

# RELIABYTICS

Agile asset management

MSc. Pablo E. Martinez. CMRP  
CoFounder – COO Reliabytics

# Agenda

01

Valor

02

Agilidad

03

Mejora Continua

04

Gestión de Activos

05

Lecciones Aprendidas

# El ámbito industrial es como una selva

## Las Selvas...

Inhóspitas,  
hostiles, de  
alto riesgo

Conviven  
humanos y  
animales

Ciclo de vida  
nacemos,  
crecemos,  
reproducimos y  
morimos

# El ámbito industrial es como una selva

## Las Selvas Industriales...

Inhóspitas,  
hostiles, de  
alto riesgo

Conviven  
humanos y  
equipos o  
activos

Ciclo de vida  
compran,  
instalan,  
operan,  
mantienen y  
desincorporan

# Sistema de Gestión de Activos

Debe responder 7 (siete), preguntas

01

¿Cuales activos tengo & donde están?

02

¿Cuál es su Valor?

03

¿En qué condiciones están?

04

¿Qué necesito que hagan?

05

¿Cuándo necesito que lo hagan?

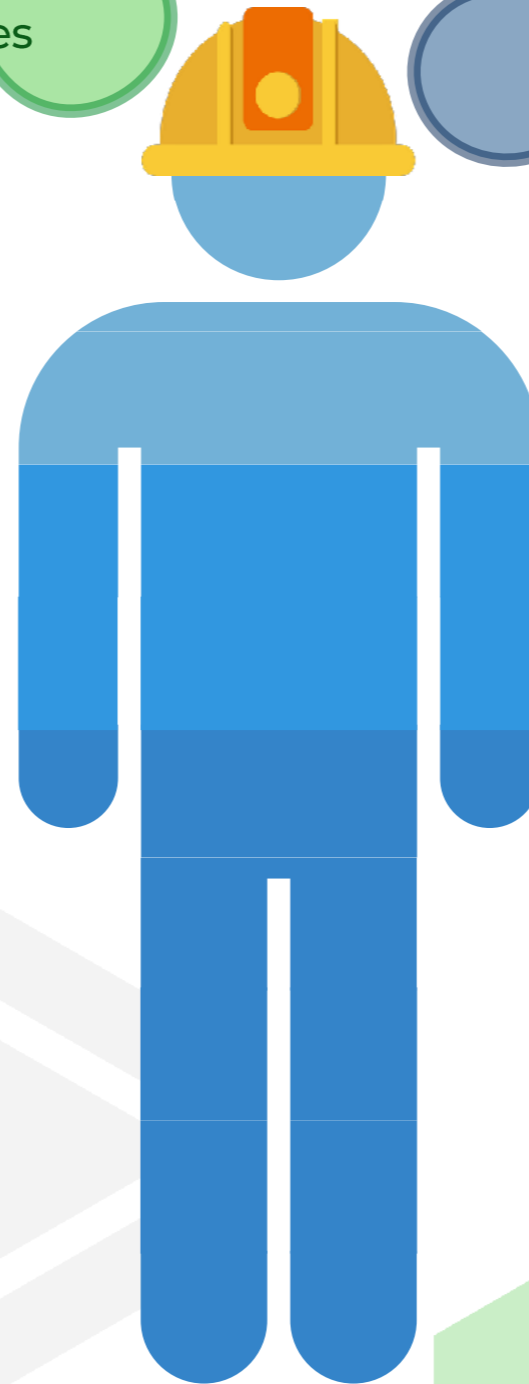
06

¿Cuánto necesito gastar?

07

¿Cuál es el plan de largo plazo?

# Testimonios frecuentes



Búsqueda manual de información en múltiples herramientas

Muchos análisis, informes, reportes pendientes

Parada de emergencia por fuga

Baja Calidad del dato

Parada de planta por falsa señal

Soporte insuficiente de fabricantes






Disminución de carga por vibración del compresor

TI:Upgrades, obsolescencia mantenimiento y soporte

¿Testimonios parecidos ?

# Iniciativas buscan capitalizar...



-  Reducción incidentes EH&S **3-35%**
-  Aumento disponibilidad **2-6%**
-  Reducción Mtto Reactivo **10-40%**
-  Aumento productividad **5-20%**
-  Reducción costo de inventario **5-10%**
-  Reducción costos propiedad IT **5-25%**

Fuente: GE, Fluor, IBM, Emerson

# Iniciativas observadas



## Esfuerzo propio

- Niveles tácticos u operacionales inician acciones para mejorar.
- En paralelo con las exigencias del día a día.
- Procesos de trabajo con amplio espacio para mejorar



## Recursos internos capacitados

- Niveles tácticos u operacionales inician mejoras en los procesos de trabajo
- En paralelo con las exigencias del día a día.
- Dificultades para construir métricas, calidad de la data

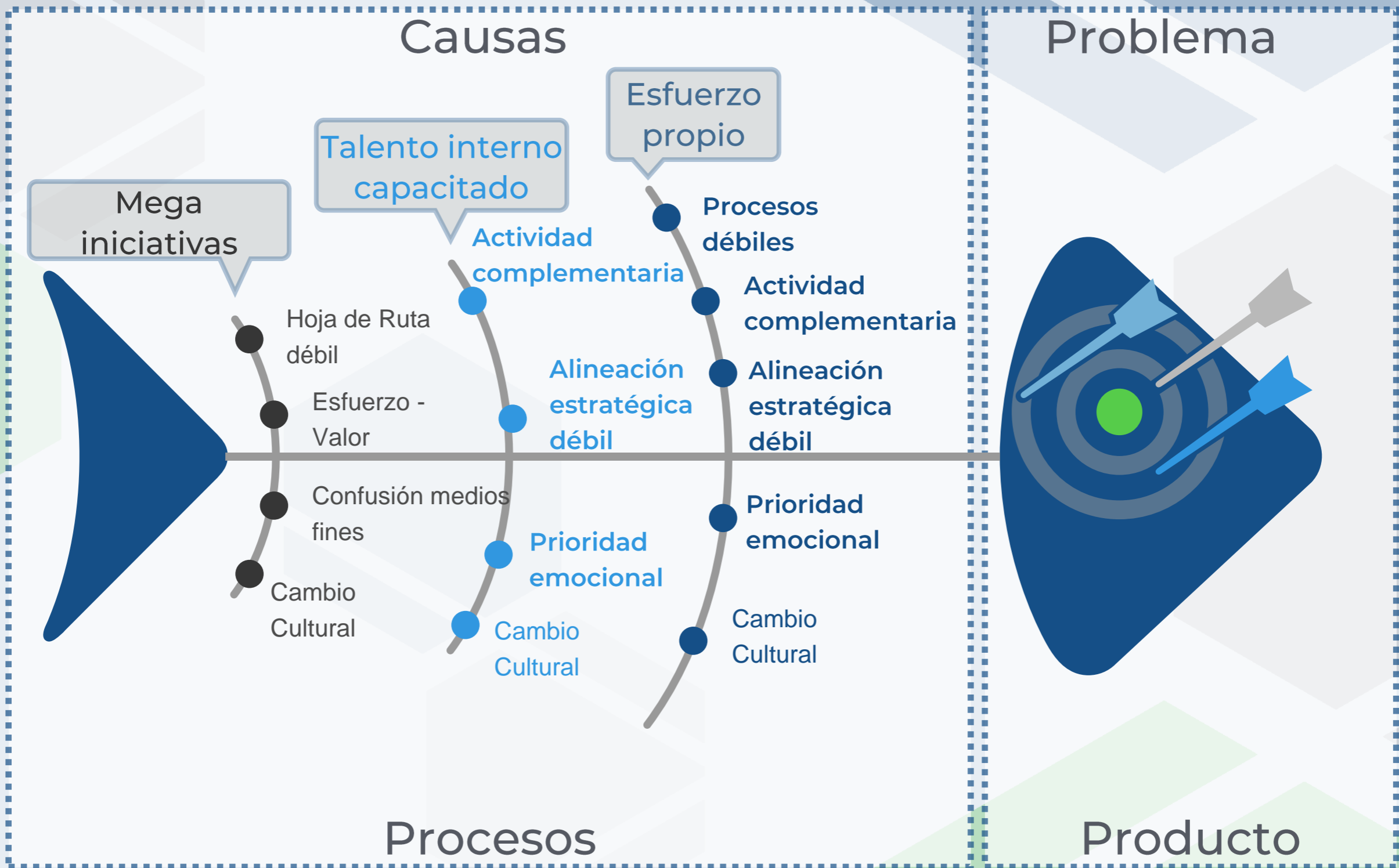


## Mega iniciativas

- Participación de los niveles estratégicos
- Asignaciones a tiempo parcial con las exigencias del día a día o 100% por períodos.
- Dificultades para capitalizar valor y sustentabilidad, post proyecto



# Iniciativas observadas

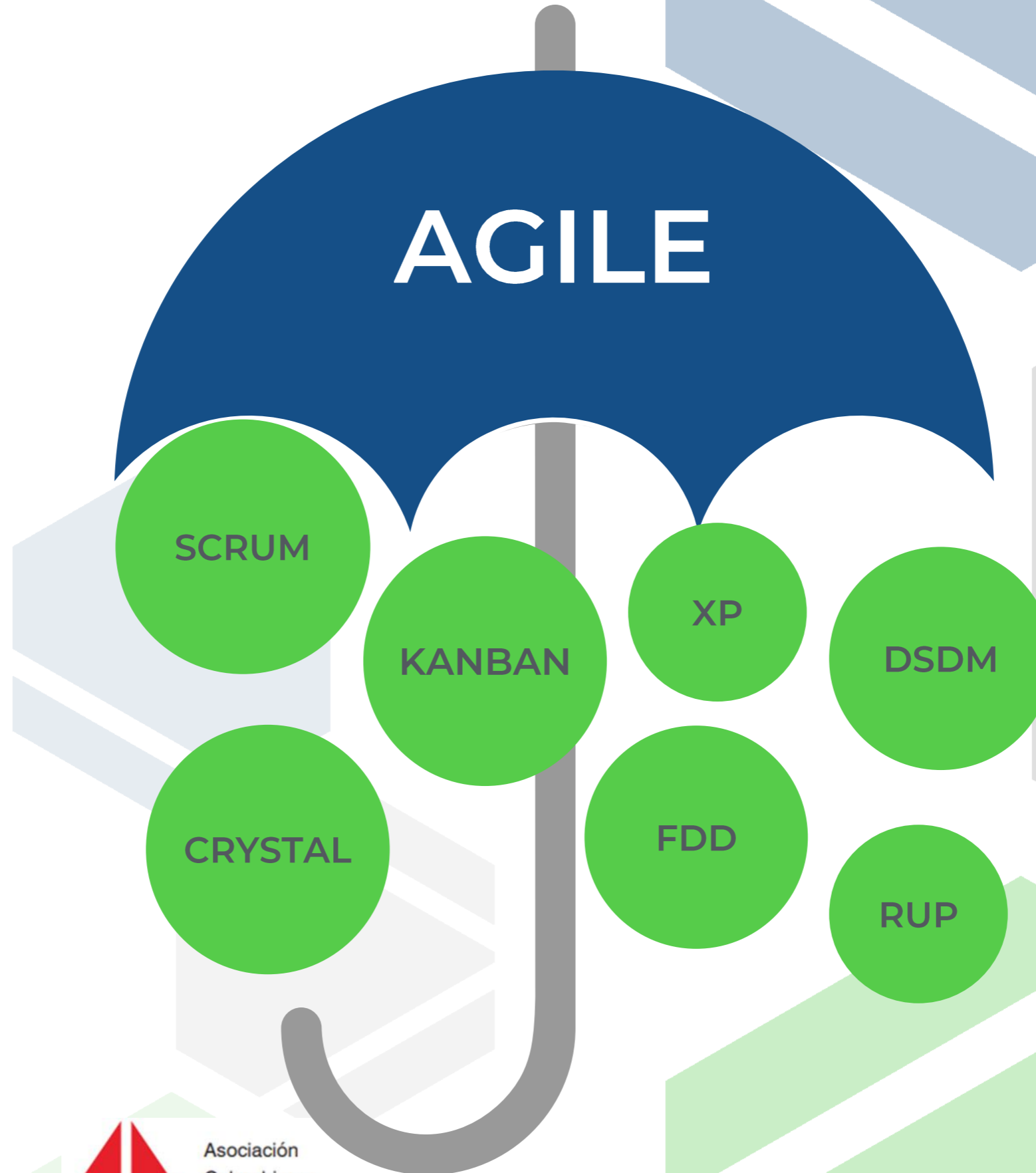




## Origen

- Nace en el 2007.
- 17 Expertos en desarrollo de software crearon el Manifiesto por el desarrollo ágil de Software.
- Cuatro (4) Pilares:
  1. Software funcionando sobre documentación exhaustiva.
  2. Respuesta al cambio sobre seguir un plan.
  3. Colaboración con el cliente sobre negociación contractual.
  4. Individuos e interacciones sobre procesos y herramientas.





# Agilidad Mejora Continua



1943

Equipos Skunkworks

Lockheed Martin.  
Primer avión de combate a reacción FFAA USA.  
143 días.

2007

Manifiesto ágil

17 expertos en desarrollo de software, suscriben los valores rectores del marco de trabajo.

2018

Ahorros 40% Gastos Mtto

Organización líder petróleo y gas, por medio de una serie de equipos ágiles.

2020

Covid - 19

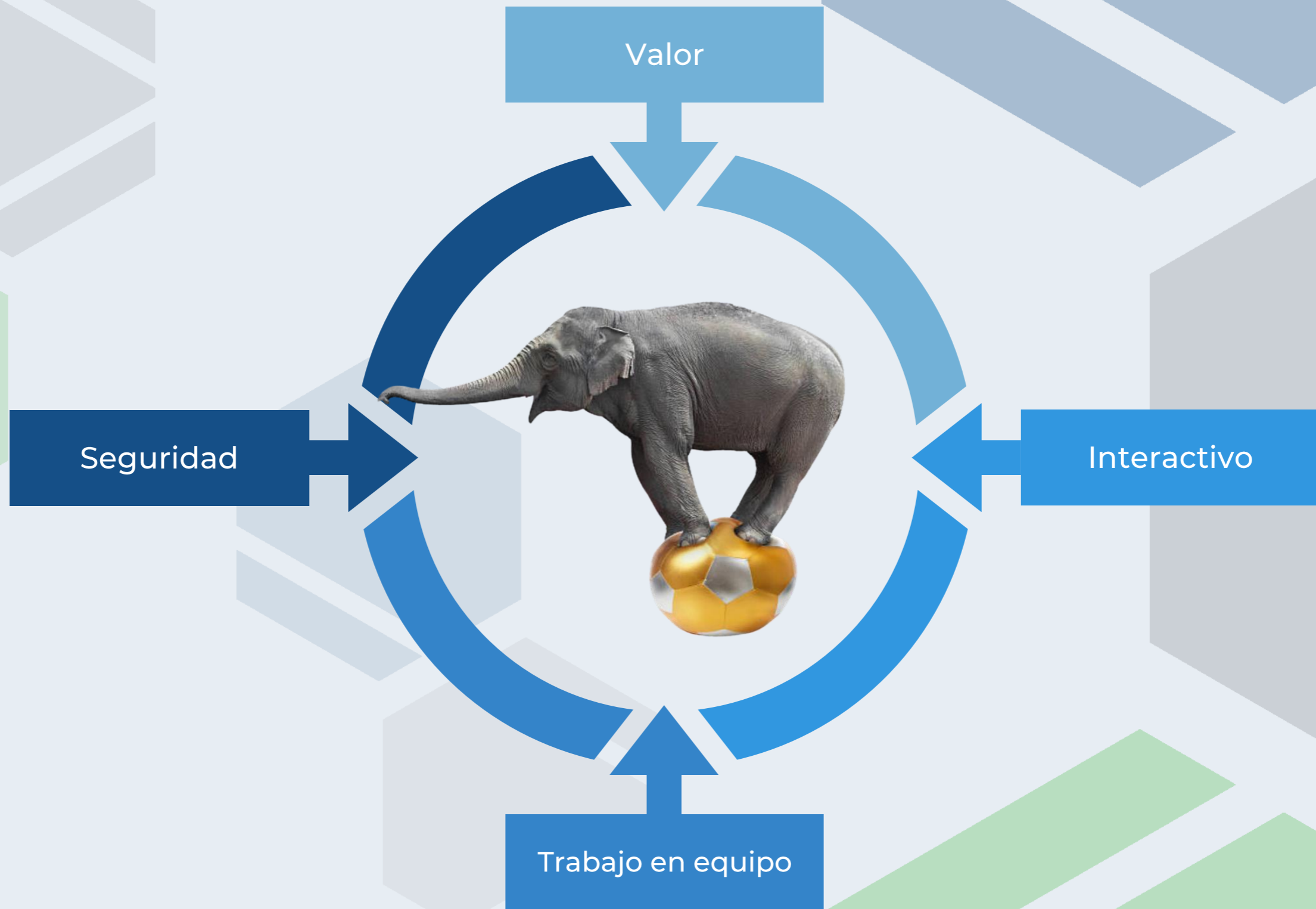
Impulso la adopción de la agilidad, debido a las restricciones súbitas impuestas por la pandemia.

2023

Gestión Ágil de Activos

Reformula la manera de obtener mayor valor de los activos industriales. Sistema de Gestión de Activos funcional

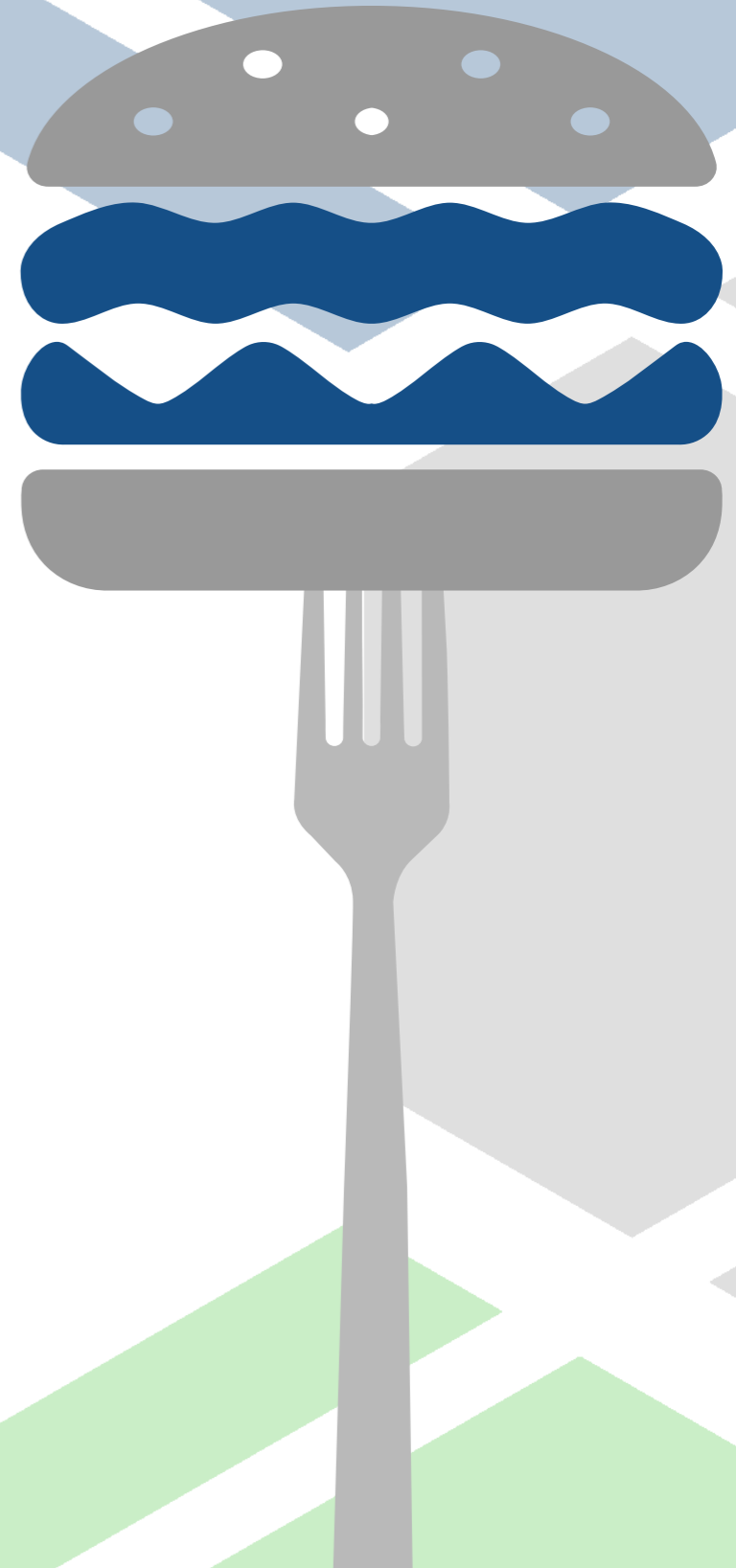
# Gestión Ágil de Activos



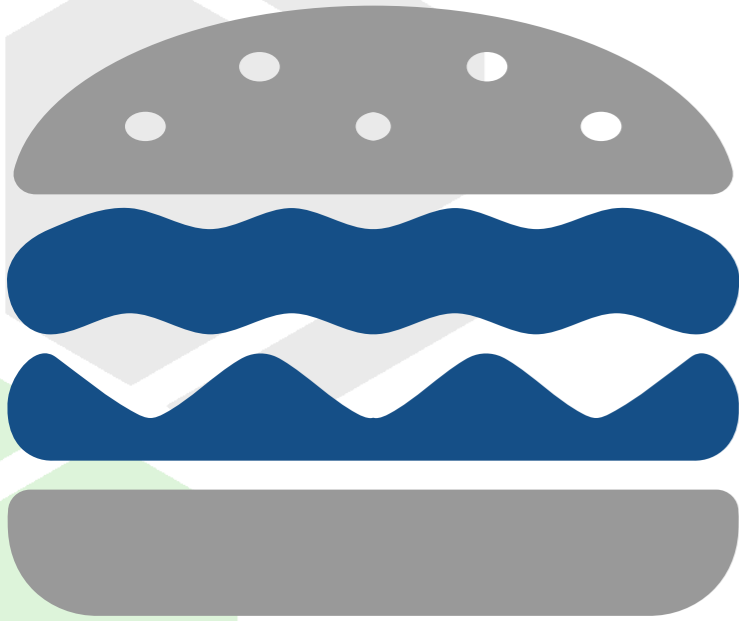


## Valor

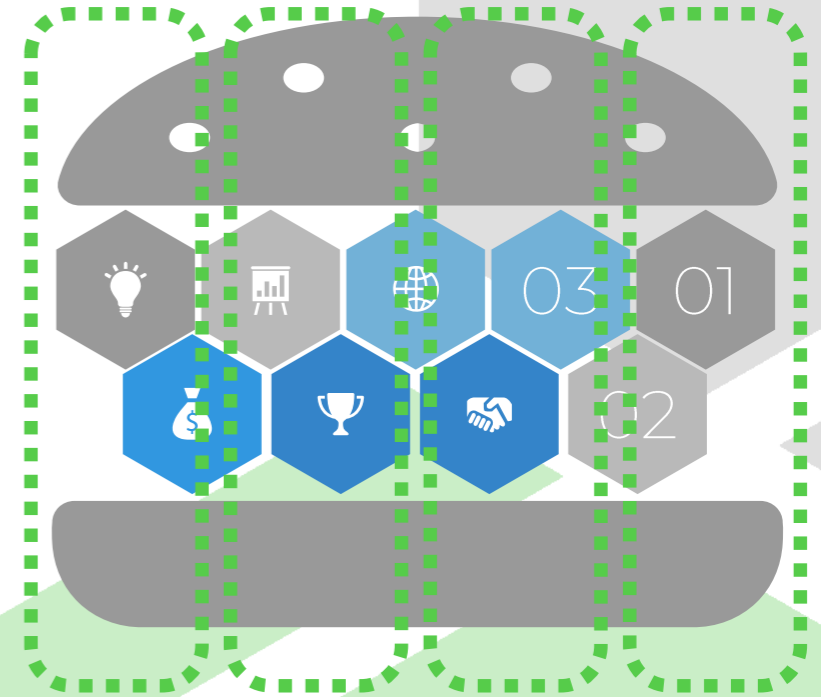
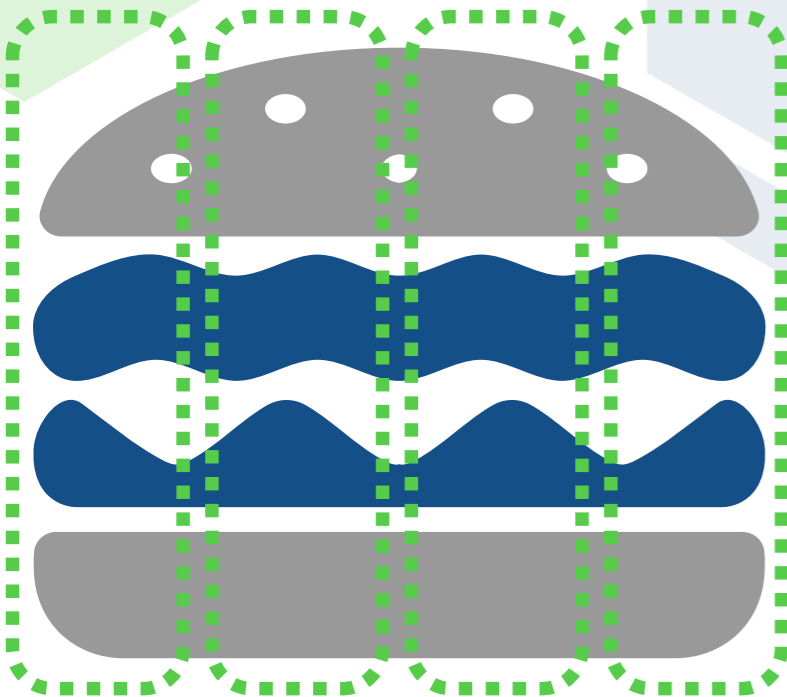
- Gradual y Continuo.
- Ganancias Rápidas (quick wins).
- Relación Riesgo - Esfuerzo - Rentabilidad.
- Sistema de Gestión de Activos funcionando:
  1. Leading - Lagging establecidos y operativos, sin traumas.
  2. Data - Información para tomar decisiones y actuar.







Valor gradual y continuo





## Interactivo

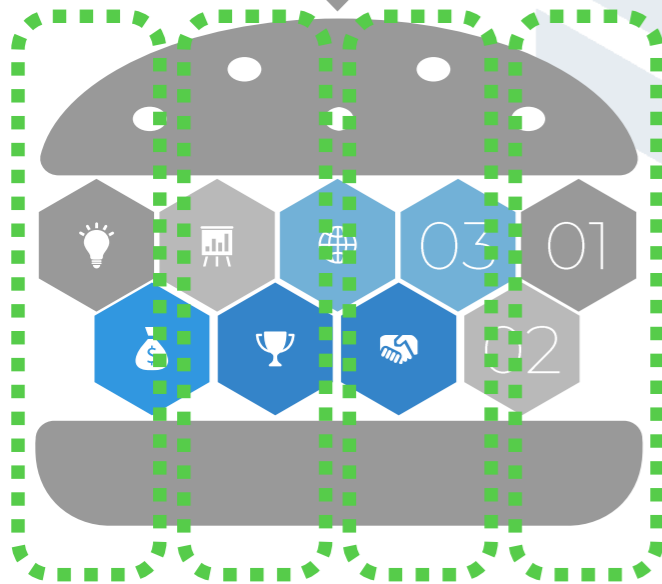
- Basado en procesos de trabajo.
  1. Directrices Estratégicas
  2. Políticas Tácticas
  3. Procesos Operacionales
- Participación del clientes de extremo a extremo.







ROADMAP



SPRINT  
BACKLOG

Sprint  
(6-8 semanas)

Seguimiento  
diario (24 h)

TRABAJO  
COMPLETADO



## Trabajo en equipo

- Cambio cultural desde el diseño
  1. Presión del mercado
  2. Participación
  3. Adaptación
- Capacidades.
- Velocidad de cambio - inercia organizacional.



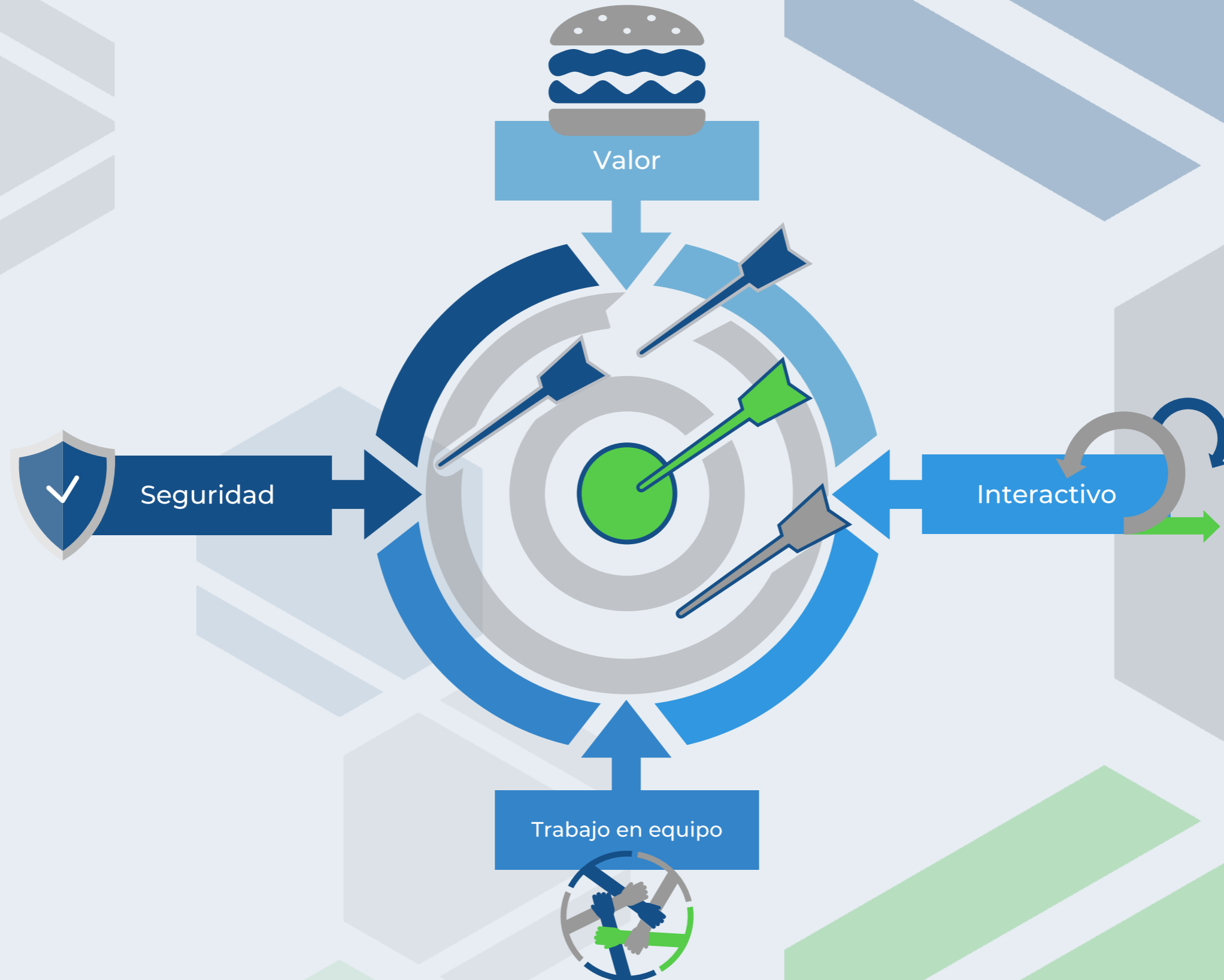


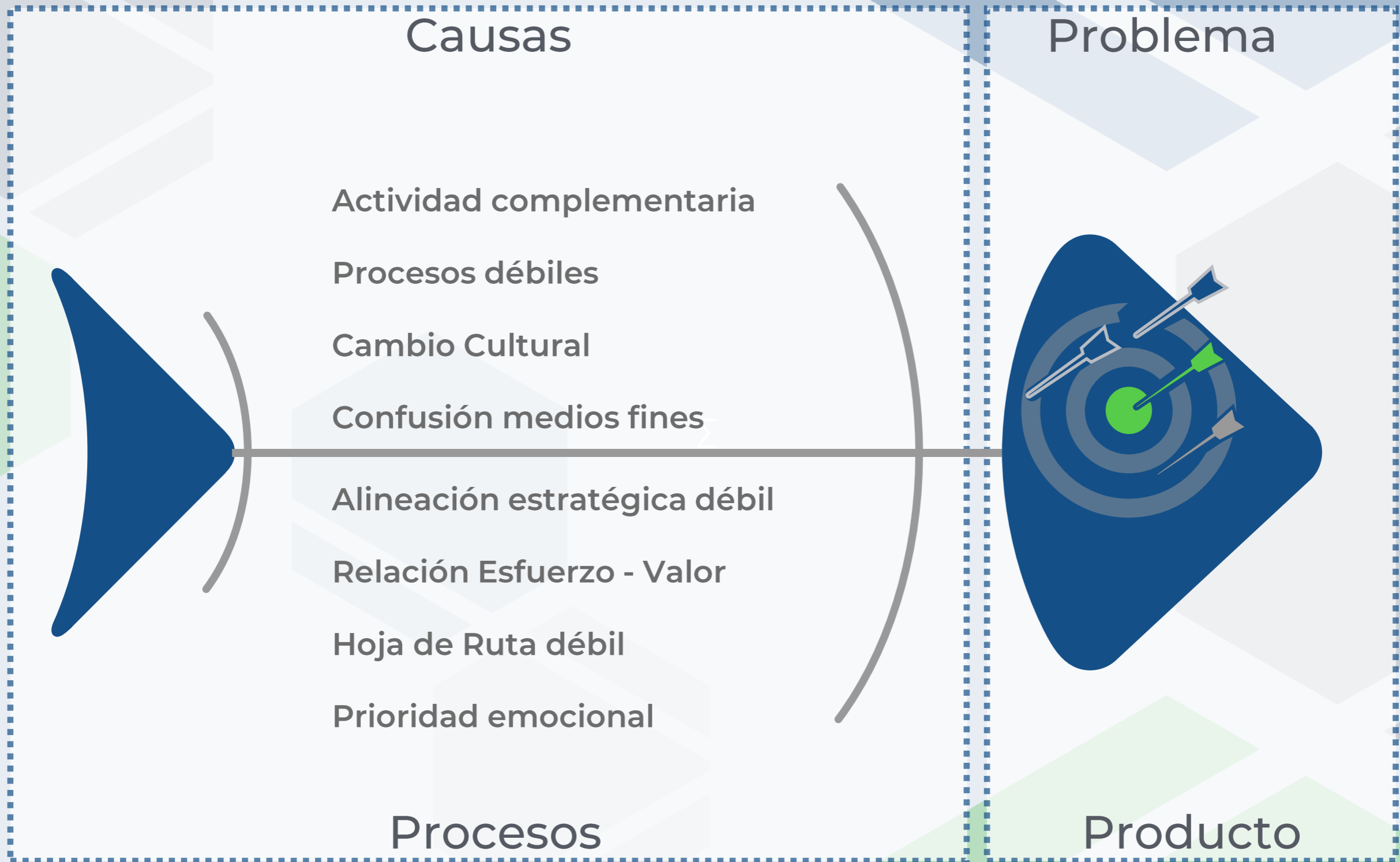
## Seguridad

- Prerrequisito
  1. Previo a cualquier acción
  2. No es una prioridad
  3. Es una condición
- Riesgos controlados
- Errores - Fallas
  1. Oportunidades de mejora
  2. Mientras mas rápido iteremos mas rápido alcanzará la meta

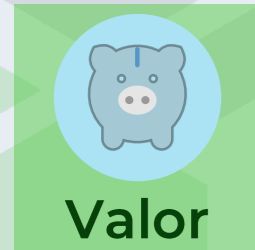


# Gestión Ágil de Activos

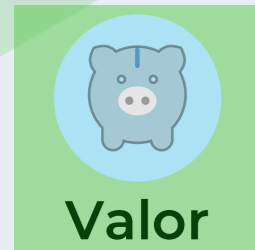
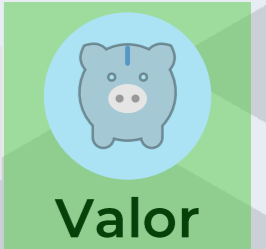




# Gestión Ágil de Activos - Roadmap Builder



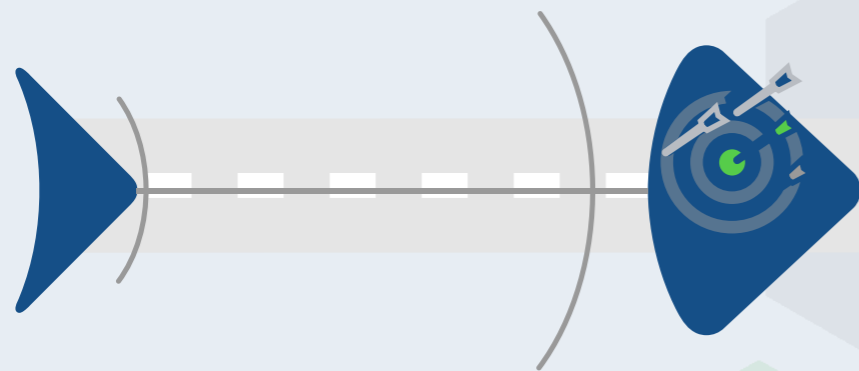
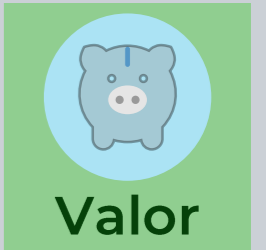
Step 4



Step 2



Step 3



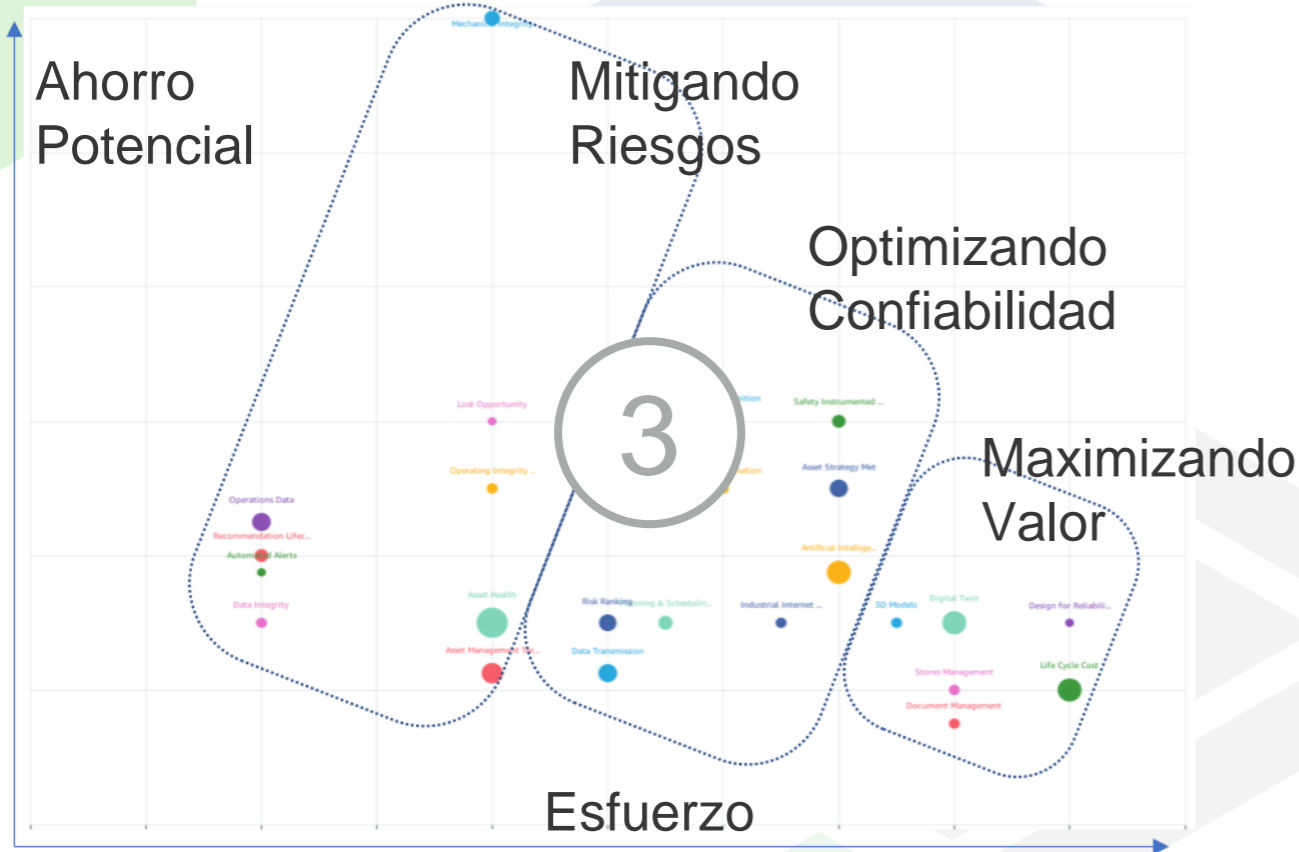
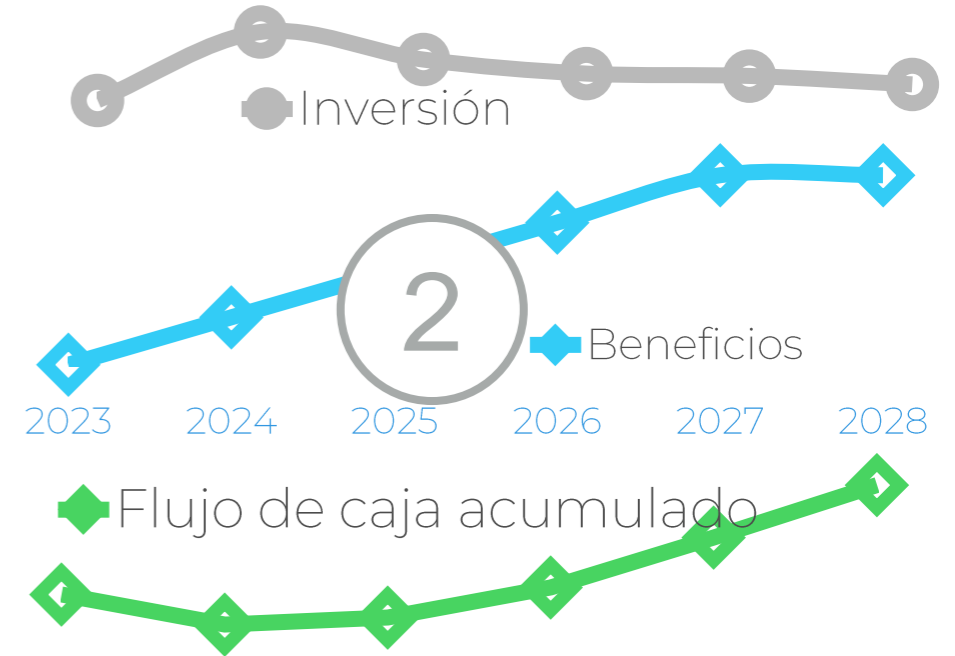
Step 1







# Gestión Ágil de Activos - Roadmap Builder



**Tasa Dcto 25%**   
 **37 %**   
 **39 meses**   
 **85 NPV**





# Algunas lecciones aprendidas en 25 años



## No hay momento idóneo para el inicio

Inicie... es mucho mayor el riesgo de no hacer nada



## Programa - Proyecto - Sprint

Estrategia ágil, capturar ganancia rápidas, aumento de madurez incremental



## Estrategia de implementación

Definir el rumbo (ajustes) y los resultados esperados (Valor)



## Integridad de la Data

CMMS-EAM Setup, Taxonomía, Jerarquías, Catálogos de modos mecanismos, partes, acciones, etc. Data de calidad desde el inicio



## Casos de Negocio

Puente de comunicación con los niveles de liderazgo



## Tecnología

Aprovechamiento óptimo de la data disponible, catalizador de la mejora y productividad

# Algunas lecciones aprendidas en 25 años



Personas+ Procesos,  
incrementa la madurez

**Procesos**  
Que hacemos

Procesos+ Tecnología,  
automatizan

**Talento humano**  
Quien lo hace

Valor

**Tecnología**  
Como lo hacemos  
(herramientas)

Personas+ Tecnología, aceleran la  
innovación

H. Leavitt

C. Penn

# ¿Quiénes somos?

10 años

Desarrollando soluciones especializadas para el ámbito industrial

Presencia Internacional  
Estados Unidos  
Colombia  
Venezuela



ADN Industrial

Conocedores de la dinámica industrial de primera mano

Coordenadas

<https://theatgroup.net>

<https://reliabytics.com>

# AT GROUP

Desarrollando soluciones especializadas para el ámbito industrial

## Servicios de Campo

## Tecnología

01



Metrología 3D

Laser Tracker Faro  
Vantage Scanner  
3D Faro Focus

02



Mecanizado en  
sitio

Tornos, Fresas  
Portátiles.  
Combinados con  
Metrología 3D.  
Lineamientos  
ASME PCC2.

03



Salud de activos

Monitoreo de  
Condición  
ISO17359

04



Integridad de  
juntas

Ciclo de vida de las  
juntas bridadas  
según ASME  
PCC1.

05



**RELIABYTICS**

Gestión ágil de activos, (SaaS,  
Servicios Profesionales,  
Hardware)

Alto Torque C.A., Alto Torque Ingenieria SAS, AT Engineering & Solutions LLC

Reliabytics LLC

# Algunos clientes





# Nuestro equipo



**RICHARD**

Especialista Tecnología ERP, Conectores, Bases de Datos, AWS



**ROMMER**

Especialista Tecnología, Interfaz Gráfica, Modelos 3D, Historiadores, AWS



**CARELIA**

Especialista inteligencia artificial, big data, predictive maintenance



**ROGER**

Especialista Sistemas de Gestión de Activos, Integridad Mecánica



**PABLO**

Especialista de Sistemas de Gestión de Activos, Planes de Cuidado



**JOSE**

Especialista Implementación de Sistemas de Gestión de Activos

# Partners Tecnología





**Pablo Martinez**  
CoFounder - COO

[pmartinez@reliabytics.com](mailto:pmartinez@reliabytics.com)  
+57 3118961834  
[HTTPS://RELIABYTICS.COM](https://RELIABYTICS.COM)



[info@mail.reliabytics.com](mailto:info@mail.reliabytics.com)  
+57 3118961834

