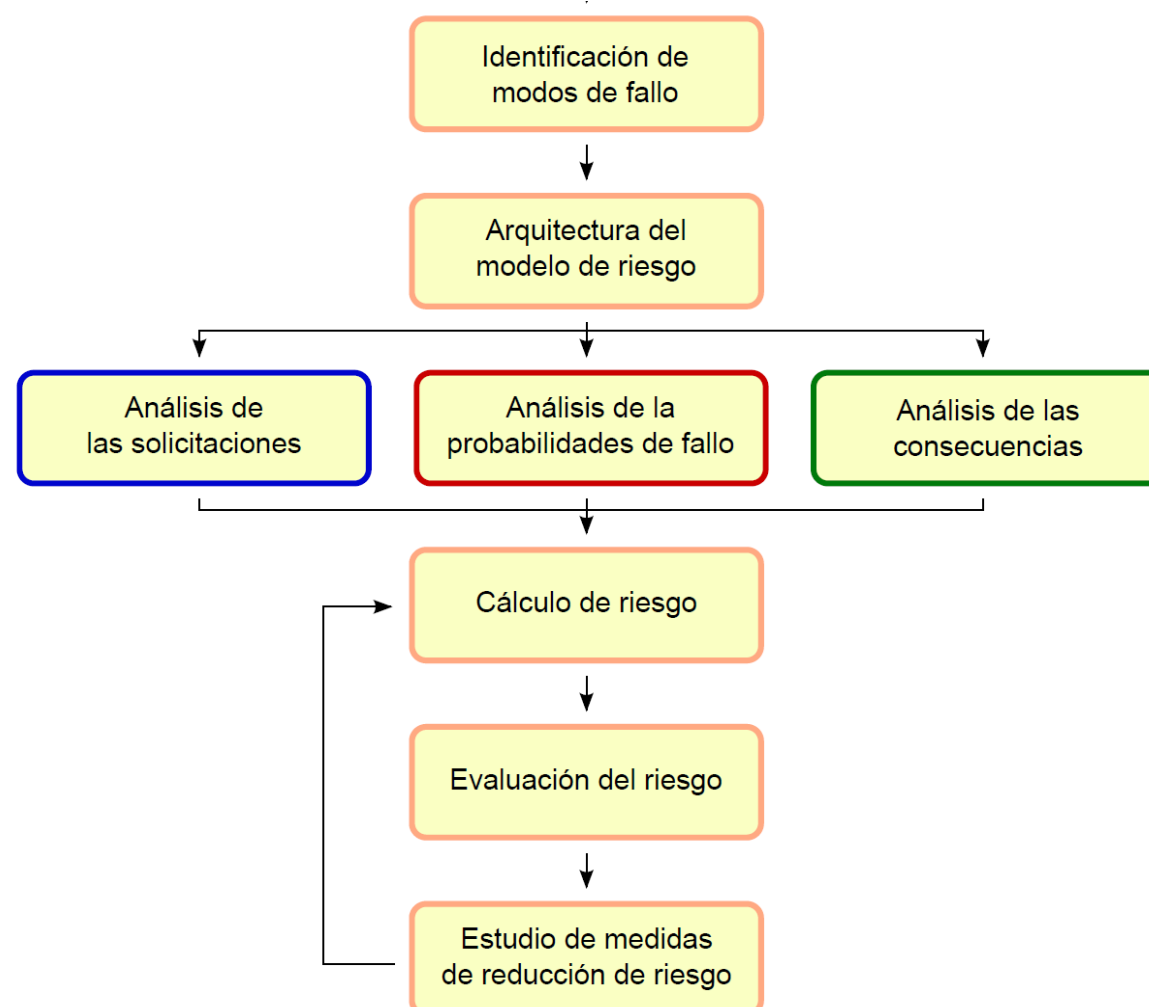


## Análisis de riesgo de inundaciones

El **análisis del riesgo de inundaciones**, por causas naturales, o específicamente **por la rotura de una presa o balsa**, es un tipo de estudios que está siendo incorporado progresivamente a los estudios hidrológicos y más concretamente a los de Seguridad de Presas, Embalses y Balsas, como herramienta de toma de decisión a la hora de establecer prioridades en la redacción de Planes de emergencia, de Normas de Explotación, etc.

Este aspecto de la Seguridad ha motivado la edición de una Guía Técnica por parte del **SPANCOLD-CNEGP** (Comité Nacional Español de Grandes Presas) dedicada al Análisis de Riesgos Aplicado a la Gestión de Seguridad de Presas y Embalses, en 2012, basada fundamentalmente en los estudios realizados por el equipo de investigación de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) dirigido por I. Escuder Bueno, quienes han desarrollado un software específico de referencia (**iPresas**) para la evaluación y análisis de estos riesgos.

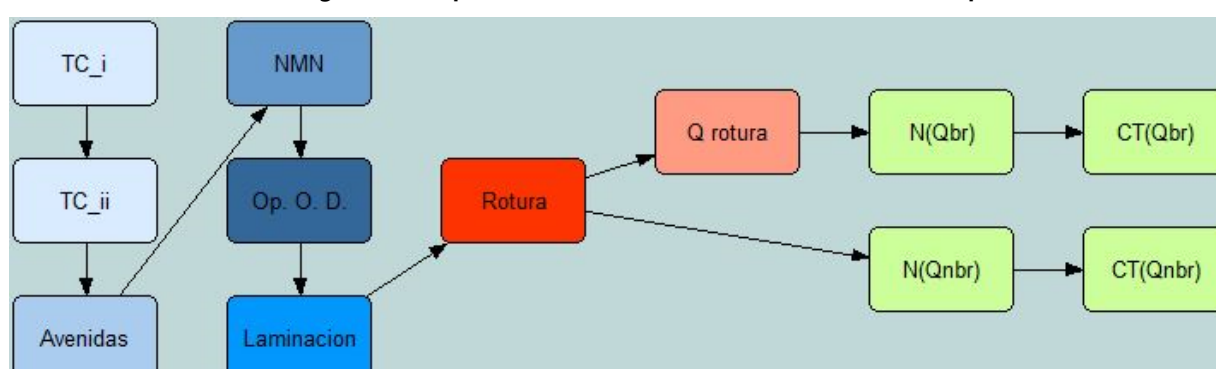
En **Alteiro Ingeniería** realizamos estudios de análisis de riesgo de inundaciones, con el apoyo de este modelo informático de análisis, siguiendo la metodología recomendada, que de forma genérica está recogida en el siguiente esquema de bloques:



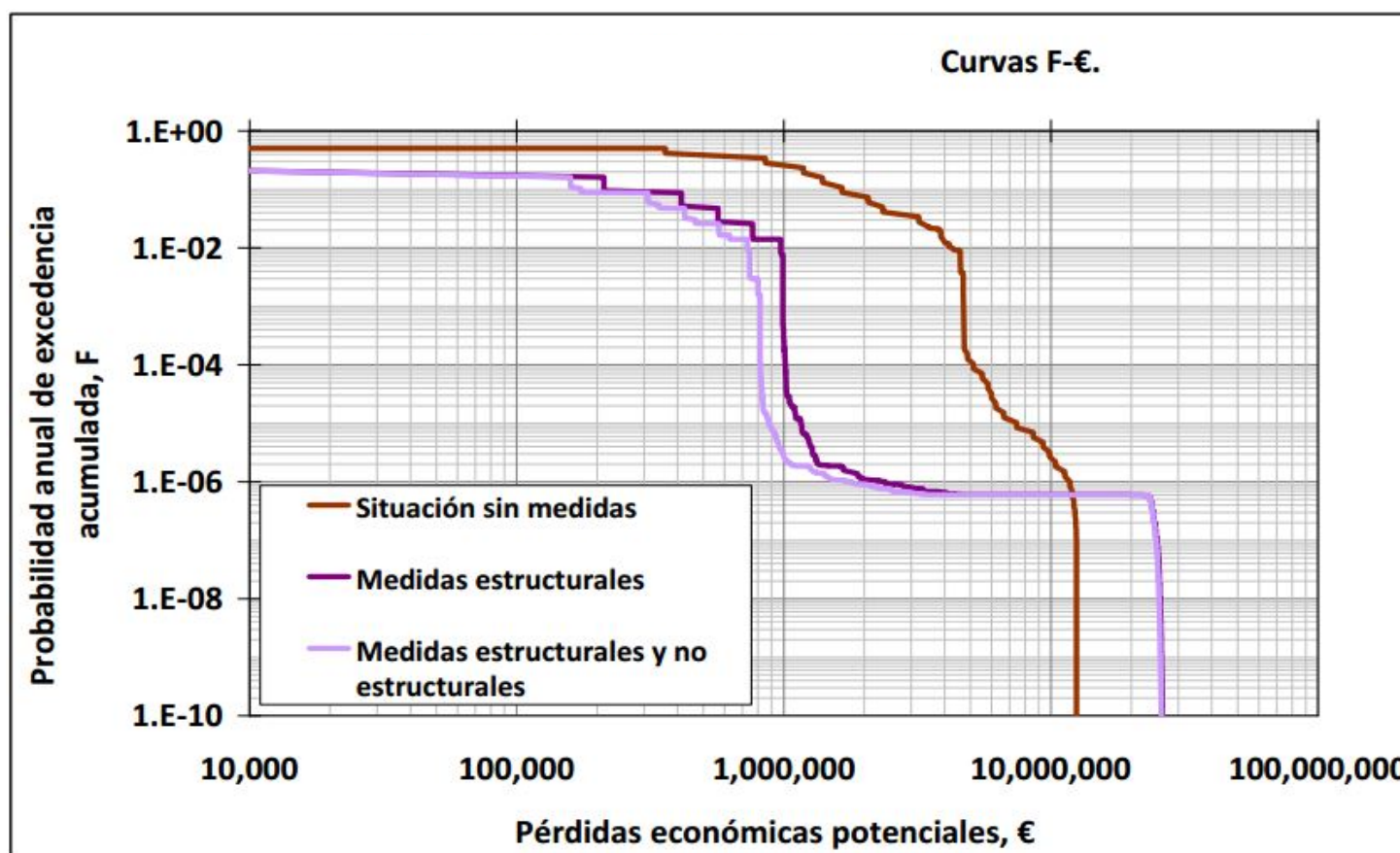
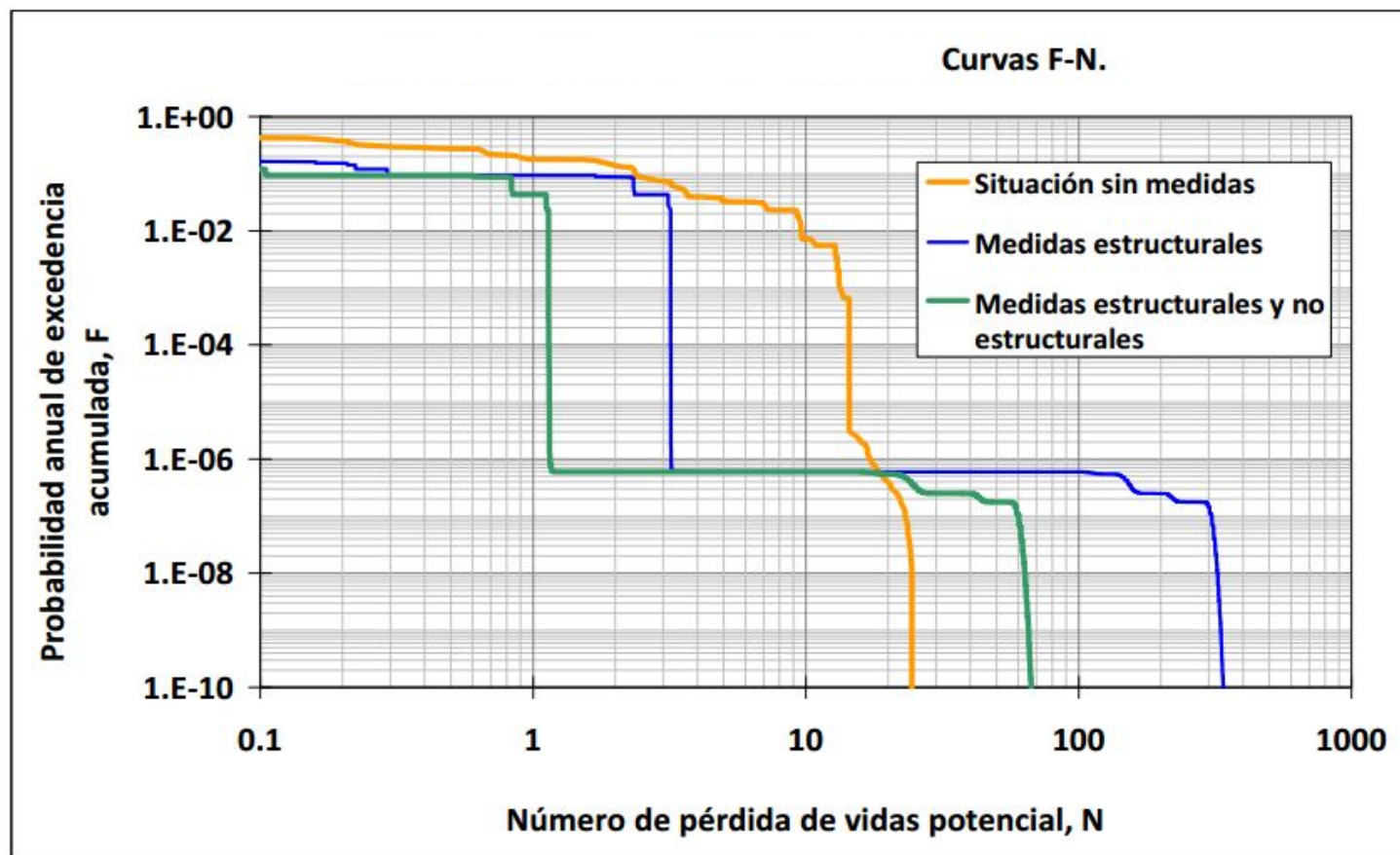
El análisis se compone de un estudio de probabilidades de ocurrencia, de fallo y de consecuencias, que para el caso de la rotura de una presa o balsa, se centran en:

- El análisis de cargas: Probabilidad de que se presenten una serie de cargas sobre la presa: un evento de precipitación, una avenida, un sismo, un sabotaje, etc.
- El análisis de respuesta del sistema: Probabilidad condicionada de que el sistema falle: rotura por sobrevertido, fallo de compuertas, fallo de drenaje, etc.
- Análisis de consecuencias: económicas y en pérdidas de vidas.

La interface se estructura en diagramas de influencia compuestos de nodos y conectores, en los que se introduce la información y se especifican las relaciones, respectivamente.



Una vez el análisis se ha completado se obtiene la probabilidad y el riesgo de inundación, resultados que, tratados mediante filtros deseados, se ordenan para su interpretación e informe.



El planteamiento de medidas de reducción de riesgo es el siguiente paso del Análisis de Riesgo, tanto para las presas que no cumplen las recomendaciones de tolerabilidad como para las presas con riesgos tolerables. Existe una gran variedad de medidas que pueden ser implementadas para mejorar la seguridad de una presa.

