



VISION[®]

Financiera

Edición Nro. 29 • Año 7 Guatemala - septiembre 2018

Innovación tecnológica

en seguros y riesgos emergentes

Pág. 10

Promoviendo la inclusión
financiera en Guatemala a
través del marco regulatorio
aplicable a las entidades
de microfinanzas

Pág. 7

¿Qué son las
criptomonedas?

Pág. 18


CONFERENCIAS SOBRE
**SUPERVISIÓN
FINANCIERA**

Pág. 25



Superintendencia de Bancos Guatemala, C. A.

Contenido

- 03 Presentación
- 04 Opinión Uso del método *Bornhuetter-Ferguson* para cálculo de IBNR en aseguradoras
- 07 Artículo Promoviendo la inclusión financiera en Guatemala a través del marco regulatorio aplicable a las entidades de microfinanzas
- 10 Tema central Innovación tecnológica en seguros y riesgos emergentes
- 15 Artículo *Fintech* y *Regtech* en la prevención de Lavado de Dinero y Financiamiento del Terrorismo (LD / FT) y otras aplicaciones (Parte II)
- 18 Artículo ¿Qué son las criptomonedas?
- 22 Tecnología Tendencias tecnológicas en la banca: *Open Banking* (Parte III)
- 25 Actualidad XXI Conferencias sobre Supervisión Financiera

Directorio

Director General

Lic. Erick Armando Vargas Sierra
Superintendente de Bancos

Consejo Editorial

Lic. Hugo Daniel Figueroa Estrada
Intendente de Coordinación Técnica

Lic. Hugo Rafael Oroxóm Mérida
Intendente de Estudios y Normativa

Inga. Xiomara Noemí Cabrera de Anzueto
Directora del Departamento
de Desarrollo Institucional

Lcda. Claudia Larissa Zúñiga Aragón
Supervisora en funciones, Departamento
de Desarrollo Institucional

Oficina de Atención al Usuario

9.ª Avenida 22-00, zona 1, Guatemala, C. A.
PBX: 2429-5000 y 2204-5300
Ext. 1+2550/2551/2552 Fax: 2232-0002
Correo electrónico: info@sib.gob.gt
www.sib.gob.gt

Si requiere recibir información de la
Superintendencia de Bancos
suscríbese:



Al correo electrónico:
comunicacion@sib.gob.gt



Al teléfono: 2429-5000
extensiones 1+ 4350 o 4351

El contenido incluido en cada una de las secciones es responsabilidad exclusiva de sus autores y no representa necesariamente la opinión oficial de la Superintendencia de Bancos.

Se autoriza la reproducción del contenido de esta publicación,
sin fines comerciales, citando su fuente de origen.

Esta publicación es gratuita y queda prohibida su venta.

**“Usted ahorra,
los bancos cuidan su dinero,
la SIB supervisa”**

La edición 29 de la revista “Visión Financiera”, coincide con mi nombramiento como Superintendente de Bancos para el período comprendido de octubre de 2018 a septiembre de 2022, tiempo en el cual centraré mi gestión en el cumplimiento de nuestra misión institucional que es “promover la estabilidad y confianza en el sistema financiero supervisado”. También concuerda con la realización de las XXI Conferencias sobre Supervisión Financiera que anualmente organiza la Superintendencia de Bancos; es por ello que en esta publicación tenemos la contribución de algunos de los conferencistas internacionales que participaron en el reciente evento.

Como tema central, el actuario francés Lic. Hugues Bertin, fundador de *Digital Insurance LatAm*, nos presenta en entrevista la “Innovación tecnológica en seguros y riesgos emergentes”, considerando aspectos como el Internet de las Cosas, que a su criterio, son los censores aplicados al seguro siendo esta tecnología la que permite interactuar con los asegurados y por ende produce compromiso y fidelización, generando un patrón virtuoso donde el asegurado tiene menos siniestros debido a un comportamiento más responsable y donde la aseguradora tiene menor carga de los mismos, lo que genera un modelo ganar-ganar.

En la sección de opinión, el Lic. Fredy Wilian Gómez Escobar, Inspector del Departamento de Supervisión de Riesgos de Seguros y Otros de la SIB, desarrolla el artículo titulado “Uso del método *Bornhuetter-Ferguson* para cálculo de IBNR en aseguradoras”, en el cual comparte que las aseguradoras generalmente constituyen reservas para el pago de los siniestros que le son comunicados, pero también para aquellos que ya ocurrieron y que no le han sido informados, por lo que pueden estimar esta reserva con apoyo de metodologías que permiten realizar una mejor estimación de sus obligaciones y reflejar razonablemente su situación financiera.



Lic. Erick Armando Vargas Sierra
Superintendente de Bancos

El Lic. Roberto Giovanni González Ramírez, Especialista en Normativa Prudencial del Departamento de Normativa de la SIB, comparte el tema “Promoviendo la inclusión financiera en Guatemala a través del marco regulatorio aplicable a entidades de microfinanzas”, a través del cual expone, tanto el objetivo del Decreto Número 25-2016 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Entidades de Microfinanzas y de Entes de Microfinanzas sin Fines de Lucro, así como lo referente a la regulación prudencial aplicable a las entidades Microfinancieras de Ahorro y Crédito (MACs) y de las Microfinancieras de Inversión y Crédito (MICs), las cuales estarán sujetas a la vigilancia e inspección de la Superintendencia de Bancos.

El consultor boliviano Lic. Franco Rojas Sagárnaga, Gerente General del Grupo *Anti Money Laundering Consultants* (AMLC), desarrolla el tema ¿Qué son las criptomonedas?, en el cual explica su objetivo, de dónde vienen, por qué se han popularizado, los beneficios y riesgos de su utilización.

También se presenta la segunda parte del artículo titulado “*Fintech y Regtech* en la prevención de Lavado de Dinero y Financiamiento del Terrorismo (LD/FT) y otras aplicaciones”, elaborado por la Lcda. Amanda Alicia Miranda Mijangos, Coordinadora de la Unidad de Análisis de Información del Departamento Administrativo, Análisis Estratégico

y Tecnología de la Intendencia de Verificación Especial (IVE), juntamente con el Lic. Hugo Alberto Herrera Ortega, Supervisor del Departamento de Supervisión de Riesgos de Seguros y Otros, ambos funcionarios de la SIB, en el cual describen experiencias sobre las *Fintech* premiadas y su aplicación en soluciones *Regtech*.

En el apartado de tecnología, el Ing. Honard Manuel Bravo Bámaca, Profesional del Departamento de Tecnología de la Información de la SIB, nos presenta la tercera parte y final de una serie de importantes artículos sobre tendencias tecnológicas en la banca, en esta ocasión denominado “*Open Banking*”, en el cual describe algunos de los beneficios en su implementación e implicaciones para las entidades financieras, que van desde los cambios en los sistemas de información y comunicación, estructura organizacional, procesos, personas y probablemente el modelo del negocio.

Finalmente, en el apartado de actualidad, la Lcda. Nancy Verónica Carranza Sazo, Coordinadora de la Unidad de Relaciones Institucionales del Departamento de Desarrollo Institucional de la SIB, expone sobre las “XXI Conferencias sobre Supervisión Financiera”, evento que es parte del esfuerzo permanente que realiza la SIB en brindar y compartir información adecuada y oportuna, propiciar un espacio de discusión e intercambio de ideas que permita conocer las mejores prácticas internacionales, las cuales estuvieron orientadas este año en los avances tecnológicos que están brindando nuevas oportunidades de inmediatez y accesibilidad a los usuarios de los productos y servicios financieros.

Esperamos que los temas incluidos en esta edición sean de su interés y utilidad.

Atentamente,

Lic. Erick Armando Vargas Sierra
Superintendente de Bancos

Uso del método *Bornhuetter-Ferguson* para cálculo de IBNR en aseguradoras

Fredy Wilian Gómez Escobar*

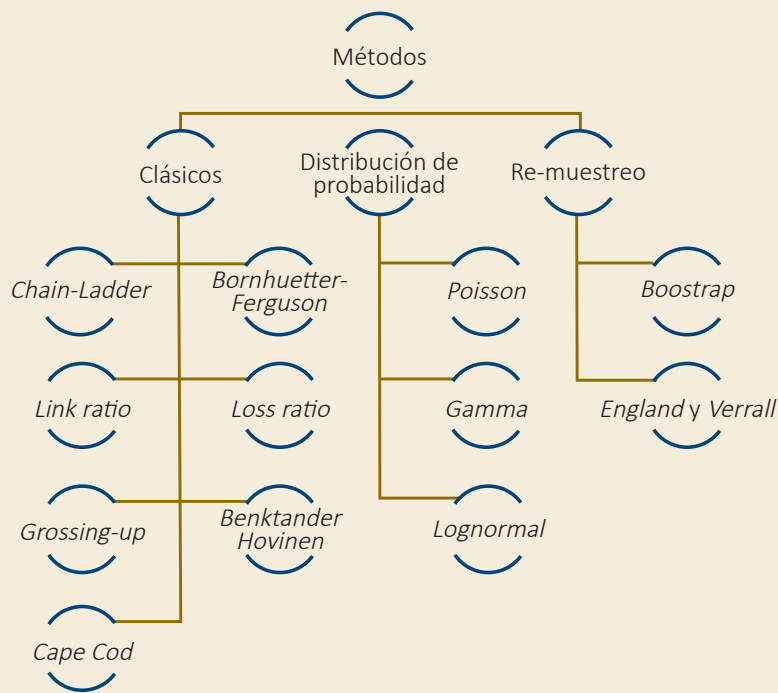


“Estudia el pasado si quieres predecir el futuro”. Confucio

La emisión de pólizas de seguros genera obligaciones para las aseguradoras, supeditada a la posible ocurrencia de siniestros en el futuro, por consiguiente, deben constituir provisiones que les permitan

realizar una adecuada planificación del negocio para cumplir las obligaciones contraídas. Sin embargo, se enfrentan al desafío de realizar la estimación de los siniestros que han ocurrido y que no han sido notificados a la aseguradora (IBNR, *Incurred but not reported*).

Existen diferentes métodos para la estimación de siniestros como lo expone Albarrán Lozano en su publicación de Métodos Estocásticos de Estimación de las Provisiones Técnicas en el Marco de Solvencia II.



Fuente: Elaboración propia del autor, con información de Métodos Estocásticos de Estimación de las Provisiones Técnicas en el Marco de Solvencia II. Albarrán Lozano.

El método más utilizado para la estimación de la IBNR es el *Chain-Ladder*, el cual tiene como característica principal que su cálculo se fundamenta en información histórica y que el comportamiento de la reclamación continuará de la misma manera en el futuro; además, si se producen reclamos inusuales de mayor cuantía este método puede generar estimaciones de siniestros más altas. Por lo que, cuando se realizan cambios en las políticas que tendrán efecto en el comportamiento de los siniestros (por ejemplo, cambio de los deducibles) o el comportamiento de su siniestralidad (incluye siniestros grandes e inusuales), las aseguradoras necesitarán utilizar un método de cálculo que considere esos posibles efectos.

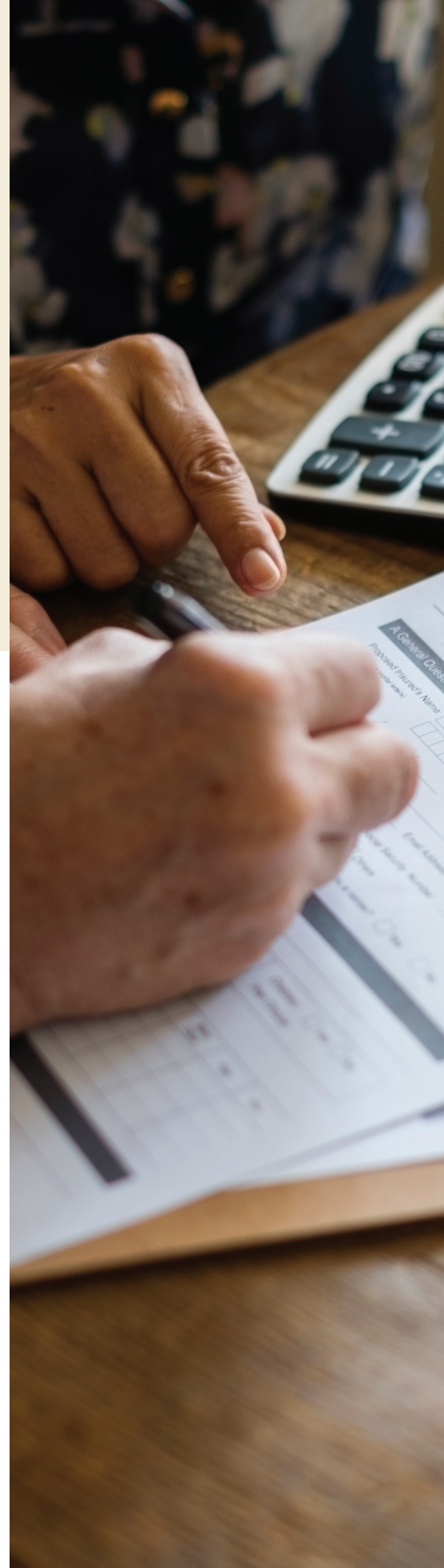
El método *Bornhuetter-Ferguson* propuesto en 1972 por Ronald L. Bornhuetter y Ronald E. Ferguson en el artículo "*The Actuary and IBNR*", incluye los posibles cambios en el comportamiento de la siniestralidad.

Según la Sociedad de Actuarios (CAS, por sus siglas en inglés), este método de estimación es utilizado para todas

las líneas de negocio con siniestralidad de cola corta o larga entendiéndose a esta última como siniestros que por diversas causas transcurren en un plazo prolongado, entre el tiempo de ocurrencia del siniestro y su registro.

Este método utiliza el comportamiento de pago de los siniestros determinados por medio del método *Chain-Ladder* y el *Loss ratio*, este último se define como el cociente entre la siniestralidad y el nivel de primas. En ese sentido, para realizar la estimación de la IBNR por medio del método *Bornhuetter-Ferguson*, es necesario disponer de los datos de siniestralidad del triángulo del método *Chain-Ladder*.

El cálculo de este tipo de reservas se realiza utilizando como base la información obtenida bajo la metodología de *Chain-Ladder* aplicándole un factor de ajuste denominado *Loss ratio*, correspondiente a la estimación del comportamiento de los siniestros, para determinar la pérdida esperada, como se ejemplifica en la tabla siguiente.



ESTIMACIÓN DE SINIESTRO MÉTODO BORNHUETTER-FERGUSON EN MILES DE QUETZALES

Año	Siniestros Pagados (1)	Prima Neta (2)	Chain-Ladder			IBNR Bornhuetter-Ferguson				
			IBNR (3)	Total Siniestros (4)	Factor de siniestros (5)	% Loss Ratio (6)	Pérdida Esperada (7)	Factor IBNR (8)	IBNR (9)	Total siniestros (10)
2009	5,945	6,837	0	5,945	1.000	80	5,470	-	-	5,945
2010	7,463	8,612	26	7,489	1.003	80	6,890	0.003	21	7,484
2011	8,810	10,287	135	8,945	1.015	80	8,230	0.015	123	8,933
2012	9,602	11,761	625	10,227	1.065	80	9,409	0.061	574	10,176
2013	9,845	13,448	1,849	11,694	1.188	80	10,758	0.158	1,700	11,545
2014	9,537	16,183	4,535	14,072	1.476	80	12,946	0.322	4,169	13,706
2015	4,918	10,965	4,617	9,535	1.939	80	8,772	0.484	4,246	9,164
2016	4,608	17,768	10,842	15,450	3.353	80	14,214	0.702	9,978	14,586
Total	60,728	95,861	22,629	83,357					20,811	81,539

Fuente: Elaboración propia del autor.

- (1) = Total de siniestros de la tabla 1 publicada en la edición 28, revista Visión Financiera, página 11.
- (2) = Corresponde a la prima neta de cada año.
- (3) = IBNR estimada con el método *Chain-Ladder*.
- (4) = Monto de siniestros acumulados, según cálculos incluidos en la publicación de la revista Visión Financiera, edición 28, página 13.
- (5) = (4)/(1) = Factor de siniestros totales (siniestros pagados + IBNR), respecto a los siniestros pagados.
- (6) = Porcentaje de siniestralidad estimada.
- (7) = (2)*(6)
- (8) = 1-1/(5)
- (9) = (7)*(8)
- (10) = (1)+(9)



De acuerdo con los cálculos efectuados utilizando el método *Bornhuetter-Ferguson* la reserva para siniestros ocurridos y no reportados IBNR, es Q20,811 miles, menor a la obtenida por el método *Chain-Ladder* que es Q22,629, principalmente, porque en el método *Bornhuetter-Ferguson* se utiliza la estimación de siniestralidad esperada *Loss ratio*.

No obstante, la regulación aplicable a la actividad aseguradora en Guatemala no contempla la utilización de estas metodologías para el cálculo de la reserva técnica correspondiente a las IBNR, de conformidad con prácticas internacionales y para la mejor estimación de las obligaciones de las aseguradoras, se han desarrollado e implementado este tipo de metodologías.



Fredy Wilian Gómez Escobar

*Contador Público y Auditor egresado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con Maestrías en Seguros por la Universidad San Pablo y en Administración Financiera por la Universidad Galileo. Posee especialización en Auditoría de Sistemas de Información con Certificación CISA emitida por *Information System Audit and Control Association* (ISACA, por sus siglas en inglés). Es Inspector del Departamento de Supervisión de Riesgos de Seguros y Otros de la Superintendencia de Bancos.

Promoviendo la inclusión financiera en Guatemala, a través del marco regulatorio aplicable a las Entidades de Microfinanzas

Roberto Giovanni González Ramírez*



Para iniciar es importante denotar que, en el contexto del marco regulatorio aplicable a las entidades de microfinanzas en Guatemala, los microcréditos son definidos como financiamientos otorgados a personas individuales o jurídicas, con o sin garantía real, destinados a la producción,

comercio, consumo, vivienda, servicios, entre otros, los cuales pueden ser en forma individual o grupal, orientados principalmente a la microempresa y pequeña empresa; pudiendo observarse en variantes de microcréditos grupales, microcréditos de vivienda, microcréditos de consumo, y microcréditos empresariales.

En materia legislativa, mediante el Decreto Número 25-2016 del Congreso de la República de Guatemala, surge la Ley de Entidades de Microfinanzas y de Entes de Microfinanzas sin Fines de Lucro, misma que se promulga con el objeto de regular lo relativo a la constitución, autorización, fusión, funcionamiento, operaciones,



servicios, suspensión y liquidación de las microfinancieras de ahorro y crédito (MACs) y de las microfinancieras de inversión y crédito (MICs), ambos tipos de entidades conocidas como de microfinanzas, así como lo atinente al registro, administración de riesgos, envío y divulgación de información, cancelación y liquidación de los entes de microfinanzas sin fines de lucro. Como lo establece el artículo 78 del referido cuerpo legal, las entidades de microfinanzas estarán sujetas a la vigilancia e inspección de la Superintendencia de Bancos. En cuanto al régimen legal aplicable a las entidades de microfinanzas, se establece que se regirán por la citada Ley de Entidades de Microfinanzas y de Entes de Microfinanzas sin Fines de Lucro, Ley de Bancos y Grupos Financieros, Ley de Supervisión Financiera, Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo, las disposiciones emitidas por la Junta Monetaria y la SIB; y, en las materias no previstas en estas leyes, se sujetarán a la legislación general de la República.

Las entidades de microfinanzas deberán constituirse como sociedades anónimas, de acuerdo a lo establecido en la ley y con arreglo a la legislación general de la República, para el efecto, toda solicitud para constituir

una entidad de microfinanzas deberá presentarse a la SIB quien, con el dictamen correspondiente, la elevará a la Junta Monetaria para que otorgue o deniegue la autorización de constitución correspondiente.

En materia de normativa prudencial aplicable a las entidades de microfinanzas en Guatemala, cabe comentar que la Junta Monetaria ha emitido trece disposiciones que regulan los temas sobre: constitución, adquisición de acciones, fondo de garantía para depositantes e inversionistas en entidades de microfinanzas, venta y aplicación de utilidades de activos extraordinarios, mecanismo para revisión y fijación del monto mínimo de capital pagado inicial, cesión de cartera de créditos, aplicación de sanciones, fusión, transformación y junta de exclusión de activos y pasivos, lo concerniente al financiamiento otorgado por tales entidades, así como aspectos prudenciales y de administración integral de riesgos.

Asimismo, la Junta Monetaria ha emitido dos resoluciones de modificaciones a otros instrumentos normativos como lo son, el manual de instrucciones contables y el reglamento de registro de empresas calificadoras de riesgo en la SIB. Por su parte, dicho órgano supervisor modificó cinco disposiciones vigentes

como lo son la utilización del sistema de información de riesgos crediticios, los requisitos mínimos para la contratación y alcance de auditorías externas, envío de información a la SIB por parte de entidades supervisadas, publicación de información financiera por parte de la SIB; y, a la divulgación de información por parte de las entidades supervisadas.

Por iniciativa de la SIB, como parte del proceso de elaboración y discusión de los respectivos proyectos de normativa, se conformó una Mesa Técnica de Microfinanzas, en la cual, con el apoyo de redes representativas del sector, se revisaron a detalle los correspondientes proyectos, lo que aportó importantes elementos técnicos que permitieron imprimirle un enfoque diferenciador a dicho marco normativo para las entidades de microfinanzas en Guatemala.

Las entidades de microfinanzas, ya sea en la figura legal de MAC, o bien como MIC, en esencia constituyen nuevos intermediarios financieros supervisados que vienen a coadyuvar al desarrollo económico y social del país, a través de la promoción de la actividad de microfinanzas. Asimismo, estas entidades permitirán que nuevos segmentos de la población tengan acceso al sistema financiero supervisado, contribuyendo con la inclusión financiera nacional. Estas entidades estarán actuando dentro de un marco legal general, ágil y flexible que a su vez brinda certeza jurídica y contribuye a la eficiencia, transparencia y competitividad de las actividades de microfinanzas.

Es importante de mencionar que las entidades de microfinanzas autorizadas como MACs, podrán efectuar las operaciones y servicios siguientes: recibir depósitos de ahorro y a plazo; emitir bonos y pagarés;

obtener créditos de instituciones financieras, entidades de cooperación y organizaciones sin fines de lucro; emitir obligaciones subordinadas; realizar operaciones de reporto como reportador y reportado; otorgar microcréditos y créditos a las MICs y a entes de microfinanzas sin fines de lucro; invertir en títulos valores del Estado o de entidades supervisadas por la SIB; constituir depósitos en bancos del país y en bancos extranjeros; adquirir bienes inmuebles o muebles; cobros y pagos por cuenta ajena; recibir y enviar remesas familiares; comprar y vender moneda extranjera; brindar asistencia técnica y capacitación para micro y pequeños empresarios; y, apoyar las actividades de comercialización de las micro y pequeñas empresas.

Las entidades de microfinanzas autorizadas como MICs, podrán efectuar las operaciones y servicios siguientes: emitir bonos y pagarés; obtener créditos de instituciones financieras, entidades de cooperación y organizaciones sin fines de lucro; emitir obligaciones subordinadas; realizar operaciones de reporto como reportador y reportado; otorgar microcréditos; invertir en títulos del Estado o de entidades supervisadas por la SIB; constituir depósitos en bancos del país y en bancos extranjeros; adquirir bienes inmuebles o muebles; y, atender los mismos servicios para las autorizadas bajo la figura de MACs.

En ambos casos, la Junta Monetaria podrá, previa opinión de la SIB, autorizar a citadas entidades de microfinanzas para realizar otras operaciones y prestar otros servicios no contemplados en la Ley de Entidades de Microfinanzas y de Entes de Microfinanzas sin Fines de Lucro, siempre y cuando los mismos sean compatibles con su naturaleza. Sin embargo, les está prohibido recibir depósitos monetarios; recibir depósitos con opción de inversiones financieras; comprar y vender títulos valores por cuenta ajena; y, realizar operaciones que impliquen financiamiento para fines de especulación.

Con respecto al monto mínimo de capital pagado inicial de las entidades de microfinanzas, de conformidad con la resolución número 149-2018

del Superintendente de Bancos, para el 2018, el referido capital pagado inicial para las MACs se sitúa en Q37,610,650.00; y, para las MICs en Q13,539,834.00, sumas que deberán depositarse en un banco del sistema financiero nacional a la orden de la nueva entidad.

Finalmente, cabe comentar que las actuales sociedades mutualistas, asociaciones comunitarias de desarrollo, empresas comunitarias asociativas, organizaciones no gubernamentales y organizaciones privadas de desarrollo, entre otras figuras jurídicas de entes de microfinanzas sin fines de lucro que se encuentran operando en Guatemala, como la ley lo expresa, si así lo desean, podrán participar como accionistas en el capital de las entidades de microfinanzas.



Roberto Giovanni González Ramírez

*Contador Público y Auditor por la Universidad de San Carlos de Guatemala; Magíster en Finanzas; Magíster en Dirección Financiera con Mención en Riesgos Financieros y Doctorando en Ciencias de la Investigación por la Universidad Mariano Gálvez de Guatemala. Egresado del Programa de Alta Dirección de Instituciones Microfinancieras del INCAE. Posee Certificación en Gestión de Riesgos Financieros por la Asociación de Supervisores Bancarios de las Américas (ASBA) y el Club de Gestión de Riesgos de España; y, entrenamiento en Estrategias de Inclusión Financiera por parte de la Alianza para la Inclusión Financiera (AFI, por sus siglas en inglés) y el Banco Central de Malasia. Es Especialista en Normativa Prudencial del Departamento de Normativa de la Superintendencia de Bancos.

Innovación tecnológica en seguros y riesgos emergentes

Entrevista a Hugues Bertin*
Fundador de Digital Insurance LatAm



En un mundo cada vez más interconectado, en el cual el Internet de las Cosas (IoT, por sus siglas en inglés) ha cambiado las reglas del juego, se observan transformaciones relevantes en el sector asegurador ¿Cuáles considera son los cambios más importantes entre los modelos de distribución de seguros tradicionales y los canales digitales, principalmente, para conseguir generar un *customer engagements* significativo que permita mejorar el índice de fidelización de los clientes?

Con respecto al Internet de las Cosas, son los sensores aplicados al seguro. Esta tecnología permite conversar con los asegurados y; por ende, generar más *engagement* y fidelización. En este marco se ven cinco grandes mundos siendo estos los siguientes:



1. El mundo del auto, llamado *telemática*, cuyos mercados más desarrollados son Italia, Estados Unidos de América e Inglaterra donde actualmente es común encontrar propuestas de seguros de auto, cuyas primas se cobran por kilómetros recorridos (uso) o, en función de los hábitos de manejo de los asegurados (comportamiento). Cabe indicar que este tipo de seguros existen desde hace más de diez años y el 100 % de los aseguradores creen que el Internet de las Cosas cambiará el mercado de seguros; pero hay muchos que no creen en la telemática ¿IoT aplicada al seguro de auto: una paradoja?



2. En el mundo de la salud, existen varios seguros basados en *wearables*, para tener un monitoreo de la actividad física del asegurado. Uno de los líderes mundiales es la entidad *Discovery* con su oferta *Vitality* (10 millones de clientes en 16 países), que demostró que un modelo de *IoT* asociado con la prevención puede reducir un 18 % la carga de siniestros. Un estudio de *Munich Re Group* en 2018, muestra que la cantidad de pasos por día es una mejor aproximación del riesgo de fallecimiento que el género, lo cual ya se está utilizando en el seguro de vida.



3. En el mundo de los bienes, existe gran cantidad de modelos, como el monitoreo de las casas. Por ejemplo, gracias a una *start up* de Estados Unidos de América, se detecta el 100 % de los siniestros y, por lo tanto, se puede reducir la siniestralidad de casi el mismo porcentaje.



4. Los sensores en el marco de los *Commercial Risks* jugarán un papel clave en los próximos años, que serán para las flotas de autos y transportes de combustibles, las alertas por incendio o agua de los parques industriales, o todo lo relacionado al mundo del agro.



5. Para terminar, existe el Internet de las Cosas asociado al mundo del viaje. En este caso, se encuentra el modelo de *Travel Guard*, donde el asegurado está invitado (sin estar obligado) a activar su seguro de viaje en función de su geolocalización. Por supuesto que la necesidad y el riesgo es sustancialmente distinto cuando una persona viaja a EE. UU., China o Kenya.

La gran ventaja del Internet de las Cosas es que el monitoreo genera un modelo virtuoso donde el asegurado tiene menos siniestros debido a un comportamiento más responsable, y donde la aseguradora tiene menor carga de siniestros, lo que genera un modelo *win/win*, por lo que no sorprende que el regulador de seguros de Italia haya fomentado el uso de este tipo de dispositivos.

Ante la disponibilidad de información que puede compartirse con la aseguradora, por ejemplo, datos de las personas en tiempo real sobre aspectos diversos como hábitos en la conducción, actividad física, geolocalización, entre otros, se esperan ventajas adicionales para el cliente ¿Estará un asegurado dispuesto a proporcionar información personal sobre su estado de salud y monitorizar las actividades de la casa, el auto y la salud, para pagar primas de una forma más individualizada? y ¿Cómo contribuye el Internet de las Cosas a la fijación de precios y a la venta de los seguros *just in time* y *on demand*?





Cada uno de nosotros, en función de nuestra edad y nuestra cultura, tenemos una sensibilidad sobre la privacidad muy distinta. Por ejemplo, recuerdo que en Francia, la puesta de cámaras viales generó gran oposición por un tema de privacidad y al contrario, la misma política generó la elección del Intendente del Partido Tigre en Argentina. Por un lado, los franceses no querían sentirse espiados sin entender para qué podía servir esa información, en tanto en el caso de Argentina, las cámaras permiten que baje la inseguridad, por lo que los argentinos aceptan perder privacidad si saben que les permite ser protegidos. En otras palabras, creo que cada quien acepta perder privacidad si lo que ganamos en cambio nos resulta relevante, como se dice “todo tiene precio”.

Muchas personas están dispuestas a asegurarse con algún dispositivo si el asegurador les da beneficio. Por ejemplo, sabemos que el uso del dispositivo “root”, en Estados Unidos de América, permite bajar hasta el 30 % de la prima para los mejores conductores o, la entidad El Corte Inglés Seguros en España, con su producto “VidaMovida” que puede ser contratado por personas entre los

18 y 65 años, y en el caso de tener menos de 35 y andar el máximo previsto (10,000 pasos al día), el usuario obtiene dinero para comprar en dicha entidad el equivalente al 41 % de la prima ¿Quién no tiene ganas de estar incentivado a manejar bien o a cuidar su propia salud?

También, tenemos que entender que los *millennials* y *centennials* no tienen la misma percepción sobre la privacidad que los mayores. Ellos están acostumbrados a compartir todos sus perfiles, sus fotos, su vida por redes sociales, sin miedo de perder su privacidad. O sea, es probable que cada consumidor esté dispuesto a entregar “información” a cambio de “beneficios” que le parecen relevantes, y más todavía, para los consumidores jóvenes.

El sector asegurador se encuentra en la búsqueda de mejorar la experiencia del cliente y hacer productos atractivos que hagan consciente al usuario de la necesidad de contratar seguros. En ese sentido, ¿Cómo puede la innovación tecnológica impactar en la mejora del servicio que ofrecen las aseguradoras al cliente? y ¿Cuál será el papel de los

grandes actores disruptivos como Amazon, Google y Facebook?

Mejorar la experiencia del cliente en seguros es: a) entender su necesidad; b) simplificar su vida; y, c) acompañarlo cuando lo necesita, entre otros. Actualmente, la tecnología permite mejorar la experiencia del cliente, desde la digitalización de los procesos administrativos, la UX (*User Experience*), los canales digitales de comunicación o la automatización del proceso de liquidación de siniestros. Este tema es más cultural que tecnológico y empieza por hacer empatía con las necesidades de los clientes.

Es fundamental repensar y entender la necesidad de los clientes y no tratar de vender los productos que nos convienen (pasamos de un mundo *push* a un mundo *pull*). También, nuestro sector debe cuidar los costos de adquisición, ya que finalmente los pagan los clientes. Tenemos que pensar que cada vez que un ramo tiene costos de adquisición altos se deja abierta una puerta a una disrupción de un nuevo actor. En fin, debemos simplificar la vida de los asegurados y los trámites en caso de siniestros ya que los asegurados están viviendo un momento difícil (en el caso de la *start up Lemonade*, se pagan siniestros en segundos gracias a la inteligencia artificial).

Por aparte, los grandes actores como *Google*, *Facebook*, *Amazon* y *Apple*, aún no han entrado plenamente en el sector de seguros, pero en los últimos meses aparecieron movimientos interesantes como: a) la inversión de *Google* en la *Start Up Oscar* en Estados Unidos de América; b) el pedido de la licencia como agente de seguros de *Amazon* en India; c) un proyecto de seguro de salud de *Amazon* con otros

actores; y, d) la nueva *Apple Watch* presentada hace dos semanas que tiene por objetivo convertirse en el *wearable* de salud por excelencia. Sin embargo, estas grandes plataformas intervienen en una industria cuando existe un *statu quo* y cuando los márgenes son muy elevados. Entonces, si nuestro sector baja sus costos de adquisición gracias a la tecnología (el papel del intermediario es clave) y se focaliza en brindar más valor a los clientes, la barrera de entrada será difícil para nuevos actores. Si nuestro sector se aprovecha del *statu quo*, entonces crece la amenaza de una disrupción.

Los canales electrónicos son más utilizados por los *millennials*, quienes casi siempre están en las redes sociales y prefieren realizar casi todas sus compras por internet. ¿Qué estrategias pueden adoptar las aseguradoras para lograr incrementar y mantener las ventas de seguros dirigidos a este nuevo mercado, considerando que prefieren una interacción digital cuando llevan a cabo transacciones

y valoran que un servicio sea simple, ágil y personalizado?

Para quienes el medio digital es su forma de interacción, sean *millennials* o no, los aseguradores deben desarrollar canales de comercialización y comunicación digitales, tales como, *WhatsApp*, *Instagram*, *Chat Center*, entre otros; sin embargo, las aseguradoras deben preguntarse, principalmente, ¿Cómo el asegurado quiere comunicarse con su aseguradora? y ¿Qué tipo de productos vende? Respecto a la primera pregunta, creo que cada cliente tiene su preferencia, la voz, lo escrito, lo *face to face*, o las aseguradoras se focalizan sobre nichos (por ejemplo: ser 100 % digital) o trata de adaptar su comunicación para cada cliente y, por ende, le debería preguntar qué prefiere, cuál es su forma de comunicación predilecta, etc.

Concerniente a la segunda pregunta, la relación *full online* tiene mucho sentido para productos simples o mandatorios.

Por ejemplo, en 2018 en Chile, en el caso del producto mandatorio *SOAP*, se estima que el 70 % se vendió *full online*. Ahora, vender un seguro de riesgo industrial *online*, no resulta tan sencillo sea el comprador *millennial* o no.

Atrás de la pregunta planteada está: ¿Qué va a pasar con el canal de productor? cuya respuesta genera muchos debates y fantasías. La atención *one-to-one* tiene ventaja ya que es una gran proximidad. Tomen el ejemplo de *Amazon* que compró *Whole Foods* en EE.UU. para tener un canal físico. Con certeza muchos asegurados valoran este canal humano, entonces tiene sentido, sin lugar a dudas que los aseguradores tradicionales, se apoyen en un canal físico.

Con respecto al canal de venta *full online*, actualmente en Latinoamérica se estima que solo el 10 % se convierte 100 % *online* y que el canal de apoyo de un centro de contacto es importante. Cada vez más, hay clientes



que prefieren manejar todo por *chat* o *e-mail*, ya no quieren conversaciones telefónicas, entonces los canales digitales tienen un gran futuro y los intermediarios deben encontrar su nuevo lugar. La transformación digital está asociada con la desintermediación por naturaleza.

La regulación y supervisión de las compañías de seguros, se realiza con el objetivo principal de proteger los intereses de los tomadores de seguros y sus beneficiarios. Ante la disrupción tecnológica que se está dando en los mercados aseguradores ¿Cuáles son las principales funciones y actividades que, en su opinión, deben implementar los reguladores y supervisores de seguros, que les permita cumplir con su labor de supervisión sin obstaculizar los beneficios de las innovaciones tecnológicas?

Los reguladores tienen un rol clave y protagónico en la evolución del sector de seguros con las oportunidades que ofrece la tecnología. En Latinoamérica, la Ley *Fintech* de México muestra un camino interesante y todas las iniciativas *Sandbox* son modelos a seguir. Creo en la noción del ecosistema en



seguros, donde todos juntos podemos contribuir a la mejora del sector, seamos aseguradoras, intermediarios, *Insurtechs*, reguladores, universidades, entre otros.

En mi opinión, las principales funciones y actividades que deberían implementar los supervisores son las siguientes:

1. Un marco de prueba, modelo *Sandbox*, para incentivar las pruebas de conceptos y nuevos modelos de negocios.
2. Encuentro habitual con una mesa *Insurtech* (o cámara *Fintech*, según los países).
3. Debates periódicos con expertos independientes del sector con enfoque internacional.
4. Fomentar la innovación tecnológica bajo un esquema de riesgos controlados con el propósito de mejorar la oferta a los asegurados.
5. Interacción con otros reguladores, particularmente de América Latina, para fomentar y facilitar el desarrollo de modelos innovadores.



Hugues Bertin | Francia

*Actuario Francés por el Instituto de Estadística de París, Francia, y del Programa de Altos Directivos del IAE en Argentina. Fue Vicepresidente de BNP (*Paribas Investment Partners*) Argentina. Con trayectoria de más de veinte años en el área de seguros, ejerciendo funciones como: *Digital Transformation Leader*, Director Financiero y de Riesgos, Gerente de Ventas, Consultor y Corretaje para BNP, *Cardif*, *Mercer* y *PriceWaterhouseCoopers*, en Europa y América Latina. Ha sido conferencista y docente en Chile, EE. UU. y Argentina. Es fundador de *Digital Insurance LatAm*, con experiencia en la industria de seguros, innovación digital y el ecosistema *Insurtech*.



Entrevista realizada por Héctor Antonio Espina Lima

*Contador Público y Auditor por la Universidad de San Carlos de Guatemala, Máster en Gestión y Técnica de Seguros por la Universidad Pontificia de Salamanca España y del Centro Universitario MAPFRE de Estudios de Seguros; con Maestría en Administración Financiera por la Universidad Mariano Gálvez de Guatemala. Con más de 25 años de experiencia en supervisión del sistema asegurador guatemalteco. Es Supervisor del Departamento de Supervisión de Riesgos de Seguros y otros de la Superintendencia de Bancos.

Fintech y Regtech en la prevención de Lavado de Dinero y Financiamiento del Terrorismo (LD / FT) y otras aplicaciones

(Parte II)

Amanda Alicia Miranda Mijangos*
Hugo Alberto Herrera Ortega**



Las Fintech premiadas y su aplicación Regtech

En la segunda reunión de trabajo del proyecto R2A, se realizó la premiación de las Fintech que implementarán soluciones tecnológicas para solventar necesidades de regulación y supervisión en Filipinas y México, siendo empresas Fintech de China, Croacia y México, respectivamente, las ganadoras de la competencia del R2A.



México

En el caso de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores de México (CNBV), la empresa Fintech ganadora fue Gestell Analytics, la cual generó una solución que facilitó la reingeniería de la infraestructura de datos fortaleciendo la capacidad supervisora Anti-Lavado de Dinero y Contra el Financiamiento del terrorismo (ALD/CFT).

Dentro de los principales desafíos que enfrentaba la CNBV en el proceso de supervisión ALD/CFT, se incluyó lo siguiente: *el no contar con una plataforma centralizadora y automatizada para solicitar y recibir la información requerida a las entidades financieras; el proceso de solicitud permitía el acceso a una cantidad limitada de entidades, lo que impedía una mayor cobertura de supervisión; el procesamiento de la*

información provista por las entidades financieras era manual; la información se encontraba dispersa debido a los procedimientos manuales de solicitud y almacenamiento de información; entre otros.

Prototipo R2A

Con base en los desafíos presentados por la CNBV, el prototipo de R2A ofrece lo siguiente:

- Creación de una plataforma centralizada para la solicitud, almacenamiento y análisis de datos relacionados con la información institucional para la prevención de lavado de dinero y financiamiento del terrorismo.
- Obtención de información de cada institución financiera de forma automática y con periodicidad constante, logrando un modelo de supervisión más amplio y homogéneo con una mejor calidad de datos.
- Generación de informes, estadísticas y detección de valores atípicos. Se robotiza a través de algoritmos de aprendizaje automático.
- Consolidación de archivos históricos en una plataforma central, obteniendo de ellos patrones y otras percepciones de valor.
- Accesibilidad visual y tecnificada de los resultados. El formato predominante para los informes son los gráficos en un tablero, que ofrece una comprensión simple de los datos.

¿Cuáles son los resultados esperados de la utilización de las soluciones *Regtech*?

Se espera que la implementación del prototipo del R2A, fortalezca la

capacidad de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores para supervisar las nuevas *Fintech* en el sector, a mejorar los procesos de captura de información de las entidades financieras, así como el acceso y desarrollo a nuevas herramientas para la visualización y análisis de los datos, lo que contribuirá al fortalecimiento de la capacidad supervisora, que a su vez permitirá contar con un panorama histórico del sector financiero. Por otro lado, una mejor administración de la información contribuirá a tener un modelo de cumplimiento homogéneo en las actividades de supervisión ALD/CFT que se pueda aplicar a cualquier tipo de instituciones financieras.

Asimismo, el proyecto contempla el aspecto de calidad de información, lo que es de suma importancia para la generación de informes estadísticos y la identificación de valores atípicos y alertas.



Filipinas

En el caso del Banco Central de Filipinas (BSP, por sus siglas en filipino), presentó dos requerimientos, un *Chatbot* que ganó la empresa Sinitic de China y el del Sistema de Gestión de Información, que obtuvo la empresa *Compliant Risk Technology LLC & Pinecone Ltd* de Croacia.

Dentro de los principales desafíos que enfrentaba el BSP, se encontraba lo siguiente: *el sistema de quejas del consumidor, el cual estaba limitado por canales de comunicación obsoletos, una base de datos incompleta de quejas de los clientes, dependencia del procesamiento manual, escasas herramientas de análisis, y poca consideración por la experiencia del cliente. De igual manera, se incluía la falta de un sistema para la recepción, control, gestión, análisis de*

la información, recepción de informes incompletos, tardíos e inconsistentes. La limpieza y validación de datos consumía recursos significativos. El proceso de traslado, recepción y validación era principalmente manual y altamente intensivo en recursos.

Prototipo R2A

El prototipo de *Chatbot* de R2A ofrece la inclusión de nuevos canales de comunicación al sistema que permitan amplificar la voz de los consumidores y tiene el potencial de detectar conductas indeseables y proveer soluciones en la experiencia de los mismos.

- Permitir a los consumidores presentar quejas a través de su teléfono móvil por mensaje de texto o una aplicación.
- Responder consultas y quejas a través del *Chatbot*.
- Usar datos y conocimientos recopilados a través del *Chatbot* para fines de supervisión y desarrollo de políticas¹.
- Reducir el tiempo empleado en la respuesta de preguntas y quejas de rutina, permitiendo la asignación del mismo a personas que realicen labores más complejas.

El prototipo de una solución integrada mediante una Interfaz de Programación de Aplicaciones (API, por sus siglas en inglés) propuesta por R2A ofrece:

- Aplicar de visualización y *back office* para facilitar y viabilizar el envío de información digital y automática a la autoridad supervisora, utilizando como base para los requerimientos el

1 R2A. <https://www.r2accelerator.org/chatbot-prototype/>

Lenguaje Extensible de Informes de Negocios (XBRL, por sus siglas en inglés).

- Enviar datos de manera digital y automática a la autoridad financiera.
- Aumentar el volumen, granularidad y frecuencia (y mejorar la calidad) de los datos presentados al banco central.
- Validar y analizar datos, generar informes personalizados para fines de supervisión y desarrollo de políticas.

¿Cuáles son los resultados esperados de la utilización de las soluciones *Regtech*?

- Mejorar la calidad y el acceso a los datos, desarrollar nuevas herramientas para la visualización y análisis de la información.
- Proporcionar a todos los consumidores financieros filipinos el acceso efectivo a un sistema de quejas.
- Facilitar a la administración del Banco Central de Filipinas, la

validación en corto tiempo y análisis crítico más agudo para permitir reportes gerenciales específicos de supervisión y de cumplimiento de políticas en diferentes formatos.

- Desarrollar nuevas herramientas para implementar un enfoque de supervisión basado en riesgos.

Los ejercicios anteriores forman parte de los esfuerzos a nivel mundial por adaptar los sistemas tradicionales de supervisión y regulación a las tendencias tecnológicas, y valerse de las mismas para fortalecer el sistema financiero con el objetivo de fomentar la transparencia, la eficiencia en los procesos, así como la eficacia en la utilización de los recursos.

Al respecto, las *Fintech* responden a las necesidades del sector de servicios, el cual demanda más cobertura a los usuarios, de forma rápida y eficiente. La versatilidad de las *Fintech* y el aprovechamiento del potencial en la generación de ideas y soluciones presentan un abanico de oportunidades ante la globalización y crecimiento de los mercados a nivel mundial.

En ese orden de ideas se observa que el surgimiento de *Regtech* está orientado al cumplimiento de los marcos regulatorios, es un ejemplo de la versatilidad de las soluciones *Fintech*, situación que se evidencia con la creación de grupos como el R2A, de igual forma es un ejemplo de la importancia de aplicar soluciones tecnológicas en el sector financiero, lo cual permite solucionar problemáticas, llegando a más personas e instituciones a través de soluciones no tradicionales.

Por lo antes indicado, se considera relevante que las instituciones financieras se encuentren abiertas a las oportunidades que la tecnología puede proveer, realizando investigación sobre la aplicación y naturaleza de las mismas. La identificación de necesidades o desafíos es un paso primordial, ya que facilita determinar los objetivos y los productos esperados de la solución tecnológica, lo que a su vez contribuye a la apertura de la tecnología de forma ordenada y orientada con el cumplimiento de las metas y objetivos institucionales.



Amanda Alicia Miranda Mijangos

*Licenciada en Economía por la Universidad de San Carlos de Guatemala, *Master of Business Administration* con especialización en Finanzas por la Universidad Francisco Marroquín. Se ha desempeñado como analista investigadora en el Área de Planificación del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP) y del Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (IARNA) Universidad Rafael Landívar. Es Coordinadora de la Unidad de Análisis de Información del Departamento Administrativo, Análisis Estratégico y Tecnología de la Superintendencia de Bancos.



Hugo Alberto Herrera Ortega

**Contador Público y Auditor, con maestría en Administración Financiera, ambos títulos otorgados por la Universidad de San Carlos de Guatemala. Posee experiencia en la supervisión de instituciones financieras y en la administración de sistemas de información. Es Supervisor del Departamento de Supervisión de Riesgos de Seguros y Otros de la Superintendencia de Bancos.

¿Qué son las criptomonedas?

Franco Rojas Sagárnaga*
Gerente General del Grupo

Anti Money Laundering Consultants



Descubra qué son las criptomonedas, de dónde vienen y por qué se han popularizado.

¿Qué son las criptomonedas?

Son monedas virtuales, que pueden ser intercambiadas y operadas como cualquier otra divisa tradicional, pero estas están fuera del control de los gobiernos e instituciones financieras.

Existe un gran número disponible de criptodivisas, todas con sus propias

características y aplicaciones. Las que tienen mayor capitalización de mercado son, al menos por ahora, una minoría que incluye *bitcoin cash, ether, litecoin, ripple* y *dash*.



¿Divisa o materia prima?

Las criptomonedas pueden ser consideradas como una alternativa a las divisas tradicionales, pero en realidad fueron concebidas como una solución de pago completamente convencional. En estos momentos, bastantes tiendas aceptan criptomonedas como forma de pago.

Aunque es cierto que su validez como método de pago es fundamental para su valor, las criptomonedas habitualmente se parecen más a materias primas, como el oro al mercado de *Forex*.

Como materias primas podemos mencionar lo siguiente:

- El valor de una criptomoneda no está vinculado exclusivamente al comportamiento de una economía concreta.
- Los cambios en los tipos de interés y el aumento en las reservas monetarias solo tienen un efecto indirecto en su valor.
- El valor de las criptomonedas depende del compromiso de los usuarios por mantener su precio al convertirlas en divisas tradicionales.

Esto significa que las criptodivisas son tratadas, principalmente, como una materia prima o una inversión, cuyo retorno proviene de la especulación en torno a los aumentos y bajas de su valor.

¿Qué significa minar criptomonedas?

Es el proceso a través del cual las transacciones de criptomonedas se verifican y se ofrecen nuevas unidades.

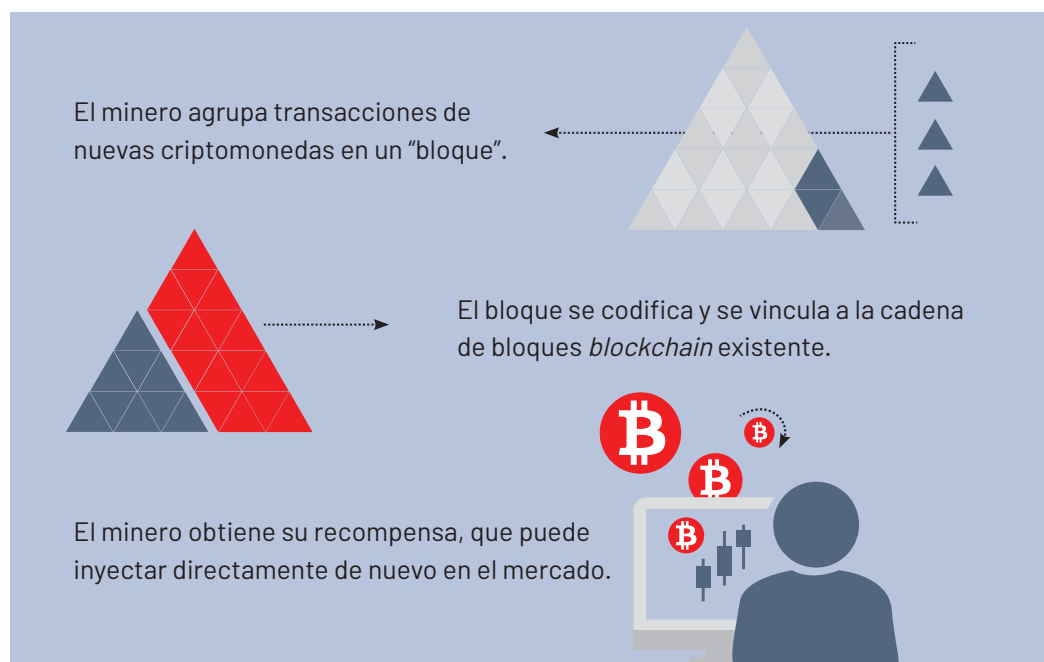
El objetivo de los mineros es recopilar las últimas transacciones en bloques, es decir, conjuntos de transacciones



verificadas, y encontrar una solución a un complejo algoritmo. Al realizar esta actividad se obtiene una recompensa, una cantidad fija de criptomoneda. Esta cantidad varía según el tipo de criptomoneda en la que se trabaje; por ejemplo, la recompensa de *bitcoin* es actualmente de 12,5 *bitcoins*.

La solución a este algoritmo supone un proceso continuo y depende de los resultados de algoritmos

anteriores para poder realizar el siguiente cálculo. De igual manera, la dificultad del algoritmo puede ser ajustada frecuentemente, con el fin de hacer que el trabajo de los mineros sea constante y que la capacidad de procesamiento vaya mejorando. Esto se asemeja al ritmo al que las materias primas como el oro entran en el mercado. De ahí se deriva el término “minar”.





¿Qué es *blockchain* o cadena de bloques?

Blockchain o cadena de bloques es un libro digital compartido que registra las transacciones de determinada criptomoneda entre dos partes. Estas transacciones forman agrupaciones conocidas como “bloques”, que a su vez se codifican y se vinculan unos a otros.

La información registrada en la cadena de bloques se almacena en millones de ordenadores y está abierta para todo el mundo, en lugar de almacenarse en un solo lugar. Esto hace que el proceso sea transparente e inmune a modificaciones, sin puntos débiles vulnerables al error humano o informático. Cuando los datos son verificados, ya no pueden ser editados sin el consenso de la mayoría de la comunidad.

Hay que tomar en cuenta que la criptomoneda es solo una de las diversas aplicaciones que utiliza la tecnología de bloques. *Blockchain* es principalmente una plataforma digital en la que se puede crear todo tipo de programas (lo que incluye: gestión de identidad, *software* de seguridad y procesamiento de transacciones).

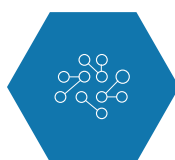
Beneficios y riesgos de las criptomonedas

Beneficios



Visión global

Las criptomonedas son divisas globales, mucho menos susceptibles a la economía o políticas de un país concreto. Todos pueden acceder a ellas y pueden transferirse instantáneamente a cualquier persona en cualquier lugar del mundo.



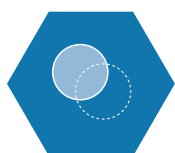
Descentralización

Las criptomonedas están descentralizadas, no existe un mercado oficial, lo que significa que pueden ser operadas 24 horas al día durante los siete días de la semana.



Volatilidad

Las criptomonedas suelen experimentar significativos movimientos de precio de manera repentina. Esto las hace problemáticas como divisas, pero muy interesantes por las oportunidades de *trading* que ofrecen.



Transparencia

Todas las transacciones se registran en un libro compartido y se operan sobre un mecanismo que asegura que el receptor únicamente reciba la información que necesita del emisor (no todos sus datos).



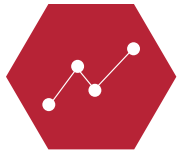
Volatilidad

La volatilidad puede conllevar tanto riesgos como oportunidades. Las grandes fluctuaciones de los precios pueden traer pérdidas de cientos de dólares durante la noche.



Pérdidas

No hay una manera perfecta de protegerse frente al error humano, el fallo técnico o el fraude; y, no hay ningún sistema implantado para compensar las pérdidas.



Amplia aceptación

Las criptomonedas tienen el valor que se les quiera dar. A pesar de su creciente popularidad, aún existen dudas sobre su futuro a largo plazo.



Cambios regulatorios

Por el momento, las criptomonedas están exentas de regulación. Si se introducen nuevos mecanismos, muchas de sus ventajas sobre las divisas tradicionales pueden verse revertidas.

DIVISAS TRADICIONALES VERSUS CRIPTOMONEDAS

Divisas tradicionales	Criptomonedas
Físicas	Digitales
Vinculadas a un país concreto o grupo de países	Globales
Emitidas por gobiernos	Ofrecidas a través de minería
La oferta la controlan los bancos centrales	La oferta la controlan los mineros y la tecnología de minería
Se inyectan en el sistema económico a través de bonos y otros títulos	Se inyectan directamente en el mercado de criptomonedas
Reciben gran influencia de las tasas de inflación y de interés	Reciben poca influencia de política monetaria



Franco Rojas Sagárnaga | Bolivia*

* Ingeniero Comercial con mención en Economía, Máster en Administración de Empresas y Finanzas por la Universidad Privada Boliviana (UPB) y Universidad de Santiago de Chile (USACH). Especialista en Gestión Financiera por la Universidad Católica de Valparaíso en Chile. Es Auditor Forense certificado por la Universidad Rey Juan Carlos de España y PricewaterhouseCoopers de España; con Diplomados en Prevención de Lavado de Activos. Profesional Certificado en Prevención de Lavado de Activos de la Organización de los Estados Americanos (OEA). Fue funcionario del Banco Santa Cruz y miembro del Grupo Santander en Bolivia, ocupando diversos cargos. Sub Director y Analista Financiero Senior en la Unidad de Investigaciones Financieras (UIF) de la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras de Bolivia conocida como ASFI. Ha sido Consultor de la OEA en la Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas (CICAD) y Comité Interamericano contra el Terrorismo (CICTE). Ha sido profesor de Postgrado de la UPB, es Director del Diplomado de Prevención de Lavado de Dinero en Bolivia, Ecuador y Honduras. Ha participado como expositor en conferencias internacionales en EE. UU., Argentina, Uruguay, Perú, Ecuador, Colombia, México, Nicaragua, Panamá, Honduras, Costa Rica, entre otros. Es Gerente General del Grupo AMLC (*Anti Money Laundering Consultants*).

Tendencias tecnológicas en la banca: *Open Banking*

(Parte III)

Honard Manuel Bravo Bámaca*



Se conoce como *Open Banking* (OB) la tendencia en la banca tradicional de poner a disposición los datos de los productos financieros a terceros no bancarios, con la autorización de los clientes.

El surgimiento de esta tendencia se debe a dos razones; la primera, la **competencia**. La banca tradicional se ve forzada a buscar nuevos canales para prestar servicios en un mercado más exigente y con nuevos

competidores como las *Fintech*¹ y en una era donde la transformación digital es obligatoria.

La segunda, es la **regulación**. Esta es la situación de la normativa PSD2² de la Unión Europea que entró en vigor el 1 de enero de 2018. Esta directiva obliga a las entidades bancarias de la UE a proveer servicios abiertos

de cuentas e inicialización de pagos a terceros no bancarios, estableciendo los reglamentos para el comportamiento de los actores de la normativa.

Sin importar la razón por la cual un banco necesite implementar OB, el medio tecnológico utilizado para la implementación son las **API's**³. Uno de los líderes en esta tendencia

1 Tendencias Tecnológicas - *Fintech*. Revista Visión Financiera No. 28. Superintendencia de Bancos de Guatemala.
2 *Payment Service Directive 2*. Regulación Europea de Banca Abierta - <https://goo.gl/VNMPxB>

3 *Application Programming Interface*: Interfaz de Programación de Aplicaciones. Es una forma de comunicación entre sistemas heterogéneos.

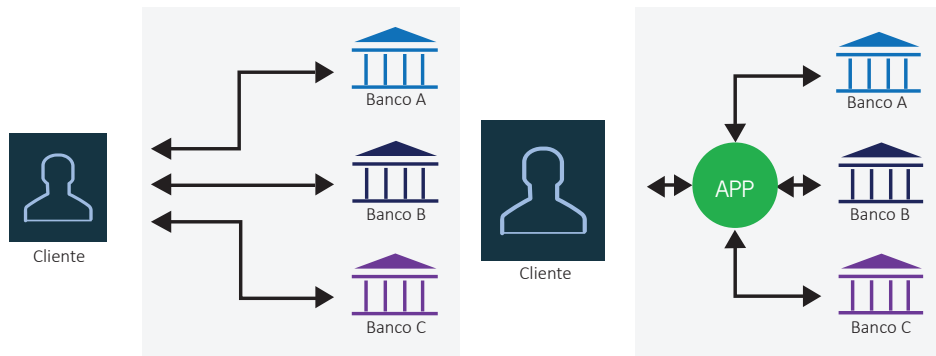
probablemente sea el BBVA. Este cuenta con una tienda de API's llamada *BBVA API Market*⁴, un símil interesante respecto a las tiendas de aplicaciones móviles *Play Store* y *Apple Store*.

Las implicaciones para las entidades financieras van desde los cambios a los sistemas de información y comunicación, estructura organizacional, los procesos, las personas y probablemente el modelo del negocio.

Con los servicios financieros públicos y accesibles en Internet por medio de API's, se permitiría que terceros construyeran soluciones para obtener información bancaria actuando como intermediarios autorizados por los usuarios. Además, estos podrían iniciar pagos, que con la debida autorización del cliente, se obtenga el dinero de su cuenta y se transfiera a la del prestador del servicio en la misma entidad financiera o en otra.

Algunos han llamado a esta nueva forma de concebir los servicios como la economía de las API's (*API Economy*). En este nuevo enfoque ya no solo las organizaciones financieras expondrían sus API's, sino cualquier prestador de servicios⁵.

De esa cuenta, es posible construir aplicaciones móviles o plataformas web que permitan interactuar con distintos bancos, personalizar y mejorar la experiencia del usuario respecto al control de las finanzas personales, presupuestos o herramientas avanzadas de análisis de información que faciliten el acceso a otros servicios financieros.



Fuente: propia del autor, adaptación de <https://o3bank.com/about/open-banking/>

Beneficios del *Open Banking*

- **Incrementar la innovación:** las API's permitirán la creación de nuevos productos, líneas de negocio e incursión de recientes competidores.
- **Banca en todos lados:** servicios financieros disponibles todo el tiempo en todos lados.
- **Hacer frente a la presión de las *Fintech*:** para las entidades financieras tradicionales, esta tendencia les permitiría una mayor presencia en el ecosistema *Fintech*.
- **Totalmente digital:** la interacción con la banca podría convertirse en totalmente digital, desde la creación de cuentas hasta el otorgamiento de préstamos.
- **Centrada en el usuario:** crear productos y servicios con mayor rapidez, personalizados, centrados en las necesidades del usuario para mejorar su experiencia.



4 <https://www.bbvaapimarket.com/>

5 ¿Qué es API Economy? <https://goo.gl/KGnBqs>



Implicaciones en los sistemas de información

Las tecnologías de la información y comunicación de las entidades financieras deberán estar alineadas con la estrategia de la organización y no debería únicamente ser definida por el departamento o gerencia de tecnología, sino también por los directivos de alto nivel.

Para *MuleSoft*⁶ son tres las perspectivas para abordar el cambio a OB desde el punto de vista de la plataforma tecnológica

- 1) **Transformadores:** sus sistemas principales son legados y han decidido construir una capa superior de abstracción con nuevas tecnologías que soportan OB.
- 2) **Modernizadores:** son las organizaciones que con antelación habían tomado la decisión de actualizar o reemplazar los sistemas principales, muchos de estos legados, y para ello tienen

6 *Open Banking and the Future of Financial Services. Are you a survivor or thriver?* <https://goo.gl/wFJUaO>

un plan y están anuentes a incorporar tecnologías necesarias para soportar OB.

- 3) **Renovadores⁷:** este enfoque consiste en construir un nuevo banco “digital” completamente fuera de los muros de la infraestructura actual. *“Estos renovadores han reconocido que nunca podrán, dentro de las limitaciones razonables de presupuesto y tiempo, competir utilizando sus sistemas actuales, por lo que están desarrollando nuevas operaciones y marcas en paralelo”⁸.*

El proceso de desarrollo de software

El proceso de desarrollo de *software* también debe evolucionar, de acuerdo con *CA Technologies*⁹. Este cambio debería de ir acompañado de un proceso cascada ágil a un proceso

7 Se utilizó Renovadores como una traducción de *Revivers*.

8 *Open Banking and the Future of Financial Services. Are you a survivor or thriver?* <https://goo.gl/wFJUaO>

9 Transformando la experiencia del cliente en las Instituciones Financieras <https://goo.gl/VmWS9q>

DevOps (metodología de desarrollo de *software*). Esto permitiría mayor frecuencia de cambios y disponibilidad de los sistemas y así responder oportunamente a las necesidades del mercado.

Aspectos de seguridad

La seguridad es un elemento fundamental en la arquitectura de esta tendencia, por ello se proponen aspectos como la autenticación de doble factor, estandarización de ciertas API’s, ente regulador de API’s, registro de terceros autorizados y la disponibilidad 24/7.

Conclusión

Open Banking es una gran oportunidad y al mismo tiempo un reto para la organización. Nuevas formas de comunicarse con el cliente y de prestar servicios están surgiendo en un ecosistema digital, en donde la banca tradicional tiene que transformarse para adaptarse.



Honard Manuel Bravo Bámaca

* Ingeniero en Ciencias y Sistemas con posgrado en Administración Tecnológica, ambos títulos otorgados por la Universidad de San Carlos de Guatemala. Posee experiencia en desarrollo de aplicaciones institucionales. Es Profesional del Departamento de Tecnología de la Información de la Superintendencia de Bancos.



CONFERENCIAS SOBRE **SUPERVISIÓN FINANCIERA**

El sistema financiero supervisado en el siglo XXI

En el marco del aniversario 72 de su fundación, la Superintendencia de Bancos celebró el 25 y 26 de septiembre las XXI Conferencias sobre Supervisión Financiera, evento que anualmente tiene como objetivo propiciar un espacio de discusión e intercambio de ideas que permita compartir las principales tendencias en el ámbito internacional, fomentar la implementación de las mejores prácticas y compartir los puntos de vista de expertos que cuentan con amplia experiencia sobre temas de supervisión financiera, seguros, prevención de lavado de dinero y financiamiento del terrorismo, entre otros.

Este año, arribamos a la veintiuna edición de esta magna actividad, que enmarcó como tema central “el sistema financiero en el siglo XXI, en el mundo digital”, siendo este el hilo conductor de las ponencias presentadas por expositores internacionales, quienes compartieron acerca de los desafíos y avances tecnológicos que brindan nuevas oportunidades de inmediatez y accesibilidad a los usuarios de productos y servicios financieros.

El primer día, se inició con la conferencia “Desafíos y oportunidades de la economía digital” impartida por Javier Cristancho, experto colombiano, Arquitecto de Soluciones de Amazon Web Services, la cual tuvo como propósito brindar a los asistentes

Nancy Verónica Carranza Sazo*



Javier Cristancho,
Amazon Web Services.

el marco general de la economía digital que presenta un abanico de oportunidades en todos los sectores, particularmente para la innovación de los servicios financieros.



 Fresdesvinda Montes, Banco Mundial.

Se continuó con Fresdesvinda Montes, Especialista Senior del Banco Mundial de nacionalidad española, quien compartió sobre “Fintech”, uno de los temas más relevantes para el sector financiero en la actualidad. Durante su exposición abordó las experiencias en América Latina, los desafíos para las autoridades y las tendencias e instrumentos regulatorios.




Adicionalmente, se contó con la participación del experto en Ciberseguridad de la Reserva Federal de los Estados Unidos de América, Matthew Hayduk,

quien compartió con la audiencia el panorama general sobre “Ciberseguridad”, sus amenazas, riesgos y vulnerabilidades, así como la mitigación y administración de estos.


El segundo día del evento comenzó con el tema “Innovación tecnológica en seguros y riesgos emergentes”, presentada por el actuario francés Hugues Bertin, experto en seguros, fundador de *Digital Insurance LatAm*. En su presentación, motivó a los asistentes a explorar la disrupción resultado de seguros y la tecnología, analizando los nuevos riesgos emergentes, las tendencias en *Insurtech* y las recomendaciones para afrontar estos desafíos.



 Hugues Bertin, *Digital Insurance LatAm*.


La exposición sobre “Tecnología e inclusión financiera en el siglo XXI” fue impartida por Eric Parrado Herrera, Profesor de la *ESE Business School* y Ex Superintendente de Bancos de Chile, quien durante su ponencia compartió datos sobre la inclusión financiera en el mundo, su relación con la estabilidad financiera, la importancia de la innovación y recomendaciones sobre el tema.



 Eric Parrado Herrera, Profesor de la *ESE Business School* y Ex Superintendente de Bancos de Chile.

Por la relevancia que ha tomado a nivel mundial el tema de las criptomonedas, el consultor boliviano Franco Rojas Sagárnaga, Gerente General de AMCL (*Anti-Money Laundering Consultants*), expuso sobre “Las nuevas tecnologías y el lavado de dinero – monedas criptográficas y tarjetas de pago–”, explicando a los asistentes el concepto de dinero electrónico, la situación legal y referencias de



 Franco Rojas Sagárnaga, Gerente General de AMCL (*Anti-Money Laundering Consultants*).

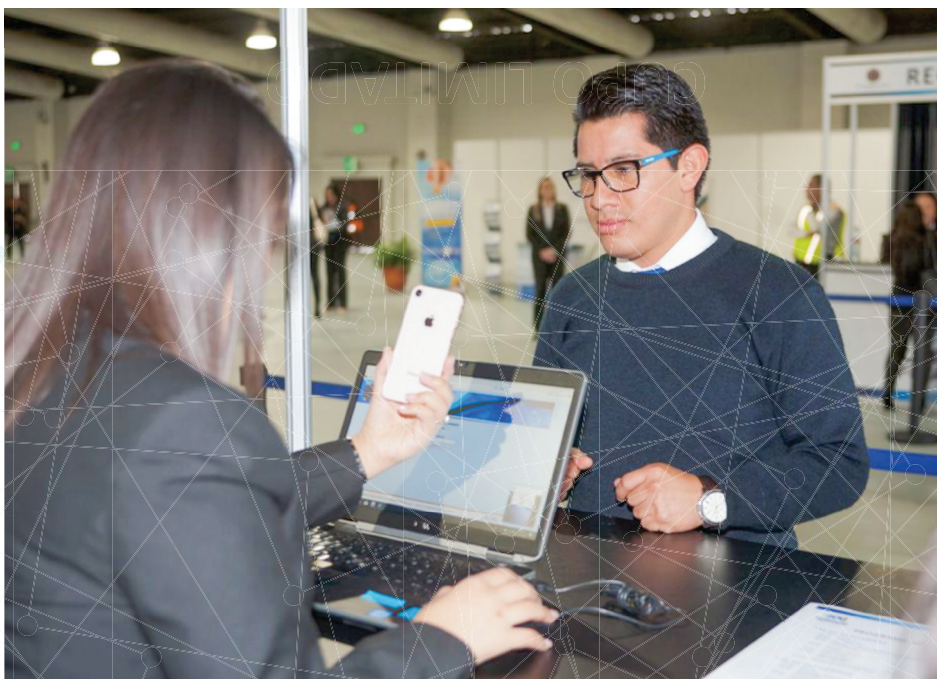
otros países, así como los retos de su regulación.

Es importante resaltar que de manera coherente con el tema central de las XXI Conferencias sobre Supervisión Financiera, fue una actividad cero papel, apoyados en un sistema de registro en línea utilizando códigos QR y a través de la aplicación móvil institucional. También, las conferencias estuvieron disponibles y al alcance de los participantes en sus dispositivos móviles.

Asimismo, el acontecimiento fue transmitido en vivo a través de los canales digitales institucionales, para aquellas personas nacionales

e internacionales que no pudieron asistir, interesadas en el contenido del programa, las cuales pudieron verlo en tiempo real.

Para concluir, la Superintendencia de Bancos se complace en acercar estos temas innovadores del sector a los asistentes al evento, que en esta oportunidad fueron aproximadamente 700 participantes cada día, en su mayoría funcionarios de las entidades supervisadas, estudiantes y público en general, que sumado a la tecnología, visualizan y hacen posible un abanico de oportunidades.



Participantes del evento.



Nancy Verónica Carranza Sazo

*Licenciada en Relaciones Internacionales por la Universidad Francisco Marroquín; con Maestrías en Gobernabilidad y Gestión Pública por el Instituto Universitario de Investigación Ortega y Gasset de Madrid, España; y, en Gobierno Electrónico por la Universidad SungKyunKwan de Seúl, Corea del Sur. Posee experiencia en temas de comunicación, gobierno digital y relaciones internacionales. Es Coordinadora de Relaciones Institucionales del Departamento de Desarrollo Institucional de la Superintendencia de Bancos.

¿CÓMO FUNCIONA EL PROCESO DE PREVENCIÓN Y COMBATE DEL LAVADO DE DINERO U OTROS ACTIVOS?

Prevenir y combatir el lavado de dinero y el financiamiento del terrorismo es un esfuerzo de país.



*Artículos 18 de la Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos y 5 de su reglamento.

Las **Personas Obligadas** deben conocer a su cliente y el origen de sus recursos para evitar operaciones con dinero y bienes de procedencia ilícita.*

Las **Personas Obligadas** reportan a la Superintendencia de Bancos a través de la Intendencia de Verificación Especial (IVE), las operaciones que no tienen un fundamento económico o legal evidente.

El trabajo de la **IVE**, se activa por los reportes de las **Personas Obligadas** o a requerimiento de autoridad competente.

La IVE, dentro del ámbito estrictamente administrativo, analiza las transacciones reportadas y de encontrar indicios del delito de lavado de dinero, presenta la denuncia ante el Ministerio Público.

El **Ministerio Público** realiza la investigación penal y ejerce la **Acción de Extinción de Dominio**.

El **Organismo Judicial** emite sentencia, al concluir el proceso de investigación.

Personas Obligadas

- Banco de Guatemala
- Bancos del sistema
- Sociedades financieras
- Casas de cambio
- Personas individuales o jurídicas que se dediquen al corretaje o a la intermediación en la negociación de valores
- Emisores y operadores de tarjetas de crédito
- Entidades fuera de plaza off shore
- Empresas que se dedican a las transferencias sistemáticas o sustanciales de fondos y/o movilización de capitales
- Compañías de seguros y fianzas
- Empresas que se dedican a realizar operaciones sistemáticas o sustanciales de canje de cheques
- Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas
- Entidades que se dedican a factoraje
- Entidades que se dedican al arrendamiento financiero
- Almacenes generales de depósito
- Otras que la legislación someta específicamente a la vigilancia e inspección de la SIB
- Las cooperativas que realicen operaciones de ahorro y crédito, independientemente de su denominación
- Las entidades autorizadas por el Ministerio de Gobernación para realizar loterías, rifas y similares, independientemente de la denominación que utilicen
- Personas jurídicas sin fines de lucro, sin importar su denominación, que reciban, administren o ejecuten fondos del Estado y/o reciban o envíen fondos del o hacia el extranjero
- Intermediarios de seguros a los que se refieren las literales b) y c) del artículo 80 del Decreto Número 25-2010, del Congreso de la República, Ley de la Actividad Aseguradora (agente de seguros independiente y corredores de seguros)

Personas individuales o jurídicas que realicen las actividades siguientes:

- De promoción inmobiliaria o compraventa de inmuebles
- De compraventa de vehículos automotores, terrestres, marítimos o aéreos
- Relacionadas con el comercio de joyas, piedras y metales preciosos
- Relacionadas con el comercio de objetos de arte y antigüedades
- Servicios de blindaje de bienes de cualquier tipo y/o arrendamiento de vehículos automotores blindados

Contadores Públicos y Auditores que presten servicios relacionados con cualquiera de las actividades siguientes:

- Administración de dinero, valores, cuentas bancarias, inversiones u otros activos
- Actividades de contaduría y auditoría en general

Personas individuales o jurídicas que se dediquen a prestar servicios por instrucciones y/o a favor de sus clientes o terceros relacionados con cualquiera de las actividades siguientes (servicios societarios):

- Actuación, por sí mismo o a través de terceros, como titular de acciones nominativas, socio, asociado o fundador de personas jurídicas
- Actuación por sí mismo o a través de terceros, como director, miembro del consejo de administración o junta directiva, administrador, apoderado o representante legal de personas jurídicas
- Provisión de dirección física para que figure como domicilio fiscal o sede de personas jurídicas

www.sib.gob.gt



SIB Guatemala



@sib_guatemala



SuperBancosGuatemala



sib_guatemala



Superintendencia de Bancos (SIB)



Superintendencia de Bancos
Guatemala, C. A.