



# Generación de información biométrica de forma ágil y robusta

Actualización y seguimiento de variables biométricas destinadas a la generación de tablas de mortalidad requeridas por DGSFP

*FS-Consulting/Seguros y Servicios Actuariales*

**Madrid, Julio 2024**



# Índice de contenidos

¿Podemos mejorar la información biométrica?

---

Puntos clave documento DGSFP

---

Retos y oportunidades

---

Visión KPMG: ¿Cómo podemos ayudarte?

---

Anexo: formato tabla requerida

---

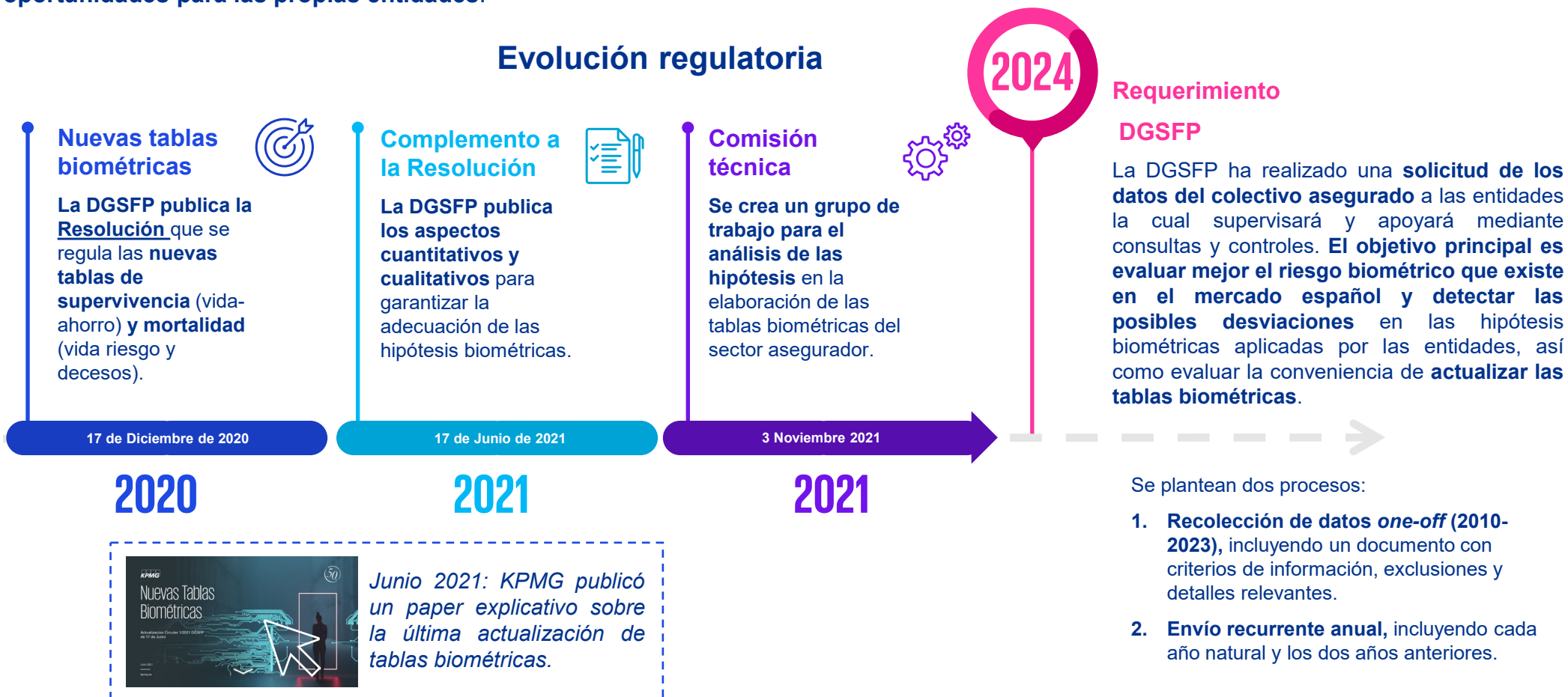


# ¿Podemos mejorar la información biométrica?



Captar de forma más precisa el riesgo biométrico no es sólo una preocupación del regulador, sino que supone una fuente de oportunidades para las propias entidades.

## Evolución regulatoria



# ¿Cómo cumplir con el requerimiento?

Nuestro entendimiento de la petición de la DGSFP: Pasos mínimos a cubrir



## Identificación de inputs

Implica el análisis de las fuentes origen y estructura de la información interna de la entidad.



## Mapeo y clasificación

Tras el análisis de los datos disponibles, se debe proceder a mapear y clasificar las variables y campos de la entidad con los establecidos por la DGSFP.



## Tratamiento de datos

Se depura, transforma e integra la información recolectada. Esto implica revisar y corregir los errores, eliminar los datos inconsistentes y transformarlos a un formato común y homogéneo.



## Pruebas de calidad

Una vez finalizado el tratamiento de datos, se implementaría un sistema de control y verificación de la calidad de los datos. Este sistema permite la identificación temprana de posibles anomalías, errores o discrepancias que puedan afectar la calidad de la información.



## Consolidación de la información

Por último, se integrarían todos los datos procesados en una única base de datos final. Adicionalmente, se generará el documento explicativo con todas las decisiones abordadas en las fases previas.

# Puntos clave documento DGSFP

## Fase 1: Identificación de inputs



**Identificación de inputs**

Implica el análisis de las fuentes origen y estructura de la información interna de la entidad.

### Período de análisis

Periodo comprendido entre el 01/01/2010 y el 31/12/2023 (13 años).

### Granularidad de la información

Los datos deben **informarse por asegurado/ partícipe/ póliza**, aunque en función de las **características específicas** también pueden venir desglosados a nivel **cobertura**.

Cada asegurado será identificado por un código único y seguro a partir de su DNI/NIE y una semilla anónima usando el algoritmo de **Hash Blake2b**. Esta semilla la proporcionará la DGSFP, así como el procedimiento a llevar a cabo para implantar dicho código.

### Agrupación de pólizas/coberturas por asegurado

**Se podrá agrupar la información correspondiente a varias pólizas o coberturas de un mismo asegurado** en un registro único, siempre y cuando se garantice la precisión y calidad de la información.

### Casos especiales

**No serán aplicables** a la base de datos, aquellos  **siniestros**  producidos que hayan sido **rechazados** por la entidad, ni aquellos que **hayan prescrito y no se refieren a la mortalidad**.

Asimismo, los registros de la base de datos **no contemplarán reversiones a una segunda cabeza y siguientes**, a menos que se materialicen las mismas.



# Puntos clave documento DGSFP

## Fase 2: Mapeo y clasificación de variables

### Mapeo y clasificación

Tras el análisis de los datos disponibles, se debe proceder a mapear y clasificar las variables y campos de la entidad con los establecidos por la DGSFP.



### Campos y formatos

Los campos del colectivo asegurado deben respetar los **formatos y valores preestablecidos por la DGSFP**. Un ejemplo de formato sería el correspondiente a la fecha de nacimiento:

Nº	Campo	Descripción	Formato
4	FNacim	Fecha de nacimiento del asegurado/partícipe	dd/mm/aaaa



### Conciliación de variables

Para ello se establecerá la **correspondencia entre las variables de la base de datos de la entidad y las variables determinadas por la DGSFP**. Un ejemplo de ello sería codificar el campo de "RiesgoPrincipal" en los siguientes valores:

RiesgoPrincipal	
1	1 = longevidad
2	2 = mortalidad
3	3 = invalidez
23	23 = mortalidad + invalidez
12	12 = Longevidad + mortalidad
21	21 = Mortalidad + Longevidad
4	4 = Dependencia

# Puntos clave documento DGSFP

## Fase 3: Tratamiento de datos intermedios

### Tratamiento de datos

Se depura, transforma e integra la información recolectada. Esto implica revisar y corregir los errores, eliminar los datos inconsistentes y transformarlos a un formato común y homogéneo.



### Depuración de datos

En el proceso de depuración de datos **se eliminan los registros que contengan información considerada como errónea**. Sin embargo, los campos denominados “obligatorios condicionados”, que no estén informados y tengan la condición de obligatoriedad, se considerarán registros erróneos. Un ejemplo de ello sería el campo correspondiente a coaseguro:

Nº	Campo	Descripción
23	Coaseguro	Cuando la entidad informante sea la abridora



### Transformación de las variables

Los **registros** de todas las variables serán **adaptados a la clasificación determinada por la DGSFP** en cada uno de los campos:

Variable	Clasificación	Descripción	Indicador	Indicador	Control/Validación	Control/Validación	Nota/Fin
2	2	2	1	2	0	0	2
2	22	0	2	2	2	2	2
3	2	0	2	2	2	2	3
4	2	1+3	2+Individual	2+Relacionado	0=No	3	1=Vista
<<condición>>	1=Coaseguro cause + Primer Adicional Acto	0=No	2=Colectivo	2=No relacionado	1=Opciones válidas	4	2=Desos
PPF + 1	12=Coaseguro causa + Primer Adicional Acto	2=No por Acto	2+No disponible	2+No disponible	2+No disponible	6	3=Planes de Pensiones
PPF + 2							0=No disponible
PPF + 3							2=Agente
CI + 4							2=Abridor
Combinación en orden alfabético:							2=Derivaciones
(DIA, PA, DIA, ...)							4=Fecha de inicio
							5=Otro

# Puntos clave documento DGSFP

## Fase 4: Pruebas de calidad



### Pruebas de calidad

Una vez finalizado el tratamiento de datos, se implementaría un sistema de control y verificación de la calidad de los datos. Este sistema permite la identificación temprana de posibles anomalías, errores o discrepancias que puedan afectar la calidad de la información.



Los controles y validaciones serán facilitados por la DGSFP.

### Validaciones sobre los datos de cada registro (Coherencia intra-registral)

En relación a cada registro, se llevarán a cabo diversas validaciones para asegurar la calidad y precisión de la información de la base de datos. Estas **validaciones incluyen la comprobación del cumplimiento de los formatos y catálogos predefinidos**, así como otras pruebas de rangos de razonabilidad de variables (ejemplo: coherencia en las fechas de nacimiento/aseguramiento).

### Validaciones de consistencia entre registros (Coherencia inter-registral)

Se aplicarán **validaciones específicas sobre los datos para un mismo asegurado o partícipe**. Las validaciones incluyen comprobaciones sobre las fechas de nacimientos y situación del asegurado o partícipe, así como la coherencia del género informado.

### Otras validaciones no invalidantes

Se aplicarán otro conjunto de **validaciones adicionales para garantizar la consistencia de la información**. Estas validaciones no implican la consideración de que los registros sean erróneos en caso de incumplimiento.

### Tratamiento de registros erróneos

En caso de encontrar **registros erróneos**, su **información no será procesada y no se tendrán en cuenta en los análisis**. Sin embargo, en campos obligatorios con poca información, aunque haya incumplimientos de formato, se procesarán los registros. Si algún registro no cumple con las validaciones de consistencia, no se procesará ningún dato de ese asegurado o participante, para garantizar la coherencia y precisión de la información



# Documentos clave documento DGSFP

## Fase 5: Consolidación de la información

### Consolidación de la información

Por último, se integrarían todos los datos procesados en una única base de datos final.

Adicionalmente, se generará el documento explicativo con todas las decisiones abordadas en las fases previas.



### Integración de la base de datos

En el proceso de consolidación de la base de datos final, se tendrán en cuenta los siguientes puntos:

- **Identificación** exhaustiva de todos los **inputs** necesarios, asegurando que cada fuente de datos relevante ha sido considerada para su posterior procesamiento.
- Los registros han sido **clasificados** de acuerdo con los criterios preestablecidos por la DGSFP, garantizando que la información se organice de forma coherente y estructurada para facilitar su manejo y análisis.
- Se han **depurado los datos**, eliminando cualquier inconsistencia, duplicidad o error; así como la homogeneización de datos para adaptarlos a los requerimientos de la DGSFP.
- Por último, se han llevado a cabo rigurosas **pruebas de calidad** con el objetivo de verificar la integridad y la adecuación de la información procesada.

La base de datos única tendrá un nombre específico que incluirá la clave de la entidad y la fecha de extracción de datos según el formato: "**ClaveEntidad\_BBDD\_CB\_aaaammdd**".

### Documento explicativo

La entidad deberá remitir un documento detallado en el cual se especifiquen diversos aspectos relacionados con la gestión de la información que se ha llevado a cabo. El documento incluirá los siguientes puntos:

- Explicación detallada sobre los **criterios seguidos** para informar los datos correspondientes a determinados asegurados, pólizas o coberturas que no pueden ser reflejados por los campos y catálogos definidos en el documento.
- Información sobre el número de **pólizas** o coberturas que hayan sido **excluidas**, así como los motivos para dicha exclusión.
- Cualquier otro aspecto relevante que pueda influir en la comprensión de la base de datos para cada registro.

# Esta petición supone un reto pero también una oportunidad para la Entidad

Necesidad de recopilar información biométrica de calidad

Cumplimiento requerimiento DGS

Tablas biométricas experiencia propia

Impacto en tarificación NB

Alerta temprana de desviaciones relevantes

Mejora de los análisis expected vs. actuals IFRS17

Información de mayor Calidad para cálculos de provisiones y Solvencia II

Backtesting de hipótesis

Ahorro de tiempo y capital

Mejora en realización de informes DGSFP

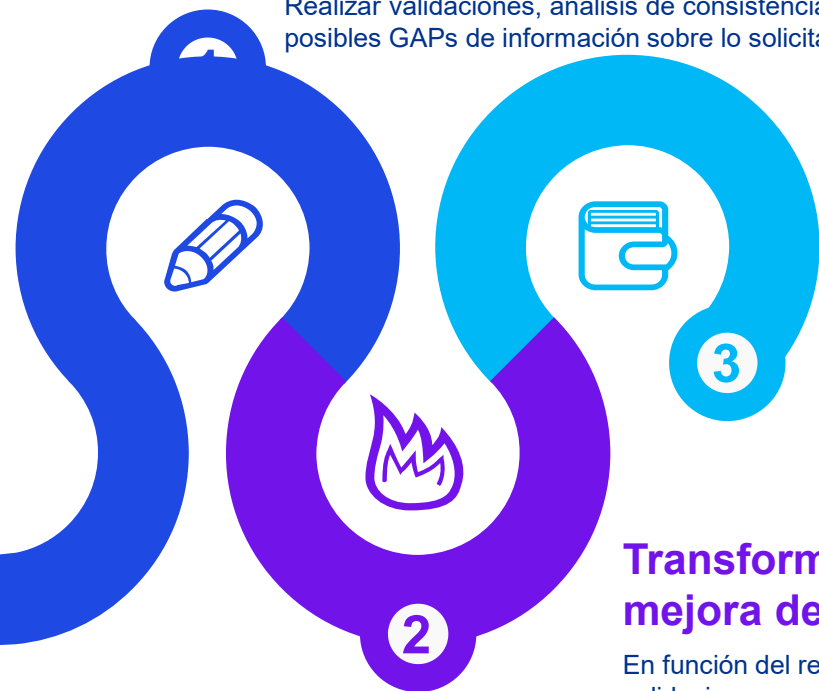
# ¿Cuáles son los principales aspectos que hay que abordar?

## Puntos relevantes a realizar

En base a la experiencia de KPMG en la optimización de datos biométricos, vemos necesario centrar esfuerzos en tres puntos principales del proceso:

### Tratamiento de inputs

Realizar validaciones, análisis de consistencia, identificar posibles GAPS de información sobre lo solicitado.



### Documentación proceso

Mejorar la documentación del proceso de generación de las BBDD de cara a asegurar el entendimiento por los diferentes usuarios.

### Transformación / mejora de las BBDD

En función del resultado obtenido de las validaciones y controles realizados por la DGSFP, se recomienda incorporar dichos resultados en las BBDD.



### Tratamiento de inputs

Una vez extraídos los datos de las BBDD realizar unas validaciones previas sobre dichas extracciones, así como análisis de consistencia sobre los datos a reportar para adelantar posibles errores posteriores.



### Transformación y mejora de las BBDD

Incorporar aquellas modificaciones que permitan que las BBDD cumplan con los requerimientos de la DGSFP de cara a una automatización del proceso y evitar errores en las cargas en el aplicativo del regulador.



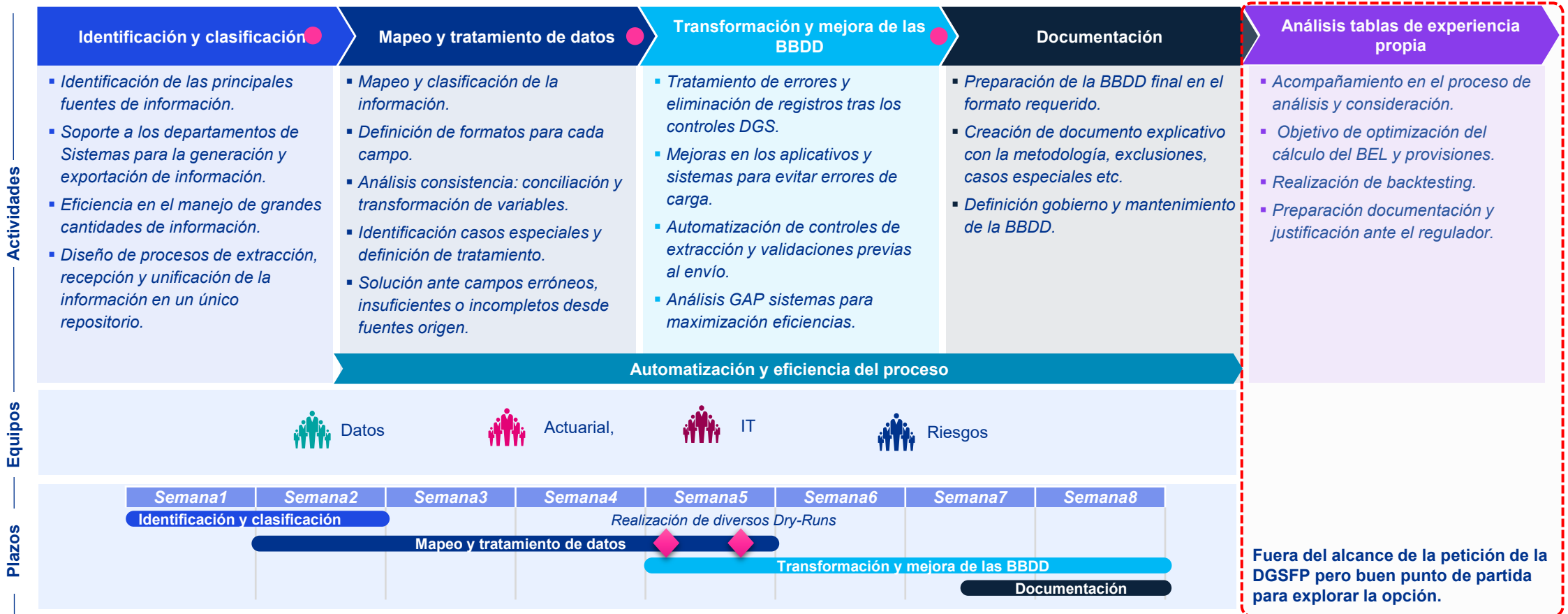
### Documentación del proceso

De cara a asegurar el entendimiento de las diferentes variables definidas o modificadas se deberá documentar el nuevo proceso para que todos los usuarios entiendan dichas actualizaciones sobre la misma, así como los criterios definidos para los diferentes campos.

# ¿Cómo podemos ayudarte desde KPMG?

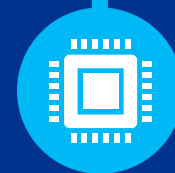
## Nuestro planteamiento de fases

A continuación, planteamos nuestro planteamiento de fases con las duraciones estimadas aproximadas. alguna actividad puede verse beneficiada por la intervención de la inteligencia artificial<sup>1</sup> cuyo papel se detalla en la siguiente slide:



<sup>1</sup> El símbolo ● indica aquellos aspectos donde se podría aplicar Sistemas de autoaprendizaje o automatización

# Sistemas de autoaprendizaje y automatización



## Optimización de diferentes procesos

La integración en los Sistemas de autoaprendizaje con herramientas de análisis como Alteryx proporciona a las organizaciones una ventaja competitiva significativa al **mejorar la eficiencia, precisión y capacidad predictiva** de sus bases de datos. Esto resulta en una toma de decisiones más informada y ágil, crucial en el entorno empresarial actual.

También podría ayudar en **optimizar la extracción de información** desde diferentes fuentes con una mejora de su interpretación (minimizando descartes y errores operativos).

Y como más importante, automatizar el proceso ya que se trata de un requerimiento que tendrá una periodicidad anual a partir de ahora.

## Análisis y Mejora en las BBDD

El uso de Sistemas de autoaprendizaje pueden ser clave a la hora de **construir y optimizar BBDD de forma masiva**. Nos han demostrado ya su **alta capacidad en procesar grandes cantidades de datos y ser capaz de interpretarlos** llegando a conclusiones certeras y comprensibles.

Esta gran capacidad podría usarse para las siguientes aplicaciones:

- Manejo de BBDD masivas.
- Subsananación de deficiencias en las fuentes de información.
- Corrección de formatos/valores en campos de texto o con errores.
- Detección de anomalías y transformación de diferentes fuentes de información.
- Detección de errores e inconsistencias.

alteryx





# Nuestro valor diferencial, ¿por qué KPMG?



## Expertos en hipótesis biométricas

- Experiencia en realización de tablas biométricas de experiencia propia.
- Validadores expertos en tablas biométricas.
- Conocimiento profundo del proceso de generación de tablas y depuración de información necesaria.



## Participes de foros regulatorios

- Participantes en el observatorio nacional de tablas biométricas.
- Miembros activos en los grupos de trabajo biométricos.
- Perfiles de referencia en otros comités actuariales.



## Contacto con el regulador

- Al tanto de las últimas actualizaciones normativas.
- Entendimiento de las disposiciones y recomendaciones.
- Contacto continuo con el regulador.



## Automatización

- Mejoras en futuras tablas de mortalidad de experiencia propia y sectorial.
- Capacidad para maximizar la automatización del proceso de generación de BBDD.
  - Explorar las posibilidades que la IA puede aportar en los procesos asociados de extracción de información, depuración y generación de resultados.





# KPMG

# Contactos



## Amalio Berbel

Socio Responsable Sector  
Seguros | KPMG en España

E: amalioberbel@kpmg.es



## Jesús Sánchez-Pacheco

Socio Seguros y SS Actuariales  
FS-Consulting | KPMG España

E: jsanchezpacheco@kpmg.es



## Ana Díez

Directora Seguros y SS Actuariales  
FS-Consulting | KPMG España

E: anadiez@kpmg.es



## Mamen Cruz Cabello

Manager Seguros  
FS-Consulting | KPMG España

E: mariadelcarmencruz@kpmg.es



## Silvia Santaolalla Bolland

Manager Seguros  
FS-Consulting | KPMG España

E: ssantaolalla@kpmg.es

Adicionalmente, ha colaborado:

## Carlos Rodriguez Gonzalvo

Consultant  
FS-Consulting | KPMG España

E: crodriguez14@kpmg.es

**Anexo:  
formato tabla  
requerida**

# Formato tabla requerida

	Id del campo	Descripción	Formato	Ob
1	<b>IdAsegurado</b>	Código identificativo del Asegurado_Participe	Alfanumérico (código Hash)	✓
2	<b>IdProducto</b>	Código identificativo del producto	Alfanumérico	✓
3	<b>NumPol</b>	Número de póliza o certificado	Alfanumérico	✓
4	<b>Fnacim</b>	Fecha Nacimiento asegurado partcipe	Dd/mm/aaaa	✓
5	<b>Sexo</b>	Sexo del asegurado partcipe	0->Hombre, 1-ZMujer	✓
6	<b>Territorio</b>	Territorio de la vida asegurada	Código postal; 55555->España;99999->Fuera de esp;0->Info no dispo	✓
7	<b>FEfecto</b>	Fecha de efecto de la póliza, cobertura o adhesión	dd/mm/aaaa	✓
8	<b>FSitu</b>	Fecha situación	dd/mm/aaaa	✓
9	<b>Situ</b>	Situación	0->Vifgor;1->Inv. Perm Parc;2->Inv. Perm tot;3->IAP;4->GI;5->Fallec;6->Depend;7->Rescate;8->Otro. Duplicar número si ha sido por accidente.	✓
10	<b>RiesgoPrincipal</b>	Riesgo biométrico principal de la póliza	1->Longev;2->Mort;3->Inv;23->Mort e inv;21->Mort/longev;12->Long/mortalidad;4->Dependencia	✓
11	<b>SA</b>	Suma asegurada de la garantía principal o provisión matemática de la póliza	Numérico (sin separador de miles, y con un máximo de 2 decimales)	✓
12	<b>FormaPago</b>	Forma de pago de la garantía principal o de prestación informada	1->Capital constante, 11->Cap variable;2->Renta constante;22->Renta Variable;3->Mixto	✓
13	<b>TipoCobertura</b>	Coberturas presentes en la póliza o cobertura a la que se refiere la prestación informad	1->Long;2->Longevidad de invalid; 3->Mortalidad, 13->Longevidad y mortalidad;4->Invalidez;5->Dependencia + Combinaciones	✓

	Id del campo	Descripción	Formato	Ob
14	<b>CausalInvalCob</b>	Causa de la invalidez objeto de cobertura	1->Cualquiera;12->Cualquiera con prest adicional por accidenre;2>Accidente solo	
15	<b>TipInvalCob</b>	Tipo de invalidez objeto de cobertura	1->Inv. Permanente Parcial;2->Inv Perm Total;3->Inv Abs y Perm;4->Gran inv.	
16	<b>CausaFallCob</b>	Causa del fallecimiento objeto de cobertura	1->Cualquiera;12>Cualquiera con prest adicional por accidenre;2>Accidente solo	
17	<b>Dependencia</b>	Cubre dependencia	1->Cubre 2->No cubre	
18	<b>IndivColect</b>	Indicador póliza individual/colectivo	1->Indiv 2->Colectivo	
19	<b>ReINoRel</b>	Indicador póliza Relacionada/No Relacionada	1->Relacionada 2->No relacionada	✓
20	<b>ControlSuscripción</b>	Indicador relativo a la existencia o no de selección de riesgos por criterios médicos	0->No se realiza 1->Se aplican controles medicos 2->Info no disponible	
21	<b>CanalDistribución</b>	Canal de distribución empleado	0> ND;1>Agente; 2>Mediador;3>Bancaseguro;4>Venta directa;5>Otro	✓
22	<b>RamoPlan</b>	Indicador de ramo/plan de pensiones	1/2/3 (Vida, Decesos, pensiones)	✓
23	<b>Coaseguro</b>	Póliza en coaseguro	1/0 (sí/no)	✓
24	<b>SinAgravMinor</b>	Especificar si se aplica sobreprima	0->No aplica 1-> >100% agrav 2-> <100% agrav 3->Info no disponible	
25	<b>ProfesiónAsegurado</b>	Profesión del asegurado/participe	Numérico (entre 2 y 4 dígitos según CNAE)	✓



[www.kpmg.es](http://www.kpmg.es)

© 2024 KPMG Asesores S.L., sociedad española de responsabilidad limitada y firma miembro de la organización global de KPMG de firmas miembro independientes afiliadas a KPMG International Limited, sociedad inglesa limitada por garantía. Todos los derechos reservados.

KPMG y el logotipo de KPMG son marcas registradas de KPMG International Limited, sociedad inglesa limitada por garantía.

La información aquí contenida es de carácter general y no va dirigida a facilitar los datos o circunstancias concretas de personas o entidades. Si bien procuramos que la información que ofrecemos sea exacta y actual, no podemos garantizar que siga siéndolo en el futuro o en el momento en que se tenga acceso a la misma. Por tal motivo, cualquier iniciativa que pueda tomarse utilizando tal información como referencia, debe ir precedida de una exhaustiva verificación de su realidad y exactitud, así como del pertinente asesoramiento profesional.

KPMG es una organización global de firmas independientes de servicios profesionales que ofrecen servicios de auditoría, fiscales y de asesoramiento legal, financiero y de negocio. KPMG es la marca bajo la cual las firmas miembro de KPMG International Limited («KPMG International») operan y ofrecen servicios profesionales. "KPMG" se utiliza para referirse a las firmas miembro individuales dentro de la organización de KPMG o a una o varias firmas miembro colectivamente. Operamos en 143 países y territorios con más de 265.000 socios y empleados trabajando en las firmas miembro de todo el mundo. Cada firma miembro es una entidad jurídica separada e independiente, y cada una de ellas se describe como tal. KPMG International Limited es una sociedad inglesa limitada por garantía. KPMG International Limited y sus entidades vinculadas no prestan servicios a clientes.

**Document Classification: KPMG Public**