



Riesgos
Emergentes

2022-2023

Riesgos Emergentes

¿Qué es un riesgo emergente?

Riesgo que se puede generar a partir de nuevas condiciones o exposiciones derivadas de las tendencias y cambios en el entorno, o también a partir de un riesgo conocido que comienza a presentar una transformación en su comportamiento y puede traer consecuencias que aún no son predecibles o entendidas completamente.



SURA ha desarrollado el sistema de gestión de tendencias y riesgos como una manera de administrar para entregar bienestar y competitividad sostenible a personas y empresas. La gestión de tendencias y riesgos implica anticiparse a los cambios en el entorno, teniendo como premisa la interpretación de los cambios en sentido positivo y negativo, así como sus implicaciones en el corto, mediano y largo plazo.

Las tendencias y sus fenómenos son agentes de la transformación del entorno, y su evolución bajo diferentes escenarios o trayectorias podrían generar riesgos que aún no han sido identificados por no ser evidentes o fáciles de prever. Asimismo, su desarrollo puede modificar el estado de riesgos estratégicos u operacionales conocidos y generar posibles desviaciones por nuevas exposiciones o vulnerabilidades dando origen a diversos riesgos emergentes.

Es debido a lo anterior que resulta relevante realizar preguntas, hipótesis e interconexiones sobre las tendencias para identificar ¿Cuáles podrían ser sus implicaciones o consecuencias?, si ¿Estas podrían originar un riesgo nuevo o modificar un riesgo existente?, ¿Cuál podría ser el mecanismo de transmisión de sus impactos?, ¿Cuál indicador permitiría valorar su evolución o estado de riesgo?, y finalmente ¿Cuáles hitos podrían exacerbar o mitigar sus efectos?

Sistema de gestión de tendencias y riesgos

Gestión de riesgos emergentes



La identificación, valoración, gestión y financiación de los riesgos emergentes se realiza dentro del sistema de gestión de tendencias y riesgos de SURA con el propósito de responder a las transformaciones del entorno como una capacidad organizacional y como una forma de administrar para buscar competitividad sostenible. En el sistema de gestión se realiza la conexión entre la **Caracterización** (que establece los factores y características de los riesgos estratégicos y operacionales) y la **Modelación de tendencias y riesgos** (que permite comprender prospectivamente el entorno) bajo aplicaciones concretas que habilitan la gestión y financiación anticipada de amenazas y oportunidades emergentes.



Los riesgos del entorno comprenden la gestión de los riesgos de consumidor, regulación y los riesgos tecnológicos, sociales, ambientales y económicos donde se enmarcan los riesgos emergentes. Estos se consolidan en el presente informe para hacerlos visibles y habilitar procesos de priorización y gestión en los que se determine la incidencia de estos sobre los riesgos de los portafolios de negocio e inversiones, el modelo operativo y el respaldo financiero de la compañía como determinantes de la solidez y la sostenibilidad de Suramericana S.A.



La historia ha estado enmarcada por la materialización de diferentes eventos disruptivos y sistémicos de diversa índole. Sin embargo, el desarrollo de la sociedad descrito por las Megatendencias en su conjunto ha promovido el incremento de la volatilidad y la incertidumbre del entorno, generando a su vez, mayores factores sistémicos entre los riesgos. Es debido a lo anterior, que actualmente los riesgos del entorno tienen un mayor potencial de generar coyunturas y disrupciones regionales o globales.

Las dinámicas mundiales de 2022 iniciaron con perspectivas positivas de recuperación económica por las oportunidades de la reconfiguración de la interdependencia global, con alertas por las tensiones geopolíticas, con atención sobre la crisis climática y particularmente en Latinoamérica bajo una fuerte demanda de asistencia social por las brechas exacerbadas durante la pandemia, para la cual, se esperaba la mitigación de sus impactos.

No obstante, los retos sobre la salud han persistido por los altos niveles de contagio de las nuevas variantes de Covid-19 y por el surgimiento de nuevas enfermedades como “la viruela del mono” y el deterioro de la salud mental. Asimismo, la guerra entre Rusia y Ucrania, la crisis en las cadenas de abastecimiento, las demandas ciudadanas, entre otros aspectos han aumentado el estado de otros riesgos emergentes económicos, políticos y sociales, como el de Recesión-Estanflación, Crisis de deuda soberana, Deterioro de la economía regional y doméstica, Inestabilidad y descontento social, entre otros descritos en el listado de riesgos emergentes 2022.

Riesgos Económicos

Cambio en las condiciones macroeconómicas, comerciales, fiscales o de políticas gubernamentales que impacten las empresas o las inversiones en un país extranjero.



Crisis deuda soberana

Altos niveles de endeudamiento principalmente en las economías emergentes y menos desarrolladas por el aumento del gasto público para hacer frente a la pandemia por COVID 19. La deteriorada situación fiscal en conjunto con unos riesgos de bajo crecimiento económico, el aumento en tasas de interés y la devaluación de las monedas, puede implicar un mayor riesgo de default sobre la deuda soberana en países de la región.

Fragilidad cadenas de abastecimiento

Disparidad entre oferta y demanda generada por las restricciones de movilidad que se presentaron por la pandemia de COVID 19 y que generan un choque a nivel internacional de oferta de bienes que forman parte de cadenas de valor con alta interdependencia a nivel mundial y que tiene impacto no solamente en la fijación de precios internacionales, sino también en el abastecimiento de algunos productos.

Aumento estructural en la volatilidad de precios y choques abruptos en materias primas y energía

Los diferentes choques de oferta y demanda a nivel internacional que se presentan desde la pandemia por la COVID 19 sumados a los conflictos geopolíticos, tienen gran incidencia no solo sobre la fijación de precios de las principales materias primas a nivel internacional, sino que también impactan de manera simultánea la producción de bienes de consumo final y por ende el dinamismo de ciertos sectores económicos de gran relevancia para los países.



Riesgo Recesión & Estancamiento

La estanflación es la coyuntura económica en la que, dentro de un escenario de presión inflacionaria, se produce un bajo crecimiento económico o estancamiento que adicionalmente genera un ambiente difícil para que la inflación ceda. Con la presión inflacionaria reciente y las medidas de política monetaria que toman los bancos centrales para buscar frenarla a través de tasas de interés, se hace más evidente este riesgo por lo que podría implicar tratar de evitar un recalentamiento económico. Sin embargo, dadas estas condiciones, existe también un riesgo de desaceleración económica por varios periodos lo que se conoce como recesión.

Cambio en confianza de monedas actuales

Diversificación del portafolio de gobiernos, personas y empresas en monedas no tradicionales, activos refugios y criptomonedas.

Burbuja de activos

Altos precios de mercado de vivienda, bienes transables, fondos y acciones que incrementan la brecha sobre su valor real.



Riesgos Tecnológicos

Efectos directos e indirectos de la tecnología en la sociedad y el medio ambiente que **impacten en una compañía y su estrategia**



Repercusiones de la innovación tecnológica

La ciencia y la ingeniería han acelerado la evolución de diversos sistemas tecnológicos donde la materia, la energía y la información se transforman, transportan y almacenan de manera innovadora, generando ventajas competitivas a las personas, empresas y países con las mejores capacidades de transformación, conexión y creación de procesos, artefactos, activos, entre muchos otros elementos. Sin embargo, las asimetrías en el desarrollo podrían incrementarse debido a los diferentes niveles de inversión y de participación en la aceleración tecnológica, ampliando aún más las brechas entre regiones, países, empresas y personas.

La adopción temprana de tecnologías como la computación cuántica, las energías renovables, la movilidad de propulsión alternativa (Eléctrica e Hidrogeno), el Blockchain, la inteligencia artificial, la biotecnología, entre otras, implica para los países mayores beneficios socioeconómicos y el crecimiento potencial de sus economías, para las personas mejores oportunidades laborales, y para las empresas mayor rentabilidad. No obstante, en las economías emergentes esta migración incrementa los costos económicos y sociales de la transición debido a los mayores requerimientos de inversión y los menores retornos. En cuanto a las personas muchas de sus actividades, profesiones y conocimientos aún vigentes están perdiendo relevancia, trayendo consigo incremento del desempleo, mayores esfuerzos en formación y asistencia social.

La transición tecnológica también podría tener otras implicaciones poco evidentes sobre la salud humana y animal y sobre los sistemas sociales y naturales que se espera evolucionen bajo una mayor adopción de tendencias y fenómenos tecnológicos.

Brecha digital y déficit de talento humano con conocimientos en tecnología

América Latina presenta una alta disparidad regional en el desarrollo tecnológico que se acentúa en el acceso, uso y desarrollo de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC), en la privacidad, confiabilidad y calidad de la infraestructura, en la creación de contenidos digitales, en el gobierno y la regulación electrónica y en la exportación de servicios que consolidan múltiples brechas horizontales (entre países) y verticales (disparidades internas) digitales.

Asimismo la baja inversión en innovación y desarrollo tecnológico y la poca oferta de talento humano capacitado generan un déficit regional de fuerza laboral con conocimientos tecnológicos, particularmente en las TIC. Además, la poca competitividad salarial de la región ha estimulado la migración de talento y el trabajo remoto en otros mercados extrarregionales.

Nuevas formas de ciber ataque y aumento de la exposición cibernética

El número y las pérdidas asociadas a delitos cibernéticos ha incrementado en los últimos años evidenciando como las medidas de ciberseguridad de personas, empresas y gobiernos son frecuentemente vulneradas por ciberdelincuentes con múltiples propósitos como daño de sistemas, espionaje, terrorismo, robo de información o criptomonedas, entre otros. En los últimos años se ha evidenciado como los ciber ataques son cada vez más complejos, especializados y organizados, el uso de ransomware y el phishing han evolucionado aumentando el número de eventos y sus pérdidas asociadas. Sin embargo, el nivel de riesgo de ciber continúa en aumento no solo por la frecuente transformación de la amenaza sino por el incremento de la exposición y la vulnerabilidad de los sistemas y aplicaciones digitales, donde se resalta el acelerado uso de criptomonedas.

Según el reporte de Chainalysis "The 2022 Crypto crime report" durante 2021 el mercado de criptomonedas tuvo un incremento de 567% registrando transacciones por \$15.8 trillones de USD, mientras que, las pérdidas por ataque o fraude digital tan solo crecieron un 79%, pasando de \$7.8 billones en 2020 a \$14 billones en 2021.

Dependencia sistémica de infraestructura crítica

La migración masiva de datos y aplicaciones de servidores locales a la nube, la dependencia de internet, de redes de transmisión, satélites, el internet de las cosas IoT, la red de servicios públicos entre otros, crean una **dependencia sistémica de infraestructura crítica que dificulta la gestión de la continuidad de negocio y generan una sistematización de riesgos**, es decir, múltiples riesgos podrían desencadenarse en efecto cascada ante la saturación, falla o colapso de redes o de cualquiera de los sistemas físicos o digitales anteriormente mencionados.

Infodemia y desinformación digital

El fácil acceso a dispositivos móviles conectados a internet y a las redes sociales permite acceder a una cantidad excesiva de información y a sus diferentes formas de uso al punto de poder crear una “epidemia de información” o infodemia que puede estar acompañada de desinformación, es decir, con información falsa o incorrecta con el propósito deliberado de engañar, manipular o favorecer intereses particulares.

La inexistencia de filtros de veracidad y la poca capacidad crítica para consultar fuentes de información veraz y confiables habilita un mecanismo que podría exacerbar diferentes riesgos políticos, sociales y reputacionales.

Concentración de activos tecnológicos

Los conocimientos, la fabricación y el desarrollo de servicios y productos terminados y semiterminados se encuentran concentrados en países y compañías específicas que implican una dependencia extrarregional para América Latina y otras regiones del mundo.

La configuración y las dependencias de las cadenas de valor actuales producen un acceso inequitativo a la tecnología, dificultan el control de precios por parte del mercado y la regulación, y estimulan una competencia que genera fricciones para el desarrollo de estándares y marcos globales compatibles.

La producción de semiconductores en Taiwán y la fabricación de componentes semiterminados de la industria automotriz y la electrónica de consumo en los países productores asiáticos como China, Japón, Corea del Sur, Malasia, entre otros. La industria farmacéutica europea y estadounidense, la concentración de activos digitales de China y Estados Unidos son ejemplos de dependencia y concentración de activos tecnológicos donde los mercados de América Latina consumen pero tienen muy poca o nula participación en sus desarrollos.



Riesgos Políticos

Incertidumbres existentes por posibles **cambios inesperados** originados por **fuentes políticamente inducidas** o relacionadas susceptibles de afectar los negocios, empresas e inversiones.

Crisis de confianza en las instituciones
Erosión de la institucionalidad

Populismos & Autoritarismos

Cambio en intereses geopolíticos

Pérdida de relevancia de O. Multilaterales

Antagonismo, polarización y dificultad de consenso

Cambio en practicas y ejercicio del poder

Crisis de confianza en las instituciones

Los elevados índices de corrupción, la persistencia de las desigualdades sociales y el enfoque cortoplacista de las agendas de gobierno, han generando en gran medida una pérdida de confianza hacia las instituciones públicas, corporaciones, y medios de comunicación, haciendo que los ciudadanos demanden mayor transparencia.

Esta crisis de confianza en las instituciones ha supuesto un empoderamiento ciudadano, favorecido por el alcance masivo de las redes sociales, a través del cual buscan mayor participación ciudadana, y trasladando la confianza de las instituciones hacia estos ciudadanos. Eso supone una participación más activa de la ciudadanía a través de redes sociales en temas de importancia pública, y una demanda de transparencia y acción cada vez más activa.

Cambio en intereses geopolíticos

Se están gestando transformaciones en las alianzas políticas y económicas globales, las posiciones estratégicas, y el surgimiento de nuevos actores relevantes en el escenario global. Se está reconfigurando la geopolítica a nivel mundial, a partir de la transformación de los intereses y la creciente relevancia de recursos emergentes, además de la disputa por la participación en espacios de decisión global, y de la competencia por los roles de liderazgo global. Sumado a lo anterior está la crisis por el conflicto entre Rusia y Ucrania que ha generado alianzas y el surgimiento y necesidad de afianzar alianzas e intereses geopolíticos. Esto supone una tensión geopolítica constante y la reconfiguración de la interdependencia global y regional.

Populismos & Autoritarismos

Las consecuencias económicas y sociales derivadas de la pandemia del COVID-19, la crisis desatada por la guerra entre Rusia y Ucrania, y el difícil ambiente económico actual, se han convertido en un escenario propicio para el fortalecimiento de las condiciones que puedan llevar a la aparición y consolidación de liderazgos populistas.

Los estallidos sociales que se han venido presentando y la constante inconformidad ciudadana ante diversos aspectos económicos, sociales y políticos, que se han venido agravando e intensificando, constituyen una atmósfera favorable para la acentuación del voto a favor de partidos populistas, tanto de izquierda como de derecha, pues facilita la aceptación y adherencia a discursos populistas y a líderes caudillistas que busquen hacerse con el poder. Lo anterior implica que los populismos y autoritarismos se conviertan en una realidad en la región y que suponen un riesgo para la estabilidad política de la misma.



Antagonismo, polarización y dificultad de consenso

Se observa una creciente polarización política en todo el mundo que está alentando discursos y categorías antagónicas entre las opiniones y posturas divergentes, haciendo cada vez más complejo el establecimiento de acuerdos entre los distintos actores sociales. Estos discursos enmarcados bajo la lógica "nosotros vs ellos" han aumentado su popularidad en las campañas electorales de los últimos años, dejando en evidencia rupturas entre distintos grupos sociales, lo que supone un enfrentamiento constante y una radicalización de la ciudadanía que puede llevar a enfrentamientos y manifestaciones.

Pérdida de relevancia de Organismos Multilaterales

La pandemia y la guerra de Rusia y Ucrania, y en general, la estabilidad, han actuado como un catalizador de las tensiones globales existentes, y a raíz de ello, se han podido consolidar cada vez más ideas nacionalistas y proteccionistas en el mundo, y particularmente en América Latina.

El cierre de fronteras, el control de las migraciones, los bloqueos comerciales, y la protección de lo local a través de la regulación, son temas que serán cada vez más recurrentes. Esta contracción al nacionalismo ha hecho que los organismos internacionales pierdan cada vez más relevancia en el escenario global. Y este fraccionamiento del sentimiento de ciudadanos globales y contracción nacional, puede tener un efecto directo de cara a la posición que la sociedad civil asuma respecto a los migrantes y a las políticas públicas que, al respecto, se desarrollen en cada país, y tenga implicaciones en ámbitos que van más allá de lo político y económico.

Cambio en prácticas y ejercicio del poder

Las técnicas y lógicas propias del poder están mutando, dando creciente relevancia a un ejercicio del poder desde estructuras blandas y prácticas más sutiles, silenciosas y amables, apalancadas en el uso y masificación de diferentes tecnologías. Más que el castigo y la sanción, el poder hoy busca agradar, seducir, convocar y mantener el control de maneras menos evidentes. En ese sentido, el ejercicio de poder se está apalancando cada vez más en el uso y masificación de las nuevas tecnologías, especialmente en aquellas derivadas del campo de la información y la comunicación, para permear en diferentes escenarios de la vida cotidiana de las personas. Desde la comunicación política para mantener dinámicas de relacionamiento e interacción más frecuente con los ciudadanos, hasta la aplicación y uso de herramientas tecnológicas en los diferentes niveles de gestión pública, llegando incluso a mecanismos incipientes de score social en países como China. El ejercicio del poder hoy se construye también desde la tecnología, y supone un mayor control estatal sobre los ciudadanos y sus comportamientos.

Riesgos Ambientales

Alteraciones positivas o negativas sobre los **sistemas naturales** que impacten una compañía y el **funcionamiento y dinámicas propias de los ecosistemas.**

Transición a una economía sostenible

Riesgos en transición

Variación de fenómenos climáticos

Riesgos físicos

Inseguridad energética, hídrica y alimentaria

Pérdida de biodiversidad y colapso de ecosistemas

Cambio en usos del suelo & Flujos biogeoquímicos

Excedencia de otros límites planetarios [Nuevas entidades]

Variación de fenómenos climáticos

Diferentes variables medioambientales han experimentado un acelerado cambio en su comportamiento y magnitud promedio afectando los patrones, duración e impacto de eventos climáticos extremos. Ejemplo de esto es que el aumento en las temperaturas del océano y el incremento en el nivel promedio del mar pueden causar cambios en los patrones y ciclos de precipitación, trayendo consigo aumentos en la fuerza de ciclones tropicales, inundaciones, tormentas, huracanes, tifones y tormentas, a la vez que el aumento en la temperatura de la tierra y los cambios forzados en los sistemas terrestres se relacionan con aumentos en sequías e incendios.

El panel de expertos sobre cambio climático (IPCC) ha realizado diferentes escenarios para describir los cambios del clima en el futuro y evaluar los posibles impactos de la variación de fenómenos naturales extremos en los riesgos físicos agudos y crónicos. Los riesgos climáticos agudos son aquellos relacionados a eventos extremos y hacen referencia a la exacerbación de fenómenos físicos como huracanes, ciclones, olas de calor, nevadas y granizadas, entre otros. Por otra parte, los riesgos crónicos o graduales son aquellos progresivos generados por las tendencias climáticas como el aumento de la temperatura, la acidificación de los océanos, el incremento del nivel del mar, la escasez de agua, entre otros fenómenos incrementales asociados a la variabilidad climática.

Pérdida de biodiversidad y colapso de ecosistemas

El impacto de las actividades humanas y la acelerada demanda de alimentos, agua y recursos naturales de los últimos 50 años ha provocado múltiples cambios en los servicios ecosistémicos y en la pérdida de biodiversidad. La altas tasas de extinción de especies y el deterioro de los sistemas vivos incrementan los riesgos de cambios abruptos e irreversibles sobre la sociedad, el capital natural y sobre múltiples sectores económicos que producen bienes y servicios sustentados en la naturaleza como fuente primaria.

El deterioro de los sistemas naturales exagera los riesgos sobre la salud y el bienestar humano, la alimentación, la seguridad y la economía debido a que estos han estado soportados en los beneficios y los servicios ecosistémicos de la naturaleza como la regulación (del agua, de la erosión, de plagas, de la polinización y de eventos climáticos), de apoyo (a la formación de suelo, a la fotosíntesis, al ciclo de nutrientes), en elementos culturales y en provisiones (de alimentos, materias primas, recursos medicinales, entre otros) que serian cada vez mas escasas, costosas, vulnerables y reguladas.



Transición a una economía sostenible

Los riesgos derivados de la transición a una economía sostenible baja en emisiones de carbono son denominados riesgos en transición, estos contemplan los posibles impactos por cambios regulatorios, por la implementación de nuevas tecnologías y los cambios en el consumidor o preferencias de mercado, entre otros. Es importante resaltar que la transición abarca además de aspectos ambientales, criterios sociales, económicos y de gobierno, lo que ha acelerado la adopción de los criterios ASG-E (Ambientales, sociales, gobierno y económicos) en la toma de decisiones.

Los riesgos regulatorios y legales son los derivados de las políticas implementadas para la transformación de los modelos productivos, por ejemplo, el aumento del costo de las emisiones de CO₂ directas e indirectas o el posible cierre de operaciones de plantas manufactureras que afectan negativamente el medio ambiente. Es por lo que los riesgos de transición generan un mayor impacto sobre los sectores intensivos en carbono y en segundo lugar sobre los aquellos que tienen inversiones y un estrecho relacionamiento con estos.

Los riesgos tecnológicos se derivan de la necesidad de implementar nuevas tecnologías para la transformación de procesos productivos, lo que implica un alto requerimiento de capital en tecnologías costosas y posiblemente en fases tempranas de desarrollo, por ejemplo, la transición a fuentes de energía renovables. Por otra parte, los riesgos de mercado y reputacionales surgen de los cambios en la demanda de personas y empresas que seleccionan productos y servicios cada vez más sostenibles. También, la pérdida de mercado podría originarse a causa de un

incremento de precios presionado por el alza en el costo de materias primas y costos operativos.

La Red de Enverdecimiento del Sistema Financiero (NGFS por sus siglas en inglés) exploran un conjunto de supuestos sobre la evolución de políticas climáticas, emisiones y temperatura para evaluar los riesgos en transición a través de diferentes escenarios.

- **Net-Zero 2050:** Limita el calentamiento global a 1.5°C mediante políticas estrictas de innovación, alcanzando emisiones globales netas de CO₂ en 2050.
- **Por debajo de 2°C:** Aumenta gradualmente el rigor de las políticas climáticas, dando un 67% de posibilidades de limitar el calentamiento global por debajo de 2°C.
- **Net-Zero divergente:** Se alcanza el cero neto cerca de 2050 pero con costos más elevados debido a las políticas divergentes introducidas en los distintos sectores, lo que conduce a una eliminación más rápida del uso del petróleo.
- **Transición retrasada:** Supone que las emisiones anuales no disminuyen hasta 2030. Se necesitan políticas fuertes para limitar el calentamiento a menos de 2°C. La eliminación de CO₂ es limitada.
- **Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC):** Incluye todas las políticas prometidas aunque todavía no se hayan aplicado.
- **Políticas actuales:** Asume que sólo se conservan las políticas aplicadas actualmente, lo que conlleva grandes riesgos físicos.

Cambio en usos del suelo & Flujos biogeoquímicos

Ecosistemas como bosques, humedales y paramos han sido convertidos en tierras agrícolas, de uso industrial, residencial o turístico, constituyéndose en inductores de reducción de biodiversidad y de impactos negativos sobre los flujos del agua y los ciclos biogeoquímicos del carbono, del nitrógeno y el fósforo que son elementos esenciales para el crecimiento de las plantas. Sin embargo, las cantidades de nitrógeno y fósforo empleados en la producción de alimentos no es absorbido en su totalidad por los cultivos y gran parte de estos son emitidos a la atmósfera, y cuando llueve, se contaminan y degradan los sistemas acuáticos y marinos e incentivan la floración de algas.

Inseguridad energética, hídrica y alimentaria

Los constantes cambios poblacionales, del clima y económicos en el mundo han generado una presión constante sobre los recursos naturales (renovables y no renovables), los cuales se están consumiendo a un ritmo más rápido que el que tiene la naturaleza para reponerlos. Esto conlleva a enfrentar un riesgo relacionado con la escasez o desabastecimiento de servicios fundamentales, generando impactos en la salud, la pobreza y desigualdad y la economía.

Cuando el sistema económico era pequeño, las capacidades regenerativas y de asimilación de los recursos parecían infinitas. Ahora estamos aprendiendo que las fuentes y sumideros son finitos y que el mal uso de ellos puede llevar a que una localidad esté en riesgo de no contar con la capacidad de cubrir su demanda actual o futura.

En este contexto, se vuelve muy importante visibilizar como esta problemática asociada al consumo y a la escasez influye en el aprovisionamiento ininterrumpido, de calidad, a precio asequible y sostenible con el medio ambiente, de servicios hídricos, energéticos y alimenticios, los cuales a su vez dependen de la disponibilidad de agua, combustibles fósiles, biocombustibles o nucleares, la salud del suelo, el clima entre otros y están íntimamente relacionados.

Excedencia de otros límites planetarios [Nuevas entidades]

Para afrontar el desafío de mantener la estabilidad del planeta presentada durante el Holoceno y mitigar los impactos antropogénicos, Johan Rockström del Centro de Resiliencia de la universidad de Estocolmo (Rockström et al., 2009) plantea un marco metodológico denominado "Límites Planetarios". Estos, tienen como objetivo definir de manera cuantitativa los límites para algunas variables que describen el funcionamiento de los sistemas terrestres dentro de los cuales la humanidad puede operar de manera segura.

Actualmente, se han definido 9 límites planetarios (Rockström et al., 2009; Whiteman et al., 2013; Steffen et al., 2015; O'Neill et al., 2018, Linn Persson 2022, Lan Wang-Erlandsson et al 2022): **cambio climático, integridad de la biósfera, flujos biogeoquímicos** (interferencia del ciclo del nitrógeno y del fósforo), **agotamiento del ozono estratosférico, acidificación de los océanos, uso global de agua dulce, cambio de usos del suelo, contaminación química por nuevas sustancias y aerosoles en la atmósfera.**

Hasta 2021 se determinó que 4 límites planetarios habían sido transgredidos, estos son cambio climático, usos del suelo, flujos bio-geoquímicos y pérdida de biodiversidad o integridad de la biosfera. No obstante, durante 2022 se han publicado nuevos estudios que determinan que 2 límites adicionales han sido sobrepasados. Inicialmente, las nuevas entidades que particularmente incorporan los niveles de Microplásticos y otros productos químicos hechos por el hombre. Estos han superado el límite planetario debido a la creciente tasa de producción de productos químicos, nuevos tipos de materiales de ingeniería y la extracción de sus materias primas que generan residuos, impurezas y subproductos que constituyen una amenaza para diferentes sistemas de la tierra.

El uso global del agua dulce es el sexto límite excedido particularmente por la reevaluación de su medición. Inicialmente el agua dulce solo se enfocaba en la extracción de agua en ríos, lagos y agua subterránea, conocida como "agua azul". No obstante, al evaluar el "agua verde" que incluye la precipitación, humedad del suelo y la evaporación se determinó que se encuentra fuera de la zona segura, lo que afecta la resiliencia de las interacciones ecohidrológicas, hidroclimáticas y sociohidrológicas. Asimismo, refuerza la relevancia y la interconexión entre los límites planetarios del uso del suelo y la pérdida de biodiversidad, y constituye una alerta adicional sobre el riesgo que implica la degradación de la selva Amazónica para Latinoamérica y el mundo.



Riesgos Sociales

Situaciones sistemáticas y prolongadas que afecten el orden y la estabilidad social **impactando la legitimidad y el funcionamiento de las instituciones y organizaciones.**

Deterioro del perfil epidemiológico
(Enfermedades transmisibles y no transmisibles)

Inestabilidad y descontento social

Reestructuración de la protección y el aseguramiento social

Crisis migratoria

Deterioro de la cohesión social

Deterioro de la economía regional y doméstica

Deterioro del perfil epidemiológico

Los avances en ciencia y tecnología, los estilos de vida de las personas y su relación con los ecosistemas y otras especies, las condiciones y desafíos sociales y medioambientales, entre otros factores, están generando cambios en los perfiles epidemiológicos y por ende, en la salud de las personas. Las enfermedades no transmisibles siguen estando como las de mayor causa de muertes en el mundo, no obstante, las enfermedades transmisibles siguen siendo un desafío principal, especialmente en los países con menores ingresos, pero también son un asunto de primer orden global, tal como quedó reflejado con la pandemia por COVID-19.

Es importante señalar también el deterioro de la salud mental en todo el mundo reflejado, por ejemplo, en el aumento del estrés, mayor sentimiento de soledad, trastornos del sueño, entre otras afecciones, que pueden desencadenar en el incremento de tasas de suicidios y prevalencia de enfermedades y patologías psiquiátricas como demencia, depresión, ansiedad.

En este sentido, un informe de la OMS, citado por el Banco Mundial, revela que durante el primer año de la pandemia la prevalencia de depresión y ansiedad aumentó en un 25% a nivel global (Banco Mundial, 2022).

En América Latina ha aumentado la mortalidad por causas no transmisibles conviviendo también con la presencia de propagación de virus, parásitos, hongos o bacterias que han provocado contagios de enfermedades infecciosas o transmisibles. Latinoamérica presenta un perfil epidemiológico heterogéneo con diferencias en sus indicadores de morbilidad, mortalidad y factores de riesgo que han sido deteriorados por diversos fenómenos que afectan negativamente los determinantes sociales y ambientales de la salud. Su desarrollo ha incrementado la incidencia y prevalencia de enfermedades respiratorias crónicas, aumento en enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes, mayor estrés y enfermedades mentales.



Enfermedades transmisibles:

Son enfermedades infectocontagiosas que pueden presentar afecciones rápidas, súbitas y sistémicas. Estas pueden ser originadas por vectores, de origen zoonótico o de transmisión directa.



Vectores

Organismos intermedios



Zoonóticas



Directas



Enfermedades NO transmisibles:

Son enfermedades crónicas que constituyen afecciones de larga duración con una progresión generalmente lenta que es no transmisible, entre ellas están las cardiorrespiratorias, cáncer o hipertensión y las enfermedades mentales.

Este grupo de enfermedades son la principal causa de mortalidad en el mundo, solo en 2019 representaron el 74% de las defunciones mundiales según la Organización Mundial de la Salud.



Cardiorrespiratorias



Factores de riesgo y nutrición



Salud mental y abuso de sustancias

Además, de continuar con el deterioro de los determinantes de la salud se incrementaría el riesgo de contraer una nueva pandemia en el corto plazo. Según la Organización Mundial de la Salud, el 60% de las enfermedades infecciosas en el mundo son de origen zoonótico y en los últimos 80 años (previo al COVID-19) se han generado hasta 2.500 millones de casos de enfermedades y casi 3 millones de muertes anuales que podrían incrementar de continuar el deterioro los sistemas de la tierra que hacen parte de los límites planetarios y de las dimensiones sociales en los diferentes países de la región.

Inestabilidad y descontento social

En los últimos años en diferentes partes del planeta se ha evidenciado un escenario de mayor inestabilidad y descontento social marcado por la búsqueda de transformaciones sociales que apunten a la disminución de la desigualdad en un contexto además de creciente polarización.

En América latina este escenario de inestabilidad y descontento tiene sus raíces en problemas estructurales como la desigualdad, la pobreza, la inseguridad, la debilidad institucional y la corrupción. En este contexto, cada vez son más frecuentes las manifestaciones de descontento como protestas, marchas e incluso estallidos sociales que han sido exacerbados por la rapidez y la facilidad del flujo de información a través de diferentes canales de comunicación como las redes sociales.

Reestructuración de la protección y el aseguramiento social

Los sistemas de seguridad social presentan desafíos a nivel global producto de las nuevas dinámicas demográficas, las brechas existentes y también las emergentes producto de las transformaciones

del mercado laboral, además de las crisis sistémicas que sumadas, generan mayor presión social y fiscal sobre los sistemas de seguridad social. Se busca fortalecer elementos como la garantía de acceso universal, disponer de fuentes de financiamiento fiscalmente sostenibles, ofrecer coberturas y prestaciones adecuadas, generar incentivos que promuevan estructuras laborales formales y lograr avances cada vez más significativos en el bienestar de la población.

Crisis migratoria

Las dinámicas migratorias globales y regionales siguen siendo tema de atención por parte de los diferentes actores sociales y hacedores de política pública. Según datos publicados por la OIM en su informe sobre las migraciones en el mundo, la cifra de migrantes internacionales alcanzó para 2020 los 281 millones de migrantes, representando el 3,6% de la población mundial. Datos del mismo informe revelan que el número de personas desplazadas (refugiados, solicitantes de asilo, desplazados internos) habría aumentado, superado los 89 millones de personas. (OIM, 2022, p.3-4).

Los corredores migratorios se han consolidando haciendo necesaria la acción conjunta entre varios Estados para atender los flujos migratorios. La frontera México-Estados Unidos de América, por ejemplo, se consolida como el principal corredor bilateral de migración (OIM, 2022, P.28).

Latinoamérica se convierte no solo en una región con importantes flujos históricos de emigración, sino que también comienza a ser una región clave como lugar de paso y corredor estratégico para algunos movimientos migratorios globales, e incluso, comienza a convertirse en algunos casos, en lugar de destino.

Entre las causas estructurales principales de la emigración latinoamericana se encuentran la búsqueda de oportunidades económicas, la inestabilidad política y social, la precariedad del empleo, las condiciones de seguridad, entre otros.

Adicionalmente, emergen nuevos factores causales de migración como los desastres naturales, incendios forestales y huracanes que se originan como consecuencia del cambio climático, los cuales están generando masivos desplazamientos involuntarios. De acuerdo con el BID, elementos como el estrés hídrico, la seguridad alimentaria y los desastres naturales podrían desplazar a 1.200 millones de personas para el año 2050.

Deterioro de la cohesión social

La cohesión social es un concepto amplio, diverso e íntimamente relacionado con diferentes aspectos de la vida en sociedad asociados al bienestar, la equidad, la inclusión, la confianza, el capital social, el sentido de pertenencia, entre otros. En su informe de Riesgos Globales de 2022 el Foro Económico Mundial señalaba a la erosión de la cohesión social como uno de los riesgos de creciente preocupación y mayor deterioro a nivel global desde el inicio de la pandemia, junto con riesgos como el deterioro de la salud mental y la crisis de subsistencia (WEF, 2022). Esta organización define este riesgo como la “pérdida de capital social que impacta negativamente la estabilidad, el bienestar individual y la productividad económica” (UNLA, 2022).

Por su parte, América latina el interés por la cohesión social se ha intensificado, como consecuencia de la inequidad, la exclusión social, así como los elevados niveles de informalidad, a pesar de evidenciar periodos de crecimiento económico que han impactado además la confianza de los latinoamericanos en sus instituciones y con-ciudadanos, convirtiéndose en una de las regiones con menores niveles de percepción de confianza según fuentes como Latinobarómetro.

Deterioro de la economía regional y domestica

Si bien la pandemia hizo evidente una serie de fallas estructurales en la región, desde antes América Latina evidenciaba un estancamiento en el PIB, dado que entre los años 2010 y 2019, la tasa de crecimiento regional paso del 6.4% al 0.8% (Banco Mundial).

Complementario a la dinámica regional de PIB, la ruptura de las cadenas de suministro y el conflicto entre Ucrania y Rusia, generaron un conjunto de presiones inflacionarias que debilitaron una región mayoritariamente importadora y donde el acceso a las fuentes de liquidez se encareció como consecuencia de las políticas monetarias contractivas que elevaron los tipos de interés. Todas estas variables han encarecido el costo de vida, afectando mayoritariamente a los hogares de menor capacidad adquisitiva.



Bibliografía

- Crutzen, P. Geology of mankind. *Nature* 415, 23 (2002). <https://doi.org/10.1038/415023a>.
- Crutzen, P. J. (2006). The “anthropocene”. In *Earth system science in the anthropocene* (pp. 13-18). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Crutzen, P. J. (2016). Geology of mankind. In Paul J. Crutzen: A Pioneer on Atmospheric Chemistry and Climate Change in the Anthropocene (pp. 211-215). Springer, Cham
- EcoHealth Alliance. Scientific research and Pandemic Prevention. <https://www.ecohealthalliance.org/>
- Frumkin, H., & Myers, S. S. (2020). Planetary health and the 2020 US election. *The Lancet*, 396(10257), 1048-1050.
- Hospedales, C. J. (2019). Caribbean public health: achievements and future challenges. *The Lancet Public Health*, 4(7), e324.
- Lewis, S. L., & Maslin, M. A. (2015). Defining the anthropocene. *Nature*, 519(7542), 171-180. Figure Source: <https://www.ucl.ac.uk/news/2018/jun/scientists-propose-changing-rules-history-avoid-environmental-collapse>.
- Markowitz, H. (1952) Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, 7, 77-91. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1952.tb01525.x>.
- O'Neill, D. W., Fanning, A. L., Lamb, W. F., & Steinberger, J. K. (2018). A good life for all within planetary boundaries. *Nature sustainability*, 1(2), 88-95.
- One Health Consortium. <http://www.cwonehealth.com/>.
- Planetary health Alliance. <http://www.planetaryhealthalliance.org/>.
- Rioual, P., Andrieu-Ponel, V., Rietti-Shati, M., Battarbee, R. W., de Beaulieu, J. L., Cheddadi, R., ... & Shemesh, A. (2001). High-resolution record of climate stability in France during the last interglacial period. *Nature*, 413(6853), 293-296.
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, A., Chapin III, F. S., Lambin, E., ... & Foley, J. (2009b). Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and society*, 14, 1-33.
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S., Lambin, E. F., ... & Foley, J. A. (2009a). A safe operating space for humanity. *Nature*, 461(7263), 472-475.

- Shah A, Langrish JP, Nair H, McAllister DA, Hunter AL, Donaldson K, et al. 2013. Global association of air pollution and heart failure: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*, 382(9897):1039-1048. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60898-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60898-3).
- Steffen, P. J. C. (2003). How long have we been in the Anthropocene era? *Climatic Change*, 61(3), 251.
- Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., ... & Sörlin, S. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223).
- Sun, Z., Chen, C., Xu, D., & Li, T. (2018). Effects of ambient temperature on myocardial infarction: A systematic review and meta-analysis. *Environmental Pollution*, 241, 1106-1114.
- Whiteman, G., Walker, B., & Perego, P. (2013). Planetary boundaries: Ecological foundations for corporate sustainability. *Journal of management studies*, 50(2), 307-336.
- WHO (World Health Organization), 2019a. The known health effects of UV: What are the effects of UV on the eye. [Internet]. [Consultado el día, mes y año]. Tomado de: <https://www.who.int/uv/faq/uvhealtfac/en/index3.html>.
- Lin Persson (2022). Outside the safe operating space of the planetary boundary for novel entities. *Environ. Sci. Technol.* 2022, 56, 1510-1521. American Chemical Society. Disponible en : <https://doi.org/10.1021/acs.est.1c04158>
- Lan Wang-Erlandson (2022). Perspectives. A planetary boundary for green water. *Nature reviews. Earth and environment*. Tomado de: www.nature.com/natrevearthenviron.
- PSI ESG Guide for non-life insurance. Managing environmental, social and governance risks in non-life insurance business. UNEP Finance initiative.
- The World Bank. 2022. "State and Trends of Carbon Pricing 2022" (May), World Bank, Washington, DC. Doi: 10.1596/978-1-4648-1895-0. License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO
- IPCC intergovernmental panel on climate change. Climate change 2022, impacts, adaptation and vulnerability. UNEP, WMO.
- Banco Mundial (2022). Salud. Panorama general. Recuperado de: <https://www.bancomundial.org/es/topic/health/overview>
- PNUD (2022). Human development report 2021/2022. Uncertain Times, Unsettled Lives: Shaping our Future in a Transforming World.
- OIM (2022). Informe sobre las migraciones en el mundo 2022. Recuperado de: <https://publications.iom.int/books/informe-sobre-las-migraciones-en-el-mundo-2022>
- UNLA (2022). La cohesión social y el progreso económico dentro de la organización social de suma positiva. Recuperado de: <https://www.unla.mx/blogunla/la-cohesion-social-y-el-progreso-economico-dentro-de-la-organizacion-social-de-suma-positiva>
- WEF (2021). Global Risk Report.
- WEF (2022). Global Risk Report.

- WHO (2022). Mental Health and COVID-19: early evidence of the pandemic's impact. Recuperado de: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Mental_health-2022.1
- Marsh. Political risk report 2022. Considering the impacts of a changing world.
- Swiss Re Institute (2021). Swiss Re SONAR. New emerging risk insights. Disponible en: www.swissre.com.
- OECD (2003). Emerging risks in the 21st century. An agenda for action.
- IHS Markit (2022). 10 Cleantech trends in 2022. Technologies to reduce emissions and confront climate change.
- 14th Survey of emerging risks (2021). Casualty actuarial society, Canadian institute of actuaries, Society of actuaries.
- Emerging risks (2020) Marsh, Airmic. New world, new solutions, a guide for airmic members.
- FocusEconomics 2022. Latinfocus consensus Forecast Latin America.
- McKinsey global institute. The age of analytics, competing in a data-driven world.
- JPMorgan (2022). Latin America Economic Research, Global Data Watch
- International Monetary Fund (2022). World Economic Outlook
- OECD (2022). Emerging Risks in the 21st Century
- Chainalysis (2022). The 2022 Crypto crime report. Original data and research into cryptocurrency-based crime.
- Recuperado el 17 de 07 de 2022, de <https://www.cerlatam.com/publicaciones/libro-de-perspectivas-politicas-y-sociales-en-latinoamerica/>
- Suramericana S.A. (2021). Tendencias políticas y sociales.
- Transparencia Internacional. (2022). Corruption Perceptions Index 2021. Recuperado el 17 de 07 de 2022, de <https://www.transparency.org/en/cpi/2021>
- Latinobarómetro. (2022). Informe Latinobarómetro 2021. Recuperado el 17 de 07 de 2022, de <https://www.latinobarometro.org/lat.jsp>

Riesgos Emergentes

Todos los derechos reservados. No se permite la reproducción total o parcial de ninguna parte de esta obra, ni su comercialización ni publicación en cualquier medio, sin el permiso previo y escrito de Suramericana S.A.
© Propiedad Intelectual de Suramericana S.A., (2022).

