

# Filosofía Lean en arquitectura: Tecnología para procesos de diseño ágiles

**Sara de Maintenant | Mónica Fernández**

Líder de Tecnología e Innovación Digital | Líder de Innovación

@mallol.arquitectos

# Sara de Maintenant

Líder de Tecnología e Innovación Digital



# Mónica Fernández

Líder de Innovación



Mallol







**40**  
AÑOS  
Construyendo  
valor a través  
del diseño



# transformación evolución digital

Contexto VUCA - *Volatility (V), Uncertainty (U), Complexity (C) y Ambiguity (A)*

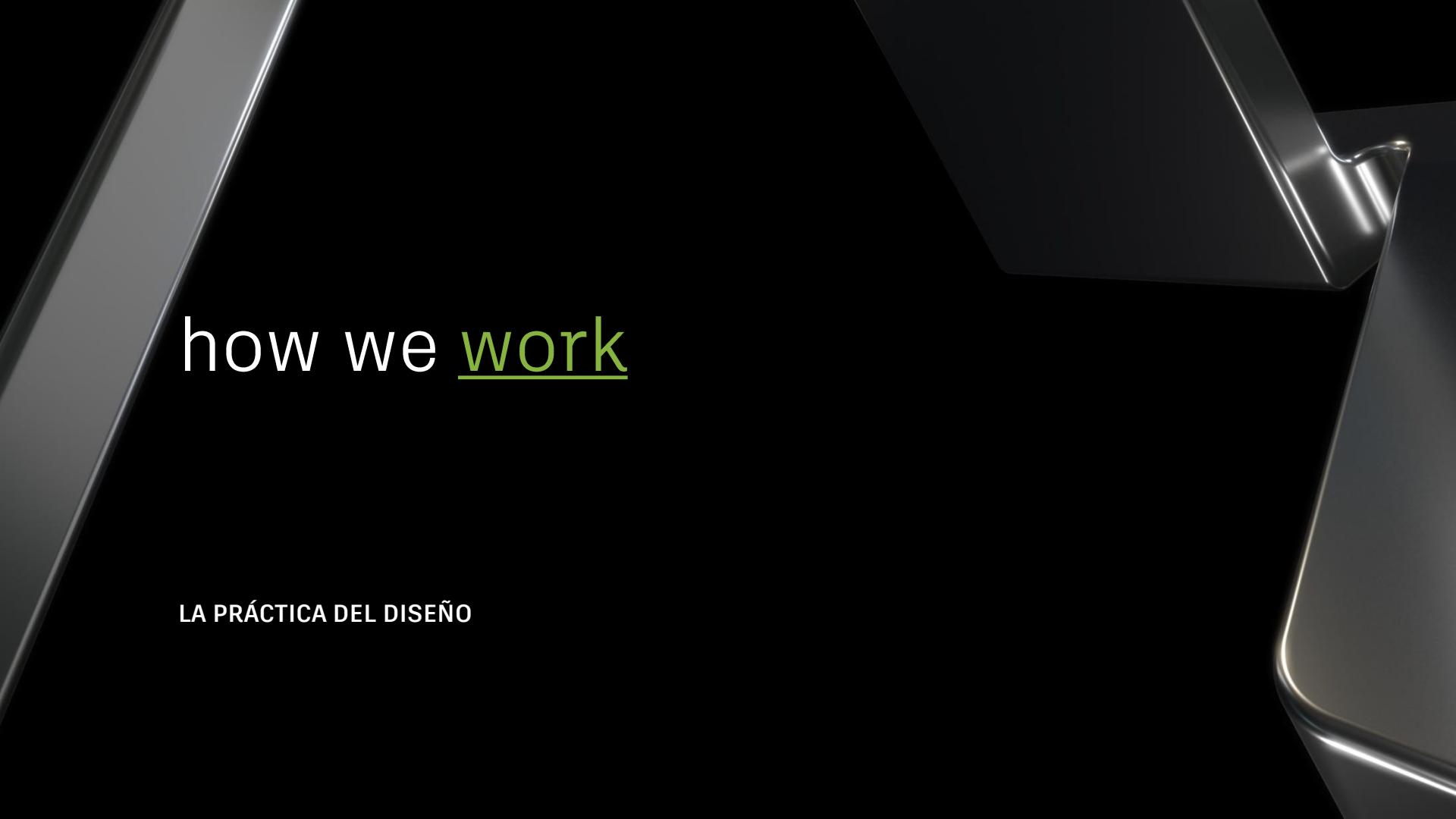
The background features abstract metallic shapes, possibly representing a car's bodywork, with bright highlights and deep shadows. A prominent curved metallic element is visible on the right side.

how we work

how we make  
work happen

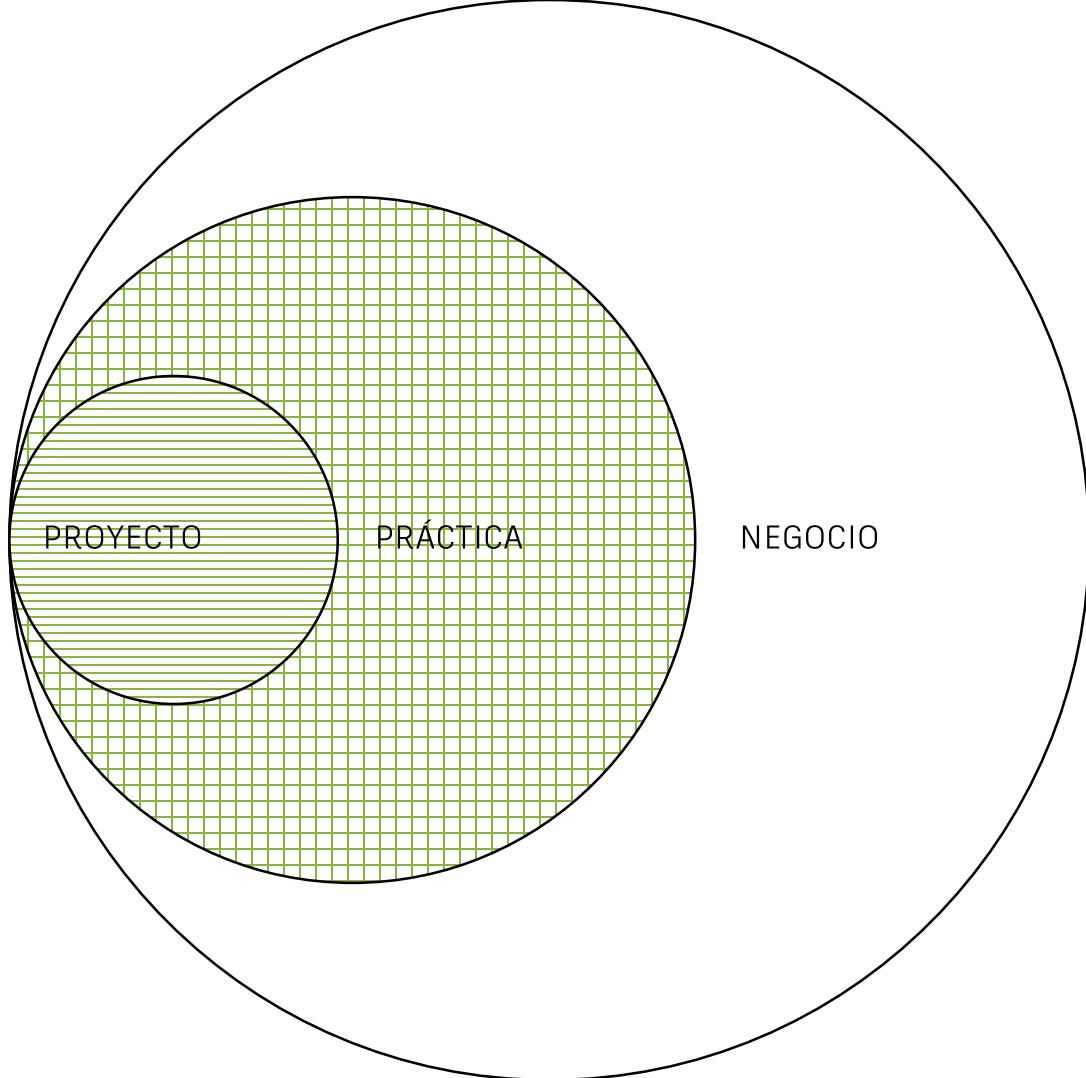
LA PRÁCTICA DEL DISEÑO

EL NEGOCIO DEL DISEÑO

The background features a dark, minimalist design with abstract metallic shapes. A prominent feature is a curved, polished metal shape on the right side, which has a bright, glowing white line running along its edge. Another similar shape is visible on the far left. The overall aesthetic is clean and modern, suggesting a high-tech or industrial environment.

how we work

LA PRÁCTICA DEL DISEÑO



# Filosofía Lean en arquitectura

Optimización de las actividades que agregan valor a un proyecto constructivo

## Trabajo colaborativo



Procesos LEAN

Toyota – 2<sup>a</sup> GM

Mínimas pérdidas  
Máximo valor



Personas IPD -  
Integrated Project  
Delivery

Unificación de criterios  
en la gestión de  
sistemas, prácticas  
empresariales y  
personas involucradas

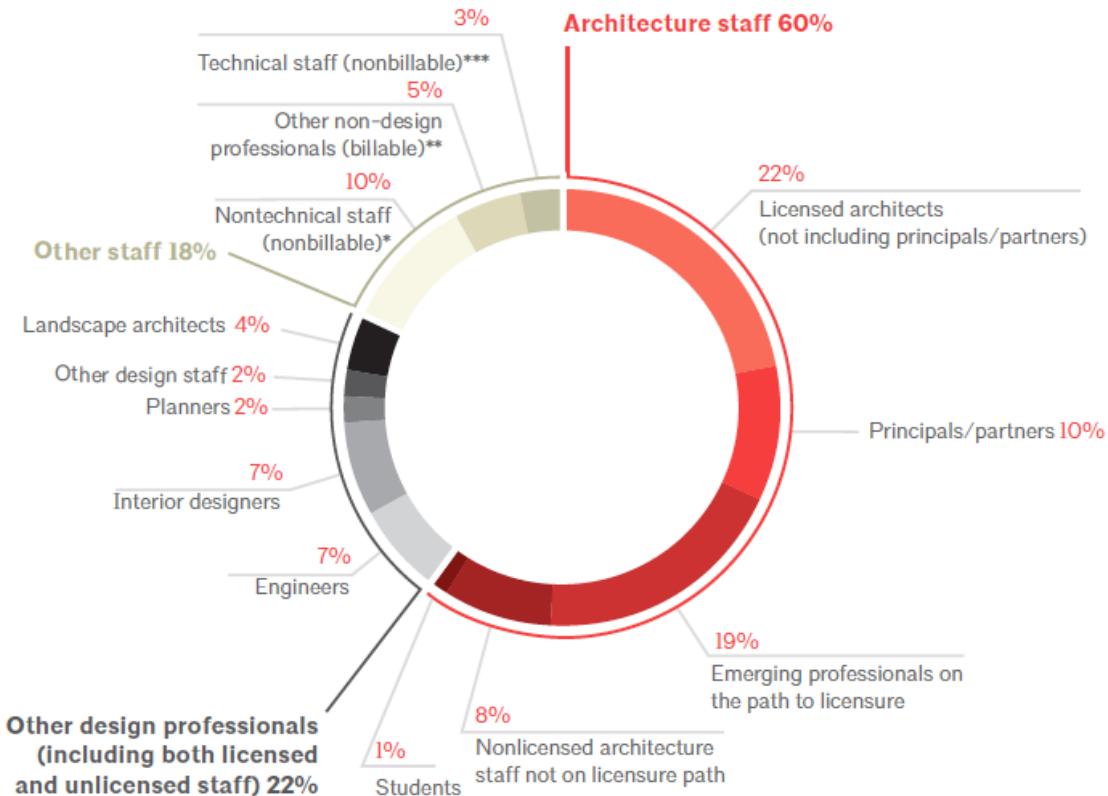


Metodología BIM -  
Building Information  
Modeling

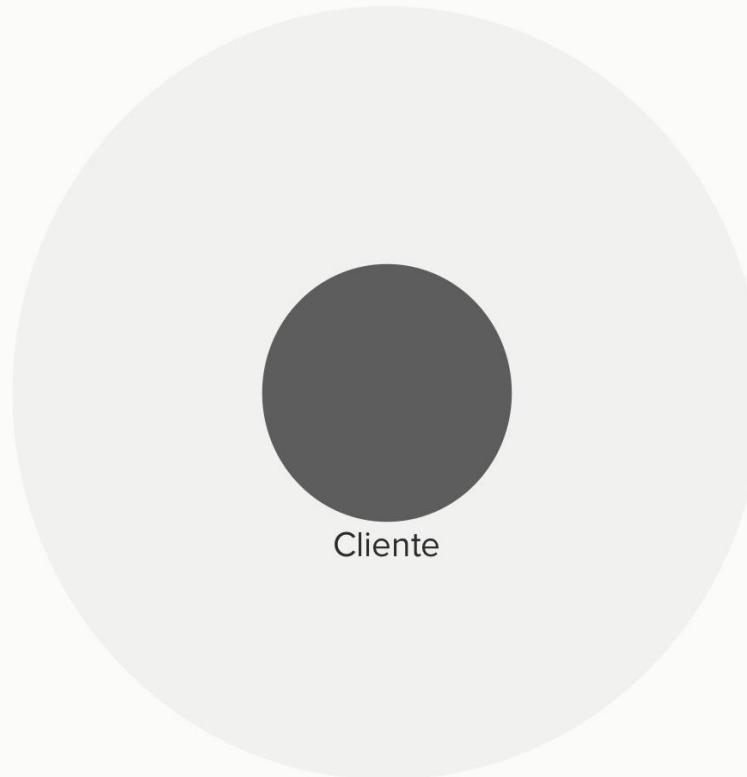
El poder de los datos

# 50%

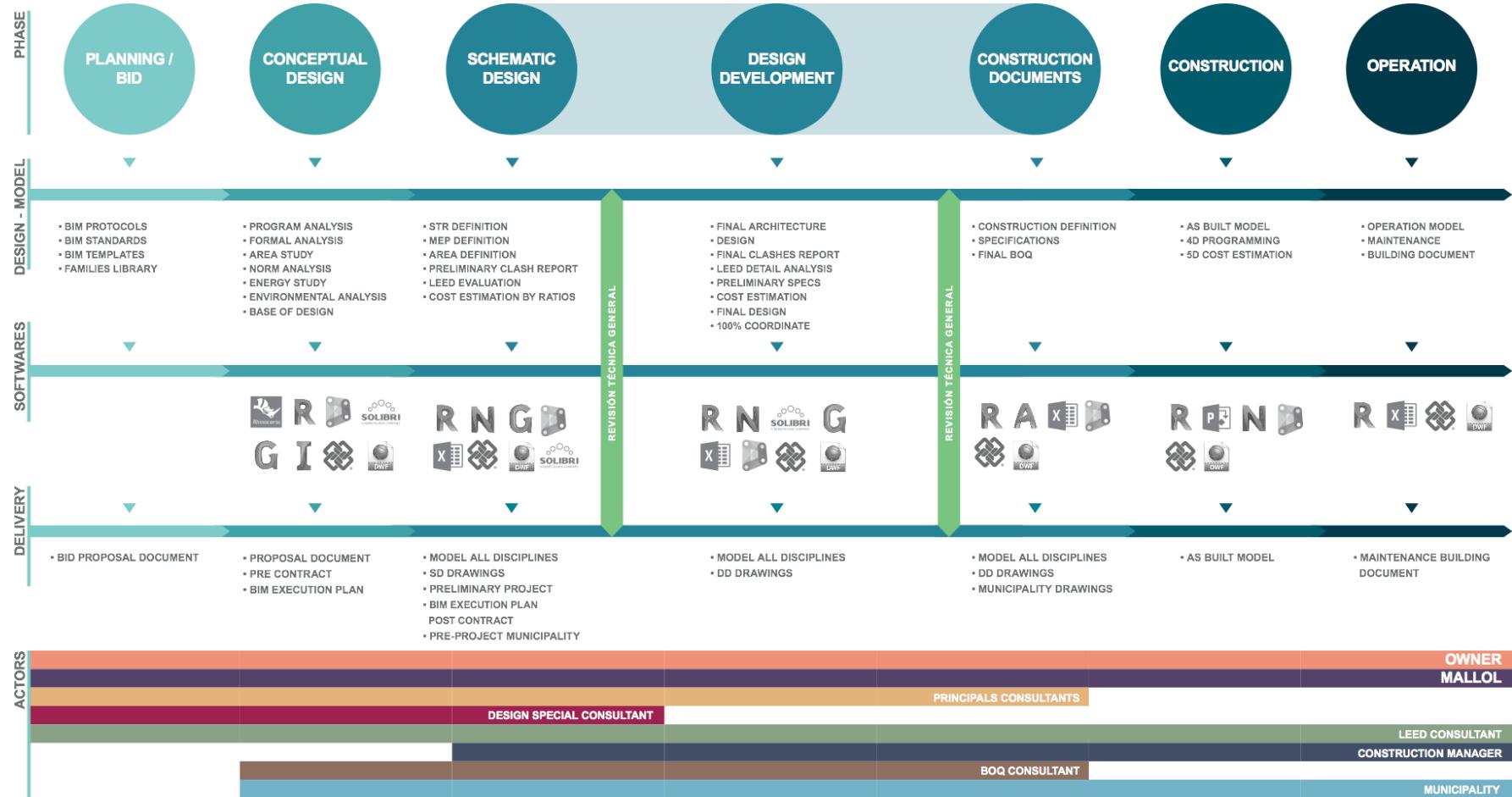
Multidisciplinary



\*2018 AIA Firm Survey

**Legend**

-  Proyecto
-  Arquitectura | Urbanismo | Interiores
-  Operaciones
-  Soporte de Diseño
-  Comunicaciones | Innovación
-  Ejecutivo
-  Cliente



# SUPERVISIÓN



# Interoperabilidad de datos

# Interoperabilidad de datos

FMI + PlanGrid – Estudio 2018

**52%**

## Repetición de trabajo

Baja calidad de datos y problemas de comunicación

**31K  
M**

## \$ Costo

En Estados Unidos en el año 2018

**14h**

## Inversión de tiempo

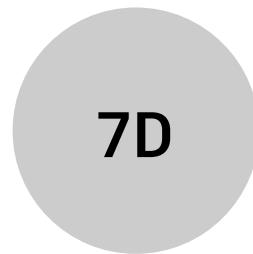
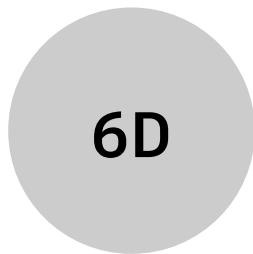
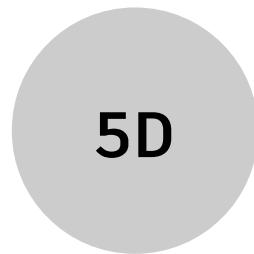
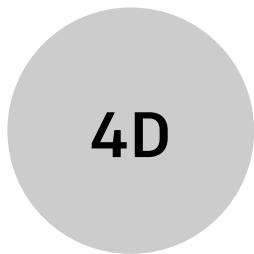
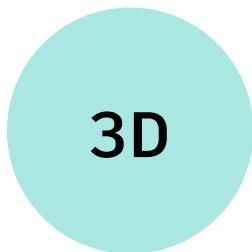
Buscar información, corregir errores, gestionar cambios.

**35%**

## Jornada

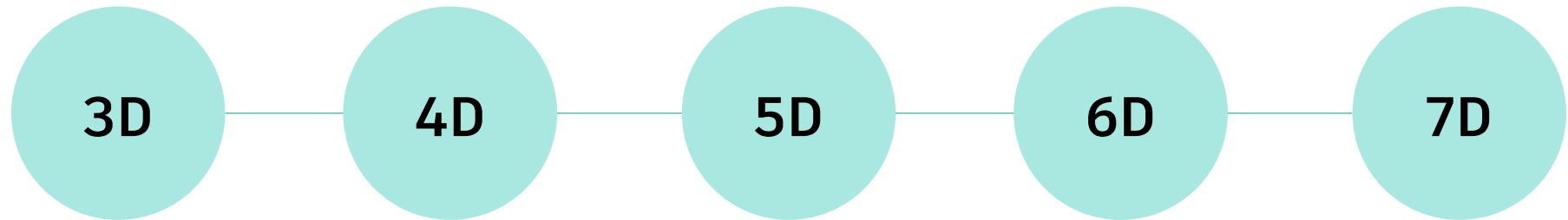
# Ciclo de vida de un proyecto

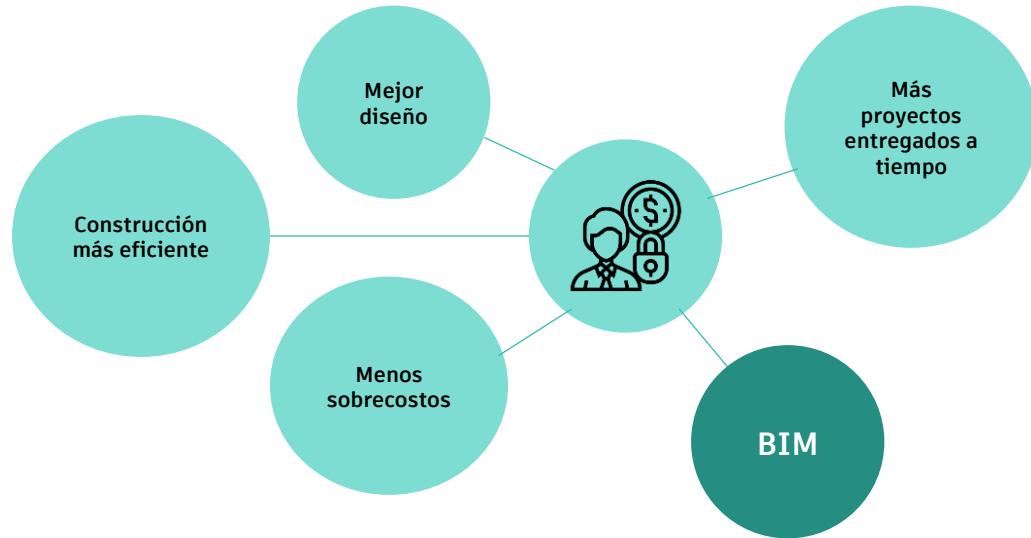
Interoperabilidad de datos

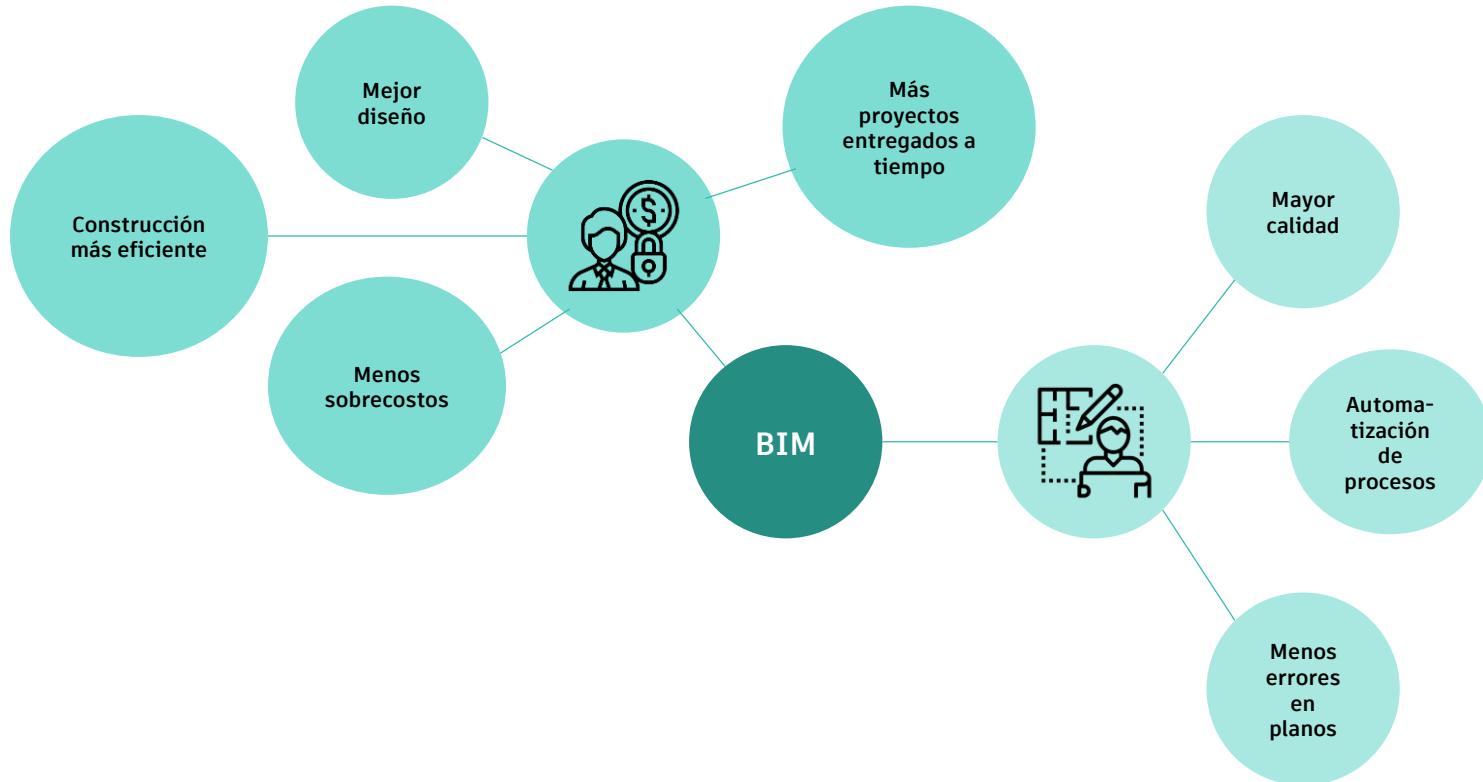


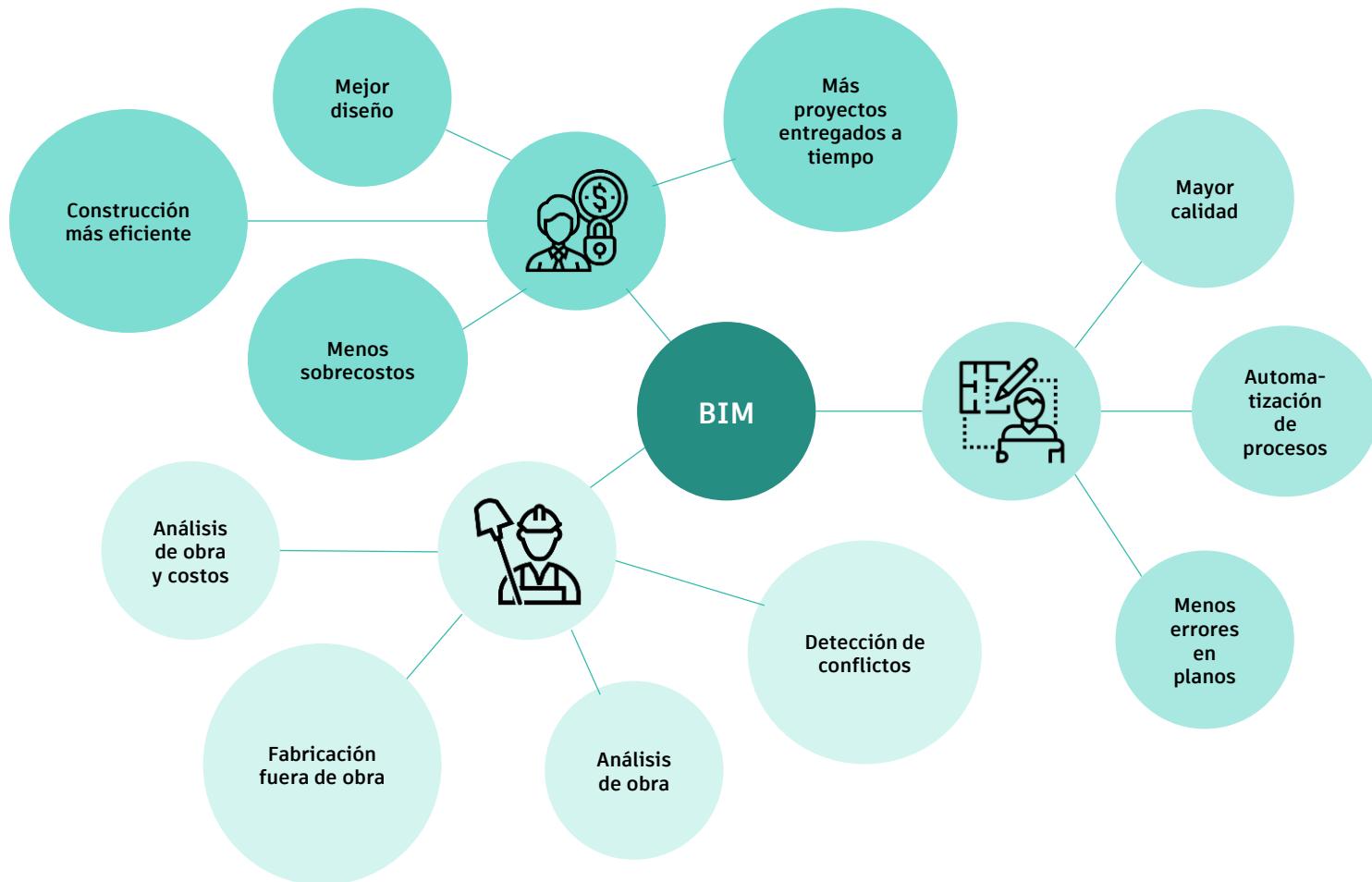
# Ciclo de vida de un proyecto

Interoperabilidad de datos









# El futuro del diseño de edificación

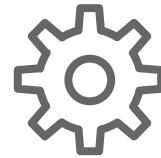
Tres vías de colaboración interprofesional

## Diseño basado en RESULTADOS



Diseño generativo

Optimización de diseños  
mediante IA



DFMA  
Diseño para  
fabricación y  
ensamblaje

Mayor control en la  
construcción sin  
desdeñar los  
resultados del diseño



Digitalización de  
proyectos

Colaboración  
interprofessional y  
redefinición del papel  
de cada interesado

**Más tiempo para  
diseñar**

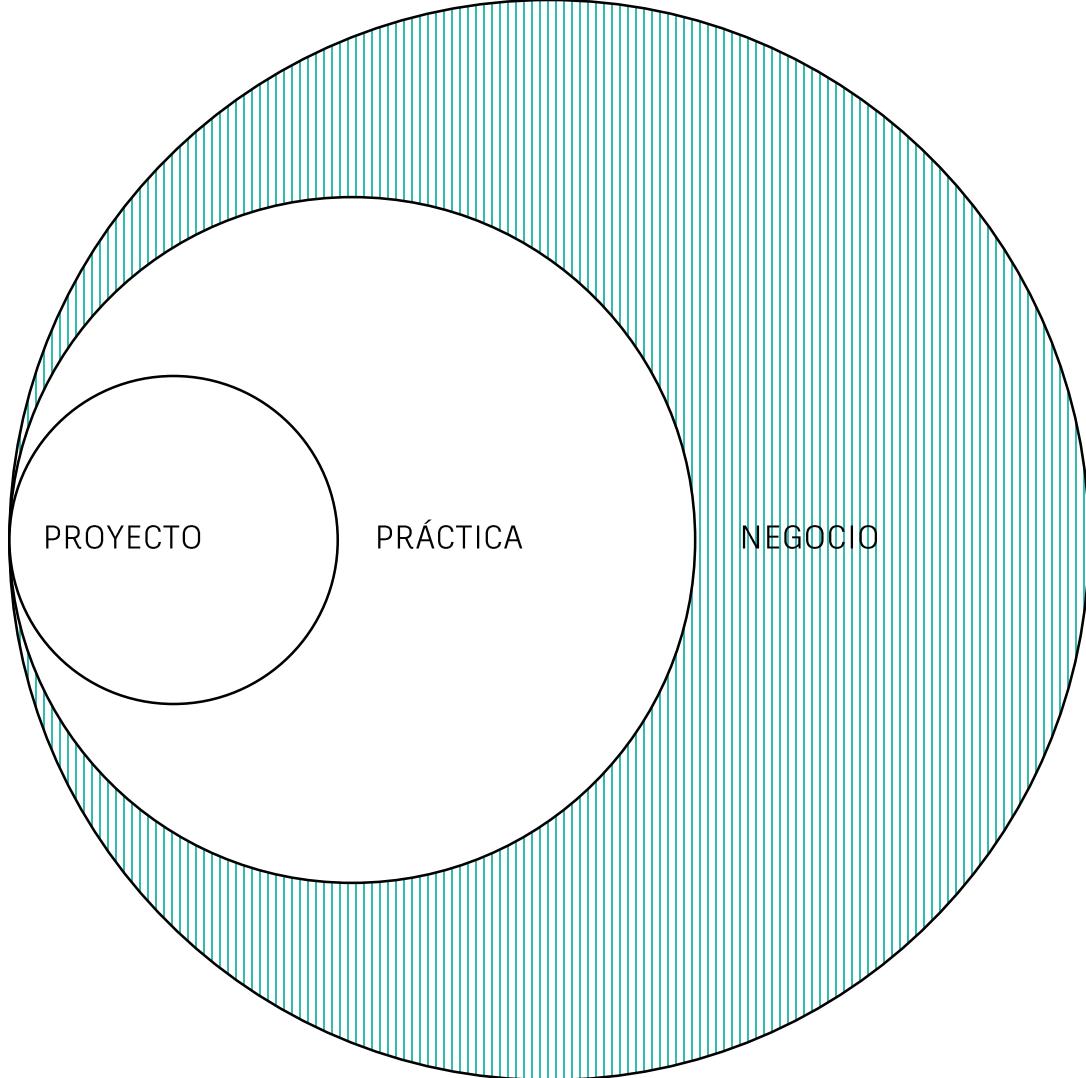
The background features a dark, abstract design with metallic, curved shapes and bright, glowing white lines that create a sense of depth and light. The overall aesthetic is modern and minimalist.

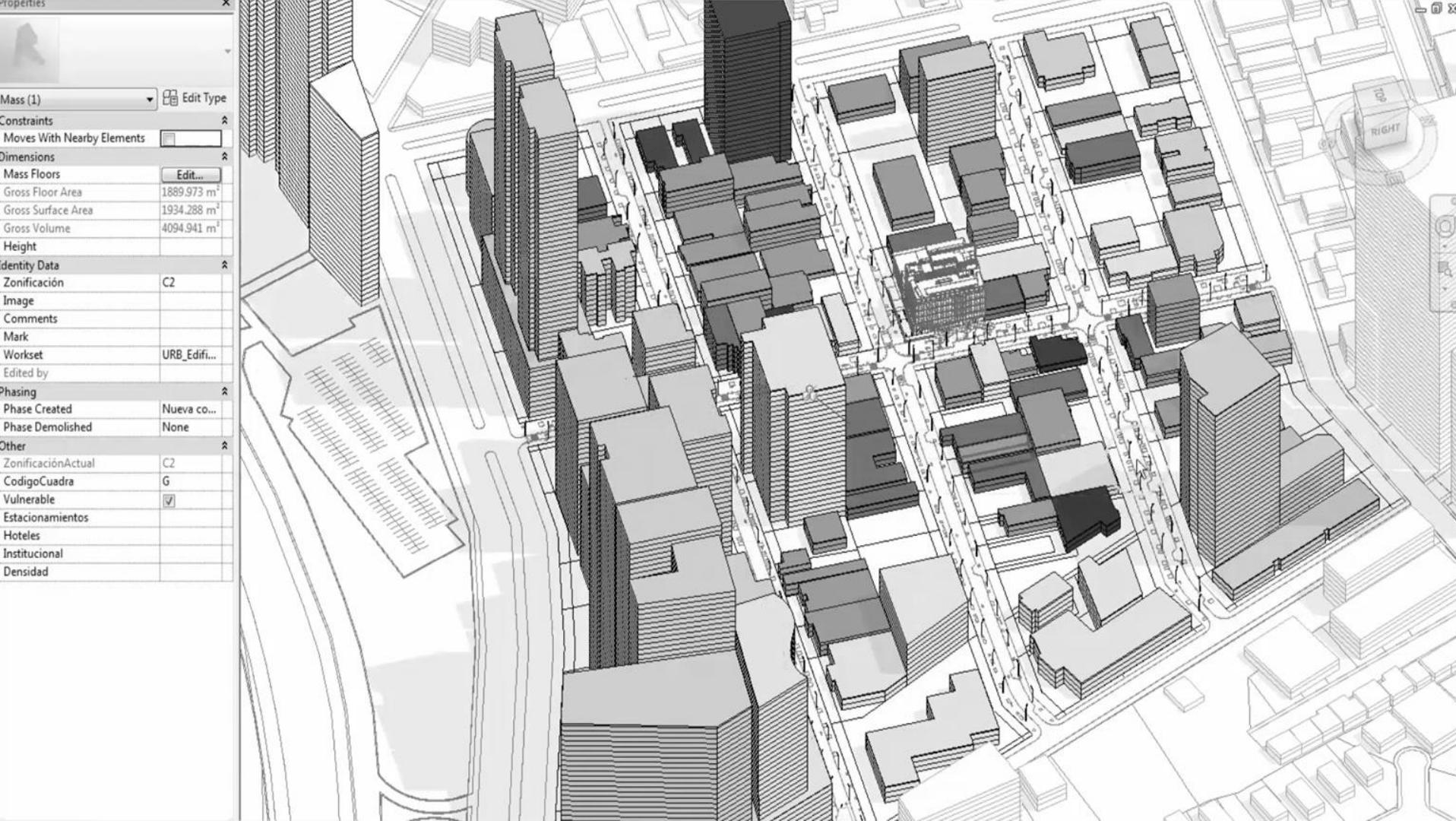
how we work

how we make  
work happen

LA PRÁCTICA DEL DISEÑO

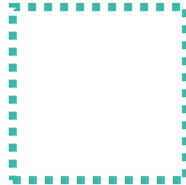
EL NEGOCIO DEL DISEÑO





COMERCIAL

Leads de clientes, túnel de ventas, contratos, etc.



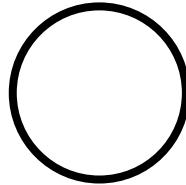
PROYECTOS

Alcances, contratos pactados, progreso, tiempo invertido, etc.

# descentralización

FINANZAS

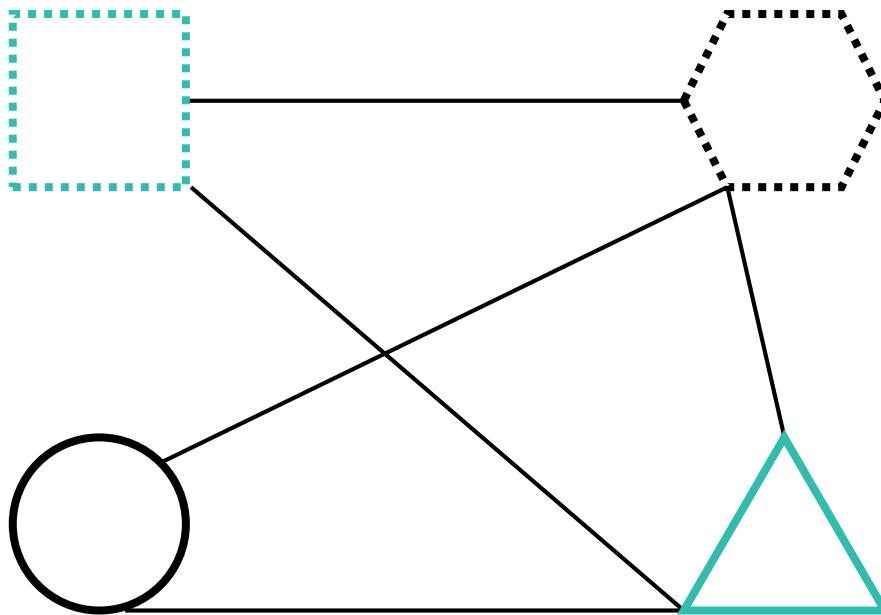
Facturas, subcontratos, recibos, etc.



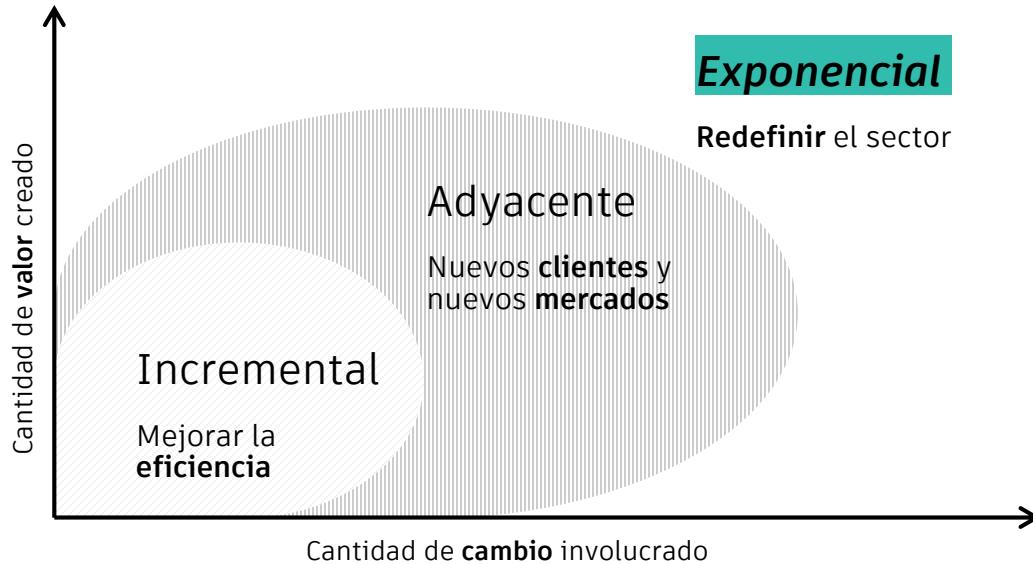
DATOS

Bases de datos históricas de clientes





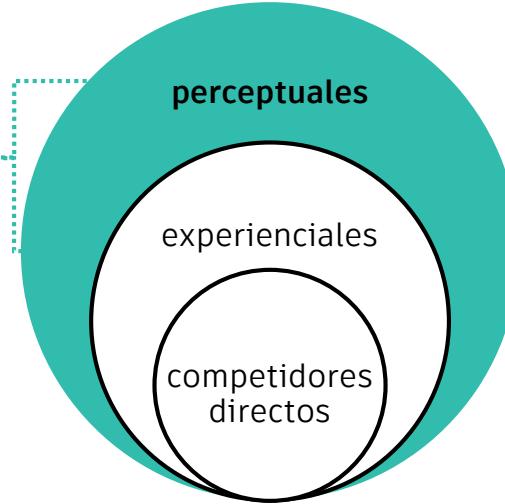
interrelaciones



toma de decisiones

# expectativas líquidas

ABISMO DE  
EXPECTATITAS



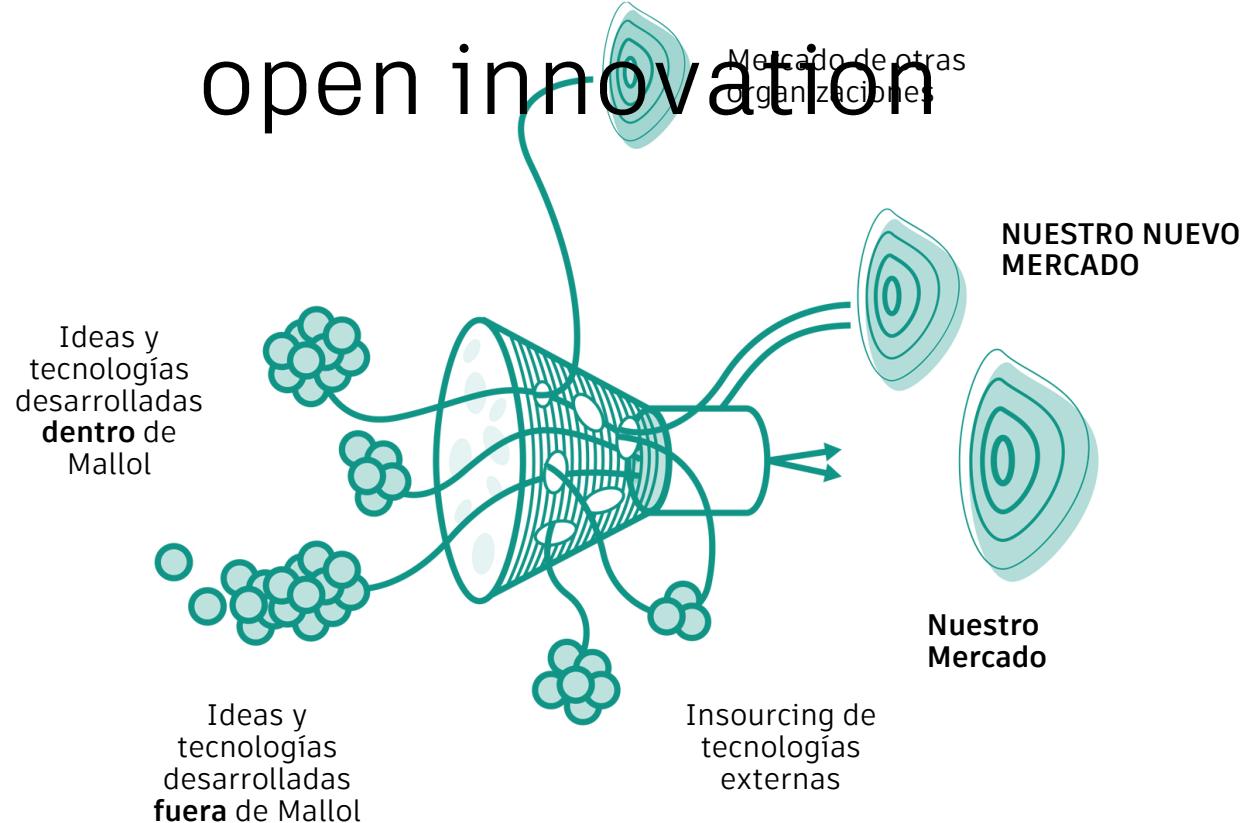
cambian las expectativas  
que tienen los  
consumidores

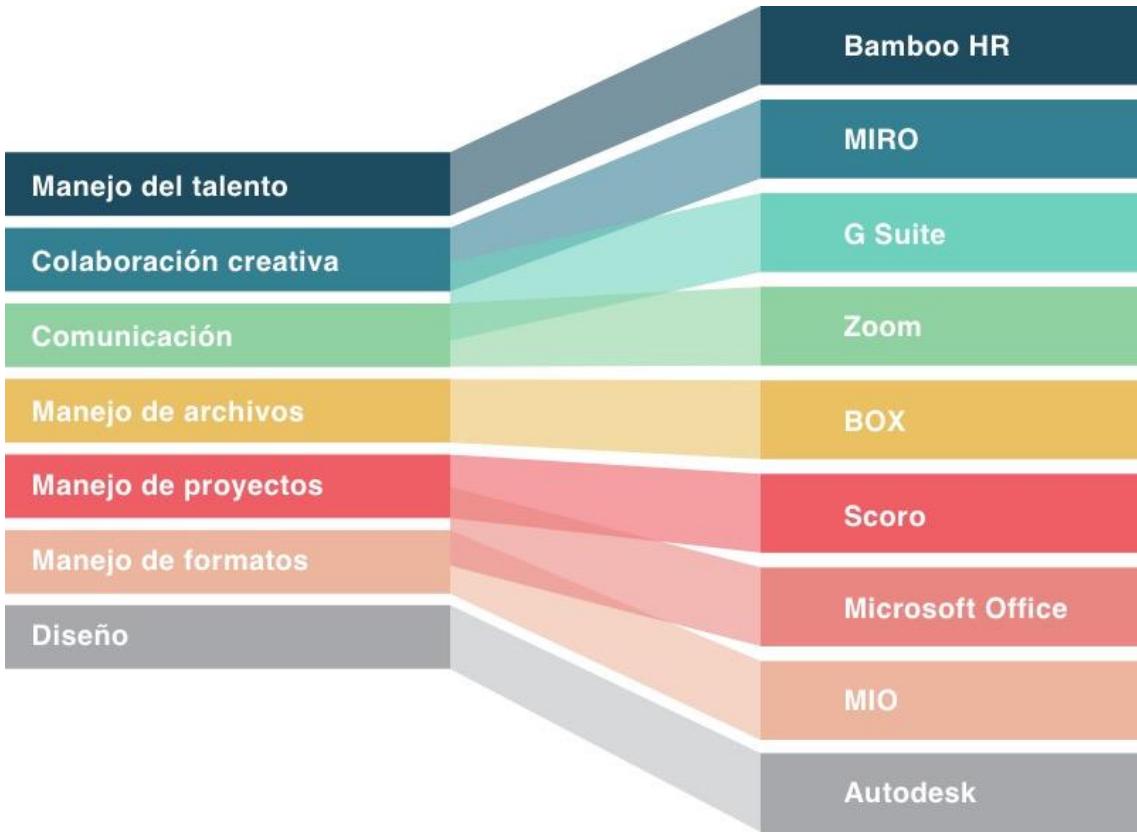
experiencias que  
reemplazan la tuya

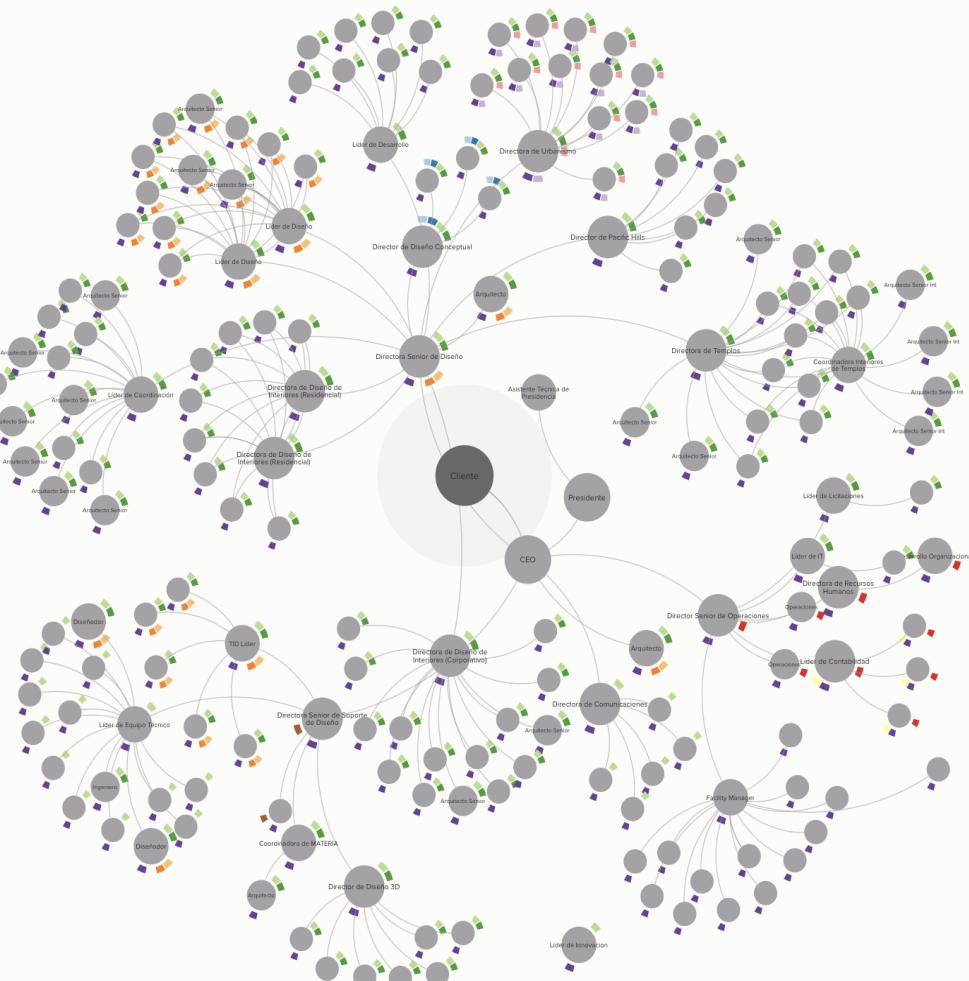
productos/servicios que  
compiten contigo

# user-centered

# open innovation





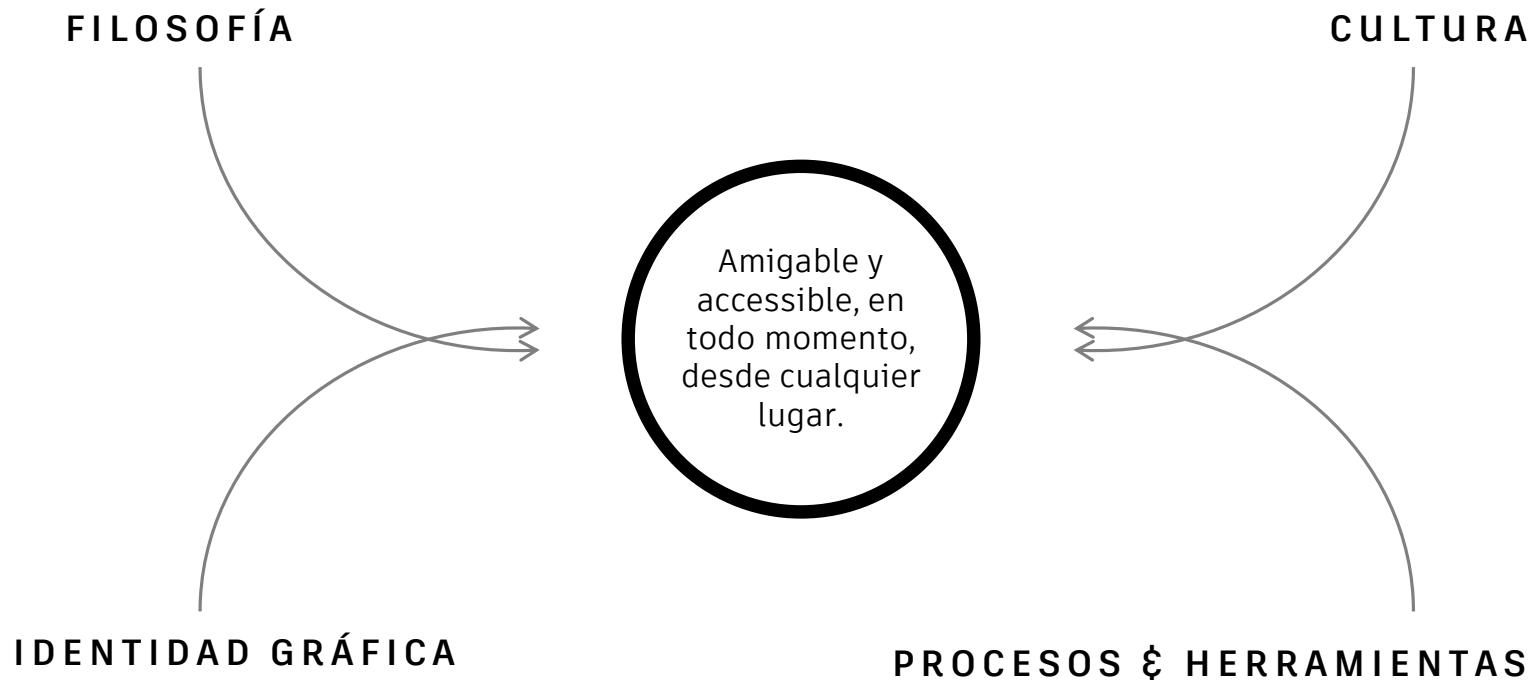


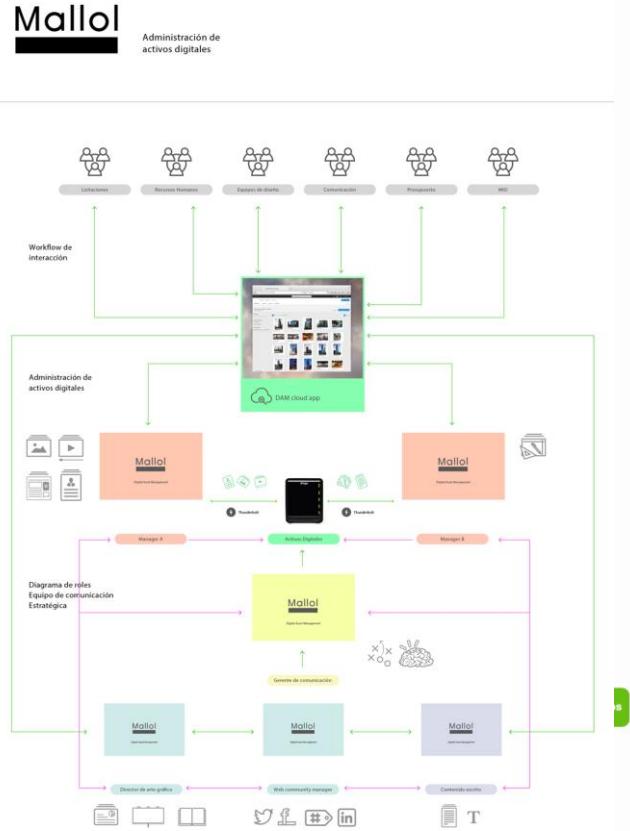
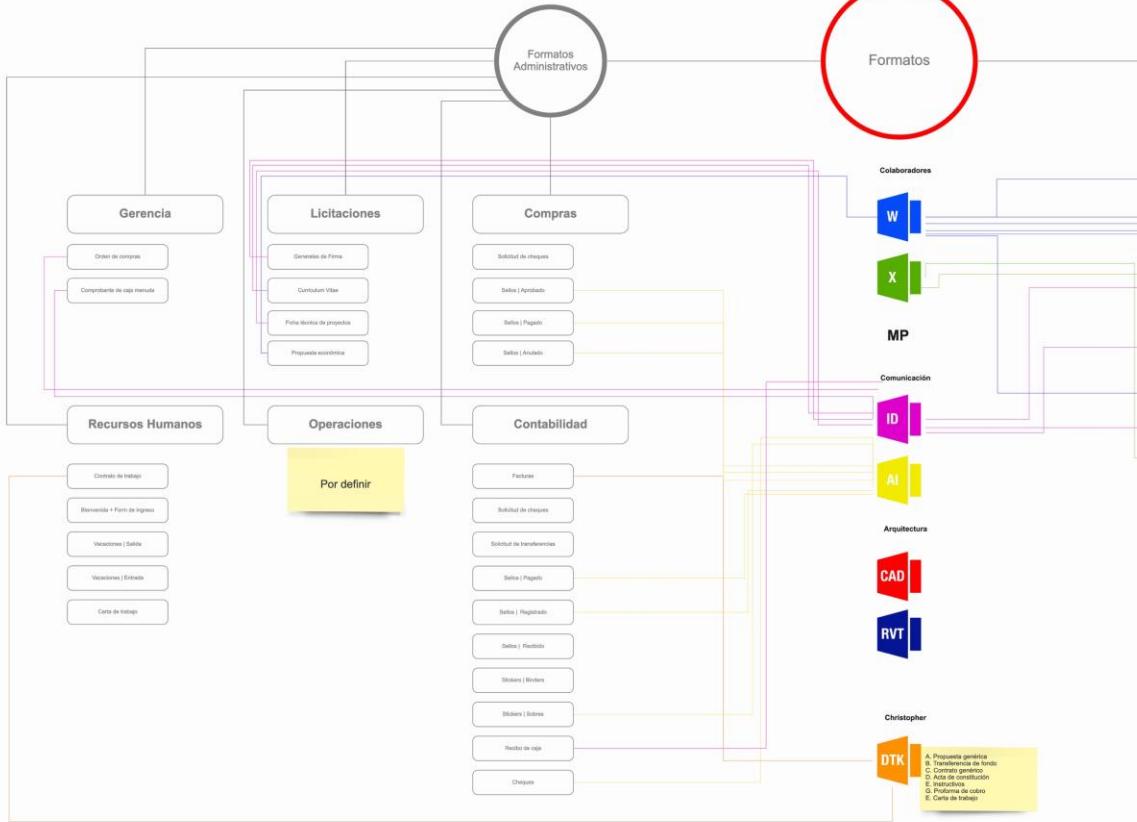
# MIO

MALLOL  
INTEGRATED  
OFFICE

DAM + TEAM PLATFORM

# Brand System









Nombre de usuario o correo electrónico

imallol@mallolarquitectos.com

Contraseña

.....



Recuérdame

Acceder



Continua con Google

Registro | ¿Has olvidado tu contraseña?

Volver a Mallol Integrated Office





COMUNICADO

# **Comunicado Media Jornada**

[— READ MORE](#)

< PRE

NEXT >

[VER TODOS LOS COMUNICADOS](#)



yecto

[Inicio](#)

ar de un proyecto en Mallol, durante varios meses se trabajó en conjunto los equipos de Diseño y de Soporte para estructurar un documento base. ve a seguir desde el inicio hasta el final de un Proyecto, estructurando el proceso en cada una de sus fases, desde la Planificación hasta la Fase de

[Marca](#)

multaneidad en los pasos a seguir, pero siempre procurando la máxima efectividad y agilidad en el proceso.

[Procesos](#)

los Responsables de Proyecto dar cumplimiento a este proceso tanto en los proyectos en ejecución como en los nuevos.

[Portafolios](#)[MIO Espacio](#)

JAL (DC)

[Equipo Mallol](#)

DO (DE)

[Media](#)

ÑO (DD)

[Extras](#)

**STRUCTIVOS (CD)**

[logout](#)



# AUTODESK UNIVERSITY

Autodesk y el logotipo de Autodesk son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Autodesk, Inc., de sus filiales o de empresas asociadas en EE. UU. o en otros países. Todas las otras marcas, nombres de productos o marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios. Autodesk se reserva el derecho a modificar las ofertas, las especificaciones y los precios de sus productos y servicios en cualquier momento y sin previo aviso, y no se hace responsable de los errores gráficos o tipográficos que puedan existir en el presente documento.