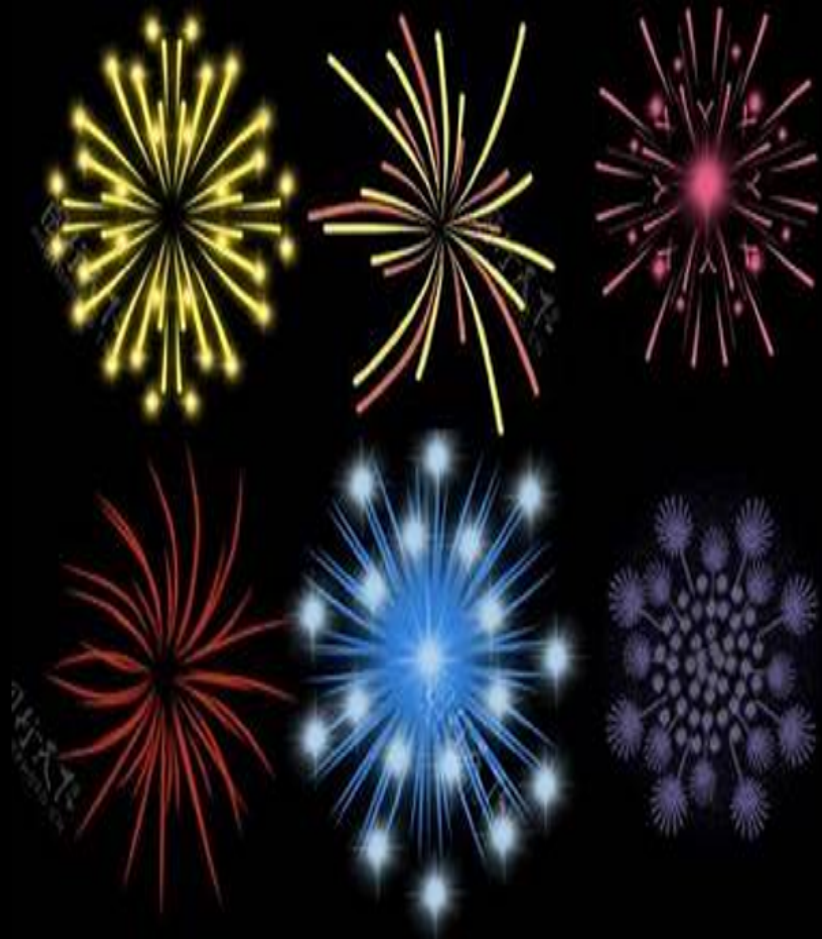


# Hermanos Navarro SL



Implantación de un  
sistema **ERP** en  
una empresa de  
servicios  
**pirotécnicos**

**Enrique PUERTO NAVARRO**  
Grado de Ingeniería Informática  
Sistemas de Información Integrados (ERP)

**Julián PEREZ ARAGON**  
**María Isabel GUITART HORMIGO**

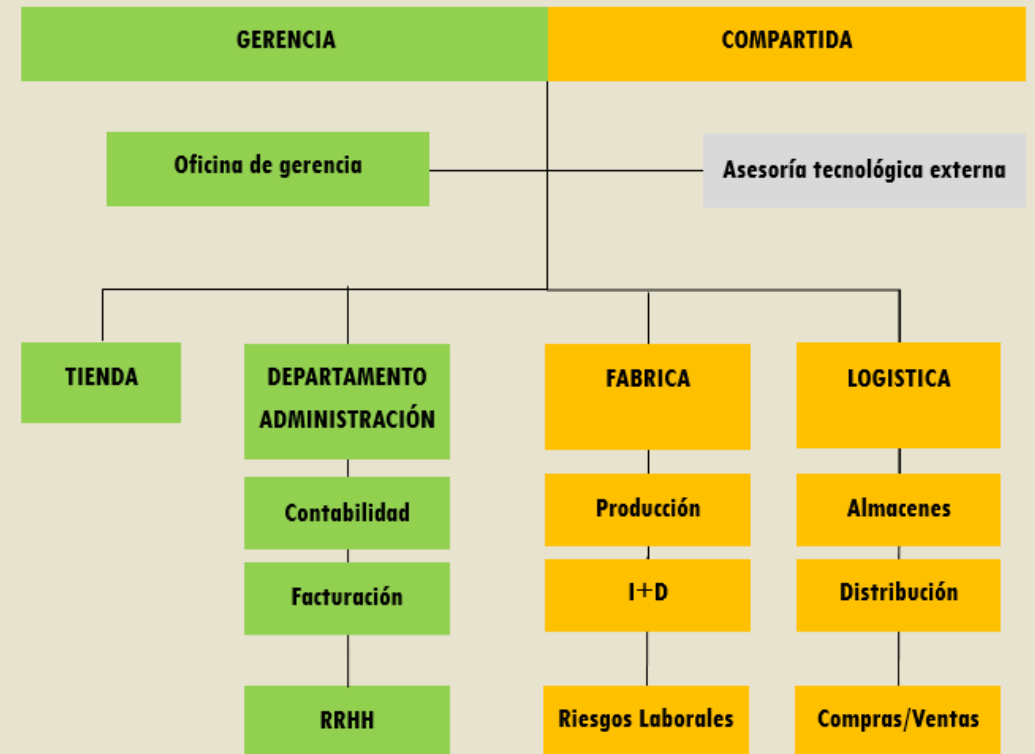
JUNIO 2023



# SITUACIÓN ACTUAL

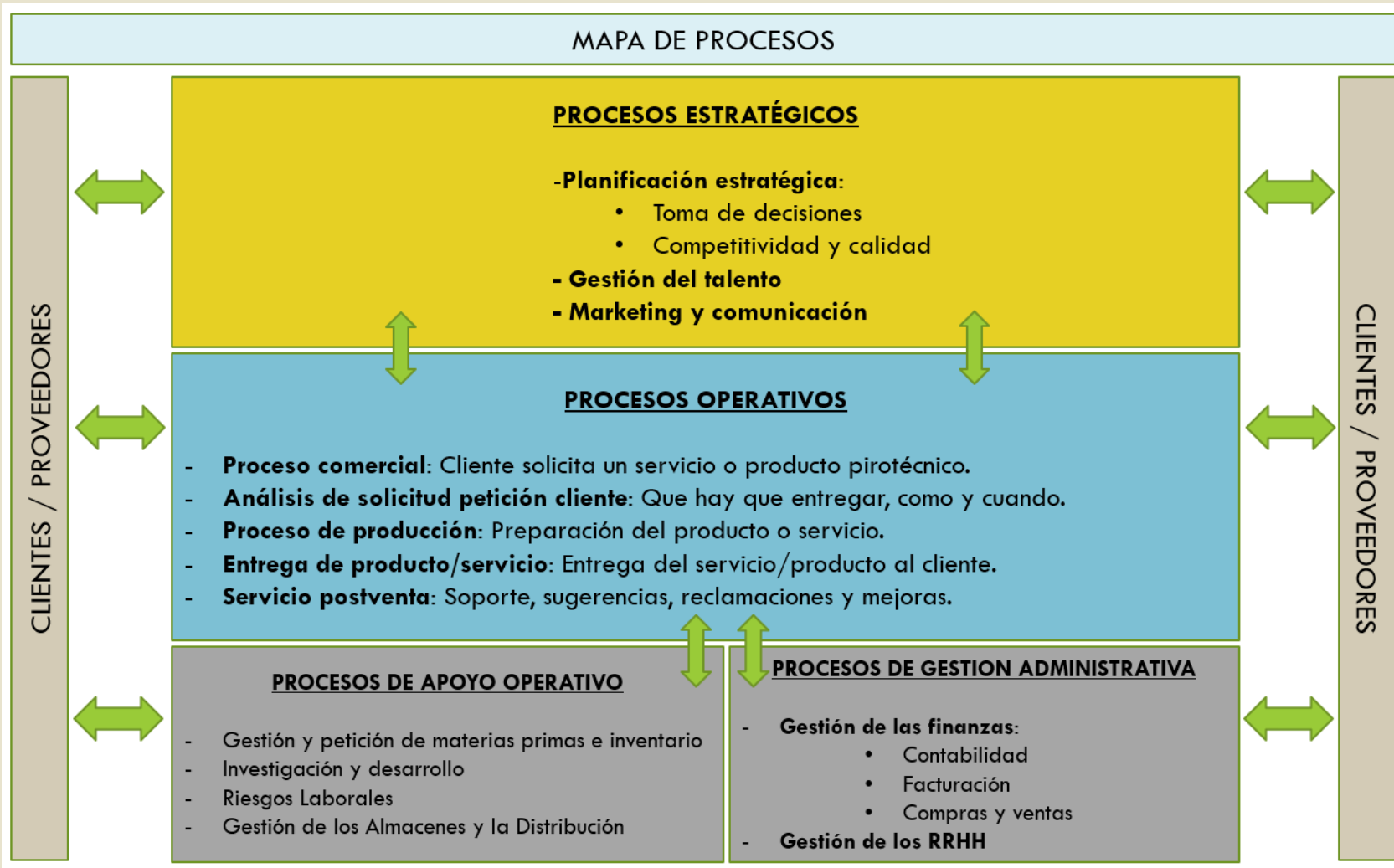
## Historia de la empresa

La empresa se funda hace 40 años.  
 Maestros de la pólvora y el fuego.  
 De buena salud económica.  
 Modelo de negocio NO alineado con las TIC.  
 Propietarios actuales pretenden dar el giro necesario.  
 Orientar la empresa hacia una transformación digital.  
 Primer objetivo, la implantación de un sistema **ERP**.



# SITUACIÓN ACTUAL

## Procesos internos existentes



# SITUACIÓN ACTUAL

Problemas actuales detectados



## estratégicos

- NO EXISTE PLAN ESTRATÉGICO DE SI/TI
- NO EXISTE UN DEPARTAMENTO IT PROPIO
- NO EXISTE LA FIGURA DEL CIO



## operacionales

- SEDES SIN INTERCONEXIÓN
- NO EXISTE PLAN DE BACKUP
- APLICACIONES OBSOLETAS
- TRASVASE DE INFORMACIÓN MANUAL
- SILOS DE INFORMACIÓN
- PROBLEMAS INTEGRACIÓN DEPARTAMENTAL
- FALTAN CANALES DE COMUNICACIÓN
- NO EXISTE UNA BUENA GESTIÓN ACTIVOS
- HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS DIVERSAS
- NO EXISTE POSIBILIDAD DE TELETRABAJAR

# ANÁLISIS SISTEMA ERP

## Requerimientos



### FUNCIONALES

- Base de datos centralizada
- Comunicación interdepartamental
- Automatización de tareas
- Información real con trazabilidad
- Mejora en la toma de decisiones
- Módulos CRM + SCM
- Comercio Electrónico
- Cumplimiento de la LOPD



### NO FUNCIONALES

- Escalabilidad
- Seguridad
- Accesibilidad 24/7
- Interfaz Persona Ordenador

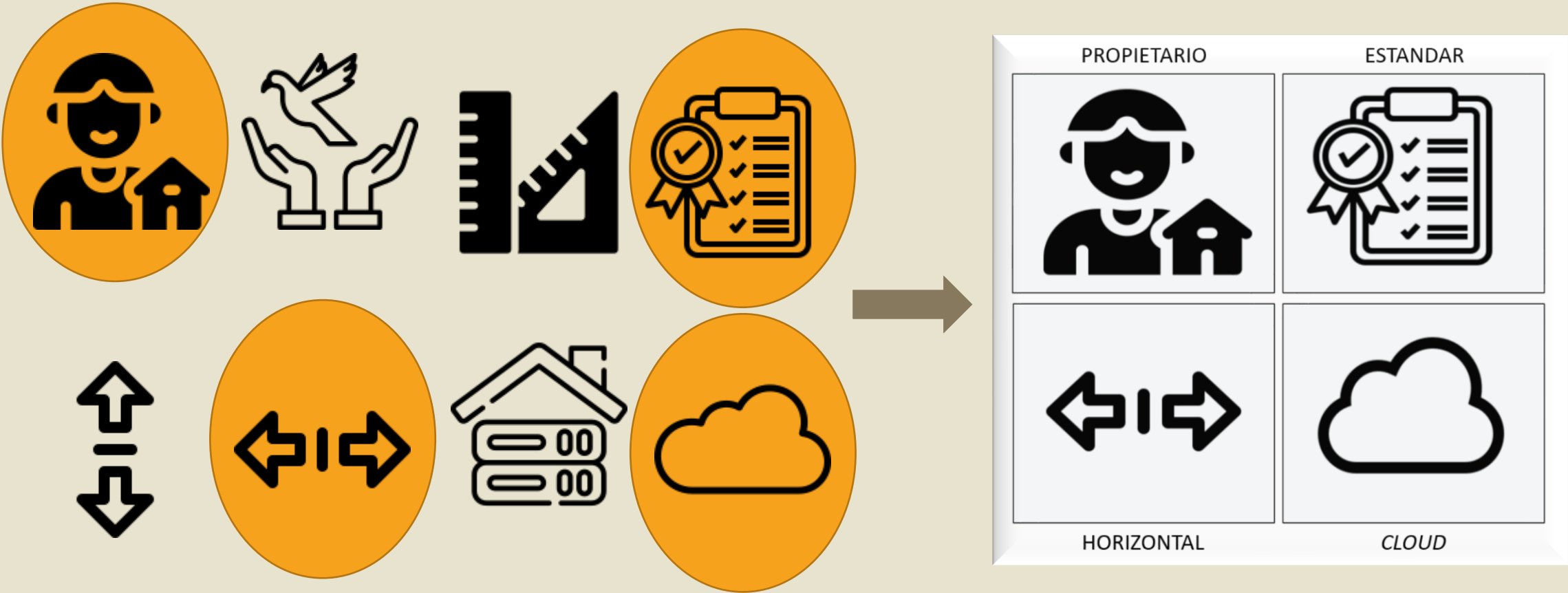


### ESPECÍFICOS

- Departamento Administración
- Gestión del Capital Humano
- Departamento Logística
- Marketing
- Gestión de la calidad

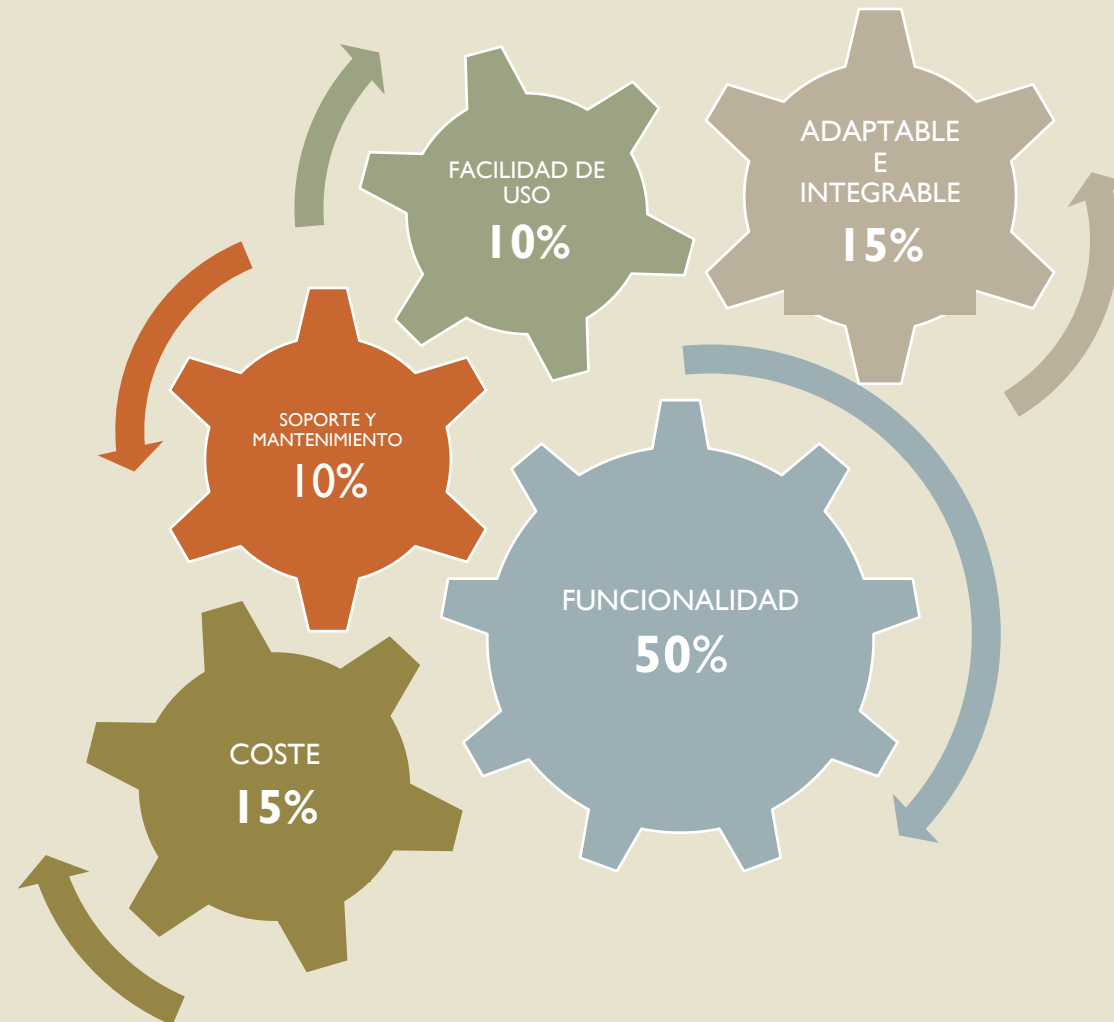
# SELECCIÓN ERP

Aspectos y características ERP



# SELECCIÓN ERP

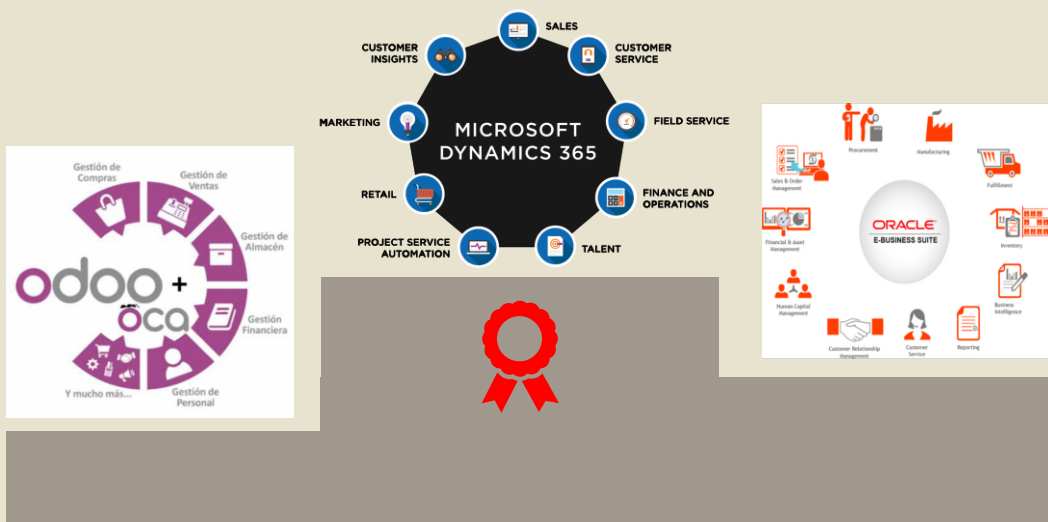
## Comparativa





# SELECCIÓN ERP

## Criterios de selección



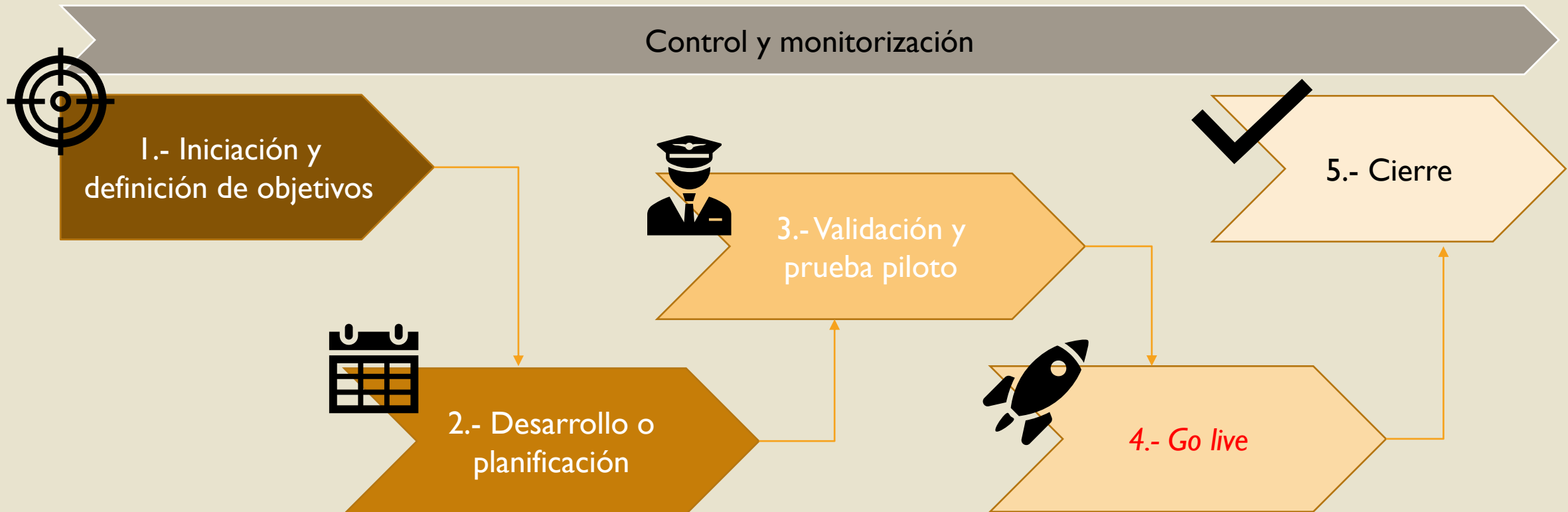
Coste aproximado	Odoo	MS Dynamics 360	Oracle ERP Cloud
Implementación (3 meses) • Equipo proyecto (35%) • Consultoría externa (65%)	70,000 €	90,000 €	120,000 €
Licencias • Paquete de 100 x 12 meses	48,000 €	114,000 €	168,000 €
Contingencias (10% Implementación)	7,000 €	9,000 €	12,000 €
<b>Totales</b>	<b>125,000 €</b>	<b>213,000 €</b>	<b>300,000 €</b>



Funcionalidad (50%)	Odoo	MS Dynamics 360	Oracle ERP Cloud
Finanzas y RRHH	3	5	5
Producción y Logística	4	5	4
Módulos SCM y CRM	3	4	4
Gestión de proyectos	2	4	4
Toma de decisiones (BI)	3	5	4
Facilidad de uso (10%)	Odoo	MS Dynamics 360	Oracle ERP Cloud
Interfaz	4	5	3
Experiencia de usuario	4	4	4
Plataforma adaptable e integrable (15%)	Odoo	MS Dynamics 360	Oracle ERP Cloud
Accesibilidad / Escalabilidad	3	5	5
Seguridad	2	4	5
Integración otras aplicaciones	3	5	3
Coste (15%)	Odoo	MS Dynamics 360	Oracle ERP Cloud
Implementación	4	3	2
Licencias	5	4	3
Valor potencial ERP vs Coste	3	5	3
Soporte y mantenimiento (10%)	Odoo	MS Dynamics 360	Oracle ERP Cloud
Soporte	3	4	4
Mantenimiento	3	5	4
<b>Resultados</b>	<b>10,9</b>	<b>17,2</b>	<b>15,05</b>

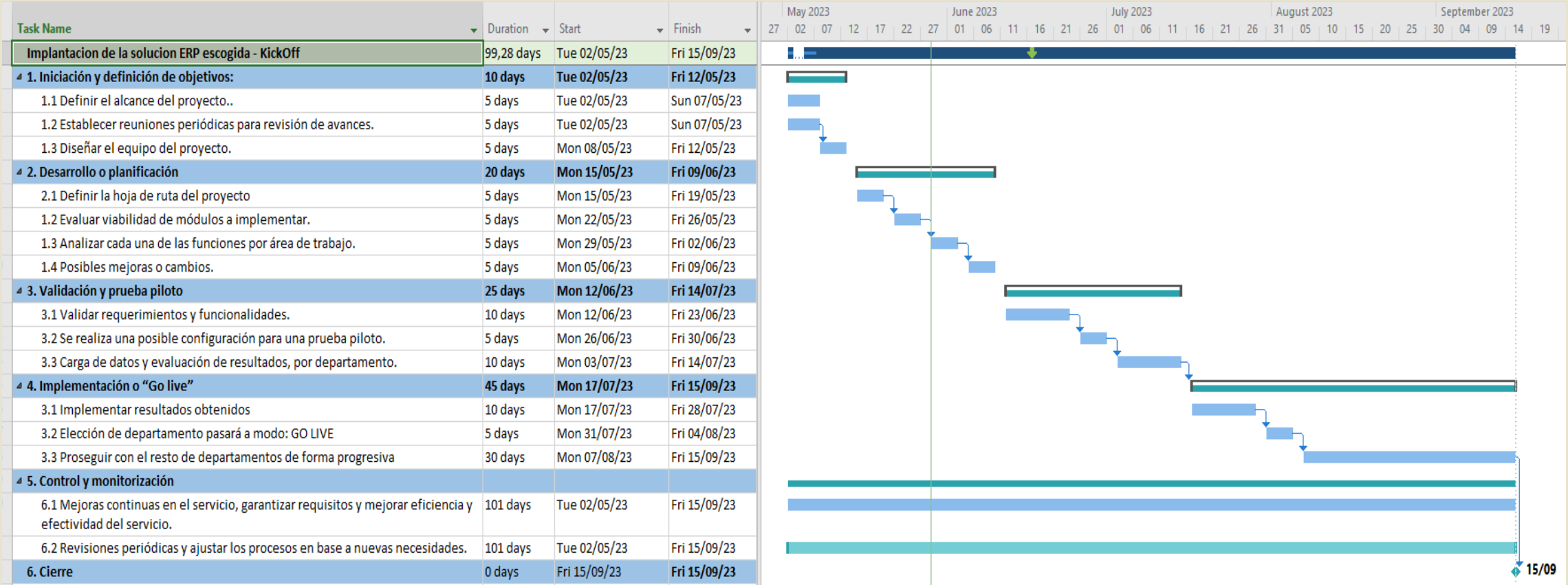
# IMPLANTACIÓN DE LA SOLUCIÓN

Definición del proyecto



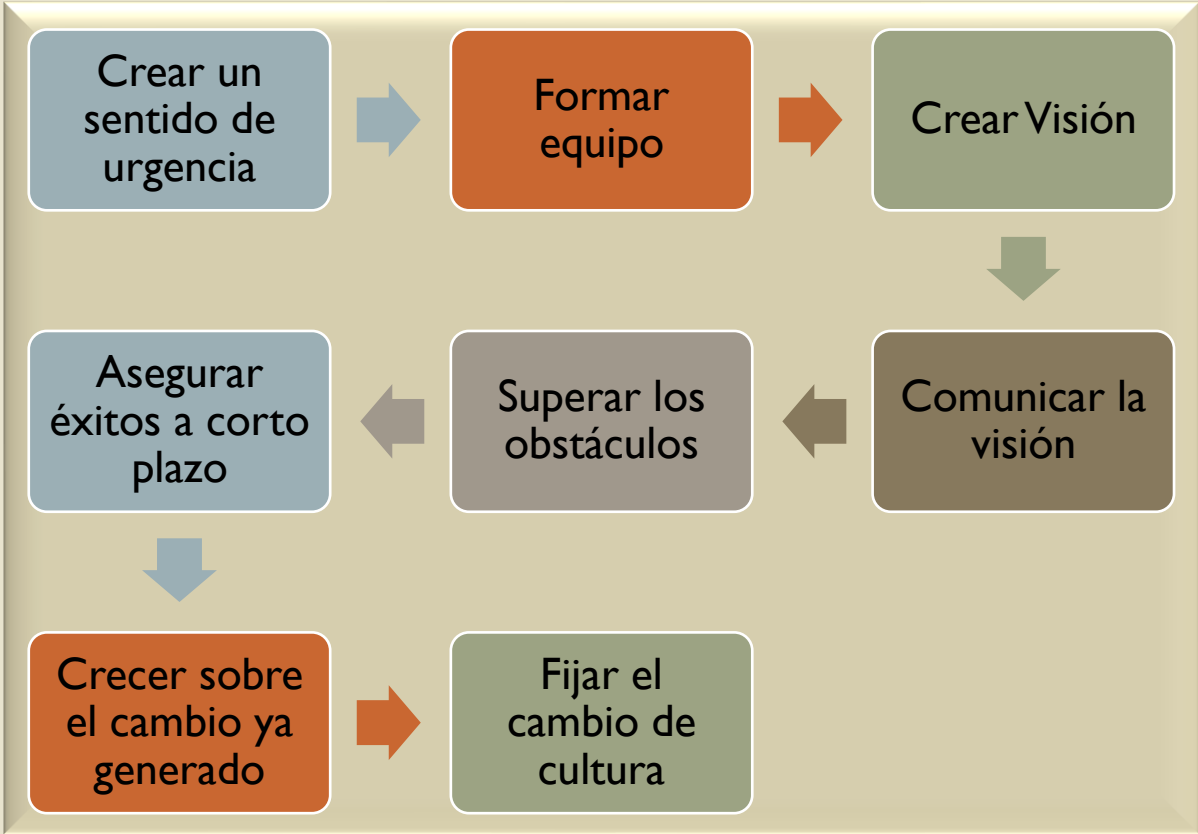
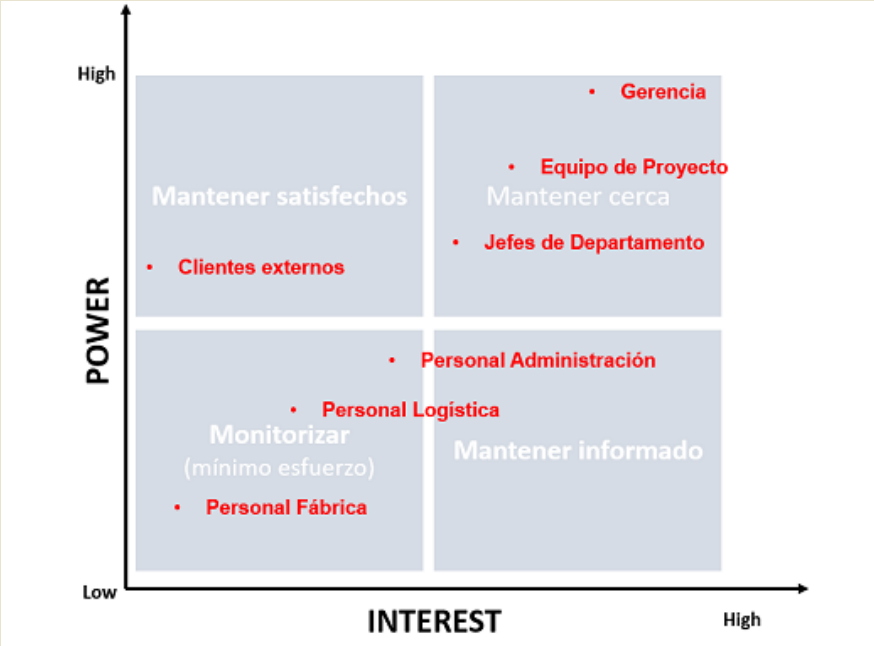
# IMPLANTACIÓN DE LA SOLUCIÓN

## Cronograma



# GESTIÓN DEL CAMBIO

MATRIZ DE FUERZA E IMPACTO



MODELO DE CAMBIO - 8 FASES DE KOTTER

# GESTIÓN DE LOS RIESGOS

R08 Consultora errónea  
R09 Rendimiento no cumple expectativas  
R10 Permitir tele-operar

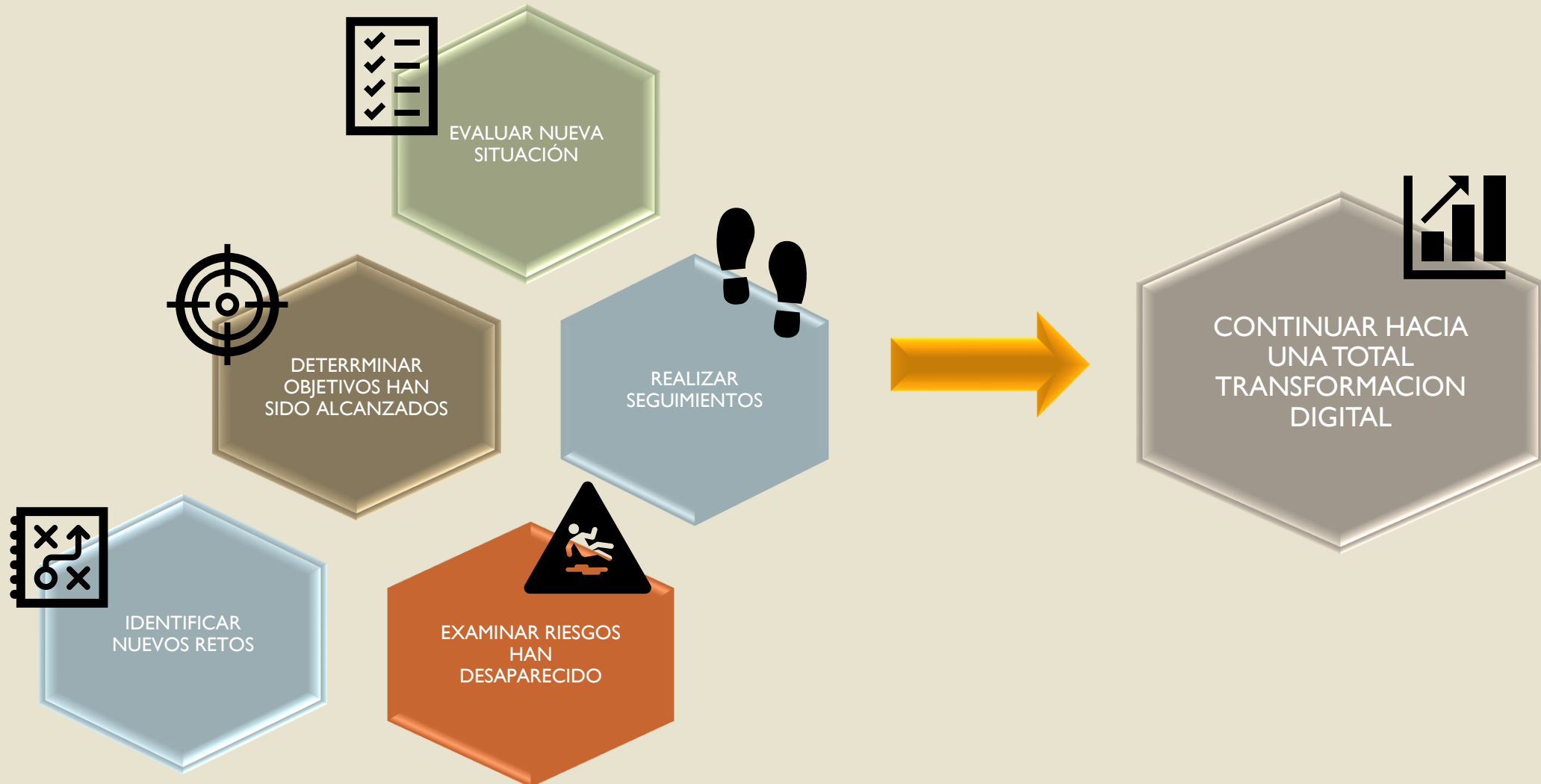


R01 Resistencia al cambio  
R02 Gasto financiero  
R03 Perdida de requerimientos  
R04 Mala planificación

R05 Falta de integración  
R06 Falta de comunicación de proyecto  
R07 Migración de los datos erróneo

# POST IMPLANTACIÓ

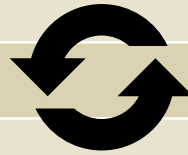
## Evaluaci3



# POST IMPLANTACIÓ

Acciones periódicas y futuras

ACCIONES PERIÓDICAS



**Auditorías**



**Mejora continua de la empresa**



**Plan de formación continua**



**Actualizaciones y mantenimiento**

ACCIONES FUTURAS



**Mejorar la experiencia con el cliente**



**Mejorar la toma de decisiones**



**Agilizar procesos distribución,  
inventario y proyectos**



**Digitalizar trabajo colaborativo  
y movilidad**

# POST IMPLANTACIÓN

## CIO y el Departamento TIC

### El CIO

(Chief Information Officer)  
primer ejecutivo de las TIC



Entiende globalmente las necesidades de negocio

Gestor de proyectos TIC

Facilita las TIC a la estrategia y la innovación

Proporciona servicios de apoyo a las operaciones

Controla los riesgos

Permite la continuidad del negocio

### Director TIC (CIO)

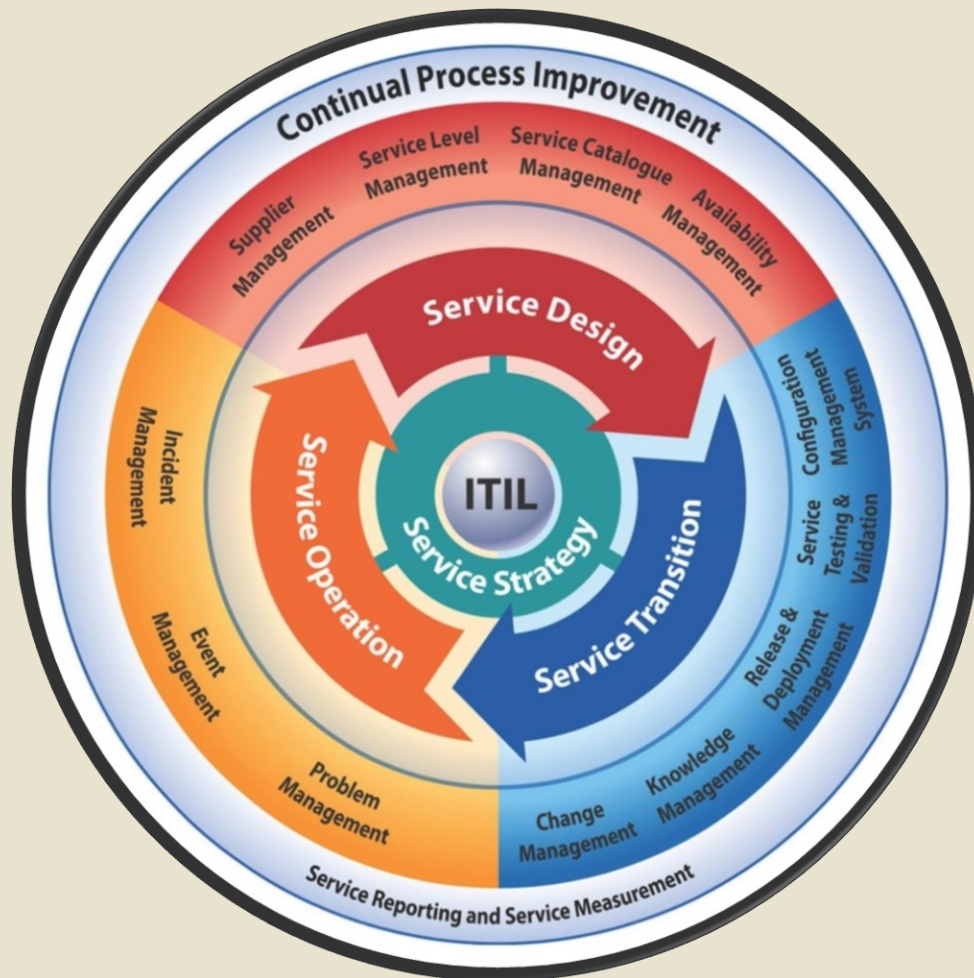
Soporte y  
Operaciones

Integración  
servicios y  
proyectos



# POST IMPLANTACIÓ

Modelo de gobernanza IT (ITIL)



Gestión de Incidencias

Gestión de Problemas

Gestión de Cambios

Gestión de Activos

Catálogo de Servicios

Gestión de Proyectos

# POST IMPLANTACIÓ

## Business Intelligence

Incrementar la eficiència

Predecir resultados y estrategias

Mejorar la experiencia con el cliente

Reducir costes

Agilizar los procesos comerciales



# POST IMPLANTACIÓ

Sistema de Gestió de projectes (EPM)



- Planificació i seguiment de hitos i activitats
- Gestió de tasques, costos i recursos
- Interoperabilitat amb ERP, SCM i CRM
- Herramientas de colaboración

**Gracias por su atención**



**Enrique PUERTO NAVARRO**  
Grado de Ingeniería Informática  
Junio 2023