



REPORTE DE COYUNTURA

MARZO 2024

COYUNTURA INTERNACIONAL

La actualidad sobre la brecha de aseguramiento del ciber riesgo.

ACTUALIDAD EN SEGUROS

Informe de tendencias de tasas de costos médicos globales de 2024. Revisión de los costos médicos durante el 2024, superiores a la tasa de inflación general.

COYUNTURA MACROECONÓMICA

Análisis del crecimiento en el sector y las variables más importantes.

TEMA DE ANÁLISIS

La macroeconomía de la Inteligencia Artificial.





Coyuntura Internacional

Brecha de aseguramiento en el ciber riesgo.

ACTUALIDAD EN EL ASEGURAMIENTO DEL CIBER RIESGO

Parte de las externalidades del avance tecnológico es la vulnerabilidad de su progresiva dependencia; ahora los tipos de ciberataques¹ representan un riesgo importante en los niveles y sectores económicos porque su naturaleza (maliciosa o no) es antropogénica y delictiva.

Los costos de mantenimiento, prevención y respuesta a los ataques han aumentado desde su aparición. El riesgo cibernético tiene el potencial de afectar sistemáticamente, ya que se trata de un evento interrelacionado que podría perjudicar desde hospitales y hasta a la geopolítica. El ransomware o secuestro de datos² fue la principal causa de pérdidas económicas materializando en 2022 el 17% del total de ataques, y 82% de las infiltraciones involucraron datos almacenados en la nube. El promedio del costo de rescate ha ido de 4.54 y hasta los 10 millones de USD por siniestro, descartando que el desembolso muchas veces se liquida en dobles y hasta triples rescates.

Aunque los servicios empresariales y profesionales representaron el mayor número de reclamaciones globales (12%), la industria financiera sufrió el impacto más costoso (14%) aumentando las afectaciones un 38% en 2022 en comparación con 2021. Desafortunadamente, todo lo anterior ha llevado a que se suscriba restringidamente y en términos contractuales definidos, lo que podría dar lugar a que diversos sectores hagan frente a sus propias pérdidas.

Según análisis de Lloyd's, se prevé que las pérdidas esperadas en el año 2028, por región, pudiera ser la siguiente:

Región	Pérdidas en USD
África	416
Asia Pacífico	537.1
Caribe	10.8
Europa	962.4
China	509.7
América Latina	134.4
Medio Oriente	119.3
América del Norte	1,127.5

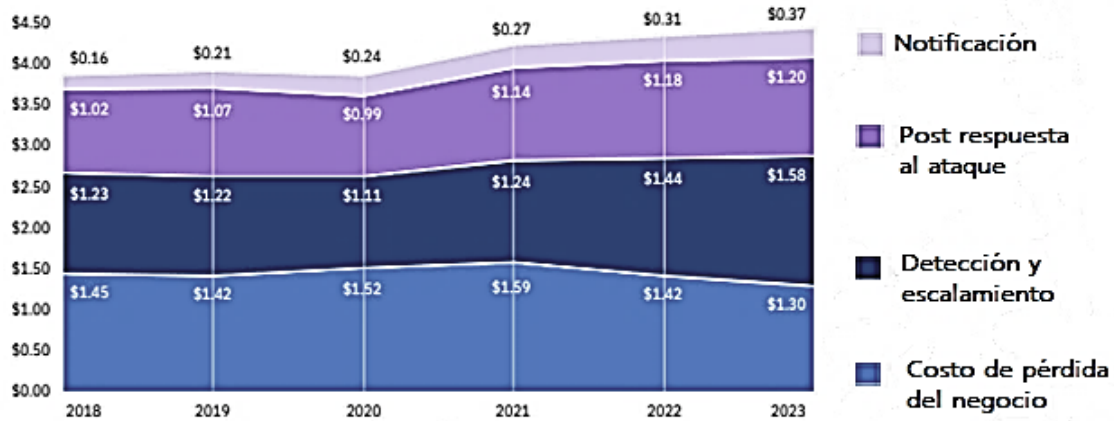
*Miles de millones de dólares**

BRECHA DE PROTECCIÓN DE SEGUROS CIBERNÉTICOS³

Como se observa en la **Gráfica 1**, en el período 2018-2023, **la detección y los costos relacionados** aumentaron hasta convertirse en la categoría más costosa, lo que sugiere también que los siniestros pudieran evolucionar en complejidad. **Los daños más significativos** incluyen interrupciones de negocio (BI) y pérdidas reputacionales, posteriormente **la detección y escalado** (donde es posible hacer frente a la amenaza), también han ido en aumento debido a la sofisticación de los ataques, posteriormente, en **la respuesta al ataque** se debería ejecutar un plan donde al menos se detenga el acceso a archivos críticos y, finalmente, durante **la notificación** se sugiere que ha sido más cuantioso

restaurar cualquier capacidad anterior de comunicación, además de que el aviso a los afectados idealmente debería informarlos sobre un proceso de restauración.

Gráfica 1. Costos de una violación de datos divididos por categoría⁴

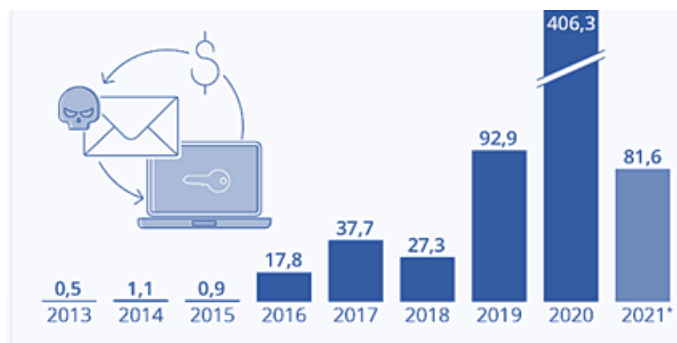


Actualmente las aseguradoras podrían no tener una tarificación del apetito de riesgo y tampoco estándares sobre las necesidades (tecnológicas, agilidad esperada al implementar parches de seguridad, detección de vulnerabilidades y fases de contención) que pudieran ser condicionantes para los requisitos de dicho aseguramiento. Es probable que dentro de las características del conflicto se articule la responsabilidad de las actuaciones de respuesta o negligencia en las prevenciones y que en diversos escenarios la responsabilidad de directivos y altos mandos (D&O) y convertirse en un riesgo asociado. Parte de la interdependencia en las propias redes de TI y que el desarrollo de software o hardware sea de código abierto (OSS)⁵ puede producir fallos no intencionados que a su vez pueden terminar siendo distribuidos ampliamente.

Finalmente, gran parte de las pérdidas podrían estar en un periodo de tiempo considerable sin ser descubierto (± 200 días) y dicho lapso de hallazgo incluyendo la notificación de siniestros repercute en el cálculo de reservas y consecuentemente en su costo final. El pago de rescates ha complicado el cumplimiento en materia de protección de datos y muchos países se han pronunciado en contra de la liquidación de estos (a veces ilegal según la región), lamentablemente gran parte de dichas transacciones han sido mediante distintas criptomonedas, las cuales dificultan el rastreo del crimen, como se observa en la gráfica 2.

Gráfica 2. Valor total de las criptomonedas recibidas por direcciones de ransomware

Criptomonedas incluidas: Bitcoin, Cash, Ethereum, Tether



*Información en millones de USD
Fuente: Statista 2021

Como parte de la innovación, las principales empresas industriales multinacionales europeas de diferentes sectores recientemente formaron una sociedad mutualista de seguros para suscribir específicamente riesgos cibernéticos (MIRIS Insurance)⁶ en nombre de sus miembros propietarios, hasta ahora con un límite de capacidad inicial de 25 millones de euros por miembro, similar a la forma en la que trabajan los clubes P&I (seguro marítimo de responsabilidad civil).

La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una herramienta esencial para crear modelos predictivos que ayuden a las compañías aseguradoras y reaseguradoras a estimar el potencial impacto de un evento cibernético.

Frente a dicha brecha podrían usarse la complementariedad de reforzar con seguros paramétricos e incluso crearse herramientas financieras con participación del estado para el resarcimiento de daños importantes como la interrupción de negocio, inclusive la regulación de criptomonedas, ya que frecuentemente se usan en este tipo de fraudes debido a que varios riesgos son por naturaleza inoperables para las aseguradoras. Si bien la comprensión de los riesgos cibernéticos continúa evolucionando, y hasta que las pólizas de seguro se estandaricen más, deberíamos esperar que los modelos de pérdidas se sometan a actualizaciones frecuentes y posiblemente significativas antes de que alcancen su madurez, así como la puesta en marcha de mecanismos para aumentar la participación de los mercados de capitales para compartir el riesgo.

Notas:

¹ Ejemplos de ciber ataques: Errores/negligencia, malware que puede tener y producir diferentes variantes. Suplantación o robo de identidad, fuga de información, denegación de servicio distribuida (DDoS), etc.

² El malware es cualquier código de software y el ransomware es una de sus variantes.

³ Representa la diferencia entre la cobertura de seguros que es económicamente necesaria y la cantidad de cobertura efectivamente adquirida. Por su naturaleza, este concepto no es de forma estática y su cálculo puede determinar cuánta protección adicional requeriría un país. (MAPFRE GIP-MAPFRE 2023, Índice Global de Potencial Asegurador).


⁴ Cost of a Data Breach Report, IBM 2023.

⁵ Software de código abierto (OSS), se refiere a software con código fuente disponible para uso público y personalización.

⁶ Mutualidad capitalizada sin fines de lucro, constituida en Bélgica, comenzó a suscribir en enero 2023 cumpliendo con solvencia II y aplicando modelos conservadores. Su licencia es de tipo de seguro directo, pero con posibilidad de reasegurar cuando sea necesario.

Fuentes:

- Cyber risk accumulation: Fully tackling the insurability challenge, The Geneva Association, Nov, 2023: <https://www.genevaassociation.org/publication/cyber/cyber-risk-accumulation-fully-tackling-insurability-challenge>
- Informe Anual GFIA (global Federation of Insurance Associations, Suiza) 2022-20233: <https://reports.gfiainsurance.org/gfia-annual-report-2022-2023/s/31/cyber-protection-gap>
- Lloyd's systemic risk scenario reveals global economy exposed to \$3.5trn from major cyber attack, Oct, 2023: <https://www.lloyds.com/about-lloyds/media-centre/press-releases/lloyds-systemic-risk-scenario-reveals-global-economy-exposed-to-3.5trn-from-major-cyber-attack>
- Cyber Resilient Organization, 2021: <https://www.ibm.com/resources/guides/cyber-resilient-organization-study/>
- Cost of a Data Breach Report, IBM 2023: <https://www.ibm.com/reports/data-breach>
- Desigualdades, cambio climático y ciberseguridad: los grandes riesgos en el futuro de las ciudades, MAPFRE, 2024: <https://www.mapfre.com/actualidad/seguros/desigualdades-cambio-climatico-ciberseguridad-riesgos-ciudades/>

A light blue silhouette map of Mexico is positioned in the upper half of the page, centered horizontally. The map shows the outline of the country, including the Baja California peninsula and the Yucatán Peninsula.

Tema de análisis

La macroeconomía de la inteligencia artificial

Se muestran los indicadores de inversión, actividad industrial y actividad económica y se analiza su dinámica.

INTRODUCCIÓN

Se afirma, con cierta razón, que los economistas tienen un pobre récord respecto a las predicciones y para muestra un botón: en Silicon Valley se han repetido los ciclos de esperanza y decepción sobre los nuevos avances tecnológicos como impulsores de la economía. En consecuencia, es justificable el escepticismo ante cualquier pronóstico sobre cómo la Inteligencia Artificial (IA) habrá de cambiar a la economía. Sin embargo, existen buenas razones para tomar en serio el potencial que ofrecen los modelos de IA que prometen al comportamiento inteligente como el aprendizaje, el razonamiento y la resolución de problemas, a la luz de los avances técnicos experimentados recientemente.

Además de sus implicaciones sobre la economía, la IA puede afectar a la sociedad en otros ámbitos, como la seguridad nacional, la política, la educación, la cultura y el esparcimiento. En este caso, los especialistas (*Erik Brynjolfsson* y *Gabriel Unger*¹) analizan los efectos de la IA en tres áreas de la microeconomía: 1) *el crecimiento de la productividad*; 2) *el mercado laboral*; y 3) *la concentración industrial*. Afirman que la IA no tiene un futuro predeterminado, ya que podría evolucionar en diferentes direcciones, es por ello por lo que su uso será factor de muchas cosas, entre ellas las decisiones tecnológicas y de política pública que se adopten. Para cada una de las tres áreas de interés, se analizan 2 vías alternativas o bifurcaciones que conducen a futuros diferentes sobre los efectos de la IA en la economía. En cada bifurcación, el futuro “negativo” resulta ser la opción de menor resistencia, en tanto que para alcanzar el “mejor” futuro se requerirá la adopción de buenas políticas, entre las que se incluye:

- Implementar experimentos de política creativos.
- Identificar un conjunto de metas positivas que esperarí la sociedad de la IA.
- Tener claro que las posibilidades tecnológicas de la IA son inciertas y de rápida evolución, por lo que la sociedad debe actuar con flexibilidad para adaptarse y evolucionar con ellas.

1. Primera bifurcación: Crecimiento de la productividad

La primer “vía” se relaciona con el crecimiento económico, lo que está íntimamente ligado con el futuro del crecimiento de la productividad. La economía estadounidense y seguramente el resto del mundo han enfrentado un bajo crecimiento de la productividad durante los últimos 50 años, a excepción de un breve resurgimiento a finales de la década de los 90 y principios de la década de 2000². Actualmente, la mayoría de las economías avanzadas enfrentan el mismo problema. En este contexto, más que cualquier otro factor, la productividad (relación entre la capacidad de producción por unidad de trabajo) será determinante en la riqueza de los países y en el nivel de vida de sus habitantes. A mayor productividad, problemas como los déficits presupuestarios, la reducción de la pobreza, la atención de la salud y del medio ambiente podrían ser más manejables. Por lo tanto, el crecimiento de la productividad es uno de los retos económicos más importante a nivel global.

Un futuro de baja productividad

¹ **Erik Brynjolfsson** es catedrático en el *Stanford Institute for Human-Centered AI*, donde dirige el *Laboratorio de Economía Digital* y **Gabriel Unger** es becario postdoctoral en el *Laboratorio de Economía Digital* de Stanford.

En una de las 2 vías que se presentan en la bifurcación sobre la productividad, el impacto de la IA sobre esta resulta muy limitado. Apesar de la mejora que conllevan las capacidades técnicas de la IA, su adopción por parte de las empresas puede ser lenta y focalizarse en las grandes empresas³. El uso de la IA en la economía se traduciría en ahorros en costos por mano de obra poco significativos (lo que Daron Acemoglu y Simon Johnson llaman una "tecnología mediocre", como es el caso de la incorporación de cajas de pago automatizado en los supermercados), que no parecería traer como consecuencia que los trabajadores que hayan sido desplazados se dediquen a actividades novedosas o de alto impacto. Por el contrario, esos trabajadores podrían terminar en empleos menos productivos, con lo que cualquier posible beneficio agregado en favor de la tasa de crecimiento de la productividad en la economía, en el largo plazo, se anularía.

Al igual que muchas de las recientes "innovaciones" tecnológicas que han surgido en Silicon Valley (impresoras 3D, coches autónomos, realidad virtual), la IA también puede ser menos prometedora o estar menos "apta" de lo que se espera para generalizar su uso y ser comercializada, sin generar el impacto esperado. Cualquier beneficio económico real, por modesto que sea, puede "reflejarse" en las estadísticas nacionales muchas décadas después del momento en el que el avance tecnológico fue percibido como una esperanza transformadora, como ha ocurrido frecuentemente con algunos productos. La paradoja identificada por el economista Robert Solow en 1987⁴ quedó plasmada en su afirmación... "se puede ver la era informática en todas partes menos en las estadísticas de productividad".

Muchas empresas podrían enfrentar una reducción de los beneficios económicos por el uso de la IA si no logran identificar los cambios organizacionales y administrativos requeridos para mejorar su productividad. Como en el caso de los coches autónomos, los retos tecnológicos para poder evolucionar desde una "asombrosa" prueba de concepto hasta su producción a escala para convertirse en un producto confiable pueden resultar truncados ante la existencia de una estructura jurídica no diseñada para adoptar una nueva tecnología, obstaculizando su desarrollo. Sobre el particular, existe incertidumbre en torno a lo que significan las leyes actuales sobre la propiedad intelectual si los modelos de IA se alimentan y prueban con información protegida por la propiedad intelectual. La ley de la propiedad intelectual podría, eventualmente, responder con una "maraña de patentes" que impedirían cargar los modelos de IA con datos sobre los que los desarrolladores no cuentan con los derechos de propiedad. En este contexto, las decisiones que se tomen sobre este particular asunto podrían socavar los incentivos para los creativos que producen los contenidos de los sistemas de aprendizaje automático o *Machine Learning*.

Adicionalmente, los reguladores nacionales, motivados por las preocupaciones en torno a este tema podrían imponer normas o leyes lo suficientemente estrictas para disminuir el ritmo del desarrollo, difusión y adopción de la IA. También podría darse el caso de que, en algunos países, negocios y otras organizaciones se prohibiera la adopción de la IA.

Un futuro de alta productividad

³ Zolas, Nicholas, Zachary Kroff, Erik Brynjolfsson, Kristina McElheran, David N. Beede, Cathy Buffington, Nathan Goldschlag, Lucia Foster, and Emin Dinlersoz. 2021. "Advanced Technologies

⁴ Robert Solow, Premio Nobel de Economía, analizó la relación entre las inversiones en TI y la productividad en Estados Unidos en los años 70 y 80. Para su sorpresa, a pesar de cuantiosas inversiones en TI, la productividad en esos años disminuyó del 3% en los 60, a 1% en los 80. <https://www.claseejecutiva.com.mx/blog/articulos/la-paradoja-de-robert-solow/>

"La era de la computación se puede ver en todas partes, salvo en las estadísticas de productividad. Es claro, que incorporar tecnología no tiene sentido si antes no preguntamos cómo esta puede habilitar nuevos procesos o modelos de negocios.

Existe una vía alternativa en la que la IA conduce a una mayor productividad y crecimiento. En ésta, la IA podría aplicarse a una parte sustancial de las tareas que realiza la mayoría de los trabajadores⁵ y con ello aumentar la productividad. El uso de la IA responde a las expectativas de convertirse en el avance tecnológico más radical en décadas y ser compatible con los intereses y dinámica de los trabajadores, permitiéndoles dedicar mayor tiempo a tareas creativas y no rutinarias, en vez de sustituirlas. La IA captura y encarna el conocimiento implícito de las personas y las organizaciones (adquirido con experiencia) a partir de datos digitalizados y un mayor número de trabajadores que pueden dedicarse a atender y solucionar nuevos problemas, además de una mano de obra se incorpora a una sociedad de científicos investigadores e innovadores. El resultado es una economía con mayor productividad y con una tasa de crecimiento permanentemente superior.

Bajo este escenario, la integración exitosa de la IA con los robots implica que una mayor parte de la actividad económica puede aprovechar y concretar los avances de la IA, y permite a la sociedad mejorar lo que ya se hace, hacer cosas e imaginar situaciones que antes parecían imposibles. Por ejemplo, la investigación médica respaldada por la IA permitiría avances radicales en el conocimiento de la biología humana y el diseño de medicamentos. La IA podría autoalimentar al motor de la creatividad y los descubrimientos científicos —las matemáticas, la ciencia, el superior desarrollo de la IA—, una superación recurrente.

2. Segunda bifurcación: Desigualdad en los ingresos

El aumento en la desigualdad de ingresos de los trabajadores en los últimos 40 años es motivo de preocupación. Un gran número de investigaciones empíricas en economía laboral sugiere que las computadoras y otras formas de tecnología de la información pueden haber contribuido a ampliar la brecha de la desigualdad de los ingresos al automatizar trabajos rutinarios de ingresos medios, lo que ha polarizado a la mano de obra en trabajadores de altos y bajos ingresos. Si bien los puestos de director general y de conserje siguen existiendo, las computadoras han sustituido a algunos de los trabajadores de oficina de nivel medio⁶. En esta bifurcación, se vislumbran dos vías para analizar los efectos de la IA en la desigualdad de ingresos:

Un futuro de mayor desigualdad en los ingresos

La IA amplía la brecha de la desigualdad de ingresos. Los especialistas en tecnología conjuntamente con los altos ejecutivos diseñan y aplican la IA para sustituir diversas categorías de trabajo humano, reduciendo los salarios de muchos trabajadores. Para complicar más esa situación, la IA generativa empieza a incorporar y producir palabras, imágenes y sonidos, tareas consideradas no rutinarias e incluso creativas, lo que permite a las máquinas interactuar con los clientes y crear contenidos, por ejemplo, para una campaña publicitaria. Con el correr del tiempo, el número de puestos de trabajo amenazados por la IA aumentaría exponencialmente e industrias enteras se verían afectadas y reemplazadas (una amenaza para los trabajadores que tal vez presagió la reciente huelga de los guionistas y actores en Estados Unidos, que exigían a los estudios restringir el uso de la IA).

Este no parece ser un escenario de desempleo masivo, pero sí el de mayor desigualdad, en la medida que la IA sustituye a los empleados mejor o moderadamente bien remunerados,

⁵ Eloundou, Tyna, Sam Manning, Panels Mishkin, and Daniel Rock. 2023. "GPTs Are GPTs: An Early Look at the Labor Market Impact Potential of Large Language Models." *arXiv preprint arXiv:2303.10130*.

⁶ David, Frank Levy, and Richard Murnane. 2003. "The Skill Content of Recent Technological Change." *Quarterly Journal of Economics* 118 (4): 1279–333.

un mayor número de trabajadores es relegado y obligado a tomar empleos mal pagados - tal es el caso de los empleados de seguridad, niñeras y porteros, entre otros- en los que todavía se valora intrínsecamente la presencia humana y en donde la remuneración sería tan baja que las empresas no podrían justificar el costo de una inversión tecnológica para sustituirlos. El último bastión del trabajo puramente humano podría ser el tipo de empleos con una dimensión física, en donde la desigualdad de ingresos aumenta y el mercado laboral se polariza entre una pequeña élite de empleados altamente calificada y bien remunerada y una gran subcategoría de trabajadores de servicios mal pagados.

Un futuro de menor inequidad en los ingresos

En la segunda vía, el mayor uso de la IA conlleva a menor desigualdad de los ingresos, dado que el principal impacto sobre la mano de obra consiste en apoyar a los trabajadores menos experimentados o con menos conocimientos para mejorar su capacidad laboral. Por ejemplo, los programadores de software se beneficiarían de la ayuda de modelos de IA, como *Copilot*, que se basan en las mejores prácticas de codificación de otros trabajadores.

Un programador inexperto o de bajo nivel que utilice dicho modelo podría lograr equipararse a un muy buen programador, incluso cuando ambos tengan acceso a la misma IA. Un estudio de 5000 trabajadores que realizan tareas de asistencia a clientes en un centro de atención telefónica permitió identificar que, entre los trabajadores apoyados por un asistente de IA, los menos calificados o los más nuevos mostraban mayores aumentos de productividad. En consecuencia, si los empresarios compartieran los beneficios obtenidos con los trabajadores, la distribución de los ingresos sería más equitativa.

Además de contribuir a la menor desigualdad en el ingreso, la IA puede apoyar a los trabajadores en otro sentido más sutil, pero profundo. Si la IA sustituyera las tareas más convencionales, eliminando el tedioso trabajo rutinario, la IA podría ser el complemento para la realización de tareas realmente creativas e interesantes, así como para mejorar la calidad de los productos finales. El estudio del centro de atención telefónica reveló un incremento de la productividad, menor rotación de trabajadores y mayor satisfacción de los clientes.

3. Tercera bifurcación. Concentración industrial

Desde principios de la década de 1980, la concentración industrial -que mide la cuota de mercado colectiva de las mayores empresas en un sector específico- ha crecido alarmantemente en Estados Unidos y en muchas otras economías avanzadas. Las grandes empresas superestrella o *“big techs”* son a menudo mucho más intensivas en capital y tecnológicamente más sofisticadas en comparación con sus homólogas de menor tamaño. En este caso también se presentan dos caminos divergentes respecto al impacto que tendría la utilización de la IA.

Un escenario de mayor concentración industrial

En la primera vía, se experimenta un aumento en la concentración industrial y sólo las empresas más grandes hacen uso intensivo de la IA en su principal gama de negocios. La IA permite a estas últimas ser más productivas, más rentables y de mayor tamaño que sus competidoras. Paralelamente, el desarrollo de los modelos de IA se vuelve más costoso, en términos de potencia informática bruta -lo que implica un enorme costo de inversión que sólo las empresas más grandes pueden permitirse-, además de requerir de un proceso de capacitación para el tratamiento de volúmenes masivos de datos, que las empresas muy grandes ya poseen debido a su gran número de clientes, lo que no sucede con las pequeñas empresas. Asimismo, cuando se ha creado y alimentado un modelo de IA, su operación y

mantenimiento puede ser oneroso. Por ejemplo, la adaptación del modelo GPT-4 costó más de 100 millones de dólares durante su desarrollo inicial, y su funcionamiento requiere de unos 700,000 dólares diarios. Los ejecutivos de las principales empresas de IA pronostican que las leyes de escala que presentan una relación directa entre el aumento de los costos de capacitación y la mejora en rendimiento se mantendrán en el futuro próximo, propiciando una ventaja para las empresas que disponen de presupuestos más altos y de conjuntos de datos de calidad.

Por lo tanto, es posible que sólo las empresas más grandes y sus socios comerciales desarrollen IA patentada, como ya lo han hecho empresas como Alphabet, Microsoft y OpenAI. Consecuentemente, las grandes empresas se harán más grandes en perjuicio de las empresas de menor tamaño. Asimismo, de forma sutil, pero quizá más importante, incluso en un contexto en el que la IA patentada no requiera de un alto costo fijo que sólo podrían permitirse las empresas más grandes, la IA continuaría beneficiando desproporcionadamente a éstas, facilitando la mejor coordinación interna de sus "complejas" operaciones de negocio, algo de lo que carecerían las empresas más pequeñas.

Un escenario de menor concentración industrial

En la vía de menor concentración industrial, los modelos de IA de código abierto (como *Meta de LLaMA* o *Koala* de Berkeley) estarían disponibles libremente. Un grupo de empresas con y sin ánimo de lucro, académicos y programadores individuales crearían un potente ecosistema de IA de código abierto que facilitaría su entrada a los modelos de IA para desarrollar el suyo propio. Esto permitiría a las pequeñas empresas acceder a tecnologías líderes en la industria a las que nunca habrían podido acceder. Esta situación se predijo con un memorándum interno de Google, filtrado en mayo de 2023, donde un investigador afirmaba que "los modelos de código abierto son más rápidos, personalizables, privados, gram por gram, más capaces" que los patentados. El investigador afirmaba que muchas personas pueden utilizar rápidamente los procesos de los pequeños modelos de código abierto y acabarían siendo mejores que los grandes modelos privados, iterados lentamente por un solo equipo, ya que los modelos de código abierto pueden configurarse de forma más barata. En opinión del investigador de Google, la IA de código abierto terminaría por dominar a los costosos modelos privados.

También es posible que la IA impulse la innovación, amplia y descentralizada, la cual se desarrolla mejor en las pequeñas empresas. Los límites de la empresa son resultado de compensaciones: la IA respalda un mundo en el que más innovadores prefieran el control de los derechos residuales de su trabajo y en el que prefieran ser propietarios de pequeñas empresas en vez de empleados de las grandes empresas. Como resultado, el prolongado ascenso en la concentración industrial se estancaría, porque algunas empresas más pequeñas revierten la brecha tecnológica respecto a sus homólogas más grandes y obtienen una mayor cuota de mercado.

4. Hacia una agenda de políticas públicas

Como ya se señaló, para cada una de los escenarios y bifurcaciones presentados, la vía que conduce a un futuro menos favorable es el de menor resistencia y que se traduce en un bajo crecimiento de la productividad, en mayor desigualdad en los ingresos y en mayor concentración industrial. Por lo tanto, para llegar a la mejor vía de cada bifurcación se requerirá trabajo sustentado de convencimiento y de decisiones inteligentes que ayuden a configurar el futuro de la tecnología y de la economía.

También es importante evaluar con profundidad las decisiones de política. Parte del discurso sobre la regulación de la IA que ocurre es como un modelo hidráulico, es decir, si

deberíamos tener más o menos IA, o prohibirla. Este debate se produce cuando la IA se percibe como algo fijo, con un futuro predeterminado. La IA puede llegar rápido o despacio. Puede haber más o puede haber menos, pero básicamente es lo que existe.

Si los responsables de las decisiones de política comprenden que la IA puede conducirse en distintas direcciones, el discurso se enmarcaría de una manera diferente, por ejemplo:

- ¿Cómo pueden las políticas públicas fomentar el o los tipos de IA que mejor se acoplen con el trabajo humano en lugar de imitarlo y sustituirlo?
- ¿Qué opciones promoverían el desarrollo de una IA a la que puedan tener acceso las empresas de todo tamaño y no sólo las más grandes?
- ¿Qué tipo de ecosistema de código abierto puede ser conveniente y cómo pueden apoyarlo los responsables de las decisiones de política?
- ¿Cómo deben abordar los laboratorios de IA el desarrollo de modelos y cómo deben abordar las empresas el uso de la IA?
- ¿Cómo consigue la sociedad una IA que desencadene una innovación radical, en lugar de ajustes marginales en los bienes, servicios y sistemas existentes?

Son muchos los involucrados que podrían influir en la futura dirección de la IA. Las grandes empresas deberán tomar decisiones sobre cómo integrar la IA a su plantilla de trabajadores. Seguramente, las empresas más grandes desarrollarán su propia IA y los laboratorios de IA e informática de las universidades también desarrollarán sus modelos, algunos de los cuales serán de código abierto. En este contexto, los legisladores y reguladores tendrán gran influencia. Los votantes tienen voz y los sindicatos deben decidir qué tipo de relación desean con la IA y cuáles serán sus demandas.

Aunque aquí se han bosquejado varios escenarios posibles para la IA, hay que enfatizar en lo impredecible que es el futuro tecnológico y en la capacidad de la sociedad para determinar activa y colectivamente qué futuro de IA es el que se quiere. En este análisis se plantean más preguntas que respuestas, lo que refleja la fase de adopción e impacto de la IA, pero también evidencia el profundo desequilibrio entre los esfuerzos de investigación tecnológica y el más limitado esfuerzo de análisis para comprender sus consecuencias económicas y sociales.

Este desequilibrio era menos relevante cuando la tecnología tenía consecuencias macroeconómicas limitadas. Pero ahora, cuando es probable que los efectos de la IA sobre la sociedad se midan en billones de dólares, no hay duda de que debería invertirse mucho más tiempo y esfuerzo en la investigación sobre la economía de la IA. La sociedad requiere de innovaciones para la comprensión económica y política correspondientes a la escala y el alcance de los avances de la propia IA. La reorientación de las prioridades en la investigación y el desarrollo hacia una agenda de decisiones de política inteligente pueden contribuir para que la sociedad avance hacia un futuro de crecimiento económico sostenido e integrador.

Fuente: Finance & Development. The Macroeconomics of Artificial Intelligence. Brynjolfsson, Erik y Unger, Gabriel. Diciembre del 2023.



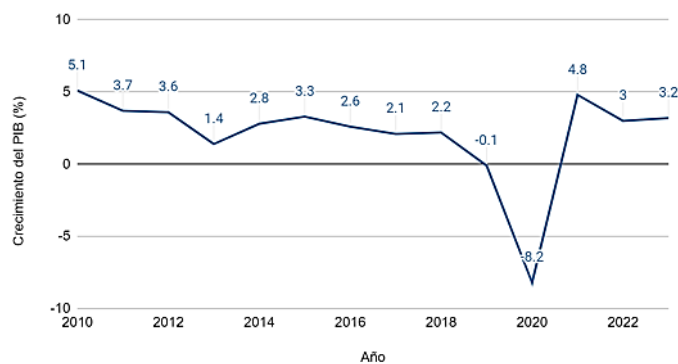
Coyuntura Macro

En el 2023 el sector mostró un crecimiento importante.

EN 2023 LA ECONOMÍA CRECIÓ 3.3% IMPULSADA POR LA INVERSIÓN

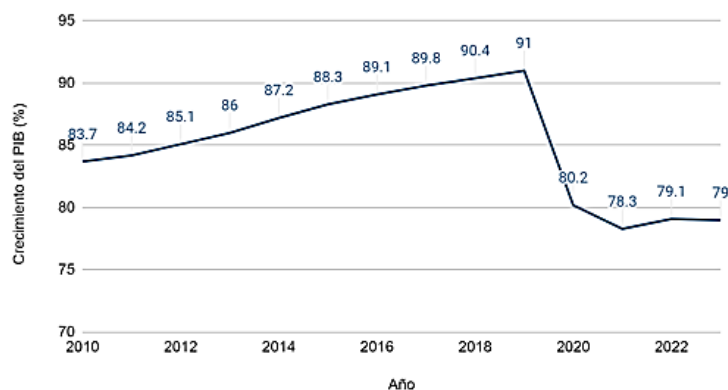
Crecimiento: En 2023, la economía mexicana creció 3.2% respecto a 2022, lo cual se debió principalmente al impulso del sector industrial, que a su vez mostró un crecimiento de 3.5%; este incremento se dio por un aumento en la construcción pública de 12% y de la privada de 5.5%; sin embargo, el sector manufacturero tuvo un crecimiento de 0.9%, lo que es una muestra de la desaceleración de la economía. Por otro lado, el sector servicios creció un 3,1 % por la fortaleza del peso, lo que impulsó a las importaciones no petroleras, que mostraron un aumento de 4,0 % respecto a 2022. Finalmente, el sector primario creció 1.9% también de la mano de las exportaciones agrícolas, las cuales crecieron 3.5 por ciento.

Crecimiento anual del PIB (%)



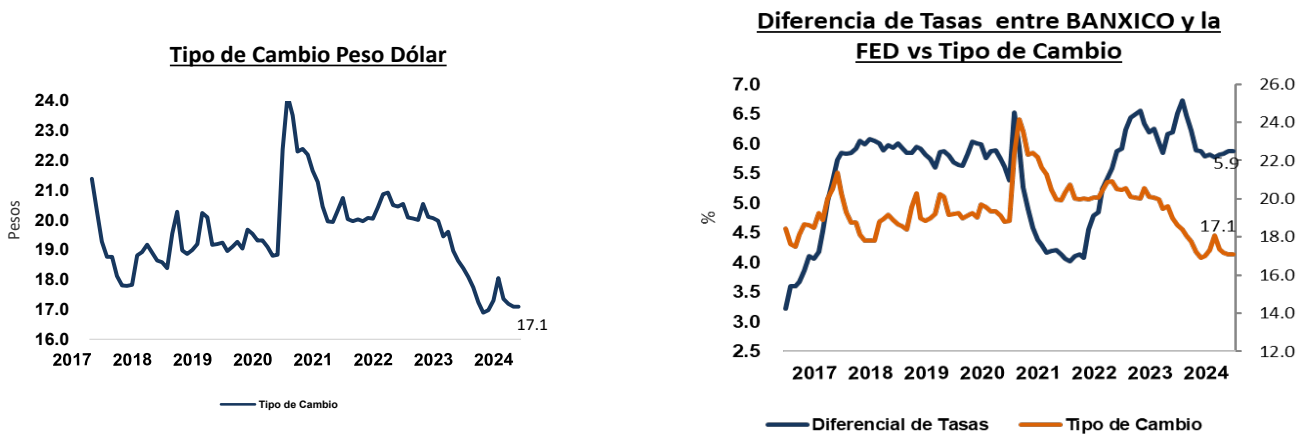
Estados Unidos: La tasa de referencia de la FED desde 2022 se mantiene en niveles históricamente altos y actualmente es de 5.25%, esto ha llevado a las tasas de los créditos hipotecarios a su nivel más alto desde el año 2000 (6.9%). Estos niveles de tasas de largo plazo, aunado al efecto estructural por el COVID, donde un porcentaje de los empleos se realizan desde casa, ha generado un exceso de oferta de espacios para oficinas, lo que ha disminuido el valor de estos. Esta situación está afectando el valor de los activos de los Bancos que tienen concentración de su cartera en créditos hipotecarios. Pero además el fondeo de los bancos continúa siendo costoso, lo que somete a las instituciones financieras a un aumento en sus riesgos de mercado y liquidez. Esta situación en el sector financiero genera expectativas sobre la entrada en recesión de la economía de EUA en 2024.

Tasa de Ocupación (%) Espacios de Oficina en EUA



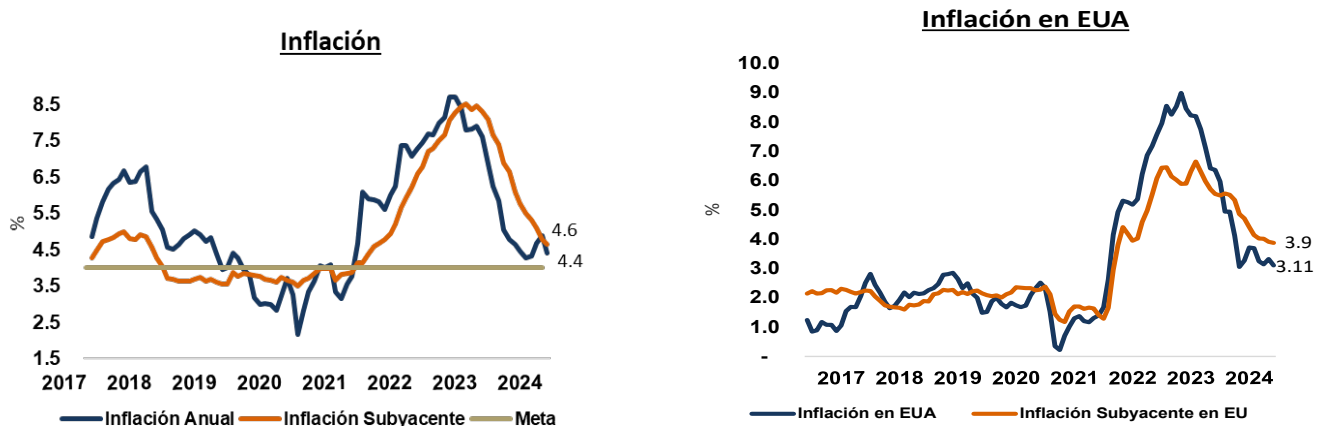
El tipo de cambio continúa apreciando ante la debilidad del dólar

El Tipo de Cambio. En febrero de 2024, el tipo de cambio cerró a 17.1 pesos por dólar, lo que implica una apreciación de 30 puntos base respecto a enero y de 600 puntos base respecto a diciembre de 2023. Este fortalecimiento del peso se debe a varios factores: El diferencial de tasas de interés respecto a EUA, que en febrero se ubicó alrededor de 5.9%; el debilitamiento del dólar por la política expansiva del gasto público la cual se originó en la pandemia y mantiene las presiones inflacionarias en EUA; las remesas de los migrantes que en 2023 fueron de 63 mil millones de dólares y, finalmente, una política fiscal neutral en México.



Inflación. Ha desacelerado su decrecimiento, para ubicarse en febrero en niveles de 4.4%; además, la inflación subyacente muestra un nivel de 4.6% donde los alimentos muestran una inflación de 4.92% y los servicios de 3.99 por ciento.

Dado el comportamiento de la inflación subyacente, el Banco de México en la última reunión de su junta de gobierno mantuvo su tasa de referencia en un nivel de 11.25%, lo que lo acopla a la política de la FED, que también ha mantenido su tasa de referencia en 5.25%, debido a que la inflación se ha mantenido por encima del 3 por ciento.



En 2023 se continuó con la dinámica positiva en la emisión del Sector

La colocación incrementó y el crecimiento anual sobrepasó los niveles anteriores a la pandemia. La tasa de referencia de Banco de México se mantuvo alrededor del 11%, lo que impulsó los rendimientos de los portafolios de las instituciones, que se tradujo en un aumento de los productos financieros y favoreció a las utilidades.

Los seguros de Vida presentaron alza en su colocación debido a la reactivación de los productos con componente de ahorro, que retomaron su demanda tras la estabilización de las tasas de interés en niveles altos.

Los seguros de Accidentes y Enfermedades mantuvieron su tendencia positiva impulsada por los productos de Gastos Médicos, debido al alza inflacionaria en los precios relacionados con la salud; por otro lado, el segmento de Salud disminuyó debido a la menor demanda de servicios de prevención de la salud.

La operación de Daños presentó una recuperación impulsada primordialmente por los seguros de Autos, la cual registró un alza por las ventas de vehículos nuevos.

Fianzas Administrativas impulsó el ramo de Fianzas, debido a la recuperación del sector de la construcción.

En 2023, la siniestralidad se mantuvo en niveles altos, sostenida por la inflación de servicios hospitalarios y la escasez de refacciones automotrices que repercute en los seguros de Autos. De manera opuesta, la siniestralidad de los seguros de Vida disminuyó debido a la reducción de la mortalidad.

Durante este trimestre, el huracán Otisse convirtió en el tercer siniestro más caro en México, superando a los sismos de 2019. A pesar de este tipo de situaciones adversas, el Sector muestra fortaleza para afrontar siniestros, especialmente aquellos de carácter catastrófico, y la supervisión de la CNSF garantiza que las reservas sean suficientes para atender las necesidades del público asegurado.

Los rendimientos financieros del sector siguen sólidos, la utilidad tiende al alza y la solvencia y suficiencia han retomado paulatinamente sus niveles habituales.

La CNSF sigue vigilando la solvencia de las instituciones y las medidas para reducir el impacto posible sobre el sector, brindando tranquilidad y seguridad a los asegurados en momentos de mayor necesidad de apoyo y apoyo.



Actualidad en seguros

Informe de tendencias de tasas de costos médicos globales 2024 y las nuevas estrategias para los programas de aseguramiento.

1. Marco de referencia

El informe de tendencias de costos médicos globales se realizó en un contexto caracterizado por alta inflación tras la pandemia del Covid-19 y que continúa generando inestabilidad, particularmente en el mercado de la salud. Esta situación ha impactado la tendencia de los costos médicos a nivel global, aunque no es el único factor que incide en ella. La evidencia histórica señala que dicha inestabilidad tiene como origen el comportamiento de los costos hospitalarios e insumos médicos, aunque existen otros factores que influyen en las diferencias de precios que se observan a nivel global.

Al respecto, muchos países emergentes y en desarrollo, particularmente de África, enfrentan fuertes presiones inflacionarias en un ambiente de alta dependencia de las importaciones de insumos médicos, la cual sólo empeoraría ante una eventual depreciación de sus monedas respecto a las principales divisas.

En consecuencia, el aumento de los costos afecta el bolsillo de las personas y también el desarrollo de los planes médicos respaldados por las empresas, las cuales enfrentan dificultades presupuestarias y ponen en riesgo la permanencia de estas prestaciones sociales.

2. Costos médicos globales en 2024

La tasa promedio de los costos médicos globales para 2024 ascendería al 10.1%, superior al 9.2% del 2023 y la más alta observada desde 2015. Se trata de un aumento que afectará a todas las regiones del mundo, probablemente con diferente intensidad:

- **En el caso de Europa** se prevé que para el 2024 el incremento ascienda al 10.4%, frente al 9.1% de 2023 y casi el doble del 5.6%, observado en el 2022. Se prevé que el alza en la tercera región con mayor incremento a nivel global genere incrementos en los planes médicos financiados por las empresas.
- **La región Asia-Pacífico (APAC)** experimentaría el segundo incremento más bajo de las 5 regiones, con 9.7% para el 2024, medio punto por arriba del 9.2% del año previo.
- **Norteamérica**, que incluye a Estados Unidos y Canadá, presentaría un incremento del 7.6%, el más alto de la región desde el 8.5% del 2014, y superior al 6.6% de 2023. En el *Cuadro 1*, se presenta información sobre la tasa de inflación general y las tasas de costos médicos, por región.
- Las regiones que experimentarán los mayores incrementos son **América Latina y el Caribe (LAC)**, con 11.7% (11.6% en el 2023), así como **África y Oriente Medio (AOM)**, con 15.11%, frente al 14.5% del 2023. En el 2024, los costos hospitalarios en México seguirán al alza, al continuar con la tendencia observada en los últimos años de un incremento de dos dígitos al gasto total en salud, esto aunado a que cada vez más proveedores se están fusionando para crear grandes grupos hospitalarios, lo que puede crear un mercado altamente concentrado.

Cuadro 1. Tasas promedio de costos médicos por región en tasas anuales 2023-2024

	2023		2024	
	Inflación	Costos médicos	Inflación	Costos médicos
Global	3.6	9.2	3.6	10.1
Norteamérica	2.8	6.6	2.3	7.6
Asia Pacífico	3.0	9.2	3.6	9.7
Europa	3.8	9.1	3.7	10.4
AML y el Caribe	4.3	11.6	4.1	11.7
África y Medio Oriente	6.4	14.5	7.4	15.1

Fuente: AON

En el caso particular de México, los productos y servicios relacionados con la salud se han encarecido a un ritmo superior al del índice general de precios. En la primera quincena de febrero del 2024, la tasa de inflación ascendió a 4.45%, de acuerdo con cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Por su parte, las hospitalizaciones registraron una tasa de inflación de 7.07%, los medicamentos de 6.81% y la atención durante el parto de 6.65%. Otros servicios médicos que encarecieron con mayor intensidad fueron las hospitalizaciones para parto, la consulta dental y la consulta médica. Los únicos servicios de salud que mantuvieron niveles por debajo de la inflación general fueron los análisis clínicos y la operación quirúrgica con tasas de 4.27 y 4.03% respectivamente. En términos anuales, se prevé que los costos médicos asciendan al 14.0 % durante el 2024.

Cuadro 2. Aumentos porcentuales esperados en América Latina y el Caribe durante el 2024, comparados con el 2023 a tasas anuales.

	2023		2024	
	Inflación	Costos médicos	Inflación	Costos médicos
AML y el Caribe	4.3	11.6	4.1	11.7
México	3.9	15.0	3.9	14.0
Argentina	43.5	55	60.1	98
Brasil	5.1	14.4	4.8	14.1
Chile	4.5	4.9	4	5.0
Colombia	4.2	7.2	5.4	12.4
Costa Rica	3.7	10	3.6	12.0
Uruguay	5.6	10.5	3.4	10.0
Estados Unidos	2.9	6.5	2.3	8.0
Canadá	2.4	7.5	2.4	5.0

Fuente: Aon. Reporte de tendencias de tasas de costos médicos globales 2024

3. Las enfermedades detrás de las tasas

Entre los principales detonantes de la inflación de los costos médicos está el aumento de morbilidades de la población, que además de la emergencia del Covid-19 ha repuntado enfermedades respiratorias, diabetes, problemas cardiovasculares y obesidad. En este sentido, entre las principales condiciones médicas que se espera impulsen los costos de los *planes médicos* en 2024, destacan las siguientes:

Cáncer/crecimiento de tumores. El cáncer es una de las principales enfermedades a nivel global, con la excepción de la región AOM. Países como Portugal, Turquía, Suiza e Israel reportan sistemáticamente al cáncer como la principal enfermedad, mientras que su prevalencia también aumentó en LAC y Europa.

Enfermedades cardiovasculares. Las enfermedades cardiovasculares incluyen los trastornos cardíacos que ha sido una de las afecciones que han impactado negativamente la siniestralidad en APAC, Europa y LAC, siendo Argentina, Bélgica, Costa Rica, Japón y Corea del Sur los países que han reportado sistemáticamente esta enfermedad como la principal condición médica que incide sobre los costos.

Presión arterial alta/hipertensión. La hipertensión arterial es el principal factor de riesgo de muchas otras enfermedades y continuamente se reporta como la principal afección que provoca siniestralidad en AOM. Sudáfrica, Filipinas, República Dominicana y Bulgaria son solo algunos de los países que reportan sistemáticamente esta enfermedad como la principal en el impacto de los costos médicos.

Aunque las principales afecciones que determinan las tendencias de tasas (cáncer y enfermedades cardiovasculares) están asociadas a factores de riesgo como la mala alimentación, la contaminación atmosférica y el consumo excesivo de drogas y alcohol, *la inactividad física y el mal manejo del estrés* encabezan la lista de factores de riesgo. La hipertensión arterial es una afección líder y un factor de riesgo preponderante para otras afecciones. La *obesidad* es también un importante factor de riesgo que eventualmente detona siniestros, sobre todo en Estados Unidos y LAC, donde continúa reportándose como el segundo factor de riesgo de importancia. En Estados Unidos, después de la obesidad aparece el consumo excesivo de alcohol o drogas como importantes factores de riesgo y en LAC le sigue la mala nutrición, consecuencia de los pobres hábitos alimenticios.

Resulta evidente que la falta de evaluaciones médicas preventivas, que históricamente se ha reportado como factor de riesgo en AOM y más recientemente en Europa, también se reporta por segundo año consecutivo como el factor de riesgo más importante en Canadá que impulsa una futura siniestralidad adversa.

4. Otras enfermedades de importancia

La Diabetes ha ganado relevancia mundialmente como una de las principales enfermedades que provocan siniestros médicos en el mundo. Se prevé que en 2024 sea la enfermedad más reportada en lugares como Canadá y Arabia Saudita.

El Dolor musculoesquelético/dolor de espalda es una afección que se reporta sistemáticamente en Norteamérica, sobre todo en Estados Unidos, donde los traumatismos, el dolor de espalda y la artritis son de las afecciones más comunes, que afectan a uno de cada dos adultos. En Europa, estas afecciones se han reportado constantemente como las tres principales causas de siniestralidad, con Dinamarca, Noruega y Suecia a la cabeza.

Las afecciones de oído, nariz y garganta, junto con las enfermedades pulmonares y respiratorias, han jugado un papel relevante en el aumento de la siniestralidad, en APAC y

AOM y, recientemente, en Canadá. Se prevé que en AOM estas afecciones sean el segundo factor de siniestralidad en 2024, sólo por detrás de la hipertensión.

La salud mental contribuye a la morbilidad, la discapacidad, las lesiones y la mortalidad prematura, además del riesgo de padecer otras enfermedades. Desde el inicio de la pandemia de COVID-19, en Europa se ha reportado que la salud mental es una de las principales afecciones que inciden en la siniestralidad, particularmente en los Países Bajos, Alemania y países escandinavos.

5. Incidencia en los planes médicos y las estrategias para mitigar el aumento de los costos

Como se señaló con anterioridad, los costos de salud y bienestar constituyen una preocupación para las empresas, ya que los costos asociados a los planes médicos ofrecidos a los empleados aumentan año tras año, lo que presiona los presupuestos para su financiamiento y dificulta la asequibilidad a los seguros médicos.

A nivel país, las empresas buscan mitigar el aumento de esos costos echando mano de estrategias o acciones que les permitan continuar ofreciendo opciones de servicio médico para sus empleados. Entre las estrategias identificadas se cuentan los planes de beneficios flexibles, con los que se espera ejercer un mayor control de los costos y ofrecer paquetes de prestaciones diferenciadas.

Para ello han acudido a diferentes acciones como las iniciativas de bienestar que buscan controlar los costos de dos maneras: fomentando la atención médica preventiva, a fin de evitar atenciones más costosas en el futuro; la mejora de los hábitos alimenticios y el compromiso de los empleados por su bienestar individual, reduciendo el estrés que puede desatar o agravar otras condiciones de salud.

El 60 % de las empresas a nivel mundial, ya están aplicando planes de beneficios flexibles (reducir o controlar el uso excesivo de los planes médicos, a través del aumento de los deducibles y coaseguros y la gestión de las derivaciones a servicios adicionales), que les facilitarán el control de sus costos, además de ser una herramienta eficiente para ofrecer prestaciones a la medida, con beneficios adaptables que satisfagan las necesidades individuales y atiendan las políticas en torno a la Diversidad, Equidad, Inclusión y Pertenencia (DEIP).

6. Bienestar e integración con otras iniciativas corporativas

Es claro que las empresas se están tomando con seriedad el bienestar de sus empleados. De acuerdo con la [Encuesta Global de Bienestar 2022-2023](#) realizada por la empresa Aon, el 83% de las empresas empleadoras de todo el mundo cuenta con una estrategia de bienestar como una de sus principales prioridades para los próximos cinco años. Resulta relevante que esta estrategia ya se esté alineando con otras iniciativas corporativas, como la estrategia DEIP y las políticas ambientales, sociales y de gobernanza (ASG).

Cada vez resulta más evidente la importancia de que los actores involucrados en este proceso: aseguradoras, empleados, médicos, hospitales, farmacéuticas, patrones, realicen acuerdos que conduzcan tanto a la contención de los costos médicos como a la estructuración para asegurar una atención asequible, fortalecer los programas de prevención y facilitar su financiamiento sin afectar los presupuestos de las empresas.

Fuente: *Tendencias de tasas de costos médicos globales 2024, elaborado por Aon.*



HACIENDA
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO



COMISIÓN NACIONAL
DE SEGUROS Y FIANZAS

MANTENTE CONECTADO



@CNSFoficial



@CNSF_gob_mx



Comisión Nacional de
Seguros y Fianzas



@cnsf.gob.mx