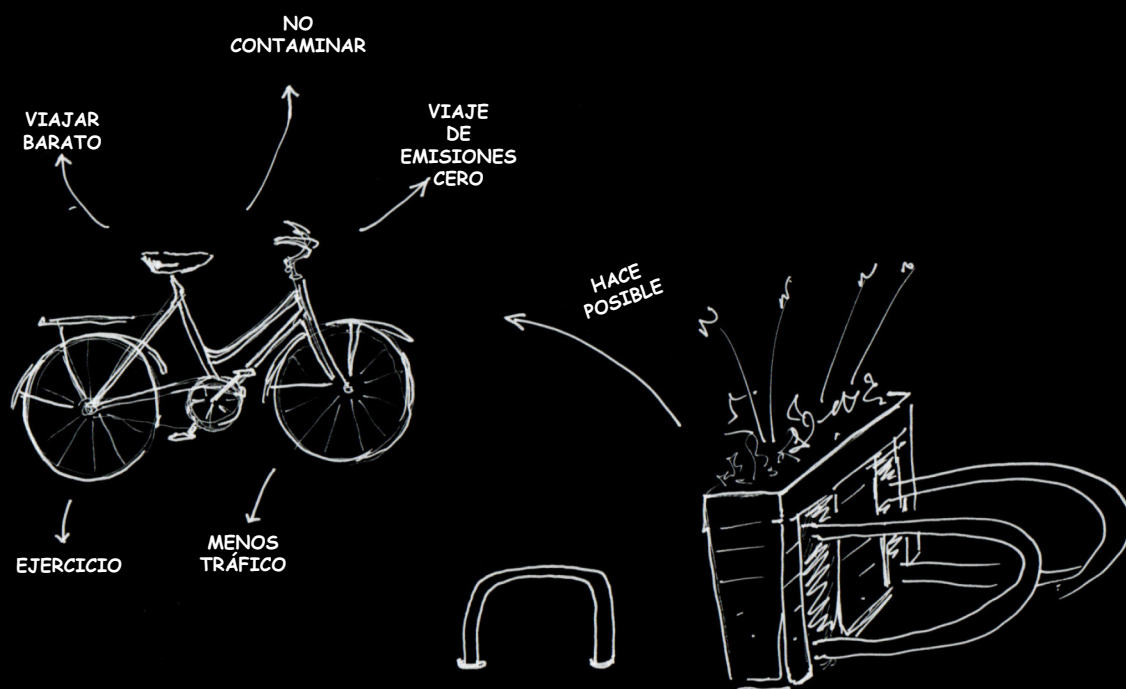
- Compartid en grupo:

*¿En qué sois más fuertes?*

*¿En qué estáis menos avanzados en este momento?*

*¿Qué relación tienen con los valores y la visión de la Reflexión 1?*

- Basándoos en todo esto, ¿cuáles serían las prioridades concretas de un proyecto de construcción o reconstrucción y cuáles podrían ser las ideas iniciales en las que incorporarlas?
- • Anotad cualquier idea de proyecto concreto y si hay alguien en el equipo con la energía, habilidades, relaciones o interés suficientes para liderarlas (o que debería estar implicado).



## PARTE II

# LEER VUESTRO ESPACIO Y VUESTRA COMUNIDAD

Una serie de ejercicios para recabar información útil y ayudaros a comprender vuestro espacio y planificar y priorizar vuestro(s) proyecto(s) de construcción. Se pueden realizar individualmente, en equipo, como organización o como comunidad.

¿Cuáles son las semillas de la visión que queréis crear?

¿Qué cosas se sienten como dañinas o en desacuerdo con vuestra visión?

# EJERCICIO 1: LEED VUESTRO ESPACIO ACTUAL

A - Caminad por el **espacio que ya existe**. incluid tanto el edificio como cualquier espacio abierto: el interior y el exterior.

¿De qué tipo de **materiales** está hecho vuestro espacio? ¿Son materiales de construcción locales o tradicionales? ¿Cómo modifican la sensación del espacio (p.ej. absorbiendo el calor, aislando de la temperatura exterior o dando sombra)? ¿Hay algo que se sienta inmediatamente **ineficiente o como un reto**? Pueden ser pequeñas cosas como puertas que se dejan abiertas para que salga el aire caliente o frío, o pueden ser cosas grandes como demasiado hormigón en el exterior del edificio que captura e irradia calor.

*¿Qué es lo que oís?*

*¿Qué es lo que veis?*

*¿Qué es lo que oléis?*

*¿Qué es lo que sentís?*

*¿Quién está aquí y dónde y cómo utilizan el espacio?*

¿Hay algún **espacio** que se sienta inutilizado o infrautilizado o lugares que se sientan (demasiado) ocupados? ¿Cómo se conectan entre sí las diferentes partes del espacio (y dónde se sienten que están separadas)?

¿Resulta cómodo? ¿Hay algún lugar en el que os sintáis incómodos? y ¿por qué? ¿Son espacios que se utilizan con frecuencia? ¿Dónde veis la **belleza** del espacio? ¿Qué entra en conflicto con esa «belleza?»

Haced esto a diferentes horas del día y mientras se celebren diferentes tipos de eventos: no todos los momentos son iguales.

B - Pasead por **vuestro barrio**.

*¿Qué es lo que oís?  
¿Qué es lo que veís?  
¿Qué es lo que oléis?  
¿Qué es lo que sentís?  
¿Cuáles son las conexiones entre vuestro espacio y el barrio?*

Haced esto a diferentes horas del día y mientras se celebren diferentes tipos de eventos: no todos los momentos son iguales.

**Nuevas coexistencias**

Repetid todo lo anterior, pero hacedlo a través de los ojos de los animales o las plantas.

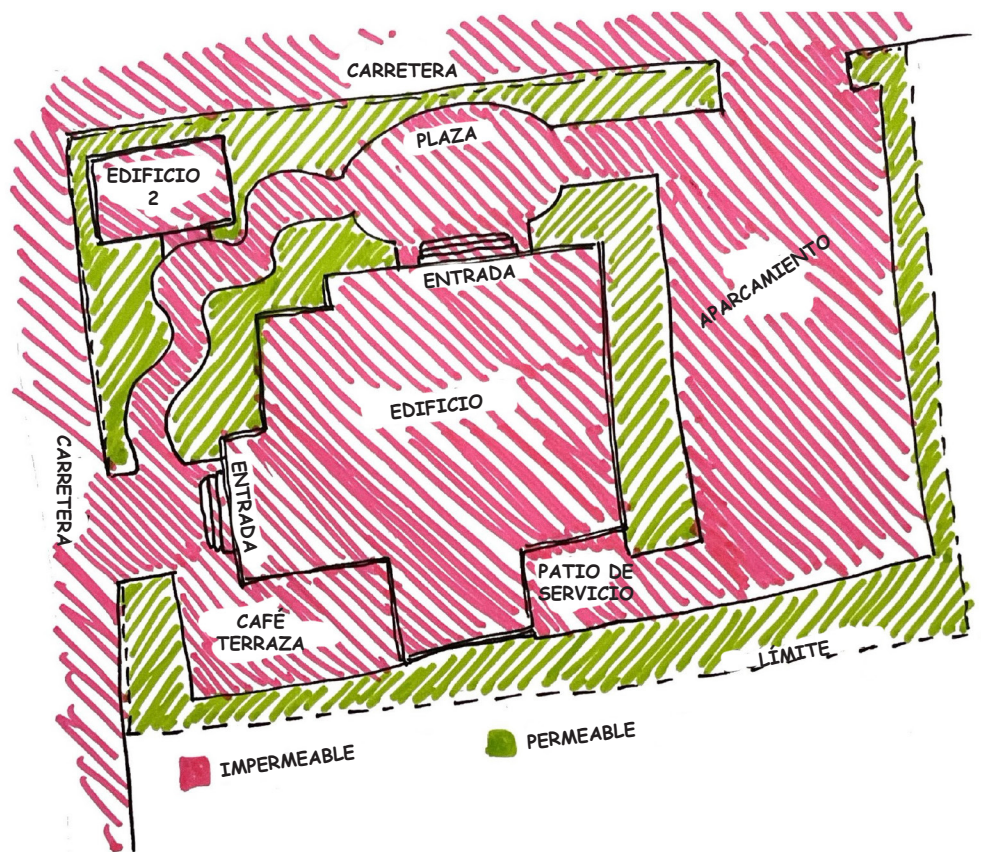
## EJERCICIO 2: MAPAS Y DATOS

### Cartografiad vuestro espacio



- Haced un mapa de **las sombras y el sol** de vuestros espacios (interior y/o exterior) a diferentes horas del día, por ejemplo: mañana, mediodía y anochecer. Si el periodo de planificación es más amplio haced esto también en diferentes estaciones del año. Esto es más fácil de hacer si ya tenéis un mapa de vuestro espacio, pero también podéis crear uno vosotros mismos.
- Haced una **encuesta ecológica**, vosotros mismos o con la ayuda de ecologistas. ¿Qué otros seres vivos comparten el espacio y qué especies están presentes en la zona? ¿Qué necesitan y cuáles pueden ser sus anhelos?
- Utilizad un plano del local o del espacio para indicar dónde están los **espacios públicos** y dónde las áreas que solo se abren «entre bastidores» /parte trasera. ¿Cuándo se utilizan y cuándo están cerradas? Es especialmente importante comprender esto para el día y la noche en locales y espacios que puedan albergar grupos muy diferentes.





- Haced un mapa de la «**permeabilidad**» del terreno: ¿dónde y cómo puedes verter el agua o cultivar plantas y qué partes tienen cubierta o suelo duro (probablemente de construcción humana)?
- Haced un mapa de **vuestros espacios humanos y más-que-humanos**: ¿dónde hay plantas, otras especies vivas, tierra, agua y otros hábitats? ¿Cómo interactúan? ¿Qué partes del espacio han sido diseñadas inicialmente para los humanos? ¿Cuándo? ¿Hay espacios que se estén destinados principalmente para los más-que-humanos?
- Para los edificios, conseguid una cámara **térmica** (o contratad a alguien para que venga y haga las mediciones) para comprender por dónde se está escapando el frío o el calor del espacio. Las cámaras térmicas detectan el calor y lo convierten en una imagen visual. Quizás las podáis conseguir a través de las autoridades locales o de grupos de energía comunitarios, o si no quizás sean herramientas más propias de auditores energéticos o de otros profesionales que ofrezcan ese servicio.

## Añadid datos

- Para edificios, organiza una **auditoría energética** si es posible: ¿cuáles son las opciones para 1) mejorar la eficiencia mediante aislamiento, sustitución de tecnologías, etc. y 2) sustituir tecnologías de alto contenido de carbono (p.ej. calefacción de gas) por otras de menor contenido de carbono (como bomba de calor, geotermia o aerotermia)? Si no puedes contratar una auditoría energética, hay muchos recursos disponibles para poder hacer una evaluación vosotros mismos, véase **Theatre Greenbook** o **Julie's Bicycle Transforming Energy**, o quizás podáis buscar alguna red comercial local de emisiones netas cero o servicios municipales que puedan ofrecer apoyo gratuito.
- Haced una **evaluación** de vuestros visitantes, trabajadores, socios y otras personas que utilicen de forma regular el espacio: ¿cómo llegan a vuestro espacio y qué barreras tienen para utilizar otros tipos de transporte (p.ej. a pie, en bici en transporte público)?
- Utilizad las facturas de electricidad, agua y materiales, así como los volúmenes de residuos para haceros una idea de vuestro actual **consumo**. Utilizad una calculadora de carbono para convertirlo en emisiones de gases de efecto invernadero. ¿Cuáles son las áreas de impacto más importantes?

### Útil:

Theatre Greenbook: Sustainable Buildings  
*Proporciona una herramienta de «evaluación casera» para recomendar posibles tecnologías o inversiones.*



### Útil:

Julie's Bicycle – Transforming Energy  
*Ofrece recursos gratuitos sobre gestión energética, incluidas plantillas para realizar autoevaluaciones y auditorías nocturnas de uso energético y una hoja de trabajo de evaluación de equipamiento.*



## EJERCICIO 3: EXPERIENCIAS

Hablad con la gente que trabaja, vive alrededor o que utiliza el espacio. Intentad hablar con la gente que trabaja en vuestro espacio, artistas, visitantes y socios.

- Estamos iniciando un proyecto ecológico para cambiar nuestro espacio. ¿Qué consideras que es lo primero que habría que abordar?
- ¿Cómo crees que se expresan físicamente nuestros valores o lo que significa para ti la organización en nuestro espacio actual?
- ¿Qué no encaja en nuestro actual espacio o en la manera en la que lo usamos (se puede usar)?
- ¿Dónde te sientes cómodo?
- ¿Hay algún sitio donde os sintáis incómodos (y qué lo haría mejor)?

### Posibilidades adicionales para el Ejercicio 3

- *Un corcho o tablero imantado compartido para que la gente cuelgue sus ideas o sueños.*
- *Haced un mapa de vuestro lugar con diferentes puntos/pegatinas de colores, p.ej. rojo para demasiado caliente, azul para demasiado frío, amarillo para demasiado concurrido, morado para tranquilo, naranja para creativo, negro para «ojalá hubiera una sombra aquí», blanco para «ojalá hubiera más luz aquí», verde para «coexistencia satisfactoria», marrón para «coexistencias conflictivas o insatisfactorias».*



## EJERCICIO 4: NUEVAS COEXISTENCIAS

Este es un **ejercicio creativo** que se puede hacer para apoyar a los demás.

- Que todo el mundo del equipo, salga a **explorar el espacio**.
- La tarea será identificar a un **ser más-que-humano** que comparta los espacios, para observarlo tranquilamente durante algún tiempo. Árboles, flores, musgo, líquen, mamíferos, pájaros, anfibios, microbios o quizás un río: cualquier cosa que llame vuestra atención.
- Haced un **boceto** (poema o cualquier otra reflexión creativa) y llevadlo de vuelta al grupo.

- *¿Cuál es la variedad que has encontrado? ¿Dónde?*
- *¿Dónde se hospedan a estos seres y cómo podríais ayudarles a que prosperen aún más?*
- *¿Cómo podéis crear más espacio para ellos?*

El ser más-que-humano se convertirá en un compañero para la persona que se ha sentado junto a él. A partir de ahora serán los responsables de llevar su voz a las reuniones de planificación del proyecto y «comprobar cómo están» de vez en cuando. (Tened en cuenta todo lo que no se puede ver: muchos de nuestros compañeros de viaje están escondidos o solo salen con la oscuridad, aquí es donde un ecologista puede ser de gran ayuda).

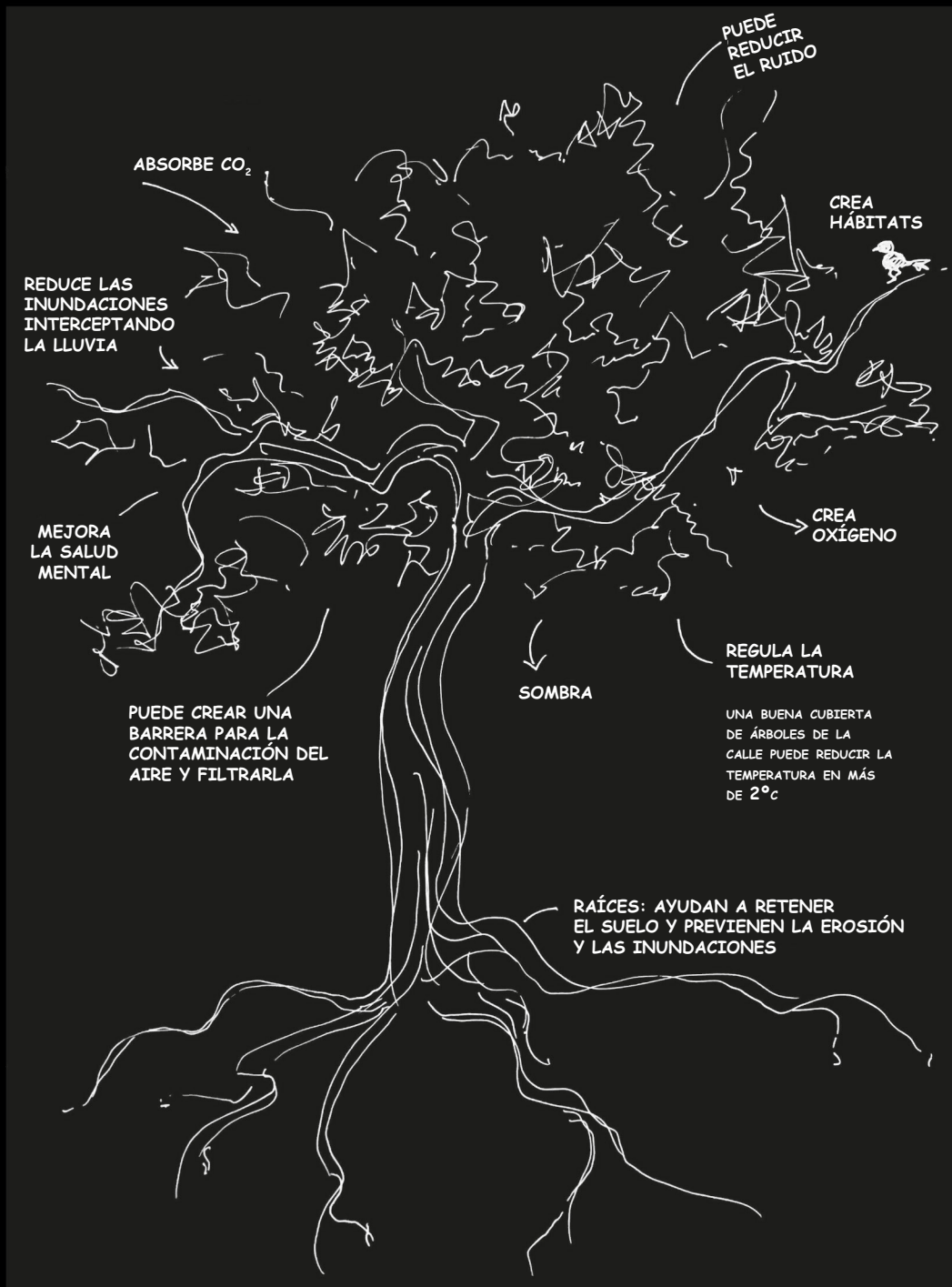
### ¿Cómo creamos nuevas coexistencias?

Lleva la voz de este compañero de viaje en el planeta tierra a lo largo de tu día dentro y fuera del trabajo.

Mi compañero de viaje:







# PARTE III

## COSECHA

**Una serie de ejercicios para ayudaros a visitar todo lo que se ha cosechado en las anteriores reflexiones y comenzar a seleccionar prioridades.**

# EJERCICIO 1: DE INFINITAS POSIBILIDADES A POSIBLES INICIOS

## Utilizad las Tarjetas de posibilidades

### Eliminad hormigón/asfalto y zonas pavimentadas



Nuevas coexistencias



Riesgo climático - Inundación



Riesgo climático - Sobre calentamiento

Romper y retirar el hormigón, las zonas pavimentadas y cualquier otro tipo de cubierta «impermeable», reduce el riesgo de inundaciones al permitir que el agua se filtre en la tierra. Además, ayuda a combatir el «efecto de isla de calor urbana» (en el que el calor es absorbido e irradiado de nuevo provocando el sobrecalentamiento de las ciudades), y apoya nuevas coexistencias al permitir que el suelo respire y crezcan otras cosas. Es especialmente importante en las zonas urbanas. Si es posible, intenta encontrar un nuevo uso paisajístico para los escombros, por ejemplo, en **muros o jaulas de gavión**.

Construido - Grande: \* \* \*

Sin construir - Grande: \* \* \*

Coste y Complejidad: Bajo

### Cubiertas vegetales



Mitigación - Energía



Riesgo climático - Inundación



Nuevas coexistencias



Riesgo climático - Sobre calentamiento

Las cubiertas vegetales son una capa que se añade sobre el tejado en la que plantar plantas apropiadas al clima y de bajo mantenimiento, p. ej. plantas suculentas, musgo, perennes, flores silvestres, hierbas (y en algunos casos arbustos). Por lo general tan solo se pueden instalar en tejados planos o de un ángulo bajo y deberían ser revisadas por un ingeniero de estructuras para comprobar que el techo puede soportar el peso adicional. Las cubiertas vegetales tienen un especial impacto en edificios de entornos urbanos a la hora de combatir el efecto de isla de calor y crear hábitats para los más-que-humanos (y también potencialmente un oasis verde para los humanos). Entre los beneficios colaterales está el aislamiento acústico, el térmico, la absorción de CO<sub>2</sub> y la reducción de problemas con escorrentías. Esta iniciativa puede combinarse con **paneles solares y recogida básica de agua** para el riego.

Construido - Grande: \* \* (\*)

Sin construir - Grande:

Coste y Complejidad: Alto





## Cómo leer las tarjetas:

- Cada tarjeta contiene un título y una breve descripción de la **acción/estrategia**.

- Los símbolos en la parte superior muestran el (los) **reto(s)** relacionado(s) con la estrategia:

- **Mitigación – Energía:** reducir las emisiones de carbono provocadas por el uso energético y apoyar una energía eficiente, renovable y más democrática en el futuro
- **Mitigación – Movilidad:** reducir las emisiones de carbono provenientes de la movilidad y apoyar el viaje activo y el uso del transporte público
- **Economía circular/la materia importa:** reducir nuestro uso no sostenible de recursos y contribuir a un futuro en el que los materiales se reutilicen y se regeneren
- **Nuevas coexistencias:** crear una relación más sana con nuestros vecinos más-que-humanos y contribuir a la regeneración de los sistemas sociales y ecológicos
- **Riesgo climático – Sequía:** intervenciones para valorar si os encontráis en una zona en la que la sequía sea un alto riesgo climático en el presente o en el futuro
- **Riesgo climático – Inundación:** intervenciones para valorar si os encontráis en una zona en la que la inundación (ya sea de superficie, fluvial o costera) sea un alto riesgo climático en el presente o en el futuro
- **Riesgo climático – Sobrecalentamiento:** intervenciones para valorar si os encontráis en una zona en la que el sobrecalentamiento sea un alto riesgo climático en el presente o en el futuro

-Los **espacios de acción** de las estrategias se categorizan en:

- **Construido – Grande:** para edificios grandes con una superficie de más de 2000 m<sup>2</sup>
- **Construido – Pequeño:** para edificios con una superficie menor de 2000 m<sup>2</sup>
- **Sin construir – Grande:** para espacios o ambientes grandes sin construir/exteriores
- **Sin construir – Pequeño:** para espacios o ambientes pequeños sin construir/exteriores

Cada estrategia se describe después mediante un **impacto estimado**, que va de cero estrellas (no aplicable) a tres estrellas (muy importante y de gran impacto), para ayudar a priorizar acciones.

-Por último, una estimación del **coste y complejidad** de la estrategia que va de bajo a alto.

*Las circunstancias concretas de cada proyecto pueden variar, pero todo lo anterior proporciona un punto de partida para la reflexión y la discusión, tanto de vuestros equipos como con financiadores externos, contratistas o socios.*

## Cómo utilizar las tarjetas:

Utiliza las tarjetas en dos fases, en la primera fase estas tarjetas se pueden utilizar de dos maneras:

- El enfoque abierto (V1) si no tenéis un punto de partida o «idea» concreta y queréis explorar todas las opciones
- El enfoque dirigido (V2) si ya tenéis un sueño, una prioridad o necesidad y queréis promover conversaciones más profundas sobre el tema.

*Identificad qué enfoque le gustaría tomar a vuestro grupo y ¡a jugar...!*

### Fase 1 Reflexión V1 – Final abierto

Dividid las tarjetas en partes iguales entre parejas o grupos pequeños (dependiendo del número de personas). Dentro de esas parejas/grupos, leed las tarjetas y elegid cualquiera que 1) parezca especialmente importante (y realizable) basándoos en las características de vuestro espacio o edificio y las prioridades de acción y adaptación climática que hayáis identificado, así como otras reflexiones y 2) que resulten interesantes como parte de la visión y los valores que habéis soñado en conjunto y con otros durante las reflexiones. Eliminad todas las tarjetas que os parezcan irrelevantes o no aplicables. Conservad todas con las que no estéis seguros, por si se pueden llevar de nuevo al grupo más grande. Presentar por turnos las tarjetas a todo el grupo para tener un debate abierto. Intentad ir reduciéndolas por rondas a entre dos y cinco tarjetas **importantes** y entre dos y cinco **interesantes** (¡cualquiera de los dos métodos puede caer en cualquiera de las dos categorías!).

Otras preguntas que os podéis hacer:

- *¿Por qué estamos priorizando esta tarjeta sobre las demás?*
- *¿De qué manera impactará y a quién impactará más?*
- *¿Estamos escuchando solo las voces más altas de la habitación (hay otros grupos de personas, o vuestros compañeros más-que-humanos, que lo verían de otra forma)?*

*Ahora ya tenéis un plan de por dónde avanzar.*

### Fase 1 Reflexión V2 – dirigida

Puede ser que ya hayáis identificado una prioridad, necesidad o sueño: un riesgo climático de la zona que parezca especialmente urgente, algo que todo el mundo haya dicho que es importante (o que necesita arreglo), un sueño que queréis seguir, por ejemplo, en torno a las nuevas coexistencias, o jugar un papel activo en una futura democracia de energías renovables.

En lugar de iniciar con todas las tarjetas, seleccionad tan solo las que están relacionadas con vuestra prioridad, necesidad o sueño y utilizadlas para iniciar la conversación. ¿Qué otros sueños pueden surgir de ellas?

Otras preguntas que os podéis hacer:

- *¿Por qué estamos priorizando esta tarjeta sobre las demás?*
- *¿De qué manera impactará y a quién impactará más?*
- *¿Estamos escuchando solo las voces más altas de la habitación (hay otros grupos de personas, o vuestros compañeros más-que-humanos, que lo verían de otra forma)?*

### Fase 2 Reflexión - «de la fruta madura a proyectos más grandes»

Organizad las tarjetas que habéis identificado como más importantes o prometedoras (o las tarjetas que estén vinculadas con vuestra prioridad, necesidad o sueño) en el siguiente orden:

1. ¿Qué parece posible lograr de forma inmediata, con los recursos, tiempo y habilidades que ya tenéis?
2. ¿Qué exigiría más tiempo y recursos, pero con un acuerdo colectivo y el pertinente permiso de los responsables del presupuesto (si fuera necesario), parece factible en el corto plazo? Esto podrían ser cosas que se puedan construir en vuestros programas, de aprendizaje o creativos, como proyectos artísticos o grandes proyectos que se puedan realizar en fases.
3. ¿Qué exigiría una financiación extra importante, unos conocimientos técnicos y unos recursos adicionales que obligaran a convertirlo en un plan de 2, 5 o 10 años? En este montón se pueden incluir grandes proyectos que sean necesarios en el largo plazo o para lograr un mundo con emisiones cero de carbono, como sustituir las calefacciones de calentadores alimentados por combustibles fósiles para grandes superficies.

*Deberíais escribir los siguientes tres pasos (y quien los llevaría a cabo) para cada tarjeta de cada categoría.*

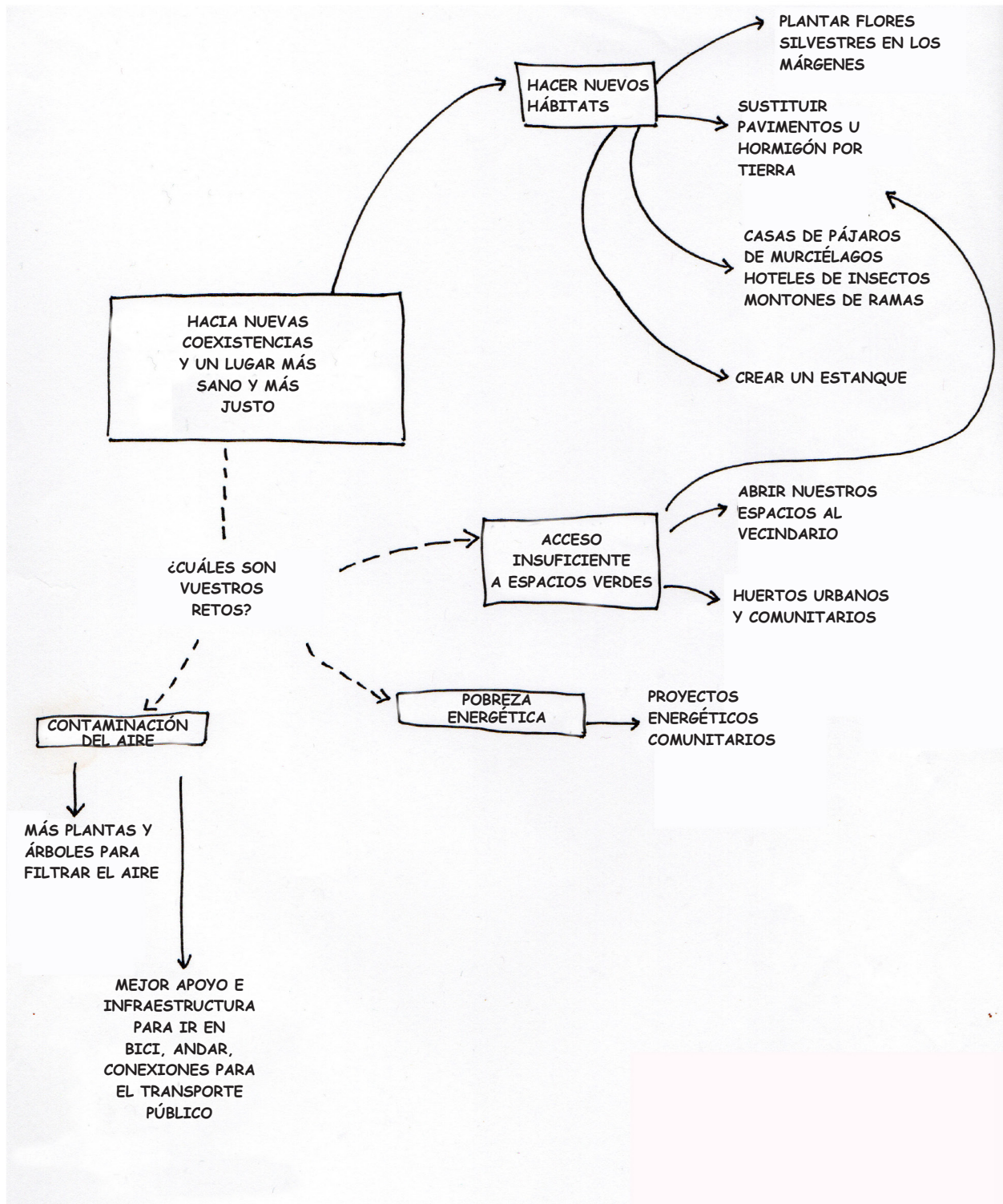
## EJERCICIO 2: SEGUIR SOÑANDO

Echad un vistazo atrás y pensad en las **necesidades y sueños** en vuestro barrio.

¿Cómo podría contribuir vuestro proyecto a construir un lugar más justo, ecológico y sano?

Haced un mapa de vuestras posibles conexiones y ved si podéis encontrar **algunas nuevas**.

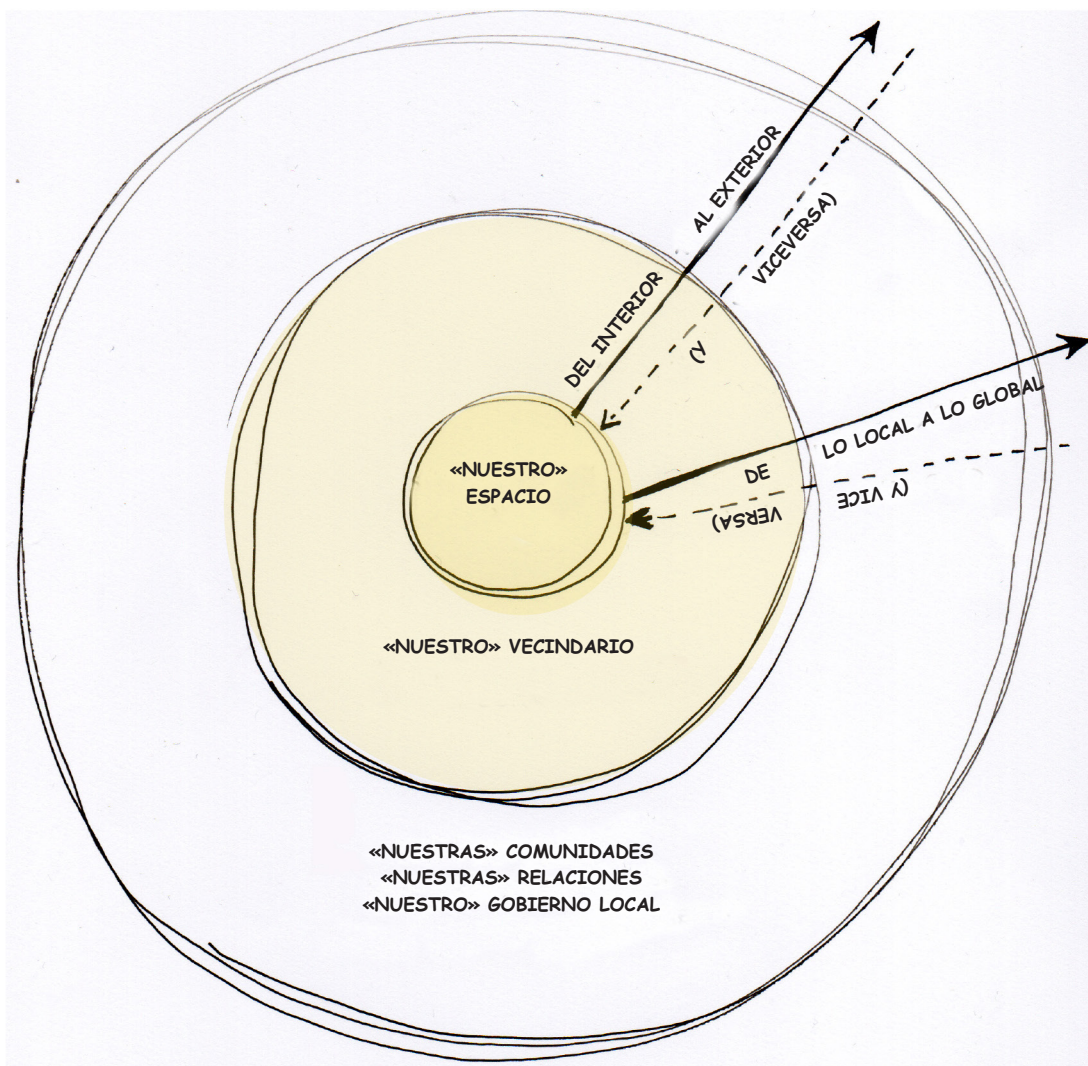
Si habéis hecho el Ejercicio 1, echad un vistazo atrás a todo lo que habéis identificado como importante y prometedor: ¿refleja las necesidades y sueños de la Parte I? ¿Hay algo que falte?



## EJERCICIO 3: DEL INTERIOR AL EXTERIOR

Considerad vuestras esferas de influencia y de qué manera puede el entorno físico que creéis propagarse y tener un **impacto más allá de vuestros muros, vallas o «límites»** y en la imaginación, cultura y sueños de todo aquel que pase por vuestro espacio.

**Y viceversa:** cómo pueden modificar las posibilidades del barrio vuestro espacio y sus oportunidades.



**Haced un mapa desde el «interior» al «exterior»** para cada una de las intervenciones y áreas prioritarias que habéis elegido (desde vuestro espacio a la gente y más-que-humanos que lleguen a través de ese espacio, o a los sistemas y relaciones en los que os ubiquéis) ¿qué oportunidades hay de pensar de forma más generosa, más conectada?

**¿Cómo podríais comenzar a vincularos con esferas de lo local a lo más amplio?**

Estos son algunos ejemplos: *ved hasta donde podéis llevar vuestra imaginación.*

Desde el interior

...al exterior

## ENERGÍA

Modernización de la eficiencia energética: cambio de iluminación, estructura del edificio, aislamiento, etc.

Generar energía renovable en el espacio

Vinculaos con grupos de energía locales y dejadles que utilicen el espacio para instalar energías renovables de propiedad comunitaria, ofrecer talleres sobre eficiencia energética o instalar paneles solares.

Utilizad vuestro proyecto para cambiar o protestar contra legislación, p. ej. restricciones sobre paneles solares en edificios patrimoniales

Preparad vuestros espacios para futuros cambios del clima, por ejemplo, más ventilación o sombra, materiales de construcción adaptados a climas más cálidos, usos más flexibles de los espacios interiores y exteriores en respuesta a temperaturas extremas.

Cread espacios de refugio bajo condiciones climáticas más extremas, p. ej. Cómo convertirse en un centro comunitario de “calentamiento” o de “refrigeración”

Estableced relación con los grupos de adaptación climática del gobierno local y con las redes de respuesta a emergencias climáticas extremas

Explorad respuestas creativas para la resiliencia climática y sobre cómo pueden aportar las habilidades culturales en la adaptación y los “ensayos para el futuro”

## MOVILIDAD

Aportad instalaciones en el espacio para candar bicicletas (aseguraos de que son accesibles para diferentes tipos de ciclistas)

Instalad puntos de carga para vehículos eléctricos en el espacio

Instalad señalización clara que muestre rutas cercanas a pie o en bici

Cread un espacio como parte del parque de bicicletas donde se puedan hacer talleres de mantenimiento de bicis

Haced un mapa de conexiones de transporte público y de vías ciclistas seguras (y promovedlas en vuestra página web y como parte de vuestro marketing)

Haced un mapa de las estaciones de carga de vehículos eléctricos y ponedlas a disposición de vuestros visitantes

Trabajad de forma local para mejorar el alumbrado público o haced presión para lograr mejores carriles bici o transporte público

Estableced alianzas con las empresas de transporte público locales para ofrecer abonos gratuitos o descuentos

## BIODIVERSIDAD

<p>Cread espacios donde plantar árboles y otras plantas</p> <p>Cread una huerta comunitaria</p> <p>Cread, proteged y mantened hábitats para los más-que-humanos que conviven con vosotros en el espacio</p> <p>Romped el asfalto allí donde sea posible</p>	<p>Trabajad de forma ecológica para mejorar la resiliencia de vuestro barrio ante el cambio climático (p.ej. árboles y suelo de tierra para reducir el efecto de isla de calor urbana, acequias y otros desagües sostenibles urbanos para combatir las inundaciones)</p> <p>Abrid vuestros espacios verdes al barrio y cread oportunidades para que la gente aprenda y se involucre.</p> <p>Explorad la creación de sistemas circulares locales, p.ej. hacer compost en el espacio para usarlo in situ o para ofrecer al barrio</p>	<p>Comprended cómo encaja vuestro espacio en las estrategias de biodiversidad locales y regionales</p> <p>Haced incidencia para lograr un mejor acceso a espacios verdes en las comunidades urbanas</p> <p>Cambiad los modelos de gobernanza para que la naturaleza sea un miembro más de vuestra junta o tenga un espacio en la mesa de toma de decisiones y compartid la experiencia con otros.</p>
---	---	---

## MATERIALES

<p>Cread espacio de almacenamiento y/o talleres en las instalaciones para hacer posibles modelos más circulares de producción y construcción.</p> <p>Elegid materiales de construcción que funcionen en vuestro entorno (podéis buscar inspiración en métodos de construcción tradicional).</p>	<p>Organizad mercados, cafés de reparación y talleres para ayudar a la comunidad y al vecindario a implicarse, con las manos en la masa, en una economía más circular.</p> <p>Cread alianzas y redes de reutilización local con otras organizaciones en el vecindario para los materiales y los equipos más utilizados o pensad de forma original sobre cómo se pueden reutilizar o dar nuevos usos a materiales o infraestructuras.</p>	<p>Utilizad vuestro proyecto para demostrar y experimentar con materiales de construcción y enfoques más sostenibles, invitad a las autoridades locales, colegios y centros de formación profesional para que los vean en acción, asociaos con universidades para investigar y hacer pruebas.</p>
---	--	---

## EJERCICIO 4: AGENTES DEL CAMBIO

Reflexionad sobre...

¿Qué **semillas de sueños futuros** tenéis que se puedan alimentar y de las que pueda surgir algo interesante?

¿Cuáles son vuestros bloques fundamentales, **humanos, más-que-humanos y no humanos**, a partir de los cuales construiréis mañana?

Podría ser cualquier cosa:  
*habilidades dentro de vuestro equipo o de la comunidad*  
*áreas construidas o no construidas,*  
*espacios verdes o exteriores,*  
*vecinos más-que-humanos que prosperan y dispuestos a colaborar,*  
*acceso a recursos económicos, fuertes lazos comunitarios o una fuerte relación con el gobierno local, etc.*

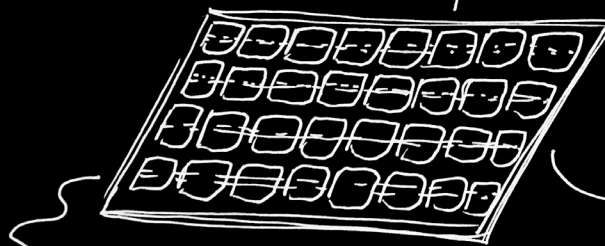
Puede resultar útil hacer este ejercicio para cada uno de los proyectos que hayáis identificado como importantes o prometedores como parte del Ejercicio 1 de esta sección. Podéis incluso combinar los ejercicios o hacer este primero: empezar a partir de las semillas de potencial existentes puede cambiar la percepción de lo que se considera importante o prometedor.

¿Qué o quién falta para que nuestros sueños estén un paso más cerca de hacerse realidad?



POTENCIAL DE PROPIEDAD  
COMUNITARIA,  
DESCENTRALIZACIÓN  
Y MAYOR DEMOCRACIA  
ENERGÉTICA

REDUCIR LA CONTAMINACIÓN  
DEL AIRE DESPLAZANDO LA  
GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD  
CON COMBUSTIBLES FÓSILES



PUEDEN DAR SOMBRA

ENERGÍA RENOVABLE  
SIN CARBONO



# PARTE IV

## EVOLUCIONANDO Y HACIENDO

Recordatorios para, a medida que convertís vuestras ideas en acción, (re)visar para probar planes, encontrar oportunidades de hacer conexiones adicionales y encontrar un equilibrio entre la complejidad/incertidumbre y la estrella polar de vuestra visión.

# REFLEXIÓN 1: DEJAR LAS COSAS SIN TERMINAR (O TIEMPO, TIEMPO, TIEMPO)

¿Necesitas crear un «plan maestro» para tu espacio desde el inicio o puedes desarrollarlo y evolucionar en fases?  
¿Se pueden dejar algunas zonas «sin terminar» y mantenerlas abiertas a posibilidades?

**Revisad vuestras prioridades del Ejercicio 1 Cosecha, haced un mapa de las posibles «fases».**

Por ejemplo.

**Empezad por:**

*«Cosas que podemos hacer a día de hoy con las habilidades, tiempo, materiales y presupuesto que tenemos»:*

(No excluyáis del todo las cosas grandes simplemente porque parecen imposibles a día de hoy).

**Trabaja hacia:**

*«Cosas que necesitamos que sucedan mañana (o pasado mañana) incluso si puede que nos lleve varios años financiarlas».*

(Aquí pueden entrar grandes cambios como la retirada completa del uso de todos los combustibles fósiles de tu espacio).

Para cada fase, haced una lista de, al menos, una reflexión o revisión que os gustaría llevar a cabo al final de la misma para repasar lo que está funcionando, lo que podría ir mejor o cuáles son las oportunidades.

## REFLEXIÓN 2: PREVISIÓN DE CIRCULARIDAD (O LOS MATERIALES IMPORTAN)

Una vez que tenéis un proyecto de construcción listo, haced una «**previsión de circularidad**» con vuestros socios, arquitectos y otras personas implicadas en el proyecto.

*¿Qué materiales se van a «derribar»?*

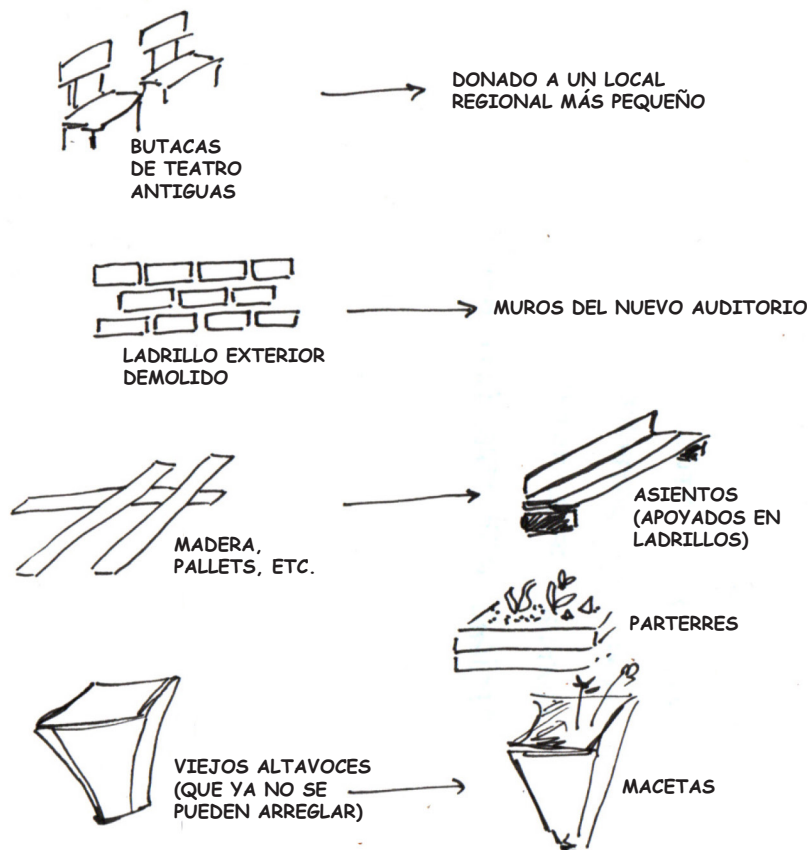
*¿Qué se va a hacer con ellos?*

*¿Cómo se pueden reintegrar?*

*¿Quién los puede reutilizar o dónde?*

*¿Qué nuevos materiales necesitamos?*

*¿Tienen que ser «nuevos» o podrían ser reutilizados de otro lugar?*



## REFLEXIÓN 3: LONGEVIDAD (O TIEMPO, TIEMPO, TIEMPO PARTE II)

Para cada intervención o parte del proyecto, ya sea natural o de fabricación humana, **deberíais sopesar:**

- ¿Quién será responsable de mantenerlo y de ocuparse de ello?*
- ¿Qué nivel de conocimientos será necesario para obtener los resultados (o ahorros) prometidos?*
- ¿Cómo conservaremos y mantendremos este conocimiento entre nuestro equipo y la gente que utiliza el espacio (manuales, formación, talleres, experiencias, aprendizaje)?*
- ¿Qué estamos «fijando» con nuestro proyecto actual, bueno o malo?*

Pensad sobre el espacio en **10 años...**

- ¿Qué cosas seguirán funcionando perfectamente?*
- ¿Qué puede necesitar renovación o cambio?*
- ¿Hay alguna manera diferente de planear nuestro proyecto para que no haga falta esa renovación o actualización?*
- ¿Y en 20 años?*

# REFLEXIÓN 4: REVISIÓN DE LA BRÚJULA DE LA NUEVA BAUHAUS EUROPEA

La Brújula de la Nueva Bauhaus Europea es un marco de referencia para diseñadores, soñadores, creadores de proyectos que os puede servir de herramienta para dar forma a vuestras ambiciones.

Creada como iniciativa interdisciplinar para apoyar el Pacto Verde Europeo, ofrece un conjunto de valores (Inclusión, Sostenibilidad, Estética) apoyados sobre principios clave (Participación, Transdisciplinariedad, Combinación de la dimensión mundial y local) y la descripción de tres niveles de ambición para cada uno de ellos.

Ahora que ya has planificado el proyecto, revisa todo tu proyecto a través del filtro de la Brújula de la Nueva Bauhaus Europea. **¿En qué partes se podría tener más ambición y cómo?**

## Posible estructura para la Reflexión 4:

- Pedidle a todo el mundo que lea los valores y los principios clave de la Brújula de la Nueva Bauhaus Europea y que identifiquen en qué cumple vuestro actual espacio y cultura laboral los niveles 1, 2 y 3:

UTILIZA LA BRÚJULA



- Compartid en grupo:

*¿En qué es más fuerte el proyecto?*

*¿En qué está menos avanzado el proyecto en este momento?*

*¿Qué cambios podríais hacer al plan del proyecto para reforzar las áreas del proyecto que actualmente están menos desarrolladas con respecto a los principios de la Nueva Bauhaus Europea?*



# ANEXO I

## FORZAR LA LECTURA DEL MEDIO

### Ejercicio 1: Previsión del clima: Riesgo y resiliencia [Adaptación]

Investigad sobre el posible impacto climático y ecológico que puede sufrir vuestro barrio o región (o que ya está sufriendo) y cómo va a cambiar el clima.

¿Cuáles son los 3-5 principales riesgos o cambios a tener en cuenta al (re)diseñar el espacio? Puede que en algunos casos sea algo obvio (p.ej. un mayor riesgo de inundación de superficie, efecto de isla de calor urbana), mientras que en otros casos puede que sea más difícil identificar las prioridades. Si os resulta difícil, debatidlo en grupo o sopesar la posibilidad de contactar con un experto local de adaptación climática o con representantes del gobierno local.

- 1.
- 2.
- 3.
- (4....)

### Ejercicio 2: Acción necesaria [Mitigación]

Buscad las acciones climáticas o las estrategias de transformación de vuestra ciudad o región.

¿Cuáles son los temas y objetivos principales en los que se centra el gobierno local?

¿Qué elementos destacan en su necesidad de colaboración con la sociedad civil? ¿Y a cuáles creéis que podría contribuir vuestro espacio?

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- (7. ....)

Útil:

[Cultural Adaptations Toolkit:  
Adapting our Culture](#)



# Algunos vínculos/recursos útiles para Forzar la lectura del medio

## Adaptación

- Agencia Europea de Medioambiente Climate Change Impacts in Europe (supra-regional) <https://experience.arcgis.com/experience/5f6596de6c4445a58aec956532b9813d/>
- European Climate Risk Typology Interactive Map (regional): <https://european-crt.org/index.html>
- Climate ADAPT: Mapa de adaptación urbana (ciudades concretas) <https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/knowledge/tools/urban-adaptation>

Puede que vuestro gobierno, nacional, regional o local o agencia climática tenga información más detallada sobre los planes de adaptación climática y las evaluaciones de riesgo.

## Comprender el vecindario: contaminación

- Agencia Europea del Medioambiente: Índice europeo de calidad del aire: <https://www.eea.europa.eu/themes/air/air-quality-index/index>

Y también tened en cuenta la contaminación local y el impacto medioambiental propio de vuestra comunidad, p.ej. la contaminación del agua, industrias o vertederos cercanos.

## CONTEXTO

### MITIGACIÓN: ¿DÓNDE DEBEMOS LLEGAR?

Sabemos que tenemos que llegar al objetivo de emisiones cero de gases de efecto invernadero lo antes posible (aunque en los actuales objetivos de políticas de la UE sea para el 2050 como muy tarde) para evitar que el cambio climático empeore. El detalle de los planes de transición va a variar mucho dependiendo del lugar o las personas donde se aplique, pero hay algunos objetivos compartidos en los que todo el mundo que trabaja en el contexto de la sociedad europea se puede fijar. Como organizaciones culturales, la pregunta no debería ser «cuál debería ser nuestro objetivo de emisiones cero», sino «cuál es la mejor manera de apoyar transformaciones de emisiones cero en toda la sociedad». Las «emisiones cero» exigen principalmente importantes reducciones de las emisiones de gases de efecto invernadero hasta llegar «cerca de cero».



# La dirección que deberíamos estar tomando a nivel europeo para 2050:

## **Energía: dejar de quemar combustibles fósiles (carbón, petróleo, gas)**

- Eliminación gradual de toda la generación de electricidad mediante combustibles fósiles (como carbón, petróleo, gas)
- Generar toda la electricidad de fuentes renovables (como la eólica, solar, hidroenergía, geotermia) y construir sistemas energéticos más descentralizados y democráticos
- Dejar de utilizar combustibles fósiles para calefacción (gas, carbón o petróleo): utilización de aerotermia o conexión a redes de calefacción locales.
- Eficiencia energética: utilizar menos para hacer que la transformación sea más fácil, por ejemplo mediante el aislamiento, equipos más eficientes energéticamente y diferentes prácticas de vida y de trabajo
- Aumentar el viaje «activo», como caminar o montar en bici, y el uso y disponibilidad del transporte público
- Reducir el número total de coches en las carreteras y hacerlos más pequeños para reducir el número total de kilómetros
- Los coches, furgonetas, autobuses y camiones que queden en las carreteras no pueden seguir siendo impulsados por combustibles fósiles (diésel, gasolina o GNL), todo debe ser electrificado (para que pueda ser accionado por electricidad renovable)
- Menos vuelos: la demanda total de vuelos en Europa tiene que mantenerse en el mismo nivel o incluso disminuir. Aunque están surgiendo tecnologías emergentes para descarbonizar el transporte por avión, no estarán listas para su escalada en los plazos de tiempo que tenemos para llegar a las emisiones cero

## **Materiales, alimentación, agua y tierra:**

- Pasarse a una dieta principalmente vegetal. Reducir la cantidad de carne (especialmente ternera) en la dieta para liberar terreno para la agricultura o para regenerar los ecosistemas y reducir/eliminar el desperdicio de alimentos.
- Detener el sobreconsumo de materiales y recursos que lleva a la degradación medioambiental y a los abusos laborales en la cadena de suministro
- Seguir una jerarquía de «Rechazar, reducir, reutilizar, reciclar» y pasar a una economía circular y compartida
- En los países en los que sigue habiendo vertederos, dejar de enviar comida, madera, papel o cualquier otro tipo de desperdicio biodegradable a los vertederos (donde produce metano al descomponerse)
- Regenerar la naturaleza, renaturalizar, proteger ecosistemas y la biodiversidad, diversificar la agricultura, restaurar suelos
- Detener la contaminación de ríos, lagos, océanos, reducir el desperdicio de agua y la sobreexplotación de agua dulce

## **Gente, justicia, adaptación:**

- Construir lugares y crear espacios que sean más resilientes a los cambios del clima p.ej. sequías, inundaciones, aumento de las temperaturas. Reducir el efecto de isla de calor urbana en las ciudades.
- Implicar a las comunidades en las prácticas de regeneración
- Aumentar el acceso a espacios abiertos y verdes para todo el mundo y crear espacios que sean sanos y libres de contaminación
- Reconocer los derechos de la naturaleza y de los más-que-humanos, desde los animales y las plantas, a los ríos, océanos o montañas
- Generar maneras para que diferentes tipos de personas participen en la toma de decisiones y que tengan en cuenta diferentes experiencias vividas para construir sociedades más justas y equitativas
- Reconocer que la acción climática debe incluir la solidaridad y justicia no solo mundial sino local, desde el nivel de barrio a las comunidades en primera línea del cambio climático en la otra parte del mundo, lo que significa que todos los que vivimos y trabajamos en Europa tenemos que actuar más rápido y con mayor ambición.

## ANEXO II

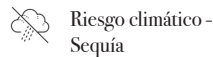
# TARJETAS DE POSIBILIDADES



## Reciclaje de aguas de lluvia y aguas grises



Economía circular/  
La materia importa



Riesgo climático -  
Sequía

Captar y reutilizar el agua de lluvia o las aguas grises (agua de fregaderos, duchas, lavadoras, etc.) reduce costes y el estrés hídrico. Utilizar grandes depósitos/contenedores de agua para recoger el agua de lluvia para su uso en jardines o limpieza de zonas exteriores es fácil y rentable. Los sistemas integrados de reciclaje de aguas grises pueden ser complejos y costosos, por lo que puede que sean eficaces únicamente en zonas con un alto estrés hídrico o si tenéis un gran edificio público que utiliza grandes cantidades de agua. Tendréis que valorar dónde se pueden reutilizar las aguas grises de forma segura: por ejemplo, tirar de la cadena es más sencillo, pero utilizar las aguas grises para regar puede suponer tener que tratarlas/filtrarlas o prestar atención a los productos que se utilizan.

Construido - Grande: \*\* Sin construir - Grande: \*\*\*  
Construido - Pequeño: \* Sin construir - Pequeño: \*

Coste y Complejidad: Alto excepto con pequeños recolectores caseros de agua de lluvia como barriles o contenedores.

## Energía solar fotovoltaica/Paneles solares



Mitigación - Energía



Riesgo climático -  
Sobrecalentamiento

Las instalaciones fotovoltaicas convierten la luz del sol en electricidad renovable para su uso in situ o para devolver a la red. Los periodos de amortización variarán dependiendo de las condiciones climáticas locales. En climas más fríos, puede tener más sentido medioambientalmente centrarse primero en la eficiencia energética, pero las instalaciones fotovoltaicas también pueden enviar potentes señales visuales hacia un futuro más renovable. Os ofrecen además la oportunidad de relacionaros con los grupos de energía locales y con los movimientos de democracia energética. Los paneles solares bifaciales que dejan pasar la luz o los paneles montados sobre vidrio, también pueden ofrecer oportunidades para combinar sombras (p.ej. sobre pasarelas, vestíbulos o porches) con la generación de energía.

Construido - Grande: \*\*\* Sin construir - Grande: \*\*\*  
Construido - Pequeño: \* Sin construir - Pequeño:

Coste y Complejidad: Medio

## Diseño para generar sombra



Mitigación - Energía



Riesgo climático -  
Sobrecalentamiento

El uso de elementos estructurales externos, árboles o vegetación para dar sombra a zonas expuestas o que dan al sur de edificios (especialmente con mucho vidrio o muros con poco aislamiento), puede reducir el calor en los espacios interiores (así como el gasto energético que supone la refrigeración en algunos climas). En las zonas sin construir, se pueden diseñar estructuras o utilizar la vegetación para proporcionar sombra para los ocupantes humanos y más-que-humanos del espacio. Esto es especialmente importante en climas cálidos, para edificios con muchas ventanas/cristales y en entornos urbanos con riesgo de sobrecalentamiento. Hay sombras que pueden ser de bajo coste o temporales, como los toldos. Utilizad esta tarjeta junto a la de Diseño para lograr beneficios solares, para decidir si vuestra solución puede utilizar principios de diseño solar pasivo en todas las épocas del año, como aleros que den sombra en verano, pero colocados en un ángulo (dependiendo de la latitud) que permita que el sol pueda dar en la ventana cuando no está tan alto.

Construido - Grande: \*\* Sin construir - Grande: \*\*  
Construido - Pequeño: \*\* Sin construir - Pequeño: \*\*

Coste y Complejidad: Bajo - Medio

## Mejorar el aislamiento y estructura del edificio



Mitigación - Energía

Reducid la pérdida de calor en muros, ventanas, techos, puertas y suelos, mejorando la estructura del edificio. Instalar aislamiento, ventanas o puertas de doble o triple cristal o a prueba de corrientes de aire. Es un elemento fundamental para edificios de cualquier tamaño, pero especialmente importante en climas fríos, para reducir la demanda energética de la calefacción. El coste y la complejidad puede ser alto para edificios históricos protegidos. Si el aislamiento no es posible a corto plazo, se debería invertir más tiempo y energía en la gestión energética y la implicación (p.ej. cómo y cuándo se utilizan los espacios, climatizados o refrigerados; animando a la gente a llevar abrigo, etc.).

Construido - Grande: \*\*\* Sin construir - Grande:  
Construido - Pequeño: \*\*\* Sin construir - Pequeño:

Coste y Complejidad: Bajo - Alto



## Diseño para lograr beneficios solares



Mitigación - Energía

Diseñad la distribución del edificio para que los espacios con alta ocupación se sitúen donde estén expuestos a la luz del sol y puedan ganar calor, reduciendo la necesidad de calefacción. Esto es más importante en climas fríos y puede necesitar algo más de diseño para evitar el riesgo de sobrecalentar los espacios. Utilizad esta tarjeta junto a la de Diseño para lograr sombra, para decidir si vuestra solución puede utilizar principios de diseño solar pasivo en todas las épocas del año, como aleros que den sombra en verano, pero colocados en un ángulo (dependiendo de la latitud) que permita que el sol pueda dar en la ventana cuando no está tan alto.

Construido - Grande: \*\*

Sin construir - Grande:

Construido - Pequeño: \*\*

Sin construir - Pequeño:

Coste y Complejidad: Alto

## Muros y fachadas verdes



Mitigación - Energía



Riesgo climático -  
Sobrecalentamiento



Nuevas coexistencias

Hacer muros o fachadas verdes se puede hacer: 1 - mediante plantas trepadoras que se adhieren directamente a las fachadas, 2 - enrejados o sistemas de alambre instalados para plantas trepadoras o 3 - sistemas de muros vivientes contruidos para cajones de plantación, fieltro, etc. Los sistemas de muros vivientes pueden ser caros y de alto mantenimiento, exigen mucho riego y añadir nutrientes para mantenerlo verde. Considerad si este enfoque es el correcto para el clima de vuestro espacio, basándoos en la sostenibilidad de plantas de bajo mantenimiento y/o resistentes a la sequía.

Las plantas proporcionan aislamiento para edificios, hábitats para los más-que-humanos y contribuyen a enfriar el entorno y a combatir los efectos de la isla de calor urbana. Otros beneficios secundarios serían el aislamiento acústico y térmico tanto para espacios interiores como exteriores, purificación del aire y absorción de CO<sub>2</sub>. Pueden ser especialmente apropiadas para vallas/muros que den a carreteras como barrera contra la contaminación del aire. Esta iniciativa combina muy bien con **recogida básica de aguas de lluvia** para el riego.

Construido - Grande: \*

Sin construir - Grande: \*\*

Construido - Pequeño: \*

Sin construir - Pequeño: \*\*

Coste y Complejidad: Medio - Alto

## Usar materiales de construcción naturales



Economía circular/  
la materia importa



Riesgo climático -  
Sobrecalentamiento

Los materiales de construcción naturales a menudo tienen menos carbono incorporado, es decir tienen menos impacto en su producción y algunos incluso retienen carbono. Muchos emiten menos compuestos orgánicos volátiles tóxicos, por lo que contribuyen a una mejor calidad del aire. Por último, reconocer y aprender de los métodos y materiales de la arquitectura tradicional en vuestra región (o de biorregiones con climas tradicionalmente similares a los cambios que esperáis que se vean en vuestra región) puede ayudaros a construir «junto a» vuestro entorno y a aprovecharos de lo que, en algunos casos, son miles de años de experiencia de cómo los materiales regulan la temperatura o se adaptan a las condiciones de sequía o humedad. Hay ejemplos como el hempcrete o el limecrete (como alternativas a algunos usos del hormigón), el tapial u otras variantes de arcilla/tierras (muy buenas para aislar o regular la humedad), construcciones de madera (que almacenan el carbono en la madera), balas de paja, corcho o el uso de lana de oveja, lino u otras fibras naturales para el aislamiento. Para proyectos más grandes puede que hagan falta otros permisos de planificación y puede que sea muy útil contactar con redes de materiales de construcción naturales en vuestra región. También hay muchos tipos de proyectos más pequeños, como estructuras en espacios abiertos/jardines que permiten un enfoque de bricolaje e implicación comunitaria (p.ej. construir un horno de adobe con los visitantes o un auditorio/ aula exterior). En resumen, sería bueno que sea lo que sea que estéis planeando construir, exploréis primero las opciones de materiales de construcción naturales.

Construido - Grande: \*\*\*

Sin construir - Grande: \*\*

Construido - Pequeño: \*\*\*

Sin construir - Pequeño: \*\*

Coste y Complejidad: Bajo - Alto

## Cubiertas vegetales



Mitigación - Energía



Riesgo climático -  
Inundación



Nuevas coexistencias



Riesgo climático -  
Sobrecalentamiento

Las cubiertas vegetales son una capa que se añade sobre el tejado en la que plantar plantas apropiadas al clima y de bajo mantenimiento, p. ej. plantas suculentas, musgo, perennes, flores silvestres, hierbas (y en algunos casos arbustos). Por lo general tan solo se pueden instalar en tejados planos o de un ángulo bajo y deberían ser revisadas por un ingeniero de estructuras para comprobar que el techo puede soportar el peso adicional.

Las cubiertas vegetales tienen un especial impacto en edificios de entornos urbanos a la hora de combatir el efecto de isla de calor y crear hábitats para los más-que-humanos (y también potencialmente un oasis verde para los humanos). Entre los beneficios colaterales está el aislamiento acústico, el térmico, la absorción de CO<sub>2</sub> y la reducción de problemas con escorrentías.

Esta iniciativa puede combinarse con **paneles solares y recogida básica de agua** para el riego.

Construido - Grande: \*\*(\*)

Sin construir - Grande:

Construido - Pequeño: \*\*

Sin construir - Pequeño:

Coste y Complejidad: Alto



## Iluminación de LED



Sustituir los dispositivos de iluminación por LED energéticamente eficientes, para reducir de forma considerable el uso de electricidad, reducir la demanda de ventilación y refrigeración (ya que el LED gasta menos energía y produce menos calor) y reducir la necesidad de mantenimiento (ya que las bombillas se cambian menos a menudo). Priorizad las áreas de alto uso, p.ej. luces domésticas, recibidores y zonas públicas, iluminación de emergencia, cuartos de baño, oficinas e iluminación exterior y arquitectónica. Tendrán una amortización más rápida que las luces menos usadas, como la iluminación del escenario. Los tiempos de amortización dependerán del número de luces a reemplazar, las horas de funcionamiento y los costes de la electricidad, pero por lo general son de 1-2 años. Para la iluminación exterior/arquitectónica tened en cuenta y sopesad la necesidad frente a la contaminación lumínica, tanto para los vecinos humanos como para los más-que-humanos, este impacto se puede reducir mediante p.ej. sombras o la inclinación de las luces hacia el suelo. También se puede valorar la opción de instalar **Sensores automáticos** para luces LED.

Construido - Grande: \*\*\* Sin construir - Grande: \*  
Construido - Pequeño: \*\*\* Sin construir - Pequeño: \*

Coste y Complejidad: Bajo

## Sistema de Gestión de Edificios



Instalar o mejorar un sistema de gestión de edificios (BMS), para controlar de forma automática y centralizada la calefacción, la ventilación y el aire acondicionado. Resulta más útil en edificios grandes y complejos, pero debéis tener en cuenta que el hecho de tener un BMS no lleva necesariamente al ahorro de energía. Un BMS mal programado, que no sea fácil de usar o demasiado específico/complificado para cómo se va a utilizar o por quién lo va a hacer, puede generar nuevos problemas. Diseñad el sistema con vuestro actual gestor del edificio/instalaciones, aseguraos de que disponéis de un manual personalizado como parte de la instalación e incluid visitas de seguimiento en el contrato (6 meses y un año en diferentes épocas del año) para comprobar que el BMS sigue programado y que está funcionando como debe.

Construido - Grande: \*\*\* Sin construir - Grande: \*  
Construido - Pequeño: \* Sin construir - Pequeño: \*

Coste y Complejidad: Medio

## Agua caliente solar/Sistemas térmicos solares



Utilizar la energía solar captada con paneles o tubos para calentar agua para duchas o grifos (y a veces calefacción). Es más eficaz en climas cálidos, aunque seguirá marcando la diferencia en los meses de verano en climas más fríos. En climas más fríos y/o en edificios públicos más grandes, probablemente no cubra toda la demanda, pero se puede utilizar para reducir la necesidad de otras formas de energía.

Construido - Grande: \*\*\* Sin construir - Grande: \*  
Construido - Pequeño: \*\*\* Sin construir - Pequeño: \*

Coste y Complejidad: Medio

## Sensores automáticos



Utilizar sensores de movimiento, como los sensores infrarrojos pasivos (PIR) o los sensores de luz solar para controlar de forma automática la iluminación. Es especialmente útil en las zonas con ocupación variable, como los servicios. También puede ser relevante en algunas áreas de iluminación exterior (cuando instaléis la iluminación exterior tened en cuenta la contaminación lumínica y reducirla con sombras o inclinando la luz hacia el suelo). Tened en cuenta también la seguridad y las necesidades de accesibilidad en vuestro espacio para todos los usuarios. Se puede instalar al mismo tiempo que **iluminación LED**.

Construido - Grande: \*\*\* Sin construir - Grande: \*  
Construido - Pequeño: \*\*\* Sin construir - Pequeño: \*

Coste y Complejidad: Bajo



## Mejorar o mantener la calefacción, ventilación, aire acondicionado



Mitigación - Energía



Riesgo climático -  
Sobrecalentamiento

Calefacción, Ventilación y aire acondicionado (HVAC) son los elementos que más energía utilizan en la mayoría de los edificios, por lo que siempre merece la pena invertir en el mantenimiento (como el cambio periódico de filtros) o en mejorar (como la mejora de los controles, motores más eficientes o variadores de velocidad). Si sustituis un sistema o instaláis uno nuevo, a la hora de instalar las tuberías, investigad en las posibilidades de recuperación de calor o de recirculación del agua. Para edificios más grandes, puede ser útil un **Sistema de gestión de edificios** para mejorar la manera en que se utiliza el HVAC, aunque seguirá siendo necesario hacer un seguimiento para asegurarse de que funciona correctamente y, por ejemplo, no calienta o enfría zonas al mismo tiempo. Los edificios de uso cultural en el clima de Europa Central y del Norte, donde tradicionalmente no ha sido necesario, se enfrentan a decisiones difíciles a la hora de instalar aire acondicionado para responder a veranos más cálidos. Por ejemplo, ¿cómo compensar el alto coste de instalación y el aumento en el gasto de electricidad en relación con el número de días que será necesario? ¿Pueden la **Ventilación natural** y el Diseño de sombras cubrir esas necesidades? ¿Podría ser instalando un sistema de **Aerothermia** que también pueda refrigerar?

Construido - Grande: \*\*\*

Sin construir - Grande:

Construido - Pequeño: \*\*\*

Sin construir - Pequeño:

Coste y Complejidad: Bajo - Alto

## Bombas de calor



Mitigación - Energía



Riesgo climático -  
Sobrecalentamiento

Las bombas de calor funcionan transfiriendo energía natural del suelo, aire o agua y convirtiéndola en calor que puede usarse para agua caliente o sistemas de calefacción. Algunos también se pueden utilizar como aire acondicionado. Si se instalan correctamente, las bombas de calor pueden producir más energía en kWh para vuestro edificio que los kWh de electricidad que se utilizan para que funcionen las bombas, ¡eso es súper eficiente! Funcionan mejor cuando los edificios están bien aislados. Combinar bombas de calor con otro tipo de intervenciones, como un mejor aislamiento, cubiertas vegetales, paneles solares o sistemas solares térmicos es la mejor combinación, pero implica un mayor coste y una mayor complejidad. Dada la urgente necesidad de electrificar edificios para lograr emisiones cero, sustituir las calderas de gas o de otros combustibles fósiles, como el petróleo, debería ser una prioridad para cualquier nuevo proyecto o inversión extraordinaria de modernización, especialmente en zonas donde las redes de calefacción urbanas no estén muy extendidas. Para instalaciones o edificios que ya estén en funcionamiento, podría ser necesario diseñar planes a más largo plazo. Las bombas de calor de agua solo son posibles si vuestro edificio se encuentra cerca de un cuerpo de agua, mientras que las bombas de geotermia pueden exigir trabajos de perforación para su instalación.

Construido - Grande: \*\*\*

Sin construir - Grande:

Construido - Pequeño: \*\*\*

Sin construir - Pequeño:

Coste y Complejidad: Alto

## Unirse a una Red de calefacción urbana



Mitigación - Energía

Las redes de calefacción urbanas redistribuyen calor a casas y negocios desde grandes fuentes de calor centralizadas, mediante una red de tuberías aisladas. El calor suele ser calor «residual» de otros procesos. Las redes de calefacción urbanas son desarrollos a gran escala: comprobad en las oficinas de planificación si se está planificando alguna en vuestro vecindario.

Construido - Grande: \*\*\*

Sin construir - Grande:

Construido - Pequeño: \*\*\*

Sin construir - Pequeño:

Coste y Complejidad: N/A (por lo general solo es posible si se está planificando una red de calefacción a nivel local)

## Retirada de hormigón/Asfalto



Nuevas coexistencias



Riesgo climático -  
Inundación



Riesgo climático -  
Sobrecalentamiento

Romper y retirar el hormigón, las zonas asfaltadas o cualquier otro tipo de cubierta «impermeable», reduce el riesgo de inundaciones al permitir el drenaje del agua. Además, ayuda a combatir el «efecto de isla de calor urbana» (en el que el calor es absorbido e irradiado de nuevo provocando el sobrecalentamiento de las ciudades), y apoya nuevas coexistencias al permitir que el suelo respire y crezcan otras cosas. Es especialmente importante en las zonas urbanas. Si es posible, intenta encontrar un nuevo uso paisajístico para los escombros, por ejemplo en **muros o jaulas de gavión**.

Construido - Grande: \*\*\*

Sin construir - Grande: \*\*\*

Construido - Pequeño: \*\*\*

Sin construir - Pequeño: \*\*\*

Coste y Complejidad: Bajo

## Reducir la zona de aparcamiento



Cedemos mucho espacio público a los coches. Reducir los espacios de aparcamiento para coches (especialmente en las ciudades y las zonas con mejor conexión de transporte público) puede hacer que más gente llegue a vuestro espacio utilizando otros medios y liberar más espacio para que humanos y más-que-humanos jueguen y descansen. Algunas ciudades están creando Parklets (plazas de aparcamiento convertidas en pequeños parques o zonas para sentarse). Puede que tengáis también la oportunidad de quitar y romper hormigón para ayudar a que haya un mejor drenaje (reduciendo el riesgo de inundación), reducir la ganancia de calor y crear más espacios para los más-que-humanos. Cuando reduzcáis el aparcamiento, priorizad los aparcamientos que queden para personas con necesidades de accesibilidad.

Construido - Grande: \*\*\* Sin construir - Grande: \*\*\*  
Construido - Pequeño: \*\*\* Sin construir - Pequeño: \*\*\*

Coste y Complejidad: Bajo

## Almacenamiento y aparcamiento de bicicletas



Es mucho más probable que la gente vaya en bici a vuestro espacio si sabe que habrá algún lugar para dejar la bici candada. Cread lugares de almacén en el espacio (p.ej. un cobertizo para los compañeros de trabajo, espacio suficiente en el guardarropa) o aparcamiento de bicicletas. Algunos lugares utilizan macetas gigantes para proporcionar apoyo a los aparcamientos de bicis (especialmente cuando no es posible fijarlos directamente al suelo). Aunque los aparcamientos de bicis de diseño creativo pueden ser divertidos y bonitos, no te olvides de su función: los soportes de bicicletas deben poder ser usados por todo el mundo, incluidas las bicicletas poco comunes como las que utilizan los ciclistas discapacitados. En muchos casos lo mejor son los tradicionales «Sheffield» (unos grandes bucles de metal). Pensad como podríais diseñar una cubierta o alguna otra decoración a su alrededor y cómo podríais incentivar o promover el uso de la bicicleta en vuestro espacio.

Construido - Grande: \*\*\* Sin construir - Grande: \*\*\*  
Construido - Pequeño: \*\*\* Sin construir - Pequeño: \*\*\*

Coste y Complejidad: Bajo

## Carga de vehículos eléctricos *in situ*



Aunque el objetivo final es reducir el uso del coche y la furgoneta, puedes apoyar la transición al vehículo eléctrico instalando cargadores en el espacio si tienes aparcamiento. Esto es especialmente importante en las zonas rurales o en los lugares donde haya menos transporte público disponible y la gente dependa más de sus coches. También abre futuras oportunidades para más giras con vehículos eléctricos: es mucho más probable que producciones y artistas se decidan si saben que pueden recargar en el lugar.

Construido - Grande: \*\* Sin construir - Grande: \*\*  
Construido - Pequeño: \*\* Sin construir - Pequeño: \*\*

Coste y Complejidad: Alto

## Mejor almacenamiento y equipamiento en el espacio



Diseñar un buen lugar de almacenamiento dentro del espacio e invertir en un buen equipo de iluminación y sonido puede reducir la necesidad de comprar constantemente nuevo material y de que los artistas visitantes tengan que transportar el suyo.

Una advertencia, el almacén se puede llenar rápidamente de cosas que no se utilizan o que nadie sepa lo que se está almacenando ahí. Haced un inventario o un plan y revisadlo con regularidad. También tendríais que comunicarles a los artistas o socios que vengan qué material vuestro pueden utilizar.

Construido - Grande: \*\*\* Sin construir - Grande: \*  
Construido - Pequeño: \* Sin construir - Pequeño:

Coste y Complejidad: Bajo - Alto



## Mejores rutas y señalización para las conexiones de transporte público



Mitigación - Movilidad

Mejorar la señalización y ayudar a dirigir a la gente por rutas bien iluminadas y accesibles puede mejorar la experiencia de los que utilizan el transporte público y concienciar a la gente. Esto es especialmente importante si tenéis un espacio grande o si las paradas de transporte público están lejos de vuestro espacio. Dependiendo de las paradas y conexiones que haya disponibles, valorad la posibilidad de indicar en la entrada, los baños, el bar o cuando la gente abandone el espacio si programáis actividades que terminen tarde, cuáles son las últimas conexiones.

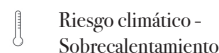
Construido - Grande: \*\*\* Sin construir - Grande: \*\*\*  
Construido - Pequeño: \*\* Sin construir - Pequeño: \*\*

Coste y Complejidad: Bajo

## Pintura blanca



Mitigación - Energía



Riesgo climático -  
Sobrecalentamiento

La pintura blanca puede ayudar a reflejar la luz del sol y el calor y reducir el riesgo de sobrecalentamiento. Es mejor usarla en zonas muy cálidas y si tenéis una zona grande de tejado plano, pavimento o muros que den al sur.

Valorad la posibilidad de combinarlo con **Diseño para generar sombra, jardines verticales, huertos urbanos o comunitarios.**

Construido - Grande: \* Sin construir - Grande:  
Construido - Pequeño: \* Sin construir - Pequeño:

Coste y Complejidad: Bajo

## Huertos urbanos y huertos comunitarios



Economía circular/  
la materia importa



Nuevas coexistencias

Los huertos urbanos y comunitarios son una maravillosa idea para crear pequeños hábitats o espacios en los que la gente se implique con espacios verdes y los más-que-humanos, también son preciosos y pueden bajar la temperatura de ciertas zonas cuando haga calor. También podéis cultivar alimentos para el café o restaurante del espacio: incluso si no podéis cultivar de todo, podéis añadir hierbas o flores comestibles, que son las más fáciles de cultivar, al menú. Los huertos urbanos se pueden construir fácilmente utilizando madera reciclada y otros materiales y son una elección especialmente buena para lugares pequeños con espacios externos y verdes limitados. La principal consideración que deberíais hacer es quién se va a ocupar de cultivar y de su mantenimiento. Se puede combinar con **la recogida de agua de lluvia**/depósito de agua y **el compostaje** en el espacio.

Construido - Grande: \* Sin construir - Grande: \*\*\*  
Construido - Pequeño: \*\* Sin construir - Pequeño: \*\*

Coste y Complejidad: Bajo - Medio

## Casas para pájaros y murciélagos y hoteles de insectos



Nuevas coexistencias

Las casas para pájaros y murciélagos ofrecen lugares de anidado para pájaros y murciélagos. Los «hoteles de insectos» ofrecen múltiples espacios para que se escondan los insectos, vivan y se reproduzcan, el diseño puede variar dependiendo de las especies que queráis apoyar (por ejemplo abejas solitarias). Son fáciles de hacer con materiales reciclados como madera, ramas, etc. Si tienes un espacio sin construir grande también puedes apoyar hábitats para insectos y anfibios dejando montones de ramas cuando hagáis trabajos de jardinería o mantenimiento. Si estás creando hábitats para murciélagos u otras especies nocturnas, ten en cuenta la contaminación lumínica de la iluminación arquitectónica.

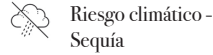
Construido - Grande: \*\* Sin construir - Grande: \*\*  
Construido - Pequeño: \*\* Sin construir - Pequeño: \*\*

Coste y Complejidad: Bajo





## Árboles, flores silvestres y setos



Los árboles, setos y campos de flores silvestres ofrecen hábitats para los más-que-humanos. Los árboles (y cualquier otra planta) también pueden ayudar en las zonas urbanas a reducir el sobrecalentamiento, lo que provoca un «efecto isla de calor urbana», y a absorber la contaminación del aire y el ruido. Los setos o las filas de árboles son especialmente útiles en los límites de vuestro espacio, especialmente si estáis cerca de una carretera o estáis intentando reducir el ruido para los vecinos. No cortéis los árboles o los setos durante la temporada de anidado. Si tenéis un espacio verde limitado, centraos en las pequeñas oportunidades, por ejemplo plantad flores silvestres locales en los bordes y en otras áreas pequeñas, en lugar de césped. No cortéis las flores en primavera, cuando más las necesitan los polinizadores como las abejas y otros insectos: la señalización para los visitantes puede explicar por qué y educar a los visitantes sobre biodiversidad al mismo tiempo. Las raíces de los árboles, arbustos y setos también pueden ayudar a «retener» el suelo y a reducir el riesgo de erosión o de corrimiento de tierras, lo que puede ser algo a tener en cuenta en zonas más rurales. Por último, árboles y setos pueden ayudar a reducir el riesgo de inundaciones. Plantad la planta correcta en el lugar correcto: por ejemplo en lugares con riesgo de sequía buscad plantas resistentes a la sequía.

Construido - Grande: \*\* Sin construir - Grande: \*\*\*  
Construido - Pequeño: \*\* Sin construir - Pequeño: \*\*\*

Coste y Complejidad: Bajo - Medio

## Zanjas, jardines de lluvia y balsas de retención



Las zanjas son canales poco profundos, en los que se planta para acumular, ralentizar y dirigir escorrentías y en algunos casos ayudar a infiltrar agua en el suelo. También pueden ayudar a filtrar la contaminación del agua. Los jardines de lluvia son similares a las zanjas, pero en lugar de canalizar el agua, las plantas se plantan en cuencas poco profundas para ralentizar el flujo del agua. Las balsas de retención funcionan con el mismo principio, proporcionando mayor capacidad de almacenamiento de agua para capturar el exceso de agua de lluvias.

Estas soluciones se pueden aplicar en depresiones del terreno que ya existan, cavando una nueva o construyendo terraplenes. Las zanjas son relativamente fáciles y rápidas de instalar, mientras que las balsas de retención puede que requieran más trabajo (y espacio). Son especialmente importantes en zonas urbanas, donde las oportunidades de drenar el agua cuando hay lluvias fuertes no son muchas y en áreas con un alto riesgo de inundación. Las zanjas más pequeñas y los jardines de lluvia pueden ser especialmente eficaces en los caminos, calzadas o aparcamientos. También pueden crear nuevos hábitats para los más-que-humanos.

Construido - Grande: \*\*\* Sin construir - Grande: \*\*\*  
Construido - Pequeño: \* Sin construir - Pequeño: \*

Coste y Complejidad: Bajo - Medio

## Sistema natural de tratamiento de aguas

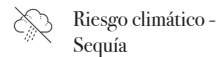


El tratamiento natural de aguas grises o de aguas residuales *in situ* puede reducir riesgos para la salud, reducir la presión sobre el sistema de tratamiento de aguas de la ciudad y permitir que las aguas grises puedan usarse de forma segura en otras zonas (véase **Agua de lluvia y reciclaje de aguas grises**). Las soluciones naturales como los juncales, los sauces o los humedales artificiales, también pueden proporcionar un hábitat para más-que-humanos. Aseguraos de que cumplís con los requisitos y restricciones locales para el tratamiento de aguas.

Construido - Grande: \*\*\* Sin construir - Grande: \*\*\*  
Construido - Pequeño: Sin construir - Pequeño:

Coste y Complejidad: Alto

## Estanques y humedales



Los estanques y humedales pueden proporcionar un hábitat muy necesario para más-que-humanos, retirar importantes cantidades de carbono de la atmósfera y reducir el riesgo de inundaciones. Son especialmente importantes en las zonas urbanas para purificar los vertidos de aguas y absorber el exceso de agua cuando haya fuertes lluvias. Aseguraos de que vuestro estanque o humedal incluye plantas nativas y resistentes al clima para apoyar el ecosistema local y mejorar la biodiversidad.

Construido - Grande: \*\*\* Sin construir - Grande: \*\*\*  
Construido - Pequeño: Sin construir - Pequeño: \*

Coste y Complejidad: Medio - Alto



## Grifos de bajo flujo y de pulsador



Economía circular/  
La materia importa



Riesgo climático -  
Sequía

Unos grifos eficientes garantizan que no se quedan abiertos o se utilizan sin necesidad. Esto reduce costes de energía y de uso de agua. Aseguraos de que cumplís con los requisitos de accesibilidad en los grifos que tenéis instalados. Para los edificios ya construidos averiguar si podéis utilizar sensores para modernizar los grifos ya instalados (en lugar de reemplazarlos total o parcialmente).

Construido - Grande: \*\*  
Construido - Pequeño: \*\*

Sin construir - Grande: \*\*  
Sin construir - Pequeño: \*\*

Coste y Complejidad: Bajo

## Fuentes de agua públicas



Economía circular/  
La materia importa



Riesgo climático -  
Sequía

Las fuentes de agua animan a los visitantes de vuestro espacio a traer sus propias botellas en lugar de comprar botellas de plástico. A menudo son sencillas de instalar y de mantener y el agua que corra puede utilizarse para regar los pequeños huertos cercanos. Aseguraos de que haya una señalización adecuada o información en línea para animar al uso de las fuentes de agua y diseñad fuentes que cumplan con todos los requisitos de accesibilidad.

Construido - Grande: \*  
Construido - Pequeño: \*

Sin construir - Grande: \*  
Sin construir - Pequeño:

Coste y Complejidad: Bajo

## Ventilación natural



Mitigación - Energía



Riesgo climático -  
Sobrecalentamiento

La ventilación natural se basa en el uso del viento, la temperatura o la forma y orientación física de vuestro edificio para crear movimiento de aire de forma pasiva (es decir sin el uso de energía). Por ejemplo, la ventilación cruzada con aperturas en lados opuestos de vuestro espacio para atraer el aire o la ventilación de chimenea, donde el aire más frío entra por la parte baja, se eleva al calentarse y sale por las aperturas en la parte alta (especialmente apto para espacios abiertos como patios interiores). Una ventilación bien diseñada reduce la necesidad del uso de energía y el mantenimiento. Resulta más útil en climas secos y con brisas, pero la recomendación concreta dependerá de vuestro espacio, el clima local y las tendencias del clima, así como la forma y materiales (además del tamaño) de vuestro edificio. Algunos tipos de ventilación pasiva también se pueden combinar con sistemas de recuperación de calor. Combina con el **Diseño de sombras** y un sistema de **Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado** para controlar mejor la temperatura utilizando menos energía.

Construido - Grande: \*\*  
Construido - Pequeño: \*\*

Sin construir - Grande:  
Sin construir - Pequeño:

Coste y Complejidad: Medio

## Compostaje



Economía circular/  
La materia importa

El compost se hace reciclando materiales orgánicos como comida o plantas/vegetación y convirtiéndolos en fertilizante (y energía en sistemas de digestión anaeróbica). Estos sistemas se pueden implementar fácilmente si hay recogida de compost en la zona o si podéis hacer compost en el espacio y utilizarlo en vuestras propias instalaciones o compartirlo con jardineros, huertos comunitarios o incluso granjas del vecindario. Hay una multitud de opciones de compostaje (p.ej. granjas de lombrices, contenedores bokashi, alianzas comerciales de compostaje) dependiendo del tamaño y las necesidades de vuestro espacio. Puede apoyar otras iniciativas medioambientales, por ejemplo el empaquetado compostable tiene mucho más impacto si disponéis de una compostera.

Construido - Grande: \*\*\*  
Construido - Pequeño: \*\*

Sin construir - Grande: \*\*\*  
Sin construir - Pequeño: \*\*

Coste y Complejidad: Bajo



# Jaulas de gaviones/muros de gaviones

 Economía circular/  
La materia importa

 Riesgo climático -  
Inundación

 Nuevas coexistencias

Los gaviones son jaulas (normalmente hechas de una red de cable de acero galvanizado) rellenas con materiales como piedras, ladrillos u hormigón triturado. Se pueden usar para reducir o prevenir la erosión en las orillas de los ríos, riberas y pendientes del terreno o como muros y elementos decorativos en el espacio exterior. Pueden ofrecer un hábitat para diferentes especies de más-que-humanos en las grietas que se crean entre las rocas y también pueden hacer que el agua de lluvia tarde más en llegar a la tierra mientras se filtra. A menudo puedes encontrar escombros y otros materiales para rellenar gaviones en contenedores u obras cerca de ti (o quizás tengáis vosotros de vuestras propias obras).

Construido - Grande:

Sin construir - Grande: \* \* \*

Construido - Pequeño:

Sin construir - Pequeño: \* \*

Coste y Complejidad: Bajo

# Atrévete a soñar el tuyo...

Construido - Grande:

Sin construir - Grande:

Construido - Pequeño:

Sin construir - Pequeño:

Coste y Complejidad:

Construido - Grande:

Sin construir - Grande:

Construido - Pequeño:

Sin construir - Pequeño:

Coste y Complejidad:

Construido - Grande:

Sin construir - Grande:

Construido - Pequeño:

Sin construir - Pequeño:

Coste y Complejidad:

