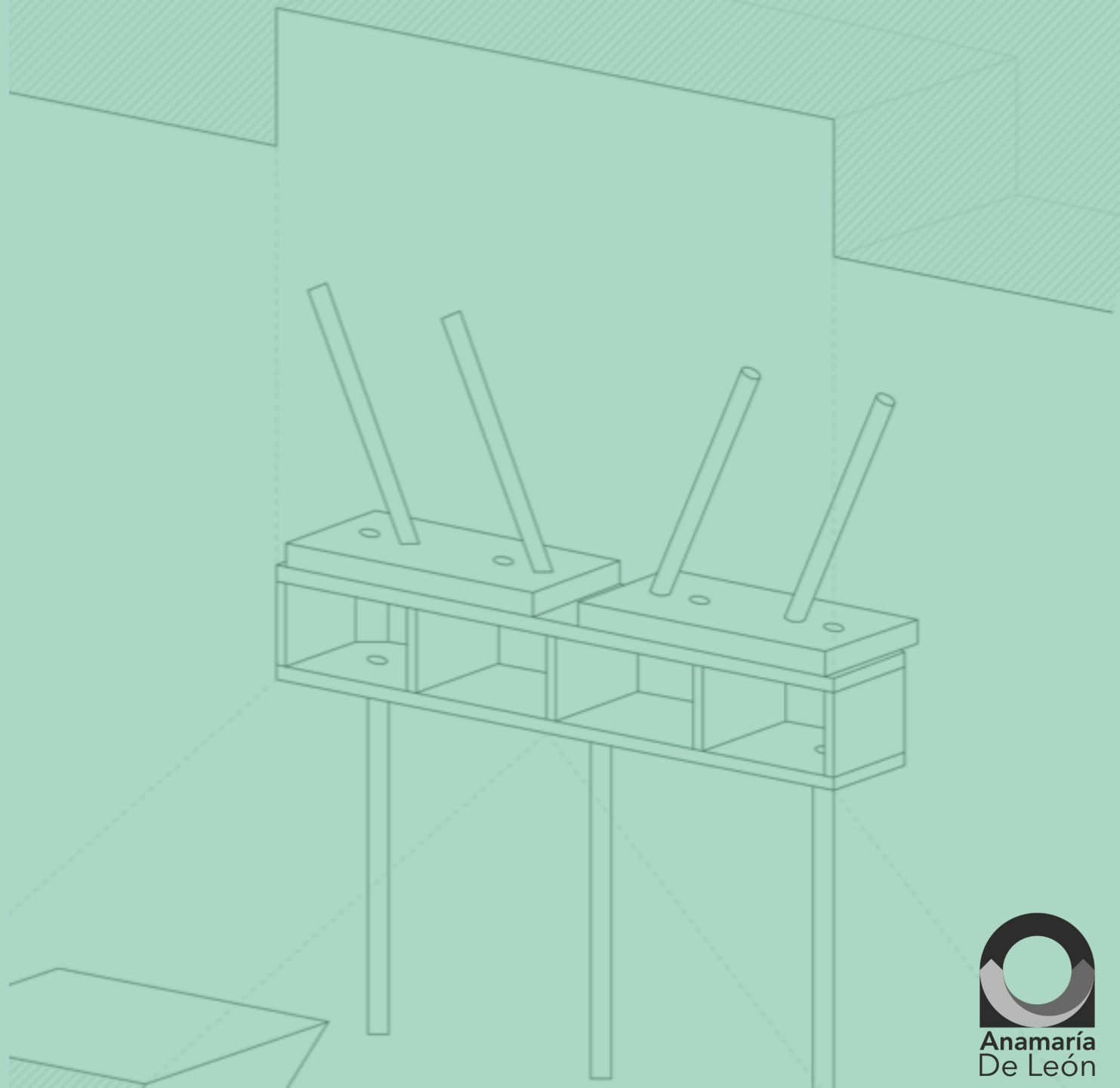


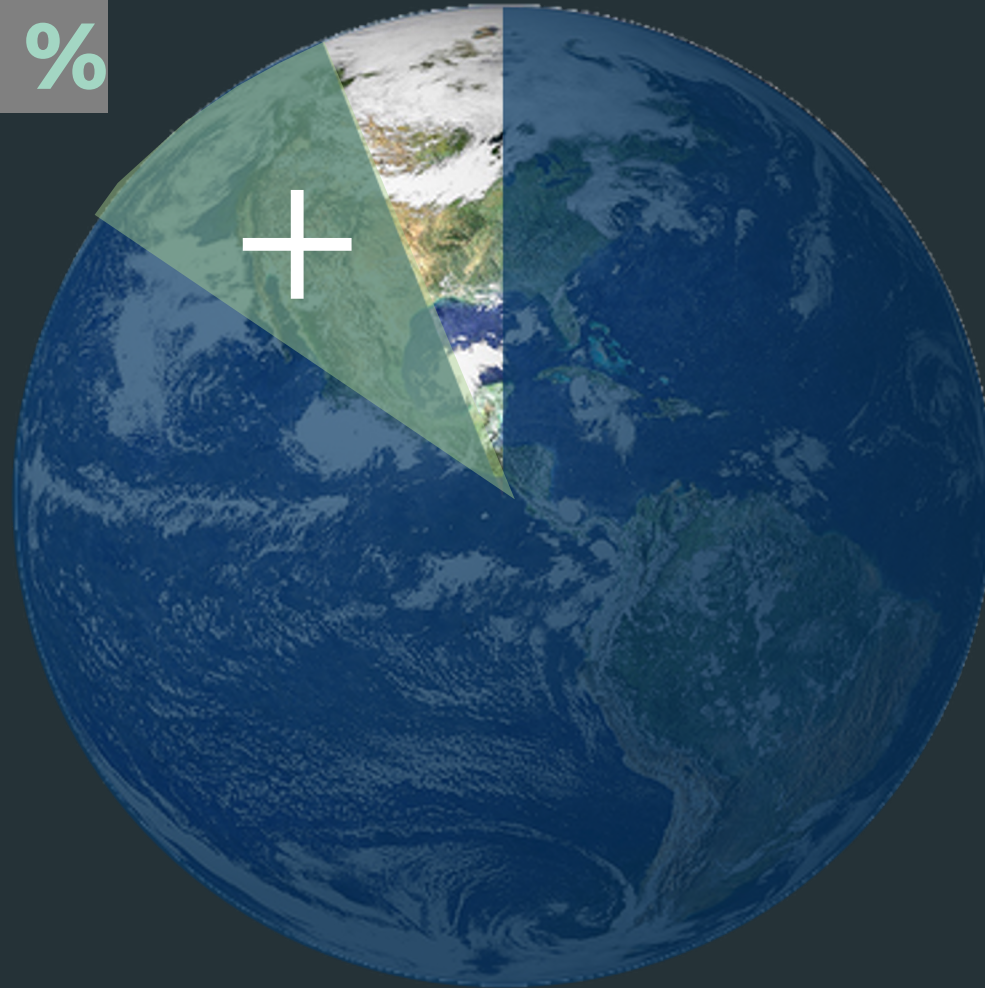
# DISEÑO CIRCULAR

Basado en "Diseño Circular de Viviendas Para Chile, Estrategias y ejemplos de inspiración"



**2022 = 7,2 %**

**2050 = 17 %**



Fuente: Circularity GAP Report, 2023

# Aumentar un 10% la tasa de circularidad requiere 6 industrias clave:



Construcción

**50%**



Alimentación

**23%**



Transporte

**21%**



Moda

**5%**



Salud

**0,5%**



Comunicaciones

**0,5%**

La economía mundial no será  
circular mientras el sector  
construcción no transite hacia la  
circularidad



# ¿De qué hablamos cuando hablamos de Economía Circular en el Sector Construcción?



Diseño Circular



Gestión de la Construcción



Edificio como Banco de Materiales



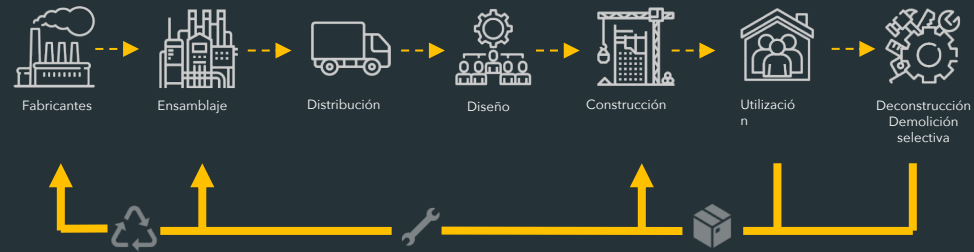
Modelo de Negocios



# ¿Cuáles son las **Principales barreras** para implementar **Economía Circular** en el **Sector Construcción**



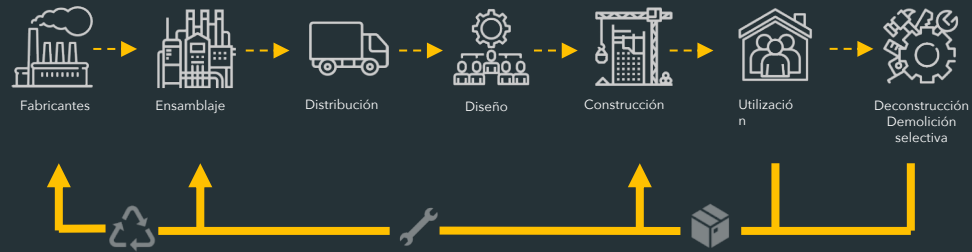
# ¿Cuáles son las **Principales barreras** para implementar **Economía Circular** en el **Sector Construcción**



1

**Intensión que imprimen los promotores de proyectos**

# ¿Cuáles son las **Principales barreras** para implementar **Economía Circular** en el **Sector Construcción**



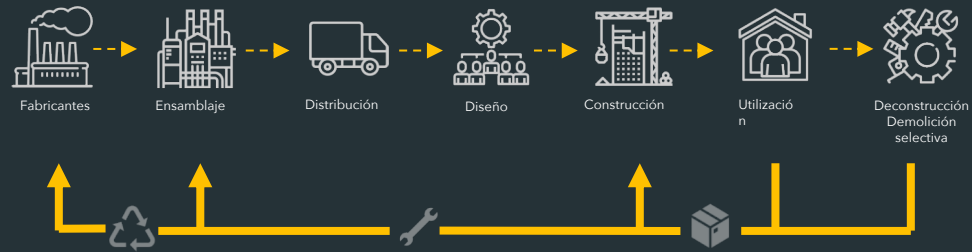
## 2

### Falta de definición del concepto de diseño circular





# ¿Cuáles son las **Principales barreras** para implementar **Economía Circular** en el **Sector Construcción**



## 3

### Falta de flexibilidad para probar nuevos métodos constructivos

# Falta de definición del concepto de diseño circular



# Nuestro entorno construido está impulsado por necesidades cambiantes



***¿Cómo es posible que construyamos edificios que podrían durar siglos, mientras los desperdiciamos en unas pocas décadas?***

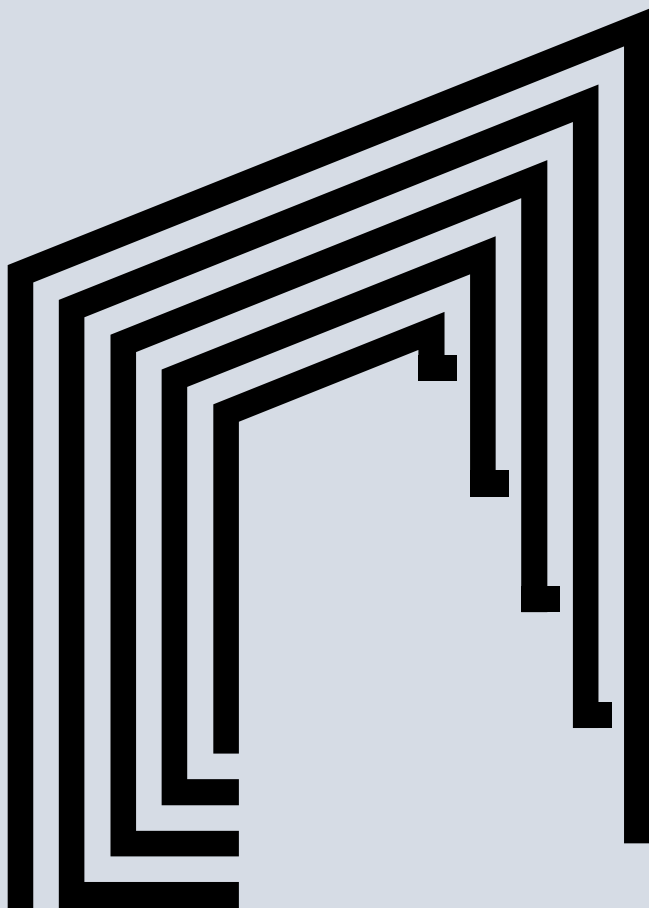
*Cambier et al., 2019*

Un diseño circular es capaz de enfrentar el paradigma de vida útil y obsolescencias propios del entorno construido

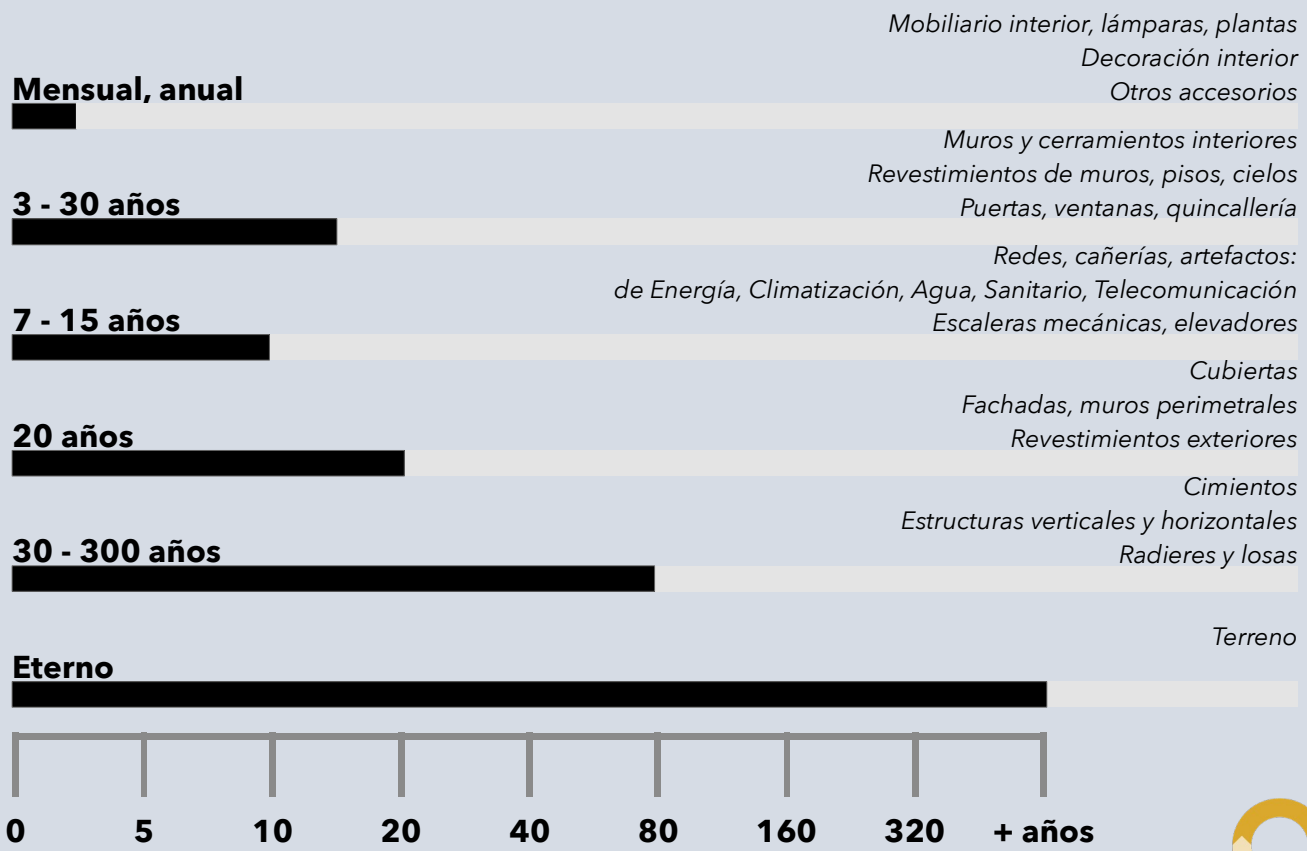
(Edificio dinámico / Edificio orientado al cambio)

Concibe el edificio como un **Sistema de capas**  
Vincula elementos a través de **Conexiones reversibles**  
Concibe el edificio a través de **Escalas y niveles**

# Sistema de Capas y Frecuencias de cambios

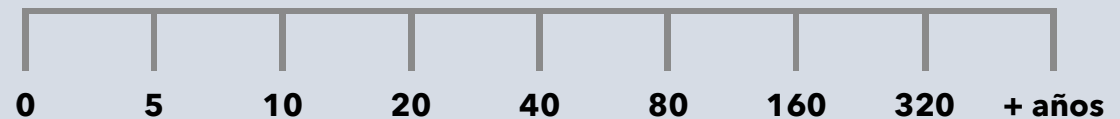
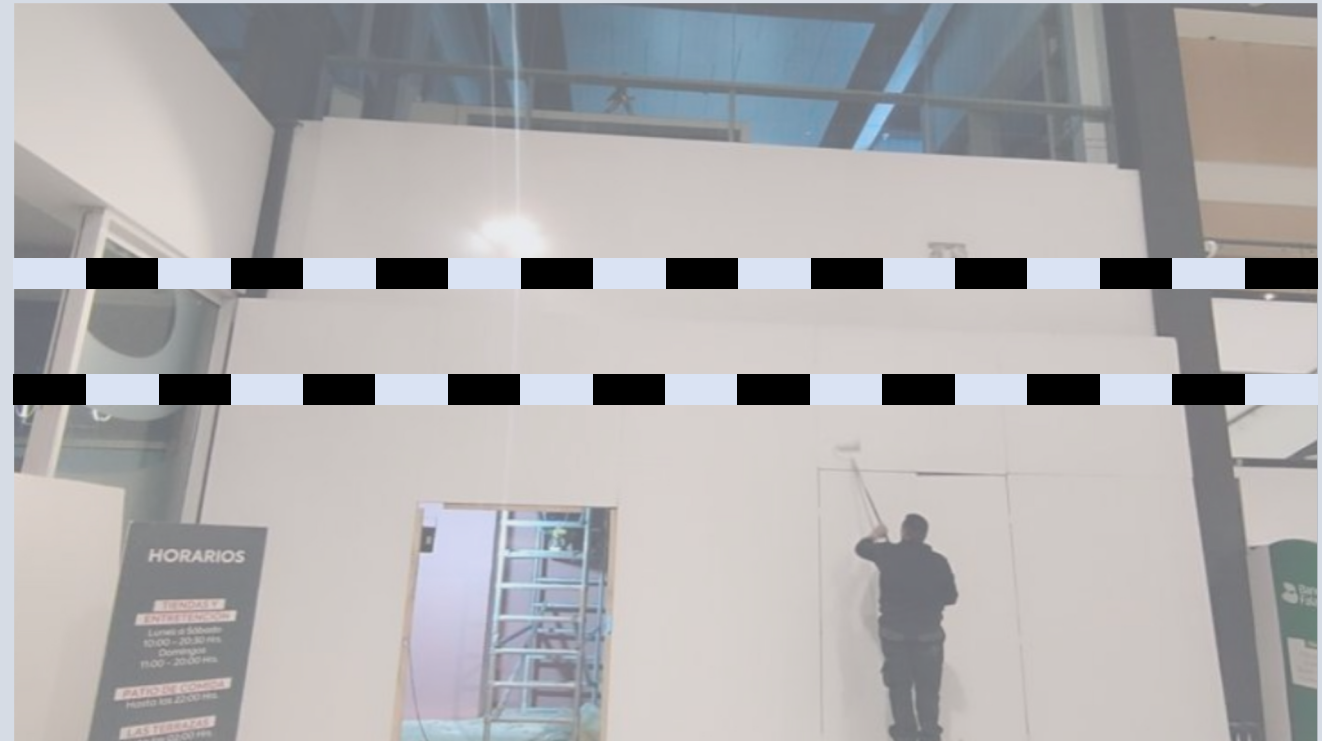
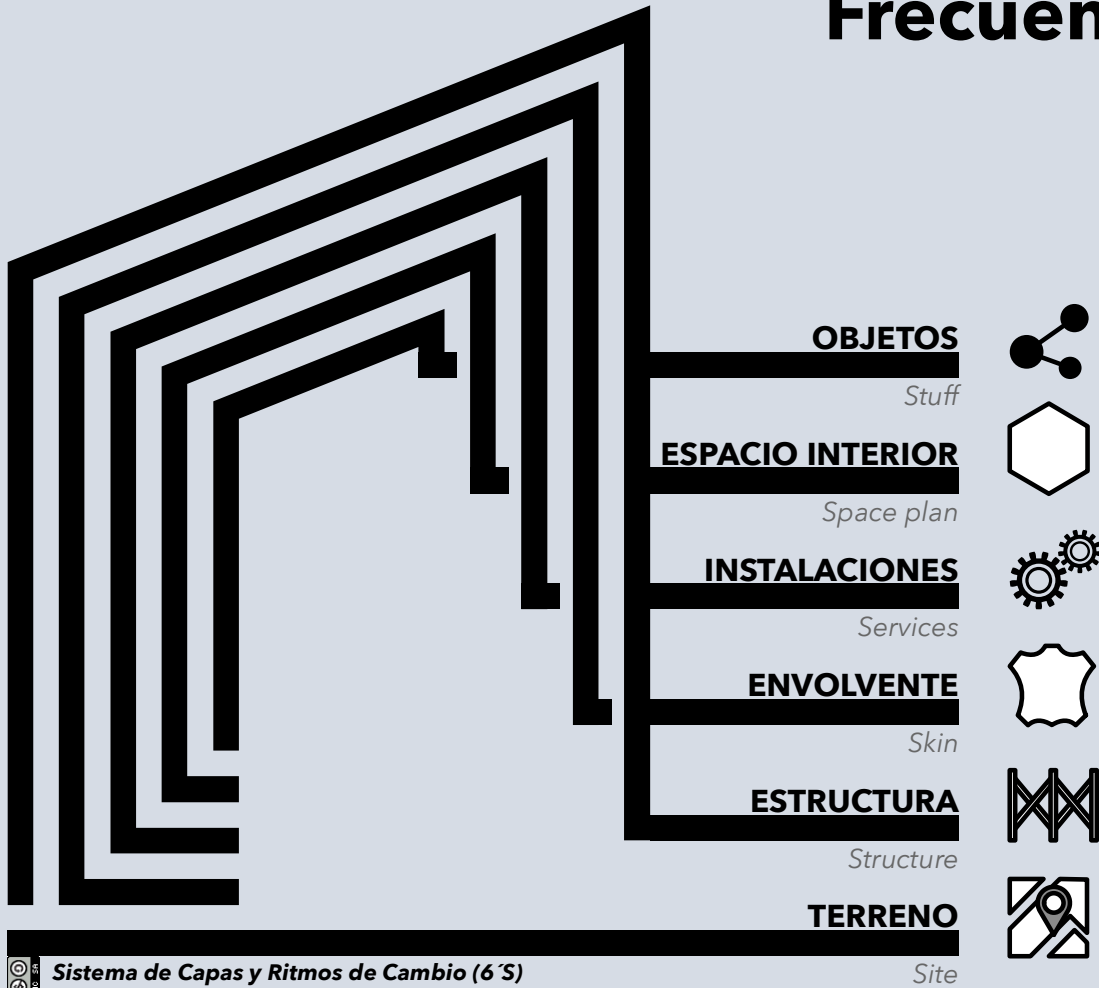


- OBJETOS**  
*Stuff*
- ESPACIO INTERIOR**  
*Space plan*
- INSTALACIONES**  
*Services*
- ENVOLVENTE**  
*Skin*
- ESTRUCTURA**  
*Structure*
- TERRENO**  
*Site*



**Sistema de Capas y Ritmos de Cambio (6'S)**  
 Elaborado en base a Duffy 1979, Brand 1994, Arup 2016  
 ©Anamaría De León Rivera

# Sistema de Capas y Frecuencias de cambios



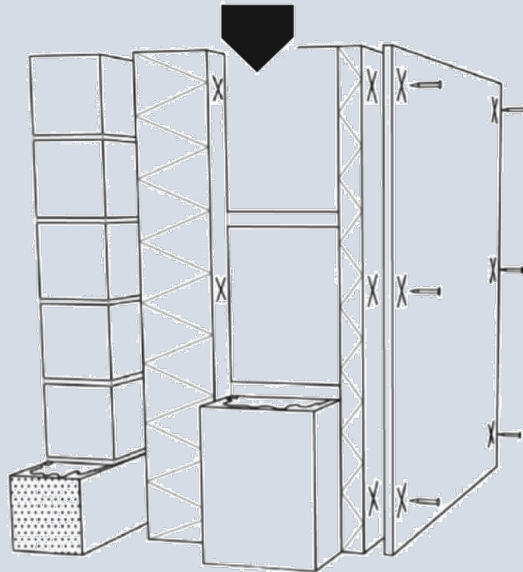
**Sistema de Capas y Ritmos de Cambio (6'S)**  
Elaborado en base a Duffy 1979, Brand 1994, Arup 2016  
©Anamaría De León Rivera

# Conexiones Reversibles

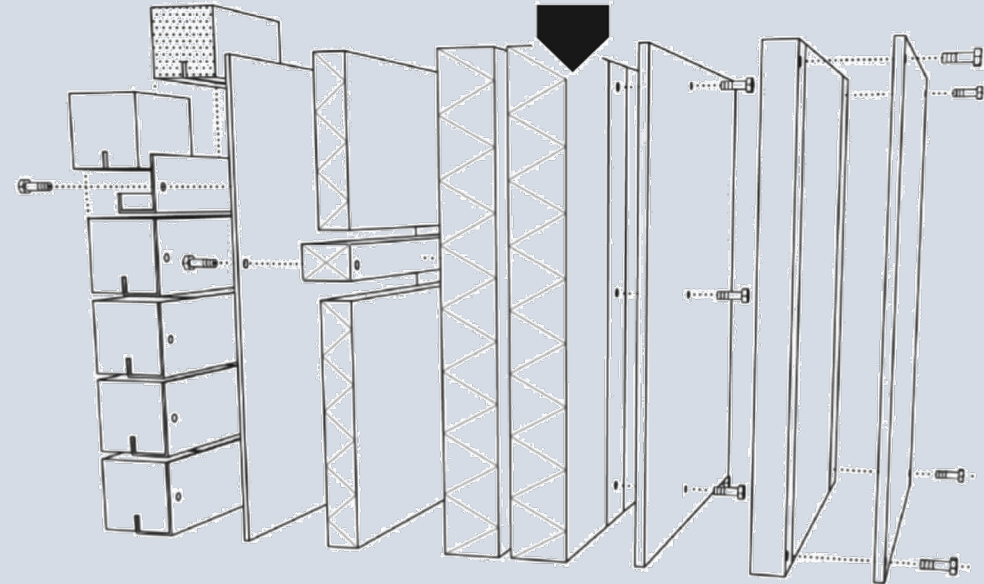
## Independencia y potencial de separación



Muro exterior convencional



Muro exterior desmontable



*Para preservar su potencial de reutilización, los componentes deben conectarse de manera reversible, aumentando su potencial de separación para ser valorizados (reparados, reutilizados, refabricados, reciclados, etc)*

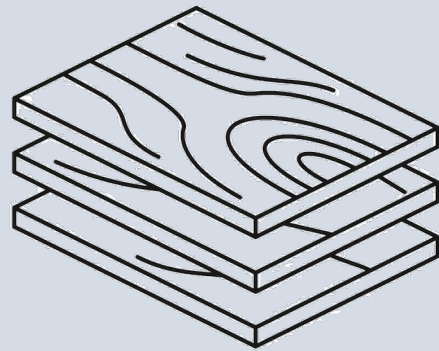
# Falta de flexibilidad para probar nuevos métodos constructivos





# Escalas y niveles

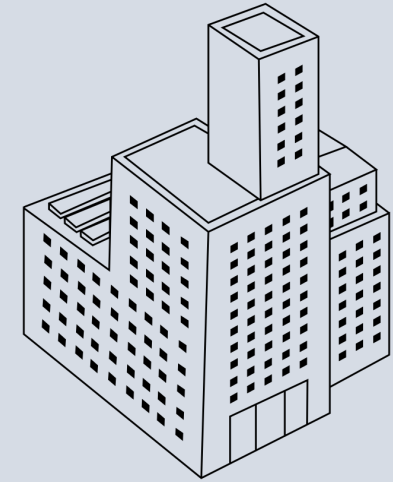
## Estrategias y cualidades de diseño



Material



Componentes  
Sistemas Constructivos



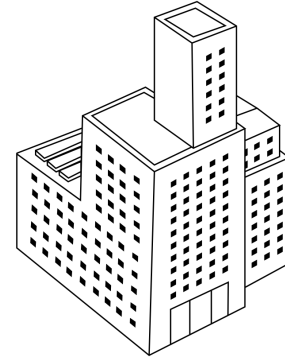
Edificio



**PREVENIR**

EXTENDER LA  
VIDA ÚTIL

**ADAPTAR**



Personalizable  
De múltiples usos  
Transformable  
Polivalente



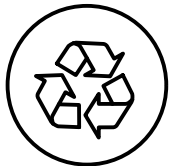
**REUTILIZAR**

CICLO CERRADO DE  
MATERIALES

**DECONSTRUIR  
DESMONTAR**

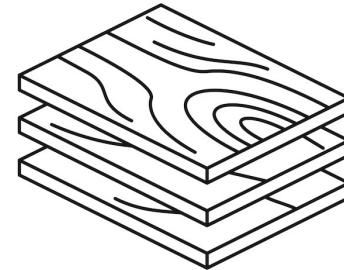


Reutilizar  
Reparar  
Refabricar



**RECICLAR**

**BUCLE (LOOP)  
MATERIAL**



Reciclar  
(Materia  
Prima Secundaria)



# Reutilizado



**Ortuzar Gebauer Arquitectos**  
Casa Pollo, Vivienda unifamiliar  
Chiloé, 2016



Reciclado



Renovado



Compostable



# Monomaterial





Seguro y saludable



Durable



Manejable



Accesible



# Independiente



Desmontable



Polivalente



“

**2050**  
El mundo del año ~~2025~~ ya ha llegado, “  
porque en las decisiones que tomamos ahora,  
**en la forma en que diseñamos** nuestro  
entorno y trazamos las líneas de las limitaciones,  
**el futuro está comprometido.**

”

*Dutt 1996, citado por Elma Durmicevic, 2006*

+56-9-84281486  
arqta.anamaria@gmail.com  
ana.deleon@uc.cl

Anamaría De León  
Arquitecta Consultora E.C.  
Académica PUC

