



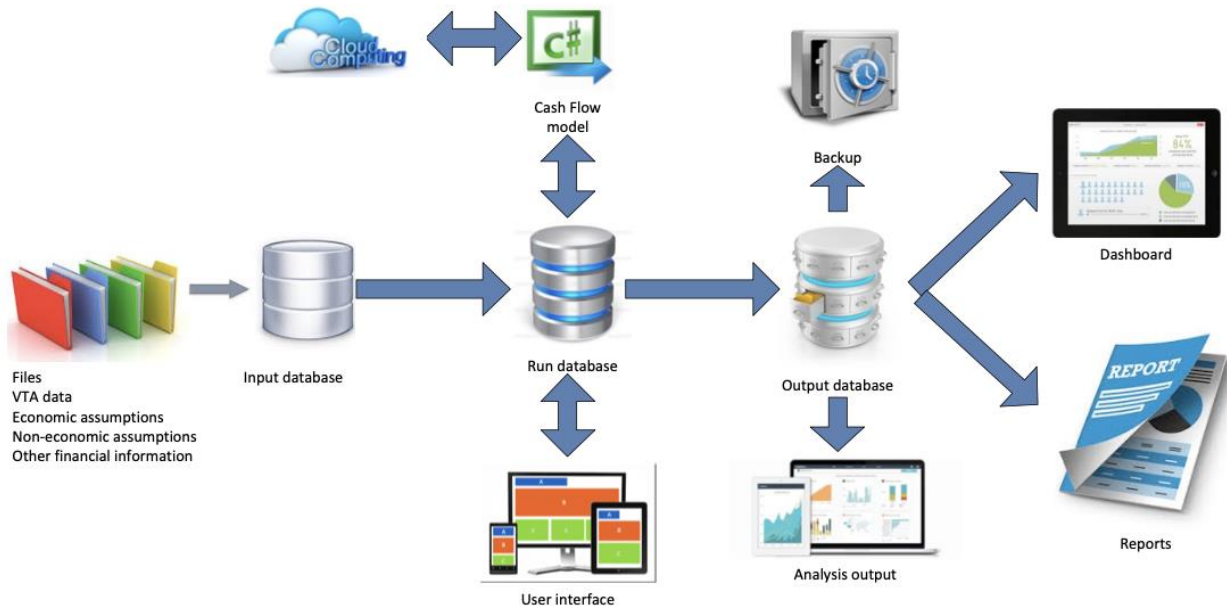
# Revisión y Optimización de Modelos Actuariales

# Índice

- ¿Qué entendemos cómo modelo?
- Análisis de los Gap's // AS-IS <-> TO-BE
- Escaneo del Modelos
- Proceso creación, optimización modelo y/o nueva característica
- Casos Reales

# ¿Qué entendemos como modelo?

## Input – Hipótesis / Cálculos - Output

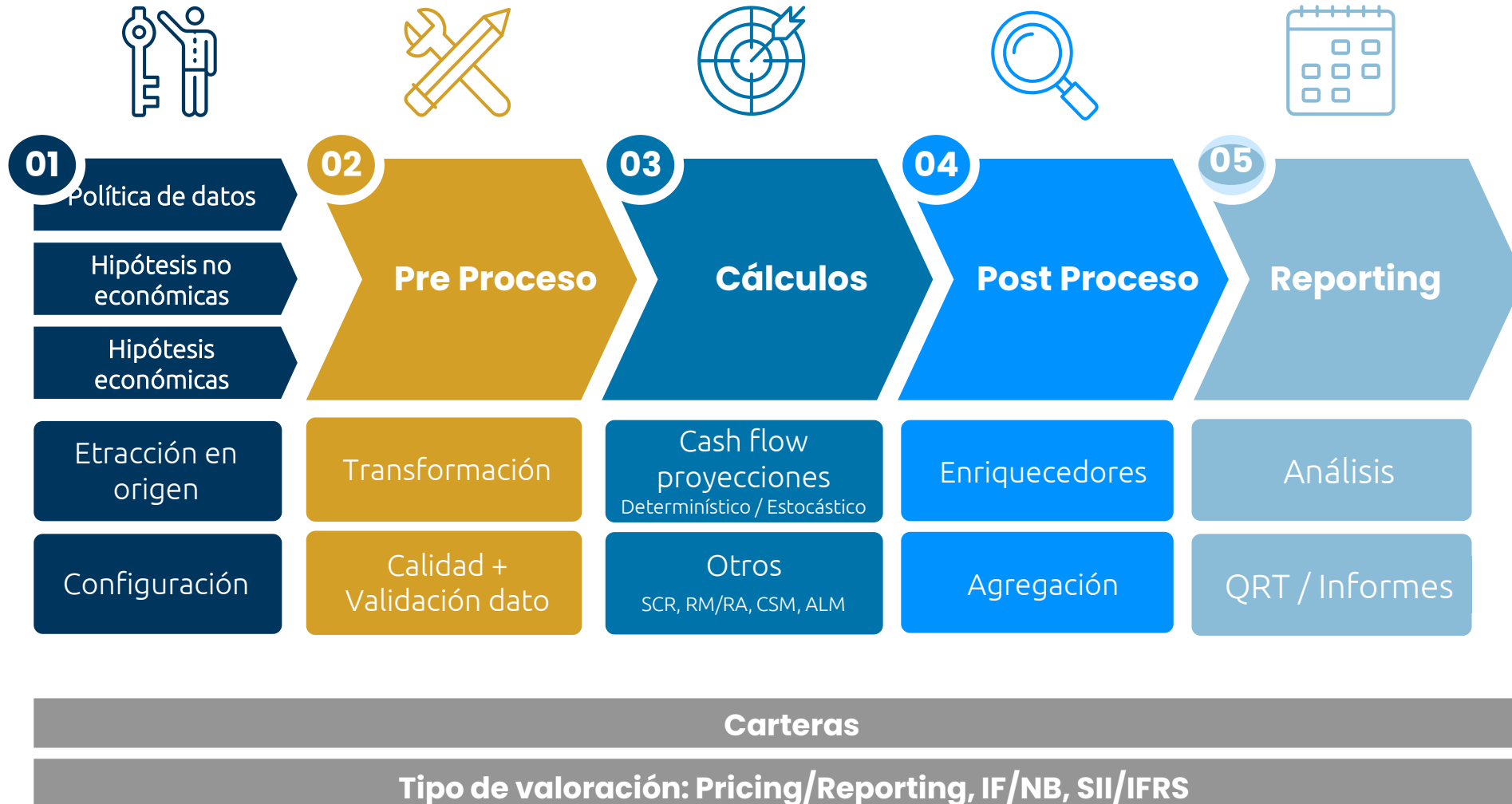


### Buenas prácticas:

- Modelos genéricos, modulares, basados en datos e independientes  
Facilidad para integrar nuevos productos, carteras
- Bases de datos centrales y limpias (completas, trazabilidad, ..)  
Almacenamiento, facilidad de integración con otros sistemas, facilidad para ser auditadas, analizadas y completadas
- Modelos flexibles capaces de adaptarse a situaciones específicas con costes ajustados  
Costes de licencia ajustados con actualizaciones tecnológicas + rendimiento
- Reporting adaptable y personalizable  
SII, IFRS 17,
- Tiempos adecuados + gestión optimizada
- Facilidad de adaptación transversal a nuevos retos



# ¿Qué entendemos como modelo?



# Análisis de los Gap's // AS-IS <-> TO-BE

## Visión general

### AS-IS

Determinar cual es la situación actual de modelo

-  
**Quick Scan**

-  
Analizar la arquitectura, los procesos, input, output, etc..

### TO-BE

Situación deseada

-  
Gestión optima, reporting adecuado, tiempos correctos, seguridad, documentación,..

-  
Hipótesis / Cálculos

-  
**Software**

### PROCESO

**AS-IS <-> TO-BE**

-  
Listado de cambios, gaps, calendario, mvp

-  
Selección de las soluciones tecnológicas necesarias

-  
Nuevo, fusión, general

### EJECUCIÓN

Conjunto de desarrollos hasta alcanzar la situación optima

-  
Organizar equipos y perfiles para la correcta implementación

-  
**Calendario**

# Escaneo del Modelo

El punto de partida es el análisis objetivo del modelo, procesos y documentación. Imprescindible

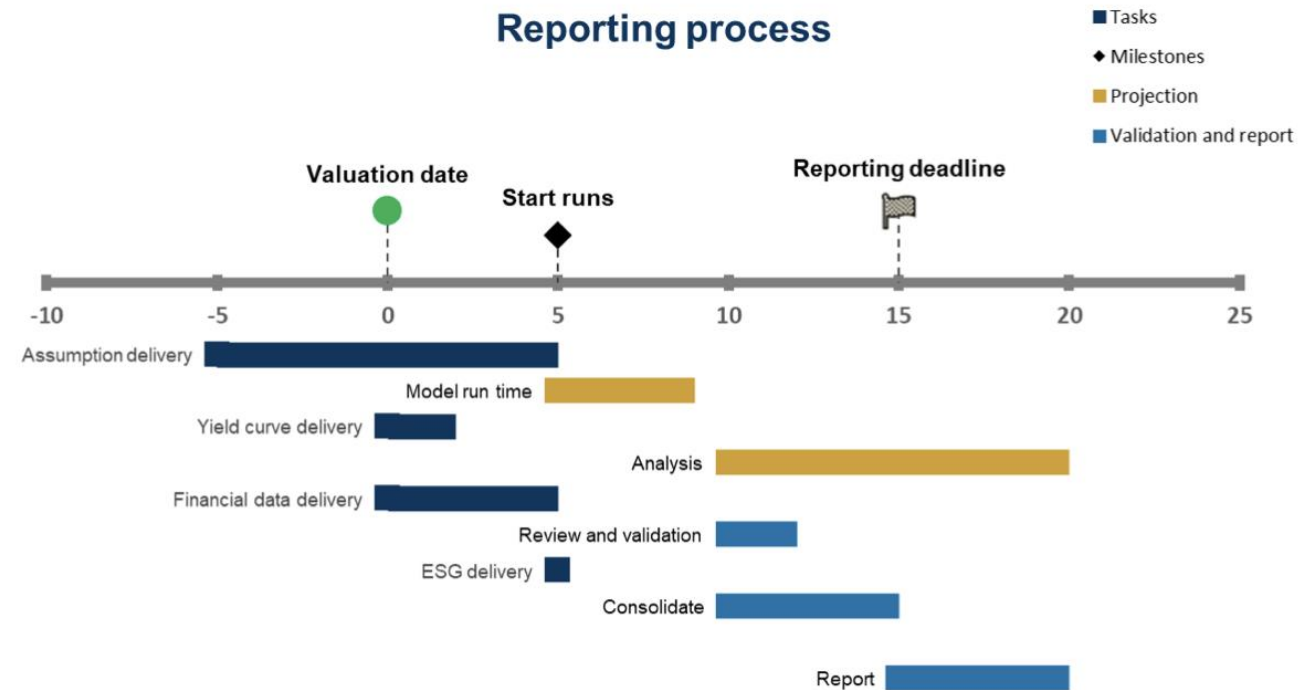
El objetivo es definir de manera objetiva la calidad del modelo, para priorizar o no su optimización

Recomendable tomar como referencia las mejores practicas del mercado o modelos propios de la entidad

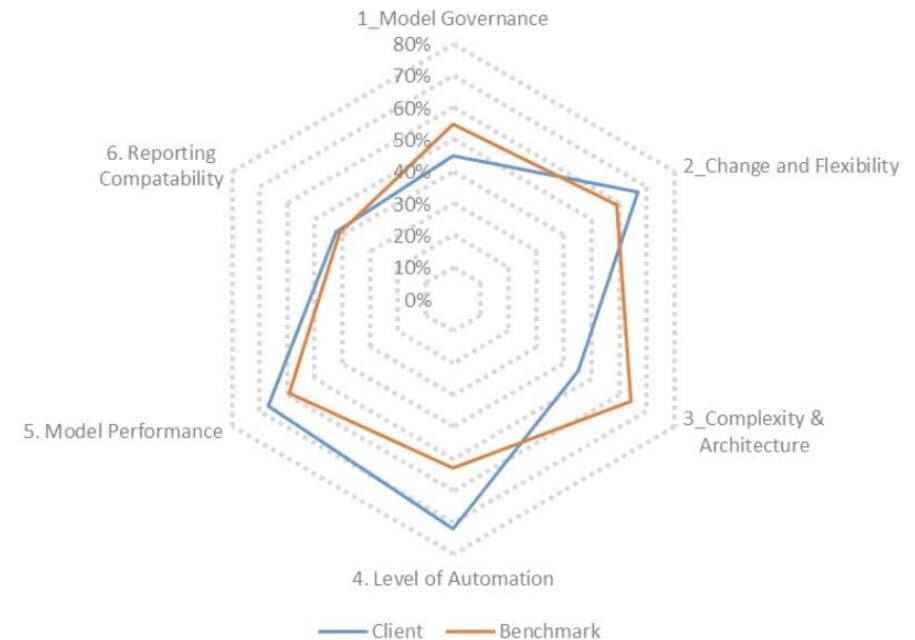
Áreas para analizar y puntuar:

1. Gobernanza modelo
2. Facilidad de flexibilidad y adaptación
3. Complejidad + Arquitectura
4. Nivel de automatización
5. Ejecución / Tiempos / Performance
6. Gestión de reporting

## Reporting process



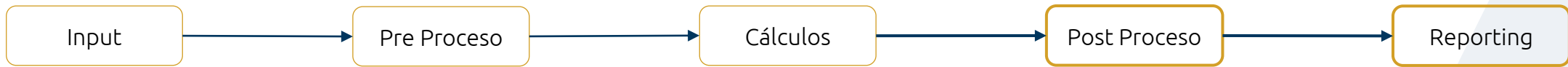
0. Total



# Proceso creación, optimización modelo y/o nueva característica



# Casos reales



Mejorar conjunto de informes actuariales / reporting para:

- Aumentar la eficiencia de los procesos y reducir el tiempo de respuesta
- Aumentar el control de la calidad de los datos -> Aumentar fiabilidad de las cifras
- Mejorar la conectividad con un nuevo Data Lake

1. Investigación situación actual (AS-IS), arquitectura + tiempos
2. Selección áreas de mejora (cuellos de botella), más mejoras prácticas del mercado
3. Ejecución mejoras comprando en todo momento con la situación inicial.

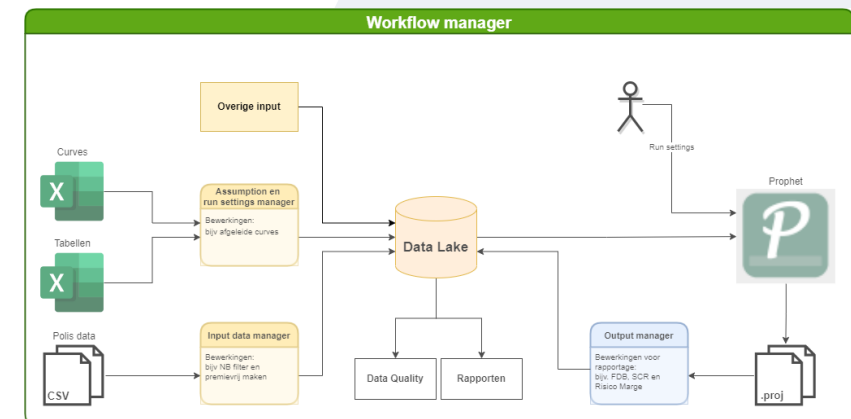
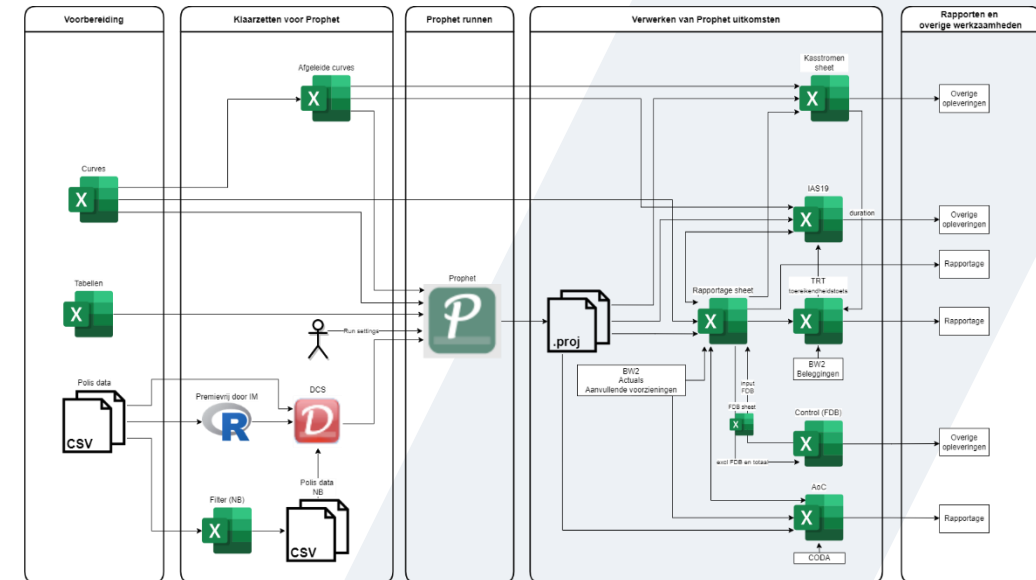
Las diferentes etapas pueden ser:

**Requisitos de la empresa:** ¿a qué debe responder el output? ¿Qué departamentos y sistemas dependen de él? ¿En qué pasos consiste el trabajo?

**Requisitos funcionales:** ¿qué cálculos deben incorporarse concretamente?

**Implementación:** construir la solución. Por ejemplo: configuración de la herramienta elegida (IProphet, autoconstrucción en Python / C# / R) con los cálculos necesarios, creación base de datos etc.

**Aceptación:** se prueba el nuevo proceso. ¿Los resultados son los esperados, el proceso es viable, hay algún hallazgo que haga necesario volver a realizar los pasos 1 a 3? Una vez aceptada la solución por los usuarios finales (y, en su caso, la validación del modelo), este componente puede ponerse en marcha.





# Casos reales



Unificación y armonización de varios modelos

- Gestión más eficiente y centralizada
- Facilidad de adaptación a nuevos requisitos, ej. Regulatorios como IFRS 17
- Aumentar seguridad + herramientas de automatización
- Reunificar el input + separar hipótesis
- Automatizar: ej. Proceso lanzamiento trimestral BEL, anual / semestral SCR, etc.

1. Se crea un modelo desde 0 capaz de adaptarse a las características del conjunto de modelos
2. Se parte de un modelo principal y se le añaden especificaciones de otros modelos

Los resultados son:

Input centralizado

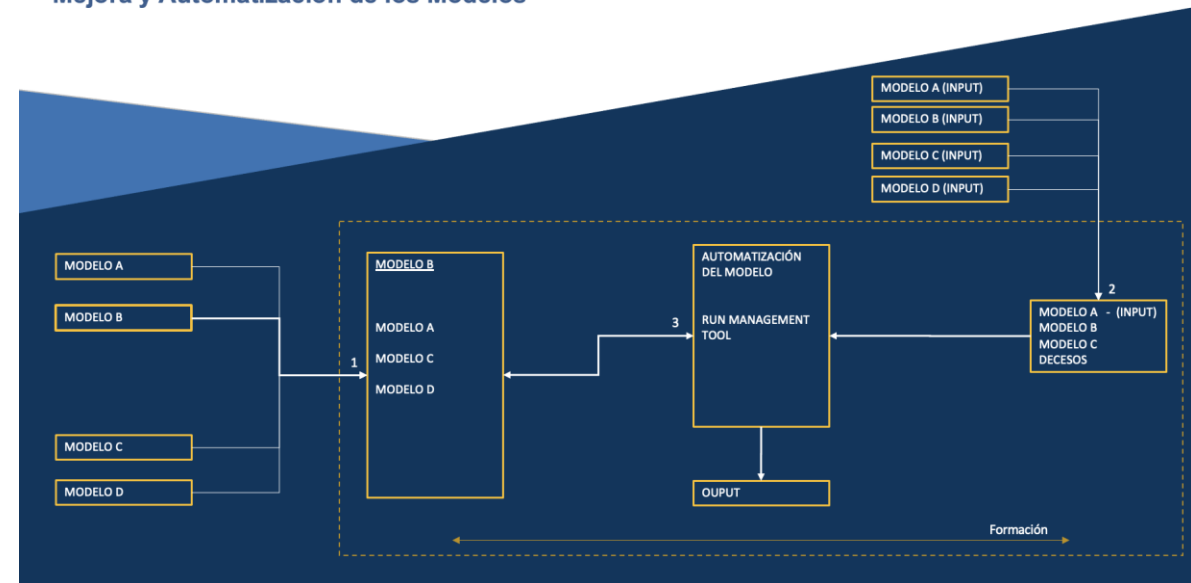
Hipótesis separadas del modelo

Modelo unificado

Automatización principales procesos

Regresión test – Validación

## Mejora y Automatización de los Modelos



Modelo	# fórmulas	# variables
Modelo A	67	78
Modelo B	197	121
Modelo C	72	67
Modelo D	49	62



[www.aaa-riskfinance.es](http://www.aaa-riskfinance.es)

Av. Doctor Arce, 20  
28002 Madrid

Paseo de Gracia, 6  
08034 Barcelona

**Frankie Gregorkiewicz** - Managing Partner -  
Frankie.Gregorkiewicz@aaa-riskfinance.nl  
Teléfono: M + 34 605 19 60 03

**Aleix Ferrando Costansa** - Senior Consultant -  
Aleix.Ferrando@aaa-riskfinance.es  
Teléfono: M + 34 648 52 46 41