

# **Herramienta de Gestión Integral de Riesgos**



# POR QUÉ MIR

MIR ES LA SOLUCIÓN DE MANAGEMENT SOLUTIONS PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO, QUE UNIFICA LA VISIÓN REGULATORIA Y DE GESTIÓN BAJO UNA MISMA PLATAFORMA PERSONALIZABLE Y DE IMPLANTACIÓN MODULAR

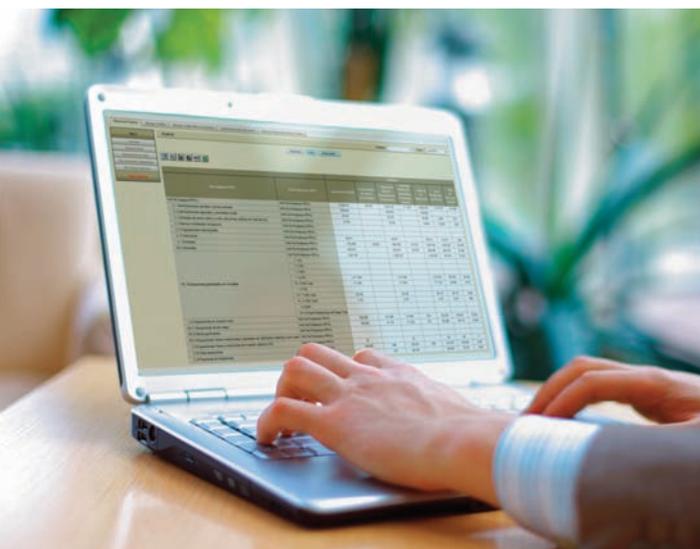
MIR ofrece una solución global tanto desde el punto de vista regulatorio como de gestión del riesgo, maximizando la coherencia y explotación de la información de riesgos obtenida por todas las áreas de la entidad:

- ▶ Metodología de implantación incremental en función de las prioridades de cada entidad.
- ▶ Modelo de datos multidimensional orientado a la explotación (*reporting*) y funcionalidades de cuadro a contabilidad.
- ▶ Unicidad de la información y de lógica de cálculo que asegura la coherencia entre los distintos informes generados.
- ▶ Solución adaptada a las mejores prácticas en gestión de riesgos y los requerimientos regulatorios específicos de los entes supervisores europeo y americano (en particular, Basilea III para capital e IFRS 9 para provisiones).

## PRINCIPALES IMPLANTACIONES

EL REDUCIDO TIEMPO DE IMPLANTACIÓN Y EL APOYO TANTO DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO COMO DE NEGOCIO SON DOS CARACTERÍSTICAS AMPLIAMENTE VALORADAS POR NUESTROS CLIENTES

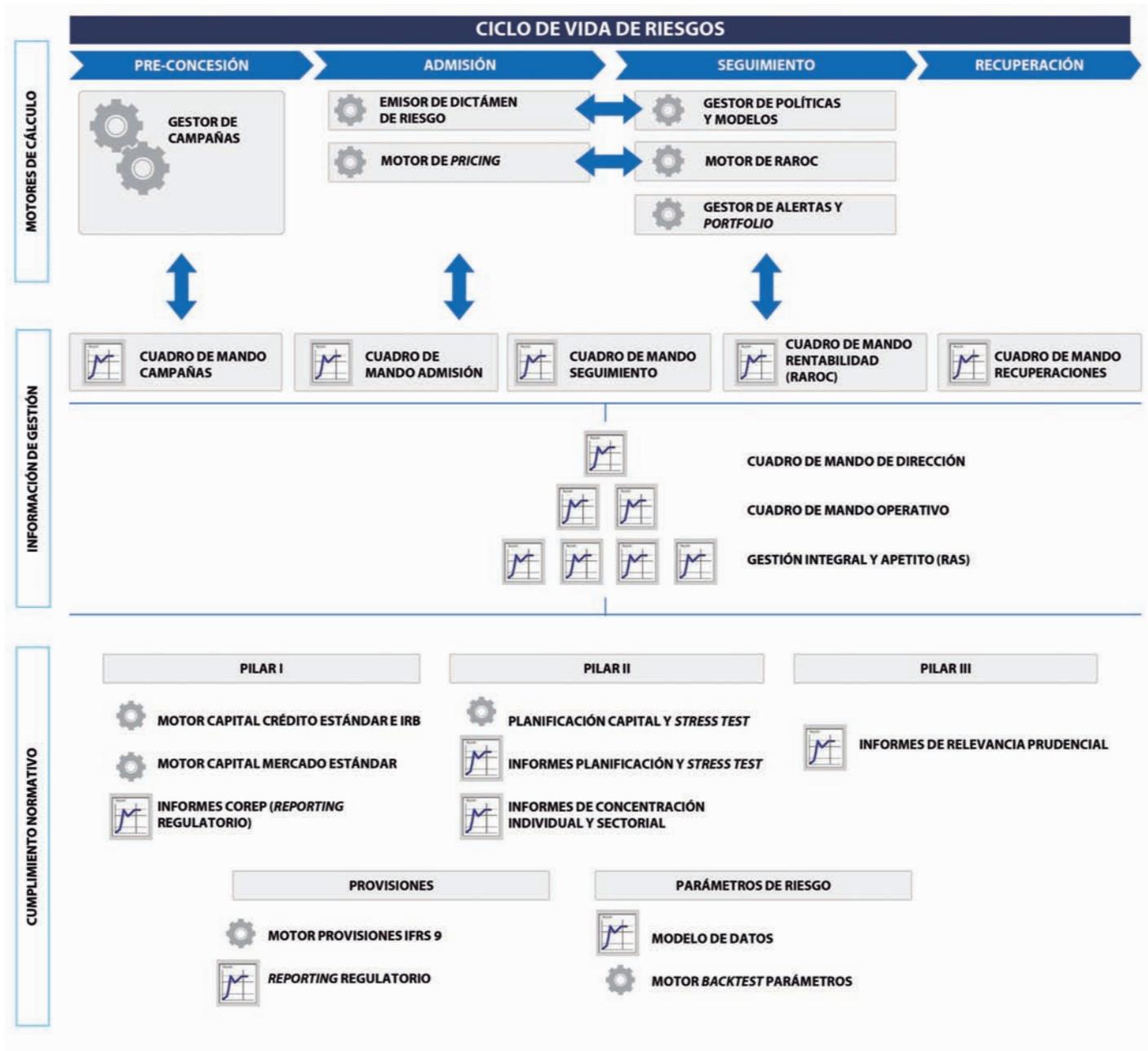
Los diferentes módulos que forman parte de la solución MIR se encuentran ampliamente implantados en más de 100 entidades financieras de diversa índole de Europa y América:



- ▶ Grupos financieros internacionales con fuerte diversificación y presencia en distintas geografías.
- ▶ Entidades locales de diverso tamaño.
- ▶ Organismos financieros multinacionales, banca de desarrollo y entidades de microfinanzas.
- ▶ Empresas de servicios de inversión (sociedades de valores).

# FUNCIONALIDADES

LA ESTRUCTURA MODULAR DE MIR PERMITE UNA IMPLANTACIÓN INCREMENTAL Y PERSONALIZADA ADAPTÁNDOSE A LAS NECESIDADES DE CADA CLIENTE





# FUNCIONALIDADES

## GESTOR DE ALERTAS Y PORTFOLIO

El gestor de alertas permite definir y seguir alertas a diferentes niveles (cartera, cliente, producto) de los indicadores clave de riesgos (volumen, morosidad, pérdida esperada, capital, RAROC, etc.) incorporados a los diferentes módulos de *reporting* del sistema, en particular los de Seguimiento del Riesgo, Gestión Integral y Apetito (RAS).

Asimismo, el gestor de portfolio permite realizar una gestión proactiva de clientes a través de estrategias comerciales y de contención del deterioro, priorizando acciones de recuperación e identificando de forma automática otras acciones pendientes con retroalimentación inmediata a los servicios centrales.

## PARÁMETROS DE RIESGO

El modelo de datos de MIR recoge todos los atributos necesarios para la estimación de parámetros de riesgo (PD, LGD, CCF) de forma que pueda ser explotado por herramientas de minería de datos y, adicionalmente:

- ▶ Implementa un *backtest* y *stress test* de parámetros de riesgo.
- ▶ Incorpora la información incremental necesaria para otras funcionalidades del sistema, lo que genera sinergias en cuanto a la reutilización de ETL, procesos de auditoría, etc.

Curvas/Año	Año:0	Año:1	Año:2	Año:3	Año:4	Año:5	Año:6	Año:7	Año:8	Año:9
ADMISIÓN - BUENO - 10 < Tm <= 15	0.007762	0.021336	0.023818	0.018923	0.020049	0.015341	0.010365	0.007968	0.006141	0.00
ADMISIÓN - BUENO - Tm <= 10	0.007503	0.014124	0.007971	0.013068	0.01328	0.007186	0.004235	0.003279	0.002542	0.00
ADMISIÓN - BUENO - Tm 15+	0.014785	0.035672	0.034422	0.022641	0.01890	0.019729	0.014392	0.011006	0.008448	0.00
ADMISIÓN - MORA30	0.184835	0.169269	0.059708	0.043882	0.03039	0.017457	0.019507	0.014574	0.010988	0.00
ADMISIÓN - MORA60	0.562814	0.168201	0.050727	0.021905	0.013493	0.012243	0.04352	0.025364	0.015882	0.01
ADMISIÓN - MORA90	0.876923	0.038569	0.00327	0.003666	0	0	0	0	0	0.00
COMPORTAMIENTO - LTV<=80% - BUENO - 10 < Tm <= 15	0.006881	0.021095	0.021077	0.019427	0.015307	0.011878	0.009179	0.007067	0.005453	0.00
COMPORTAMIENTO - LTV<=50% - BUENO - Tm <= 10	0.005378	0.010305	0.010634	0.008184	0.005513	0.004003	0.003351	0.002597	0.002015	0.00
COMPORTAMIENTO - LTV<=50% - BUENO - Tm 15+	0.007102	0.020336	0.019576	0.022564	0.021121	0.019158	0.019212	0.01462	0.01118	0.00
COMPORTAMIENTO - LTV<=80% - MORA30	0.067194	0.071875	0.0618	0.042782	0.033174	0.025847	0.018286	0.013834	0.010541	0.00
COMPORTAMIENTO - LTV<=80% - MORA60	0.289079	0.148823	0.073892	0.038828	0.029531	0.025566	0.050075	0.034038	0.023879	0.01
COMPORTAMIENTO - LTV<=80% - MORA90	0.570975	0.122356	0.069049	0.039059	0.030586	0.01881	0.025757	0.016574	0.011159	0.00
COMPORTAMIENTO - LTV>=80% - BUENO - 10 < Tm <= 15	0.007312	0.013309	0.016005	0.012979	0.011025	0.009913	0.008889	0.006848	0.005287	0.00
COMPORTAMIENTO - LTV>=80% - BUENO - Tm <= 10	0.004752	0.005203	0.006982	0.00641	0.005027	0.003313	0.003587	0.00278	0.002166	0.00
COMPORTAMIENTO - LTV>=80% - BUENO - Tm 15+	0.01272	0.024626	0.017599	0.012169	0.01126	0.01243	0.019	0.014469	0.011071	0.00
COMPORTAMIENTO - LTV>=80% - MORA30	0.090883	0.081908	0.046314	0.039991	0.020651	0.018348	0.019137	0.014478	0.011021	0.00
COMPORTAMIENTO - LTV>=80% - MORA60	0.386905	0.127665	0.078031	0.040537	0.021907	0.039479	0.018711	0.013862	0.01012	0.00
COMPORTAMIENTO - LTV>=80% - MORA90	0.695198	0.123704	0.022885	0.015318	0.015349	0.00503	0	0	0	0.00
CURA	0.344289	0.098233	0.083429	0.039007	0.018067	0.016935	0.005527	0.004242	0.003266	0.00

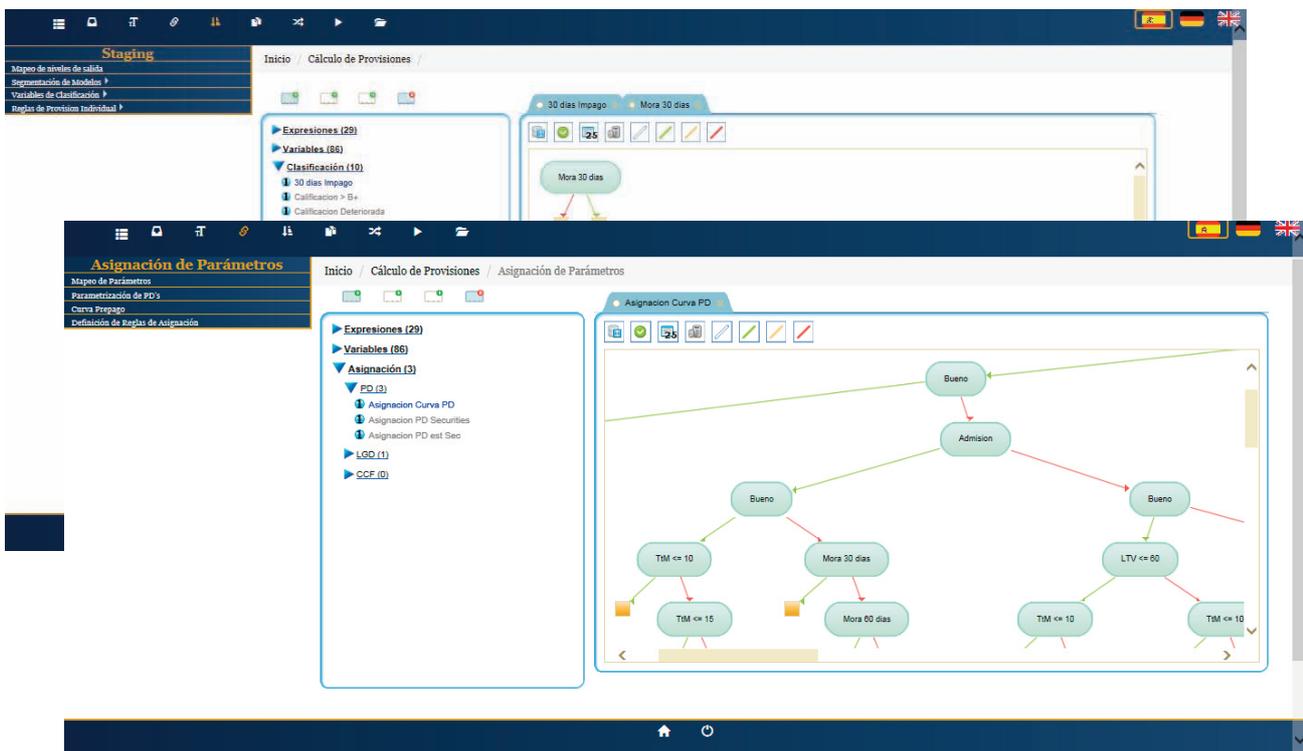
# FUNCIONALIDADES

## CUMPLIMIENTO NORMATIVO

La herramienta MIR cubre las necesidades de cálculo y *reporting* regulatorio de capital (Pilares I, II y III de Basilea) y provisiones según la normativa IFRS 9 y los requerimientos regulatorios de cada país. El uso de la misma plataforma favorece la coherencia de la información generada y la aparición de sinergias en el trabajo de las distintas áreas involucradas:

- ▶ Adaptación a la normativa de cada país.
- ▶ Soporte al cálculo de capital estándar e IRB en riesgo de crédito y estándar en riesgo de mercado.
- ▶ Soporte al cálculo de provisiones por soluciones prácticas y modelos internos acorde con la normativa IFRS 9 y otros requerimientos regulatorios de cada país.
- ▶ Auditoría al máximo nivel de granularidad.
- ▶ Conciliación con contabilidad a través de informes específicos.
- ▶ Capacidad de simulación y *stress test* de capital y provisiones para cumplir con los requerimientos del ICAAP en capital y la IFRS 9 en provisiones.

BAJO EL IMPULSO REGULATORIO DE BASILEA III E IFRS 9, LAS ENTIDADES ESTÁN REALIZANDO UN AVANCE SIGNIFICATIVO EN LA INTEGRACIÓN DE MODELOS EN LA GESTIÓN DE RIESGOS, LO QUE SUPONE A SU VEZ UNA REVISIÓN DE ASPECTOS ORGANIZATIVOS, PROCESOS, SISTEMAS Y HERRAMIENTAS

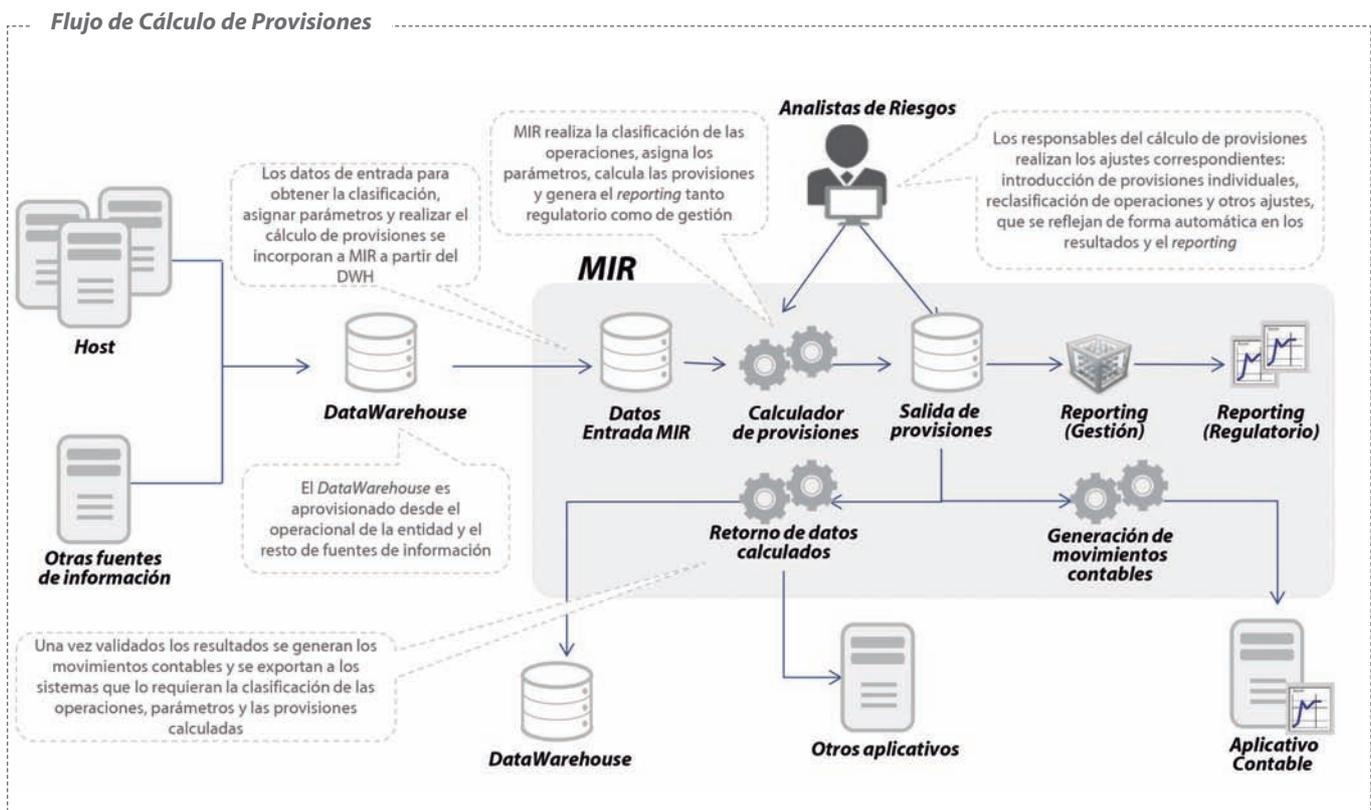


# FUNCIONALIDADES

## ADECUACIÓN A IFRS 9

La herramienta MIR dispone de una solución integral para la adecuación a IFRS 9 que permite:

- ▶ Clasificación de operaciones y asignación de parámetros:
  - Parametrización y ejecución de modelos de indicios para clasificación en *stages* (gestor de modelos).
  - Tratamiento de refinanciaciones.
  - Segmentación para análisis individual.
  - Asignación de parámetros.
- ▶ Cálculo de coberturas:
  - Aplicación de garantías (*haircuts*).
  - Cálculo de provisiones colectivas: modelos internos y soluciones prácticas.
  - Cálculo de provisiones por análisis individual.
- ▶ Informes y Escenarios:
  - Generación automatizada de los nuevos informes de provisiones (regulatorios y de gestión).
  - Simulación de escenarios *forward looking* y análisis de impacto.
- ▶ Integración contable:
  - Generación de *interfaces* contables.

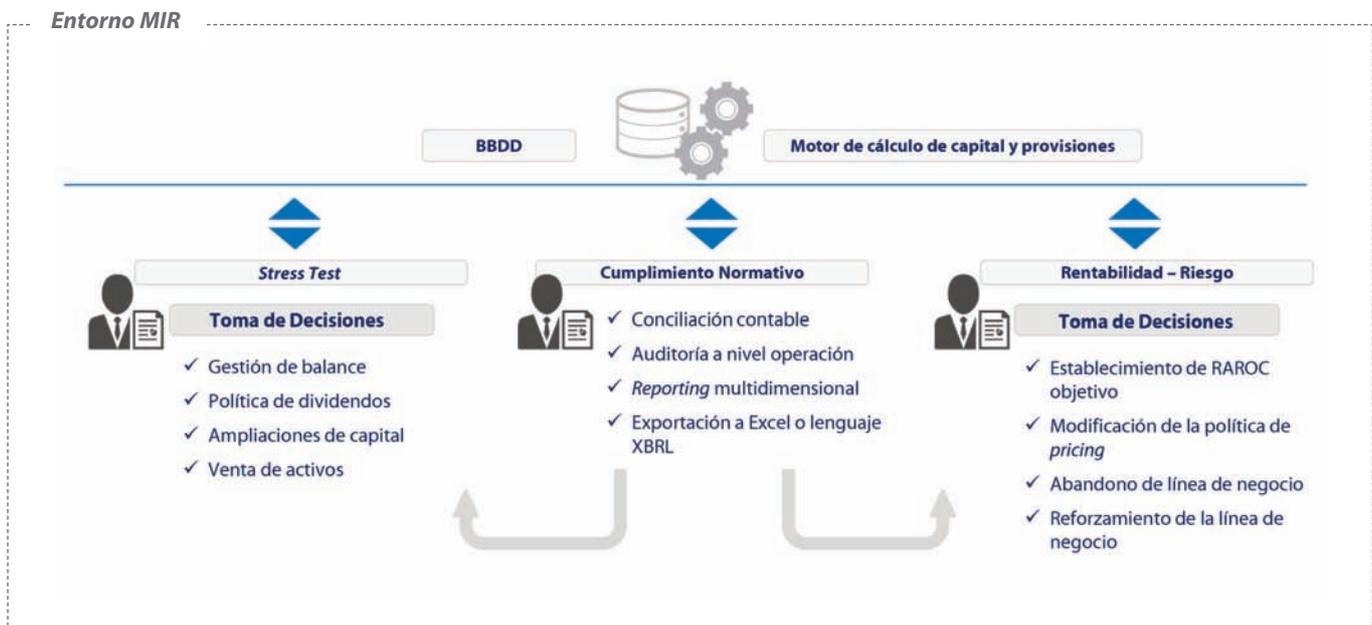


# FUNCIONALIDADES

## RAROC Y PRICING

La funcionalidad de RAROC permite medir a distintos niveles la rentabilidad ajustada al riesgo (histórica y *forward-looking*) de la entidad y, a través del motor de *PRICING*, ajustar la política de precios para alinearla con sus niveles de rentabilidad objetivo:

- ▶ Enfoque *Bottom-up*.
- ▶ Análisis a distintos niveles de agregación: contrato, cliente, oficina, cartera, etc.
- ▶ Posibilidad de utilizar parámetros regulatorios o de gestión.
- ▶ Integración con los motores de cálculo regulatorios.



## STRESS TEST Y PLANIFICACIÓN DE CAPITAL Y PROVISIONES

La herramienta MIR permite generar escenarios de *stress* de cara a la planificación de capital y provisiones. De este modo, se pueden gestionar los objetivos de solvencia y niveles de provisionamiento tanto a efectos de gestión como regulatorios en situaciones normales y en escenarios de crisis.

- ▶ Simulación *Top down* de carteras estándar y simulación *Bottom up* de carteras IRB.
- ▶ *Interface* diseñada para la creación intuitiva de nuevos escenarios.
- ▶ Estimación de las entradas en morosidad, necesidades de provisiones y evolución de los resultados.

# FUNCIONALIDADES

## CUADRO DE MANDO

La herramienta MIR incorpora un cuadro de mando de riesgos completo y personalizable que mediante un motor OLAP permite el análisis a distintos niveles de agregación y la generación dinámica de informes multidimensionales.

### *Dirección, Gestión Integral y Apetito (RAS)*

- ▶ Información resumida.
- ▶ Información orientada a la toma de decisiones.
- ▶ Facilidad de análisis.

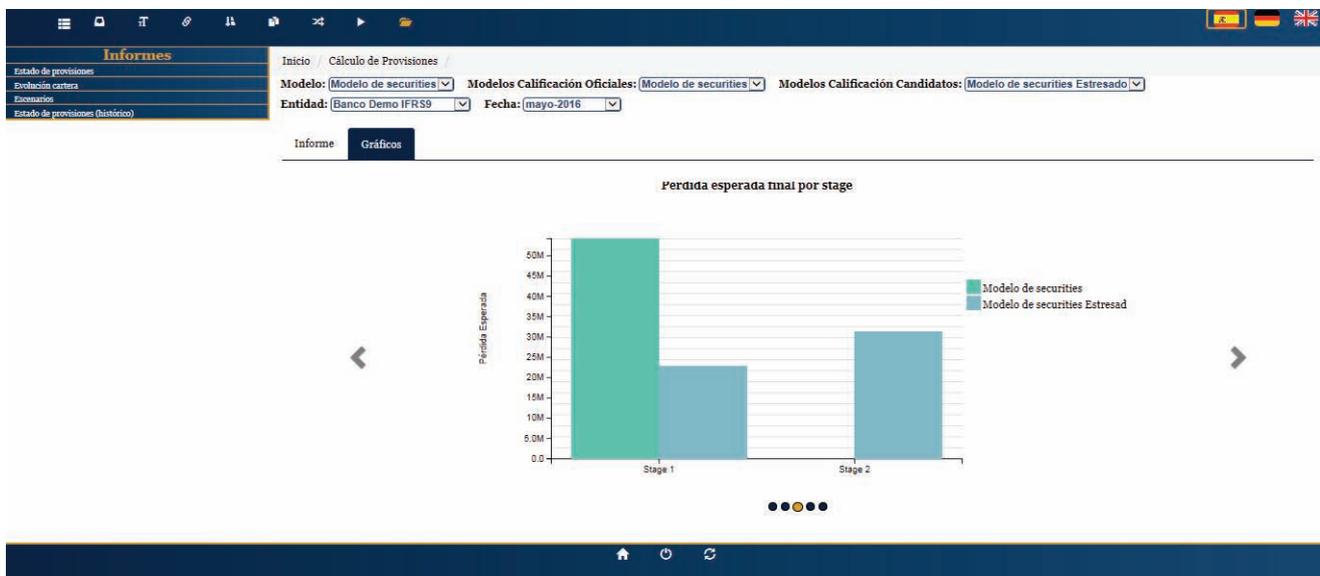
### *Operativo*

- ▶ Información detallada.
- ▶ Información orientada al diagnóstico.
- ▶ Análisis multidimensional.

### *Procesos*

- ▶ Informes de Admisión: forzajes, tiempos de tramitación.
- ▶ Informes de Seguimiento: alertas, morosidad, etc.
- ▶ Informes de Recuperaciones: cartera gestionada, visión del ciclo completo, etc.

LA DISPONIBILIDAD DE UNA PLATAFORMA INTEGRAL DE RIESGOS COMO MIR GENERA MULTITUD DE SINERGIAS EN LA IMPLANTACIÓN Y EN EL TRABAJO DIARIO DE LOS GESTORES DE RIESGOS, GARANTIZANDO LA COHERENCIA EN LOS RESULTADOS



# ARQUITECTURA TÉCNICA

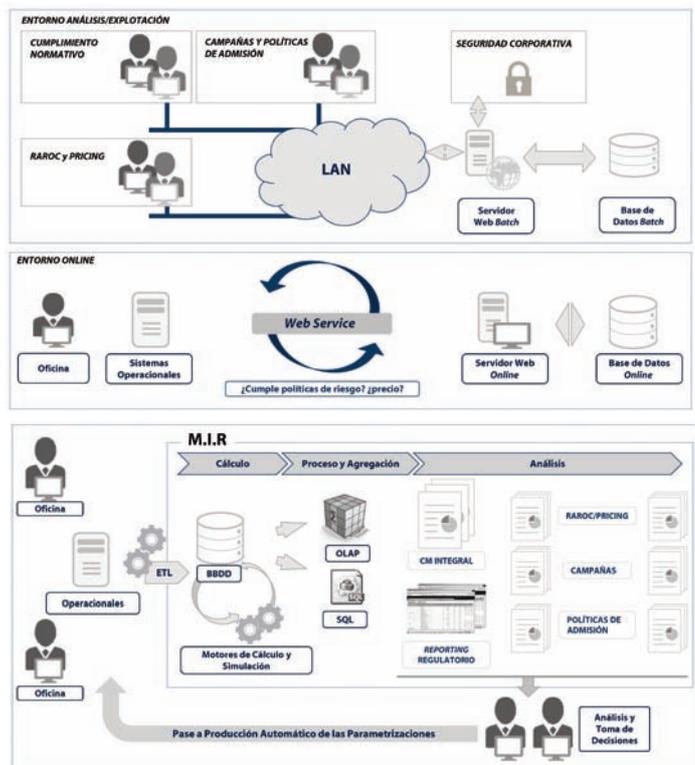
LA ARQUITECTURA MIR UTILIZA ESTRICTAMENTE TECNOLOGÍAS ESTÁNDARES DE MERCADO, CON EL OBJETIVO DE REDUCIR LOS COSTES DE TECNOLOGÍA

## ENTORNO OPERACIONAL Y ENTORNO ANALÍTICO

- ▶ Las distintas áreas disponen con la herramienta MIR de un entorno de análisis y simulación, pudiendo generar nuevas estrategias de forma ágil.
- ▶ La puesta en producción de dichas estrategias se realiza de forma automática mediante procesos *batch* que replican las parametrizaciones establecidas por el usuario.

## ARQUITECTURA EN TRES CAPAS

- ▶ Un PC de usuario con un navegador web que actuará como cliente.
- ▶ Un servidor web de aplicaciones Java para el que existen versiones en prácticamente todos los sistemas operativos.
- ▶ Un Sistema Gestor de Bases de Datos Relacional (SGBDR).



# BENEFICIOS

EN UN ENTORNO CAMBIANTE Y COMPETITIVO COMO EL ACTUAL ES NECESARIA UNA SOLUCIÓN DE RIESGOS INTEGRAL Y ADAPTABLE, PERMITIENDO UNA TOMA DE DECISIONES ÁGIL Y REDUCIENDO LOS PLAZOS DE PUESTA EN PRODUCCIÓN DE LAS NUEVAS ESTRATEGIAS

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ▶ Implantación incremental y adaptada a las necesidades y posibilidades de cada cliente.
- ▶ Servicio de mantenimiento de la herramienta con atención personalizada en función de las necesidades del cliente:
  - Herramienta contrastada, utilizada para *reporting* regulatorio y de gestión por un amplio número de entidades, superando durante estos años diversos procesos tanto de auditoría interna como externa.
  - Evolución constante, mediante *releases* anuales con actualizaciones regulatorias y mejoras técnicas.
  - Alto nivel de parametrización y personalización, con la posibilidad de añadir nuevos informes o funcionalidades.
- ▶ Adaptable, desarrollada con tecnologías estándares de mercado y con un enfoque multiplataforma.
- ▶ *Reporting* integral, incorporando gráficos interactivos y un motor OLAP que permite explotar informes multidimensionales.

# MANAGEMENT SOLUTIONS

## FIRMA LÍDER EN CONSULTORÍA DE NEGOCIO

**Management Solutions es una firma internacional de servicios de consultoría** centrada en el asesoramiento de negocio, riesgos, finanzas, organización y procesos, tanto en sus componentes funcionales como en la implantación de sus tecnologías relacionadas.

**Management Solutions** cuenta actualmente con un equipo multidisciplinar (funcional, matemático, técnico y de integración de sistemas) de **2.500 profesionales** que desarrolla su actividad a través de **15 oficinas** (15 en Europa, 15 en América y 1 en Asia) desde donde atendemos de manera recurrente a clientes que operan en más de 40 países de cuatro grandes áreas geográficas **Europa, América, Asia y África** (Senegal, Guinea Ecuatorial, etc.).

Europa	Madrid, Barcelona, Bilbao, Coruña, Londres, Frankfurt, París, Amsterdam, Copenhage, Oslo, Varsovia, Zurich, Milán, Roma, Lisboa
América	Nueva York, Boston, Atlanta, Birmingham, Houston, San Juan de Puerto Rico, Ciudad de México, San José, Medellín, Bogotá, Quito, Lima, São Paulo, Buenos Aires, Santiago de Chile
Asia	Pekín

El elemento diferenciador de Management Solutions radica en su profundo conocimiento de los negocios en los que operan sus clientes; y en su alto nivel de especialización sectorial y funcional.

Para dar cobertura a las necesidades de sus clientes, Management Solutions tiene estructuradas sus prácticas por industrias y por líneas de actividad, que agrupan una amplia gama de competencias.

### Industrias

*Entidades Financieras (Banca y Seguros)*

---

*Energía*

---

*Telecomunicaciones*

---

*Consumo e Industria*

---

*Gobierno*

---

*Construcción*

---

### Servicios

*Estrategia*

---

*Gestión Comercial y Marketing*

---

*Gestión y Control de Riesgos*

---

*Información de Gestión y Financiera*

---

*Transformación: Organización y Procesos*

---

*Nuevas Tecnologías*

---



Creamos propuestas de valor, comprometiéndonos con su implantación efectiva, superando las expectativas de nuestros clientes y convirtiéndonos en socios de confianza

Para más información pueden ponerse en contacto con:

#### José Luis Carazo

Socio de Management Solutions  
[jose.luis.carazo@msspain.com](mailto:jose.luis.carazo@msspain.com)

#### Jorge Monge

Socio de Management Solutions  
[jorge.monge.alonso@msspain.com](mailto:jorge.monge.alonso@msspain.com)

#### José Ángel Aragón

Socio de Management Solutions  
[jose.angel.aragon@msspain.com](mailto:jose.angel.aragon@msspain.com)

**Management Solutions, servicios profesionales de consultoría**

**Management Solutions** es una firma internacional de servicios de consultoría, centrada en el asesoramiento de negocio, riesgos, finanzas, organización y procesos.

Para más información visita [www.managementsolutions.com](http://www.managementsolutions.com)

Síguenos en:    

© **Management Solutions. 2020**  
Todos los derechos reservados

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción, distribución, comunicación pública, transformación, total o parcial, gratuita u onerosa, por cualquier medio o procedimiento, sin la autorización previa y por escrito de Management Solutions.

La información contenida en esta publicación es únicamente a título informativo. Management Solutions no se hace responsable del uso que de esta información puedan hacer terceras personas. Nadie puede hacer uso de este material salvo autorización expresa por parte de Management Solutions.

Madrid Barcelona Bilbao Coruña London Frankfurt Paris Amsterdam Copenhagen Oslo Warszawa Zürich Milano Roma Lisboa Beijing New York  
Boston Atlanta Birmingham Houston SJ de Puerto Rico San José Ciudad de México Medellín Bogotá Quito São Paulo Lima Santiago de Chile Buenos Aires

[www.managementsolutions.com](http://www.managementsolutions.com)