

Ciudad de México, 16 de mayo de 2017.

Versión Estenográfica de la Sesión Especializada “Evaluación de necesidades de solvencia y prueba de solvencia dinámica”, dictada por Fernando Patricio Belaunzarán Barrera, en el marco de la 27 Convención de Aseguradores AMIS realizada en el salón Diezmo 3, del Centro Banamex, en esta ciudad.

Dra. María de los Ángeles Yáñez Acosta: Nuestra siguiente plática se llama “Evaluación de necesidades de solvencia y prueba de solvencia dinámica” y nos va a hacer favor de presentar Fernando Patricio Belaunzarán Barrera, amigo de todos.

Muchas gracias, Patricio, nuevamente por el patrocinio de la Sala, estamos muy contentos de tenerlos aquí.

Por favor.

Presentadora: Fernando Patricio Belaunzarán Barrera, es socio de Servicios Actuariales de Ernst & Young México, está certificado ante el Colegio Nacional de Actuarios en las operaciones de daños, accidentes y enfermedades, pensiones derivadas de la seguridad social, vida y auditoría actuarial.

Cuenta con 15 años de experiencia atendiendo a clientes del sector financiero.

En cuanto a su experiencia profesional en Solvencia II, se basa en el análisis de brechas de alto nivel, Data Quality, capacitación en materia de Solvencia II y LISF, revisión de modelos de Market Consistent Valuation, calibración de escenarios de estrés a un nivel de confianza del 99.5 por ciento para cumplir con los requerimientos de Solvencia II, participó en la realización de la encuesta (...) junto con AMIS para evaluar el nivel de preparación con respecto a Solvencia II en las fases I y II y muchos más.

Algunas de las empresas a las que ha prestado servicios relacionados con Solvencia II y Administración de Riesgos son: MetLife México, MetLife Pensiones, HDI Seguros, Bupa México, ABA Seguros, AXA Seguros, CHUBB de México, Seguros MULTIVA, HSBC, Nacional Monte de Piedad, Financiera Rural, entre otras.

En cuanto a su educación, Fernando es licenciado en Actuaría, tiene una maestría en Seguros y Administración de Riesgos y estudios de la maestría en Administración de Riesgos Financieros, todos por el Instituto Tecnológico Autónomo de México, fue catedrático de dicha institución y actualmente es el responsable de la investigación sobre temas de IFRS para contratos de seguros en la Asociación Mexicana de Actuarios.

Bienvenido, Patricio.

Act. Fernando Patricio Belaunzarán Barrera: Gracias. Un poquito lo que queríamos transmitir y platicar es sobre esta evaluación de necesidades de solvencia, pero más allá de hablar de los aspectos teóricos y todo eso, digo, que no nos vamos a quitar algunos aspectos regulatorios y algunos aspectos de la teoría, pues sí queríamos transmitir algunas formas un poquito simplificadas con las cuales ustedes pudieran realizar esta prueba de solvencia dinámica, claramente cuidando que esa prueba de solvencia dinámica realmente represente una evaluación de las necesidades de solvencia futuras de la institución.

Entonces, para poder empezar, primero debemos de entender de lo general a lo particular. La prueba de solvencia dinámica, como nos han dicho, debe de formar parte del reporte de gobierno corporativo e incluirse dentro de la ARSI, etcétera

Entonces, esta evaluación de necesidades de solvencia forma parte de lo que es la autoevaluación de riesgos y de la autoevaluación de solvencia institucional.

Básicamente si vemos a la ARSI o a esta evaluación como un proceso completo partimos de la planeación estratégica y del negocio, posteriormente evaluamos y vemos todas las actividades de administración de riesgos que se llevaron a cabo durante un ejercicio que forma parte de la autoevaluación de riesgos, y cuando me refiero a ese proceso de administración de riesgos prácticamente hablamos de cinco actividades: las actividades orientadas a la identificación de riesgos, las actividades orientadas a la evaluación de riesgos, las actividades orientadas al monitoreo de riesgos, las actividades orientadas a la administración de riesgos como puede ser: asumir, transferir, evitar o mitigar un riesgo, y finalmente el reporte de los riesgos, claramente partiendo de una estrategia de negocios vinculada con una estrategia de riesgos.

Finalmente, lo que es la administración de capital, cuando hablábamos de las actividades de administración de riesgos mencioné, asumir riesgos, eso no significa que no los vamos a administrar, la forma, como vimos en la presentación pasada, de administrar el riesgo dado que decidí asumirlo y no hacer alguna actividad adicional es a través de un requerimiento de capital, lo administro con dinero, pero eso es solo una foto, eso sólo refleja el perfil de riesgos que tengo hoy en día.

Si yo mañana tomo una decisión basado en mi plan de negocios, yo no voy a ser capaz de percibir con un modelo de requerimiento de capital que tomó una foto al 31 de diciembre de 2016 o a cualquier otra fecha de evaluación, de percibir si voy a necesitar o no voy a necesitar alguna cantidad adicional de recursos.

Recordemos que si nosotros vemos prospectivamente la información financiera de una institución, las fuentes de pérdida que puede llegar a tener una aseguradora se pueden englobar en tres grandes rubros. El primero es la pérdida claramente en nuestro estado de resultados, la segunda es la pérdida patrimonial, es decir, un deterioro en mi balance general y finalmente otra fuente de pérdida es cuando nosotros obtenemos un requerimiento de capital superior al que esperábamos, con esas tres situaciones la institución puede poner en tela de juicio su solvencia y para eso hacemos la prueba de solvencia dinámica, es simplemente un test.

Claramente esto nace de la Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas, perdón, básicamente piden que lo hagamos anualmente, que hagamos esta prueba, esta evaluación de necesidades de solvencia que la debemos de incluir dentro de la autoevaluación de riesgos y solvencia institucional, básicamente, eso es lo que dice la Ley y el tema es, bueno, con esta regulación y la guía que nos pueda dar la Circular Única de Seguros y Fianzas que básicamente es una guía basada en principios, no es una serie de reglas, pues realmente tenemos que realizar cada quien nuestros propios modelos.

Al final del día, les dije, requerimiento de capital es una foto al día de hoy de nuestro perfil de riesgos. Nosotros tenemos que entender que dadas las decisiones establecidas en la estrategia del negocio en nuestro plan de negocios, yo debería de ser capaz también de ser solvente, claramente el primer paso es, a ver, dado mi plan de negocio, dado mi plan financiero cómo se va a ver mi posición financiera, para eso necesitamos hacer una proyección de nuestros activos y pasivos,

partiendo de que nuestro plan de negocios ya incluye el resultado que va a tener cada uno de los ejercicios que proyecta. Digo, ahí viene la conexión de dos a cinco años, etcétera, que son los requerimientos regulatorios.

Una vez que ya todo nos cuadra y, digo, ahorita vamos a ver cómo nos cuadra, no crean que lo vamos a dejar a ese nivel, necesitamos proyectar ese componente que es el Requerimiento de Capital de Solvencia. Yo puedo decir, me alcanza mis fondos propios admisibles, son suficientes, ¿para qué? Para cubrir nuestro Requerimiento de Capital de Solvencia, ¿qué requerimiento? El requerimiento que yo proyecte para cada uno de los años de mi plan de negocio.

Finalmente, vamos viendo cuál es ese margen de solvencia que vamos a tener en cada uno de los años, y finalmente ya que tenemos un escenario central empezamos a hacer las pruebas de estrés clasificadas como que son las pruebas, las pruebas de estrés estatutarias y las propias, básicamente, los escenarios adversos factibles.

Esta es light, yo dije que se lo iba a piratearse a Ángeles, básicamente, quiero que veamos esto como una simple reflexión, al final del día nuestro modelo de capital es una medida de riesgo, al ser una medida de riesgo denominada valor en riesgo, pues nosotros tenemos una serie de supuestos, desde horizonte de tiempo y nivel de confianza y su puesto distribucional, al final tenemos todos esos elementos. Lo que estamos diciendo es el comportamiento que estamos observando hoy se va a mantener ante cualquier escenario, ¿eso creen que sea cierto? No contesten todavía.

¿Cuántos supuestos hay implícitos en el modelo de Requerimiento de Capital de Solvencia? Pues básicamente, por ejemplo, para el riesgo de activos, el riesgo financiero clasificado ya sea por deuda o por capital, el modelo Vasicek que tiene sus supuestos distribucionales, Black & Scholes que trae todos estos movimientos geométricos brownianos de lo que ustedes quieran y al final del día en vida tenemos una serie de supuestos distribucionales también y en el caso de los ramos de corto plazo, pues se construyen modelos Poisson compuestos y ya desde aquí hasta ponemos el nombre, ¿qué es Poisson? La distribución de conteo será una distribución Poisson.

La realidad es que estamos asumiendo que eso se va a comportar y la reflexión sería, las medidas de riesgo como el VaR funcionan en los escenarios de estrés, cualquier documento que lean del 2008 para acá y

es más desde antes, van a criticar mucho a esta medida de riesgo, que no estoy diciendo que sea mala, pero al final del día, cuando estamos hablando de escenarios de estrés no necesariamente es válida o no necesariamente nos va a reflejar lo peor que nos pueda pasar.

Entonces, hagamos una reflexión, nos han pasado cosas peores o que nos han sido más costosas que nuestro propio Requerimiento de Capital de Solvencia, ¿sí o no? Pues eso digo, sólo hay dos respuestas.

¿Y para cuánto nos va a alcanzar el capital? Eso no lo vamos a platicar mucho ahorita, pero al final del día estas medidas simplemente son una parte de la gestión de los riesgos, pero adicionalmente a la gestión de riesgos, a las medidas que tengamos debemos de someter a pruebas de estrés nuestro plan de negocio, nuestra estrategia donde seamos capaces de ver sobre cosas que ya nos han ido ocurriendo o que le han ocurrido al sector o que han ocurrido en el mundo, alimentamos esos escenarios de estrés y vemos si a nosotros nos pasara ese evento, cómo se vería nuestra situación financiera, cómo se vería nuestra posición financiera, para eso vamos a tener que hacer muchísimas proyecciones, ¿de qué cosas? Básicamente de cuatro elementos.

El primero es el estado de resultados, el estado de resultados ya vendría proyectado dentro de nuestro plan de negocio, tal vez incorporarle dos, tres elementos más.

El siguientes es el balance, el balance es la proyección de activos y la proyección de los pasivos y, bueno, y la proyección del capital.

Tercero, es la proyección del requerimiento de capital y cuarto es básicamente hacer que cuadre, que es la proyección del estado de flujo de efectivo, o sea, no hay un elemento mágico cuadrador, todo eso debe de cuadrar considerando qué rubros del balance se mueven por resultados o se mueven por algún flujo de efectivo.

Entonces, cuando hablamos de la proyección del balance, pasivos, el principal pasivo, estamos hablando de las reservas, qué opciones tenemos cuando estamos hablando del seguro de corto plazo y ahí vienen una serie de recetas, o sea, esos son lo que nosotros hemos visto a lo largo de estos años y de estos cortos años, dada la nueva regulación es, para efectos de la reserva de corto plazo hay un método que propone AMIS para hacer esta proyección, eso es nuevo, no lo voy a platicar, ya se los han compartido.

A lo mejor un método un poquito más simple, ese método un poquito más simple es, partiendo de la proyección de la prima de tarifa no devengada, calibramos o calculamos al momento cero cuánto representa nuestra mejor estimación de la prima de tarifa no devengada y se lo aplicamos a la proyección de prima de tarifa no devengada, es el nivel de granularidad que podamos utilizar sobre el BEL puede ser BEL de gastos, BEL de siniestros o cualquier tipo de granularidad.

Al final del día esto es una especie de índice de siniestralidad que podemos usar y asumir que va a permanecer constante, esos son los supuestos que estamos haciendo.

Al final del día los gastos también pueden ser proyectados de esa forma, de tal forma que si lo vemos ejemplificado, si tenemos la reserva de corto plazo al momento cero que vale 600 en la parte de riesgo, en la parte de gasto 150 y en la parte de cancelación 100 y la prima de tarifa no devengada vale 1000, si yo calculo A entre D o B entre D o C entre D yo voy a obtener mi BEL proyectado en el periodo uno, simplemente asumiendo que los factores que yo tengo implícitos en mi reserva van a permanecer constantes a lo largo del tiempo. Yo les dije que era simple, ¿no?

¿Cómo proyectamos la prima de tarifa no devengada? Tenemos nuestras primas del plan de negocios y vamos devengando por veinticuatroavos, no podemos hacer mucho más, podemos asumir si quieren que haya una estacionalidad dentro del mes, yo creo que estaríamos agregando una complejidad innecesaria a cada uno de nuestros modelos, recordemos que esto es corto plazo.

Para efectos de las OPCs, el IBNR, también hay un método de AMIS o simplemente ver cuánto representa el IBNR del monto de siniestros del año cero y se proyecta. Para efectos de los gastos de ajustes se puede hacer la misma metodología, al final del día estamos calibrando una serie de factores al momento cero que vamos a estar usando para proyectar.

Dividendos, lo mismo, como un porcentaje de primas o a partir del plan de negocio y calculamos el estado de flujo de efectivo y obtener las primas cobradas y los siniestros pagados.

Van a tener acceso a esta presentación, pero esa es una, ya la tienen, ¿no?

Entonces, el margen por riesgo se estima como un porcentaje del requerimiento de capital o se calibra ese porcentaje del margen por riesgo sobre el BEL y se aplica.

Aquí el margen por riesgo tiene dos connotaciones, tiene la connotación de que representa un flujo adicional por costo de capital o tiene una connotación de riesgos y va en función del Requerimiento de Capital de Solvencia. Yo creo que la que deberíamos de favorecer más es ésta porque eso es lo que establece un valor de transferencia.

Participación de reaseguros por salvamentos, se estima como un porcentaje al momento cero, ahorita vamos a llegar a un tema más interesante. Las reservas catastróficas, tres opciones, es un porcentaje de la suma asegurada por el factor de PML, porcentaje del BEL de terremoto aplicado al BEL, el PML cuánto, bueno, la reserva catastrófica cuánto representa del BEL y eso se aplica y medir las liberaciones de la reserva de riesgos en curso y acreditar intereses, o sea, sí hay una forma de hacer un acarreo del saldo de la reserva catastrófica. Agentes, porcentajes.

Largo plazo, el caso de largo plazo ya los porcentajes no empiezan a funcionar, ¿por qué? Porque traes diferentes negocios, traes diferentes generaciones donde al final del día, si yo veo en mi tiempo cero, la foto que yo tomo al tiempo cero, tengo un balance en ese momento, ese balance está, refleja las obligaciones del negocio existente y esas obligaciones del negocio existente me representan un pasivo, ¿qué pasa el siguiente año? Yo tengo un devengamiento de ese nuevo negocio, de ese negocio existente y además tengo mi primer año de nuevo negocio, ¿pero qué es lo que tenemos? Tenemos una serie de primas, ¿cómo eso lo puedo convertir, esas primas las puedo convertir en pólizas? Haciendo supuestos de suma asegurada y supuestos de edad promedio, pero eso debe de estar implícito también en su business plan, a qué tipo de clientes nos queremos asegurar, cómo queremos tener la composición de edades de nuestra cartera, etcétera, de tal forma que yo puedo obtener de las primas del nuevo negocio una póliza tipo o cinco pólizas tipo, model Poisson.

Para el caso del siguiente año yo ya tengo un negocio existente devengado dos años, un negocio nuevo, pólizas tipo del primer año devengadas un año y un nuevo negocio del año dos basado en el plan de negocios e igual qué perfil de cartera es el que yo deseo tener o supongo que voy a tener. En algún momento, como estamos proyectando tenemos que hacer supuestos y como tip general es,

cuando nosotros hagamos una proyección tenemos que identificar qué supuestos son los que hay detrás de nuestra proyección porque si no estamos perdidos.

El margen por riesgo necesita un RCS, un Requerimiento de Capital de Solvencia proyectada, ahora, ¿qué hemos visto en términos generales? Ya tratando de resumir, yo les hablé de una serie de opciones, cuando nosotros hablamos de diferentes niveles de madurez pues podemos asumir que para proyectar los pasivos podemos hacer un supuesto que el pasivo se mueve como los activos, bueno o malo claramente es el nivel de madurez más bajo, esto implica que la institución solo es capaz de proyectar sus activos.

Otro nivel de madurez es escalar desde supuestos base, de hecho casi siempre los métodos que les estoy poniendo están en el segundo nivel de madurez, es escalar desde supuestos base, es decir, desde el tiempo igual a cero desde la fecha de evaluación y aplicárselos al resto de las proyecciones. Aquí están los beneficios, claramente es muy rápido, resultados fáciles de interpretar y basados en Output's de un modelo completo. Eso es bien importante.

Si nosotros cuando estamos calibrando al tiempo cero, estamos partiendo de que tenemos un modelo que toma buenas fotos, que hace una evaluación buena de las reservas, al decir que estamos haciendo una buena valuación de las reservas heredamos esa bondad a los años posteriores.

Otros ya un poquito más complicados es utilizar portafolios réplica, es decir, que yo soy capaz de modelar los flujos futuros de mis contratos de seguros con un instrumento financiero o con un portafolio de instrumentos financieros y por consistencia con mercado y la ley de un solo precio, nosotros podríamos asumir que esa ley de un solo precio que dice dos cosas que tienen los mismos flujos deben de valer lo mismo, si no hay oportunidades de arbitraje. Si existe eso, si somos capaces de replicar los flujos del pasivo con una serie de instrumentos del activo, el valor que yo pueda proyectar del activo va a ser el valor que yo proyecto del pasivo bajo la ley de un solo precio y utilizaría modelos mucho más complicados.

En el caso de vida a largo plazo hay muchas herramientas que ya nos ayudan a manejar mucho el Run-off.

En la parte de los activos, inversiones, se obtienen las inversiones del periodo T más T menos uno más el resultado de los flujos que provengan de nuestro portafolio de información inversión.

Otro es fijar un porcentaje de cobertura de reservas, aquí es muy importante, eso es una alternativa, es desconectar a los activos y a los pasivos y ver cuánto va a valer el portafolio de instrumentos financieros por sí sólo, esa es la opción uno.

Y la opción dos, es decir, yo lo que quiero hacer es garantizar que voy a estar cubierto, es decir, que va a existir un excedente de activos financieros sobre mis pasivos, estableciendo un 10 por ciento, entonces, mi proyección de activos siempre va a considerar ese supuesto, ¿dónde me cuesta? En una herramienta de modelaje que se llama caja, ese es un flujo de efectivo.

Entonces, cualquier incremento que tenga mis inversiones para garantizar la cobertura de reservas, cualquier incremento va a pasar por un estado de flujo de efectivo, es decir, va a disminuir mi caja, va a disminuir otros activos, pero al final del día es muy fácil modelarlo de esa forma.

Para el caso de los importes recuperables de reaseguro pues caemos en lo mismo, porcentajes, primas cedidas entre primas emitidas aplicadas al porcentaje de BEL proyectado, éste yo creo que sería de los más adecuados pero también se puede hacer viendo los importes recuperables de reaseguro por sí solos.

Deudor por prima, pues básicamente pudiera ser la opción uno un porcentaje de las primas emitidas por el porcentaje de deudor por prima calibrado al momento cero, otra opción es que se incluya dentro del plan de negocio cuál va a ser la dinámica de cobranza.

Una opción es calcularlo, es decir, no nos lo pasó nuestro plan de negocio o la segunda opción es, sí tenemos dentro de nuestro plan de negocio cuál va a ser la dinámica de la cobranza.

Mobiliario, básicamente, se puede incrementar con el porcentaje o supuesto de inflación y después lo estaríamos depreciando eventualmente, y otros activos ver si dentro del plan financiero se incluye algo.

Niveles de madurez, ¿cuál creen que sea el primer nivel de madurez? Pues que los activos van en función de los pasivos, aquí el supuesto es que la compañía sí cuenta con modelos robustos de evaluación de reservas o de flujos de ingreso y egreso que provienen de sus contratos de seguros y siguiendo esa dinámica es como se mueven los activos. Ese porcentaje del 110 por ciento considera esto.

Escalar desde supuestos base a una tasa de crecimiento y cashflows de nuevo negocio, eso es lo que les planteaba, por ejemplo, en el deudor por prima.

Proyección de capital contable, viene natural donde el resultado del ejercicio y los ejercicios anteriores es lo que va a estar siendo alimentado por el plan de negocios, eso es capital contable.

¿Qué pasa en el Requerimiento de Capital de Solvencia? Y aquí es donde me quiero detener un poquito y aquí es donde a veces dicen: ¿por qué sobresimplifica un modelo tan complejo? Cuando estamos hablando del Requerimiento de Capital de Solvencia, estamos hablando de una medida de riesgo que normalmente tiene una connotación de una medida cuadrática basada en varianzas, vamos a dejarlo simple como pueda ser eso.

Si yo les digo que podemos asumir cierta linealidad dado que tiene un comportamiento cuadrático, lo primero que me van a decir o es, a aventar jitomates o algo por el estilo, pero básicamente lo que se propone aquí es, para efectos de la proyección del Requerimiento de Capital de Solvencia, bueno, para instrumentos, para productos de largo plazo o ramos de largo plazo es obtener una serie de factores que lo que hagan esos factores es absorber los elementos cuadráticos, es decir, los factores de riesgo, ¿qué significa esto o cómo lo hacemos? A lo mejor viéndolo mecánicamente lo podemos entender.

Si yo calculo ese primer factor que es el factor de riesgo del pasivo, que va a ser equivalente a la pestaña de pasivos de salida del ejecutable, que es el Requerimiento de Capital de Solvencia del pasivo, yo obtengo ese dato, lo jalo y lo divido entre el valor presente de mis flujos de salida, de los flujos de siniestro, de gastos, etcétera.

Si yo calculo ese factor, lo voy a llamar el LRF, es un acrónimo en inglés el Liabilit Risk Factor, si yo calculo ese monto, lo guardo al tiempo cero. Por otro lado, tomo la otra pestaña de la salida del ejecutable, esa pestaña, que es el requerimiento de capital por el correspondiente al

activo, yo la puedo dividir entre el valor presente de mis flujos de ingreso, ¡ojo! que no estoy diciendo BEL y valor de mercado de activos, estoy hablando de valor presente de flujos de salida y estoy hablando de valor presente de flujos de entrada, flujos de entrada, vencimientos, cupones, primas, flujos de salida, siniestros, gastos, teniendo esos dos factores, pues claramente sabemos si la suma de esas dos pestañas no nos da nuestro requerimiento de capital total, ¿por qué? Por algún beneficio, ya sea de diversificación o de agregación.

Entonces, lo que hacemos es calcular un tercer porcentaje en el cual hacemos que cuadre, es un porcentaje que lo único que está haciendo es absorber esas medidas que sí son, que bueno, sí puede ser linealizables que son las medidas de agregación.

Y finalmente, se puede proyectar el Requerimiento de Capital de Solvencia utilizando esos factores y proyectando algo que sí podemos proyectar, que es el valor presente de los flujos remanentes de salida y el valor presente de los flujos remanentes de entrada, aplico esos porcentajes.

Yo les dije, cada vez que estemos proyectando tenemos que ser muy cuidadosos con los supuestos que hay detrás de lo que estamos proyectando y aquí uno supuesto muy grande, que esas medidas cuadráticas que yo les dije que las absorbían esos tres factores, permanecen constantes a lo largo del tiempo y ustedes me dirán, es un supuesto bastante fuerte.

Yo digo, si nosotros estamos hablando de administración de riesgos, nosotros deberíamos de tener una serie o una influencia sobre una política, por ejemplo, de inversión y esa política de inversión yo podría crearla o recomendar que mantenga el mismo perfil de riesgos que yo tengo hoy, ¿qué significa eso? Y les voy a decir qué medidas que nos dan señales del nivel de riesgos o indicadores claves de riesgos, son los que estarían permaneciendo constantes y vienen hasta abajo, la duración del activo; yo puedo crear un portafolio proyectado que mantenga la misma duración del activo, puedo establecer un portafolio de seguros que me mantenga la duración del pasivo, si eso es el business plan, pero lo que más nos importa es la duración neta y lo que podemos monitorear desde inversiones es que esa duración neta y que esa política de reinversión sí, efectivamente, no deteriore el perfil de riesgos, que eso es lo más importante de todo.

Si nosotros logramos que este supuesto de no alterar los factores de riesgo, o lo mejor sería disminuirlos, permanezca a lo largo del tiempo pues entonces nuestra estrategia de reaseguro, nuestra estrategia de inversión y nuestra estrategia de suscripción van a ser tales que no me van a alterar mi requerimiento de capital, porque las medidas de riesgos son los elementos cuadráticos permanecen constantes.

¿Qué otros supuestos? Es la calidad crediticia de los reaseguradores y de los emisores van a ser, no van a ser constantes, van a ser similares a los del momento cero, eso es una forma simple de proyectar, pero los supuestos que tenemos son supuestos fuertes, supuestos irracionales, tal vez con las políticas de inversión reaseguro y suscripción que tengan hoy en día, pero esas políticas, si nosotros no queremos que se deteriore el perfil de riesgos, por lo menos podemos garantizar que permanezcan constantes.

Me ha tocado ver compañías donde la duración, o sea, la política de inversión tiene una desconexión con el área de riesgos y no se está midiendo básicamente la duración neta o la diferencia entre duración de activos y pasivos.

Dudas al final.

Y la otra opción pues es básicamente construir los portafolios, claramente cuando construimos un portafolio también tenemos que hacer un supuesto de qué vigencia van a tener, qué calidad crediticia, cuál va a ser la duración de esos activos con su sucesión de flujos y al final del día, con el método anterior, lo que estamos haciendo es forzar que esas políticas me lleven a que sean lo más, —se va a escuchar feo lo que diga— lo más constantes posibles.

Si nosotros vemos los diferentes niveles de madurez, llegamos para efectos del Requerimiento de Capital de Solvencia es considerar un porcentaje del margen por riesgo, pero creo que se volvería una referencia circular y el que, un poquito, el que se parece más el enfoque que les planteo para largo plazo es el enfoque del Risk driver, que al final del día hay una escala de los riesgos actuariales en función del BEL y lo mismo con otros inputs.

Y ya después es dejar que los factores cuadráticos sean libres y calcular una ecuación cuadrática basada en las sensibilidades, se vuelve mucho más complicado, y finalmente, ser capaces de proyectar el requerimiento de capital con alguna herramienta propia.

¿Qué pasa? Ya proyectamos tres elementos, tenemos el estado de resultados, tenemos el balance y tenemos un Requerimiento de Capital de Solvencia proyectado, si nosotros metemos todo eso en un modelo un poquito más complicado, normalmente se nos descuadra.

Hay algo que hace que lo cuadre que es esta proyección del estado de flujo de efectivo, ¿qué debe de contener ese estado de flujo de efectivo? La liberación inicial de reserva, normalmente cuando estamos proyectando, del momento cero al momento 1, como pasamos de un modelo real a un modelo aproximado hay un error de aproximación, eso lo mandamos directo como un financiamiento que nos va a dar la caja.

Cobranza considera la prima emitida y el incremento al deudor por prima, al final del día, si yo tengo una proyección del deudor por prima y una proyección de la prima emitida, pues básicamente el incremento en el deudor por prima más menos la prima emitida, ahorita no me acuerdo bien, es básicamente lo que estoy cobrando, esto ya es dinero, el siniestro pagado que va en función del siniestro ocurrido y del incremento al OPC.

Las comisiones pagadas, lo mismo, la comisión emitida y el incremento a las comisiones por devengar. Las comisiones de reaseguro, primas cedidas, recuperación de efectivo, intereses cobrados y los gastos, pues yo los consideraré como una pérdida en mi estado de resultados, afecté mi balance con esa pérdida, ¿dónde hago que vuelva a cuadrar el balance? En el estado de flujo, entonces, meto estos elementos para considerar que, lo que yo consideré dentro de mi estado de resultados y me afectó mi balance en el capital contable, cómo lo voy a reflejar en la contraparte que sería el activo que sería la caja.

Lo mismo, el pago de impuestos, el incremento a las inversiones, ¿por qué es importante el incremento a las inversiones? Si utilizamos el nivel de madurez dos de utilizar una, garantizar una cobertura de nuestras reservas técnicas y eso va a ser el insumo para proyectar nuestras inversiones, pues el costo que tiene ese incremento en las inversiones, lo tendríamos que estar pasando en el estado de flujo a efectivo y la aportación de capital, normalmente es un campo editable donde vamos a identificar en qué momento yo necesito dinero y si yo veo que necesito dinero, pues necesitaría estar haciendo un plan de contingencia.

Ese es el campo editable para decir cuánto dinero voy a necesitar en caso de que no me alcance en el escenario central, ya en los estresados es un poco diferente.

Y antes de pasar a las dudas, ¿no sé cuánto tiempo tenga? 20, ah, estuvo rápido, me fui muy rápido, ¿verdad?

Aquí estábamos hablando del escenario central, cuando nosotros hablamos de una evaluación de necesidades de solvencia, les dije: oye, si ocurriera un escenario de estrés me alcanza o no me alcanza y con lo que comencé esta plática es, hay tres fuentes de pérdida, la pérdida en sí que yo mando a mi estado de resultados y que claramente me deteriora mi balance general en el capital contable por la pérdida del ejercicio, pero a la vez, vamos a pensar que el riesgo o lo que yo quiero simular como es un escenario de estrés puedan ser las tasas de interés, un aumento generalizado en las tasas de interés de mercado y que eso me refleja un incremento en las tasas de descuento, de evaluación de activos y pasivos.

Eso lo que hace es, probablemente ese aumento yo no lo pueda ver reflejado todavía en mi estado de resultados más que por alguna variación, bueno, todavía no lo podría ver, pero lo que sí estaría pasando es que el balance se puede deteriorar, si aumenta las tasas disminuye en activos, disminuye en pasivos y puede haber un deterioro en nuestro capital contable.

Ese deterioro en el capital contable puede ocasionar que yo ya no tenga el suficiente nivel de fondos propios admisibles para cubrir mi Requerimiento de Capital de Solvencia, entonces, ya pasaron dos cosas, pasó algo en el estado de resultados y pasó algo en el balance general. Esto no necesariamente es un requerimiento regulatorio, pero entonces pasamos a la parte de la plática que es evaluación de necesidades de solvencia.

Esa evaluación de necesidades de solvencia es, si yo tomo mi plan de negocios y bajo un escenario de estrés, ese plan de negocios con mi portafolio actual está sometido a ese escenario de estrés, se me deteriora mi estado de resultados del año en donde ocurre, se me deteriora mi balance, pero probablemente para años posteriores una medida de riesgo o una medida de requerimiento de capital si está basada en factores de riesgo, como los factores de riesgo leen la información histórica, van a leer ese escenario de estrés y al leer ese escenario de estrés, entonces, implicaría una tercera fuente de pérdida,

que es financiar ese incremento en el Requerimiento de Capital de Solvencia por la ocurrencia de un escenario de estrés en nuestra historia.

Eso no lo vamos a ver en nuestro escenario central, claramente y mucho menos en nuestra proyección de Requerimiento de Capital de Solvencia considerando que los factores de riesgo permanecen constantes, ¿qué habría que hacer? Recalibrar nuestros pasivos, ver cuánto representa la pérdida de esos pasivos y en ese porcentaje aumentar los factores del activo y del pasivo y volver a proyectar el requerimiento de capital, es una forma muy simple y aquí ya empezamos a perder más precisión, porque aquí sí estoy cambiando algo cuadrático de forma lineal.

Entonces, básicamente, teniendo esas tres fuentes de pérdida y eso siempre ténganlo en mente, que cuando nosotros vemos este plan de negocios y vemos la posición financiera, dado ese plan de negocios y vemos nuestro requerimiento de capital, dado ese plan de negocios, cuando alimentamos ese escenario de estrés, se nos pueden alterar esos tres elementos.

Entonces, es muy importante diferenciar entre la prueba de solvencia dinámica que es un ejercicio de estrés, de ver cómo se ve la posición financiera en esos escenarios de estrés pero ya la evaluación de esa necesidad de solvencia donde lo que nosotros necesitamos es, eventualmente que alguien esté financiando la pérdida del ejercicio o el deterioro del balance o el incremento del requerimiento de capital, porque si al final del día esa cobertura que debemos de tener, bueno, esos fondos propios admisibles, suficientes para cubrir el Requerimiento de Capital de Solvencia no lo vamos a tener si ocurriera ese escenario de estrés y entonces necesitamos ese plan de contingencia en el cual, como medida de administración de riesgos, tendría que ser asumirlo o si no tomar cualquiera de las otras opciones de administración de riesgos que puede ser transferir, mitigar, y ya no me acuerdo, transferir, mitigar, asumir o editar.

¿No sé si alguien tenga alguna duda?

Pregunta: Hola. Pato. Oye, en el caso en el que nos dices que ajustáramos la estrategia, en el ejemplo específico de modificar la estrategia de reaseguro, si en el plan de negocios de la compañía está modificar la estrategia de reaseguro, ¿sería conveniente recalcular mi requerimiento de capital para efectos de querer proyectarlo, asumiendo que tengo esa nueva estrategia de reaseguro?

Act. Fernando Patricio Belaunzarán Barrera: Sí.

Pregunta: Y entonces, ¿a partir de ahí ya usar estos factores?

Act. Fernando Patricio Belaunzarán Barrera: Sí, sí.

Pregunta: Estos factores también, no me queda claro cómo bajarlos al nivel, por ejemplo, a los pasivos por ramo o, ¿es sólo general?

Act. Fernando Patricio Belaunzarán Barrera: Se puede hacer general, claramente entre menos, o sea, entre menos granularidad menos precisión. A veces tener más granularidad pierdes, pero vamos a pensar que tú separas en vida y daños tu requerimiento de capital y tienes el factor de, bueno, el requerimiento de capital de activos correspondiente a tu portafolio de vida, tu requerimiento de capital correspondiente al de daños, ¿qué implica esto? Lo que yo les propuse general, implicaba la calibración de tres factores, si hacemos eso, lo elevamos a la calibración de siete factores, es: la compañía de vida, tres, la compañía de daños y el séptimo es el que te agrega a los dos, sale, y digo, uso agregar o diversificar de forma tal vez técnicamente incorrecta, pero es un factor que lo hace es que sume.

Si tú quieres hacer el nivel de granularidad todavía superior, pues estaríamos hablando de tres en tres más uno, o sea, sería tres en tres más uno, la fórmula, entonces, vas a estar calibrando muchos factores y tal vez pierdes cosas bien importantes, claramente ya no eres tan parsimonioso.

Por otra parte pierdes, puedes dejar de explicar, dejan de entender el modelo a las personas que se los queremos explicar, porque dicen: no, es que el factor de gastos médicos se subió de un periodo a otro o el factor de vida.

Entonces, siendo a lo mejor un poquito más, pecar un poquito en la precisión, pero la simplicidad se vuelve muy sencilla, la simplicidad se vuelve evidente y por otra parte también es mucho más rápido de realizar esto.

Pregunta: OK. Fíjate que nosotros realizamos un ejercicio de diversificación, somos multiramo y no sé, yo creo que sí vale la pena porque en un análisis de rentabilidad muy general sí pudimos dar o irnos hacia el plan estratégico dado los ramos que nos dan un mejor factor de

diversificación y también vemos que en los ramos en los que estamos concentrados, el efecto de la diversificación pues es menor, entonces, por eso te preguntaba también, si podemos bajar a ese nivel o si con este costo, a lo mejor un poco de mayor detalle.

Act. Fernando Patricio Belaunzarán Barrera: Sí, se puede bajar a un nivel mucho más bajo pero sí es importante ver que este factor, si bien se llama de diversificación trae un componente de agregación de riesgos de que la suma de todos los males tampoco ocurre.

Pregunta: Gracias.

Pregunta: Muchas gracias. Si me dejas aportar algo a tu consulta, una técnica utilizada muchas veces para hacer esto es un modelo en la adecuación de capital donde lo que tú haces es, una vez que tú tienes tu requerimiento general, tomar los VaR al 50 por ciento que suelen ser mucho más estables y entonces con eso redistribuir tu requerimiento, adecuándolo en función al promedio y no a las colas, entonces, eso te evita muchos problemas de los que comentaba acá el colega.

Pregunta: Oye, Pato, en los modelos de factores que propones comentas que podrías asumir la parte del riesgo no lineal, pero ahí en esas propuestas a mí no me queda muy claro si estás considerando, primero que las fuentes de no linealidad pues son variadas, una de ellas es la estructura de apalancamiento que tienes en tu modelo de negocio y otra es el cambio, la recursividad que hay en la interacción no sólo de los multiramos sino también de riesgos, o sea, conforme vas a sumiendo y conforme se van, ya sea devengando o materializando riesgos, éstos van influyendo de manera distinta en el comportamiento de la estructura o de la cartera y no me queda claro muy claro si esta estructura de proyección de flujos lo asume o lo asimila de alguna manera.

Act. Fernando Patricio Belaunzarán Barrera: Básicamente es, regresando un poquito a la parte de identificar los supuestos que hay detrás, claramente la estructura de apalancamiento todas esas cuestiones que mencionas deben de permanecer constantes si altera, si su cambio altera el perfil de riesgos de la institución.

Entonces, es el primer razonamiento que haces, oye, si cambia este nivel, realmente me va a reflejar o un incremento de capital o un incremento de mis medidas de riesgo, si ocurre eso, entonces lo que tienes que hacer para poder usar la linealidad es forzar tus políticas a que permanezca, bueno, a crear acciones que hagan que permanezca

constante los niveles de apalancamiento, etcétera, es lo que vas haciendo, eso es precisamente lo que tú buscas.

Ahorita pusimos duraciones pero pueden ser convexidades también, entonces, si hablamos de convexidades también, decir: oye, yo quisiera también que otras medidas un poquito más inmunizatorias permanezcan constantes pues entonces yo estoy forzando también que la convexidad ocurra, o sea, que permanezca constante. O sea, es lo que digo, es una forma de proyectar, pero lo que hay detrás de todo esto, pues sí eventualmente, si no lo podemos verificar porque al final del día es una proyección, pues podemos forzar eventualmente o con el paso del tiempo a que ocurra, claramente si no ocurre pues ya tenemos una razón para explicar por qué no ocurrió, pero sí es tener perfectamente bien identificado.

Eso es cualquier modelo que hagamos que tiene supuestos, hay que tenerlos identificados y la dinámica que sigamos hay que tratar de cuidarla, siempre, siempre, una forma, o sea, lo que les propongo es una forma de usar, no quisiera decir linealidad, pero sí decir que hay un crecimiento constante entre mi balance y mi requerimiento de capital asumiendo que todas mis medidas cuadráticas de requerimiento capital permanecen constantes y sólo me queda pues cuánto aumenta o disminuye mi balance.

Pregunta: Hola, qué tal Patricio. Digo, nada más complementando un poquito a lo mejor, fíjate que sí estamos viendo que estamos haciendo, lo estamos dividiendo en la parte de los activos y en la parte de los pasivos, pero yo creo que nada más complementando, creo que hace falta considerar la última parte que se metió al modelo de la comisión, que es estos productos de tasa garantizada, que evidentemente sí tenemos una fórmula tal cual, que podemos calcular, entonces, tendríamos que discriminar esa parte y después, ahora sí, hacer este cálculo, nada más.

Act. Fernando Patricio Belaunzarán Barrera: Sí, sí, sí, y también ver las precisiones del riesgo operativo o etcétera, pero eso también es calculable por fuera.

Pregunta: Que al final del día esa parte de riesgo operativo va en base, justamente, al técnico y financiero.

Act. Fernando Patricio Belaunzarán Barrera: A lo que ya tienes proyectado, etcétera, sí.

Pero sí es importante entonces para tu calibración no considerar el total de riesgo operativo, eso es, porque cuando decimos el factor de diversificación buscamos el total del requerimiento de capital, pero ¡ajo!, no es el total, total, es el base.

Pregunta: Técnicos y financieros.

Act. Fernando Patricio Belaunzarán Barrera: Sí y el de otros de contraparte.

Act. Miguel Ángel de la Garza Camacho: ¿Alguien tiene otra pregunta? ¿No?

Act. Fernando Patricio Belaunzarán Barrera: Ya me puedo ir a descansar.

Act. Miguel Ángel de la Garza Camacho: Agradecemos a Pato y le vamos a pedir a la actuario Sandra Ramos, que es miembro del Comité de Riesgos, darle el reconocimiento a Pato.

Le damos un aplauso.

---ooo0ooo---