

No. **117**

Enero del 2025

ISSN 2215 - 7816 (En línea)

Documentos de Trabajo

Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo

Navegando la incertidumbre del
entorno: estrategias para la resiliencia
organizacional en América Latina

David Acevedo, Juanita Medina, Laura Molina, Santiago Merino y
Sebastián Bitar.

Serie Documentos de Trabajo 2025

Edición No. 117

ISSN 2215-7816 (En línea)

Edición digital

Enero 2025

© 2025 Universidad de los Andes, Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo

Carrera 1 No. 19 -27, Bloque Aulas

Bogotá, D.C., Colombia

Teléfono: 3394949, ext. 2073

publicaciones@uniandes.edu.co

<http://gobierno.uniandes.edu.co>

Autores

David Acevedo, Juanita Medina, Laura Molina, Santiago Merino, Sebastián Bitar

Directora de la Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo

María Margarita, Paca Zuleta

Coordinación editorial, Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo

María Alejandra Rojas Forero

Dirección de Investigaciones, Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo

Diego Iván Lucumí Cuesta

Diagramación de cubierta, Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo

Miguel Ángel Campos Guaqueta

El contenido de la presente publicación se encuentra protegido por las normas internacionales y nacionales vigentes sobre propiedad intelectual, por tanto su utilización, reproducción, comunicación pública, transformación, distribución, alquiler, préstamo público e importación, total o parcial, en todo o en parte, en formato impreso, digital o en cualquier formato conocido o por conocer, se encuentran prohibidos, y solo serán lícitos en la medida en que cuente con la autorización previa y expresa por escrito del autor o titular. Las limitaciones y excepciones al Derecho de Autor solo serán aplicables en la medida en se den dentro de los denominados Usos Honrados (Fair Use); estén previa y expresamente establecidas; no causen un grave e injustificado perjuicio a los intereses legítimos del autor o titular; y no atenten contra la normal explotación de la obra.

Navegando la incertidumbre del entorno: estrategias para la resiliencia organizacional en América Latina ¹

David Acevedo², Juanita Medina³, Laura Molina⁴, Santiago Merino⁵ y Sebastián Bitar⁶.

Resumen

Navegar la incertidumbre del entorno externo es un desafío crítico para las organizaciones que buscan mantener resiliencia y competitividad en un panorama global dinámico. Este documento presenta la Metodología desarrollada por Grupo de Inversiones Suramericana S.A. (Grupo SURA) para el Análisis de Riesgos del Entorno (en adelante “Metodología SURA”). Al integrar enfoques cualitativos y cuantitativos, la metodología proporciona un marco multidimensional para identificar, medir y gestionar riesgos del entorno.

El documento contextualiza la importancia del análisis del entorno en la toma de decisiones estratégicas en economías en desarrollo, destacando las limitaciones de las herramientas convencionales para capturar su complejidad y volatilidad. La metodología propuesta combina elementos de enfoques como

¹ Este documento de trabajo presenta la metodología desarrollada por Grupo de Inversiones Suramericana S.A. para el Análisis de Riesgos del Entorno y tiene como propósito abordar los desafíos únicos de las economías de América Latina. Cualquier acción tomada con base en la información proporcionada en este trabajo será responsabilidad exclusiva del lector. Grupo de Inversiones Suramericana S.A. no asume responsabilidad en caso de que la metodología descrita en este documento no funcione para otras empresas o individuos que la apliquen. Este trabajo es el resultado de un esfuerzo colectivo que refleja la riqueza de la interdisciplinariedad y el compromiso. Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a todos los miembros del proyecto de análisis del entorno en Grupo SURA, cuyo conocimiento y perspectivas diversas enriquecieron las etapas del desarrollo de esta metodología. Cada reunión fue una oportunidad para aprender, debatir y construir de manera colaborativa y el producto final es testimonio de este invaluable intercambio. Sus ideas no solo nutrieron el contenido, sino que también sirvieron como inspiración para abordar los retos con creatividad y rigor. Este documento recoge los aprendizajes acumulados a lo largo de este proceso y lleva implícito el sello de quienes participaron activamente en su elaboración.

La metodología que aquí se presenta fue posible gracias a los aportes, análisis y reflexiones de expertos provenientes de distintas áreas, entre quienes destacamos a: Ana María Hincapié, Ana María Naranjo, Andrés Felipe Puerta, Catalina Restrepo Duque, Daniel Jiménez, Daniela Vásquez, Henry Daniel Puerta, Juliana Restrepo Jaramillo, Lina María Uribe, Patricia Jaramillo Salgado, Sara Marulanda, Tatiana Henao.

Queremos hacer un reconocimiento especial a Sebastián Bitar, Profesor Asociado de la Escuela de Gobierno de la Universidad de los Andes, cuyo acompañamiento académico fue decisivo para la validación metodológica de este trabajo. Su conocimiento, revisión rigurosa y orientación fueron esenciales para garantizar la solidez conceptual de la metodología. Además, agradecemos profundamente su iniciativa de vincular a diferentes expertos de la Universidad de los Andes, quienes aportaron un enfoque multidisciplinario y elevaron significativamente la calidad de este trabajo.

Los autores agradecen especialmente la revisión juiciosa de este documento y los útiles comentarios de Francisco Azuero, profesor de la Facultad de Administración de la Universidad de los Andes.

² Director de riesgo sistémico de Grupo de Inversiones Suramericana S.A., correo: dacevedor@gruposura.com.co

³ Analista de riesgos corporativos de Grupo de Inversiones Suramericana S.A., correo: jmedinab@gruposura.com.co

⁴ Analista de riesgos y estrategia de Grupo de Inversiones Suramericana S.A., correo: lmolinac@gruposura.com.co

⁵ Gerente de riesgos corporativos de Grupo de Inversiones Suramericana S.A., correo: smerino@gruposura.com.co

⁶ Profesor Asociado, Escuela de Gobierno de la Universidad de los Andes, correo: s-bitar@uniandes.edu.co

el análisis PESTEL, la planeación por escenarios y la construcción de índices, detallando los componentes clave: la identificación de factores críticos, el desarrollo de índices multidimensionales y la planeación prospectiva por escenarios. Ejemplos prácticos ilustran cómo estos enfoques permiten a las organizaciones transformar datos en ideas accionables, anticipar riesgos y alinear estrategias con condiciones externas dinámicas.

La Metodología de Grupo SURA se posiciona como una herramienta flexible y adaptable, que promueve la resiliencia y el crecimiento sostenible en diferentes industrias y regiones, contribuyendo al discurso sobre la gestión estratégica del entorno en mercados emergentes.

Palabras clave: economías en desarrollo, gestión estratégica, planeación por escenarios, riesgos del entorno, sostenibilidad empresarial.

Navigating the Uncertainty of the Environment: Strategies for Organizational Resilience in Latin America ⁷

David Acevedo⁸, Juanita Medina⁹, Laura Molina¹⁰, Santiago Merino¹¹ y Sebastián Bitar¹².

Abstract

Navigating uncertainty in the external environment is a critical challenge for organizations seeking to maintain resilience and competitiveness in a dynamic global landscape. This document presents the Methodology developed by Grupo de Inversiones Suramericana S.A. (Grupo SURA) for Environmental Risk Analysis (hereinafter referred to as the “SURA Methodology”). By integrating qualitative and quantitative approaches, the methodology provides a multidimensional framework for assessing environmental risks.

The paper begins by contextualizing the importance of environmental analysis in strategic decision-making, especially for organizations in developing economies. It highlights the limitations of conventional tools in capturing the complexity and volatility of such environments. The proposed methodology incorporates elements from established approaches, such as PESTEL analysis, scenario

⁷ This working paper presents the methodology developed by Grupo de Inversiones Suramericana S.A. for Environmental Risk Analysis, aimed at addressing the unique challenges of Latin American economies. Any actions taken based on the information provided in this document are the sole responsibility of the reader. Grupo de Inversiones Suramericana S.A. disclaims any responsibility for the outcomes or effectiveness of the methodology described herein when applied by other companies or individuals.

This work is the result of a collective effort that reflects the richness of interdisciplinarity and commitment. We would like to express our deepest gratitude to all the members at Grupo SURA, whose knowledge and diverse perspectives enriched every stage of the development of this methodology. Each meeting was an opportunity to learn, debate, and build collaboratively, and the final product is a testament to this invaluable exchange. Their ideas not only nourished the content but also served as an inspiration to address challenges with creativity and rigor. This document accumulates learnings from this process and bears the imprint of those who actively participated in its preparation.

The methodology presented here was made possible thanks to the contributions, analyses, and reflections of experts from various areas, including: Ana María Hincapié, Ana María Naranjo, Andrés Felipe Puerta, Catalina Restrepo Duque, Daniel Jiménez, Daniela Vásquez, Henry Daniel Puerta, Juliana Restrepo Jaramillo, Lina María Uribe, Patricia Jaramillo Salgado, Sara Marulanda, Tatiana Henao.

We would like to give special recognition to Sebastián Bitar, Associate Professor at the School of Government at Universidad de los Andes, whose academic support was instrumental in the methodological validation of this work. His expertise, rigorous review, and guidance were essential to ensuring the conceptual robustness of the methodology. Additionally, we deeply appreciate his initiative to engage various experts from Universidad de los Andes, whose multidisciplinary approaches significantly enhanced the quality of this work.

The authors particularly appreciate the diligent review of this document and the helpful comments provided by Francisco Azuero, Professor at the School of Management at Universidad de los Andes.

⁸ Systemic Risk Director at Grupo de Inversiones Suramericana S.A., email: dacevedor@gruposura.com.co

⁹ Corporate Risk Analyst at Grupo de Inversiones Suramericana S.A., email: jmedinab@gruposura.com.co

¹⁰ Risk and Strategy Analyst at Grupo de Inversiones Suramericana S.A., email: lmolinac@gruposura.com.co

¹¹ Corporate Risk Manager at Grupo de Inversiones Suramericana S.A., email: smerino@gruposura.com.co

¹² Associate Professor, School of Government at Universidad de los Andes, email: s-bitar@uniandes.edu.co

planning, and custom-built indices, tailored to the specific needs of different sectors and geographies. This document details the methodology's key components: the identification of critical factors, the development of multidimensional indices, and the application of prospective scenario planning. Practical examples illustrate how the methodology transforms data into actionable insights, enabling organizations to anticipate risks, capitalize on opportunities, and align their strategies with dynamic external conditions.

The SURA methodology is positioned as a flexible tool adaptable across industries and regions, promoting resilience and sustainable growth. This paper contributes to the broader discourse on strategic environmental management, offering a replicable model for organizations navigating uncertainty in emerging markets.

Keywords: Developing economies, Environmental risks, Scenario planning, Strategic management, Sustainability.

Tabla de contenido

1. Introducción.....	6
1.1 Analizar el entorno desde una economía en desarrollo	8
1.2 ¿Por qué desarrollar una metodología propia para analizar riesgos del entorno?	10
2. El proceso de gestión de riesgos del entorno y sus herramientas disponibles	12
2.1 Calificadoras de riesgos y metodologías complementarias	12
2.2 Metodologías de análisis de entorno asociadas a la gestión de riesgos	18
2.2.1. Identificación	19
2.2.2 Medición	20
2.2.3 Gestión	21
2.2.4 Control	22
2.2.5 Monitoreo.....	23
3. Metodología SURA de análisis de riesgos del entorno	25
3.1 Entendiendo el entorno como un riesgo estratégico	27
3.2 Midiendo el entorno con índices multipaís y multidimensionales	29
3.3 Decodificando el entorno a través del análisis cuantitativo.....	34
3.4 De los datos a la estrategia: planeación por escenarios para el análisis prospectivo del entorno	40
3.5 Escuchando el entorno en tiempo real	48
4. Recomendaciones y conclusiones	50
5. Bibliografía.....	57

1. Introducción

Analizar el entorno es una tarea esencial para cualquier organización a nivel estratégico. Contar con una visión amplia y detallada de los factores externos permite tomar decisiones informadas, actuar de manera proactiva, descubrir áreas de oportunidad no evidentes y gestionar riesgos de manera efectiva. Esto habilita que una empresa en cualquier sector pueda adaptar e iterar su estrategia para mantenerse relevante y competitiva a lo largo del tiempo. En este sentido, un análisis robusto y holístico del entorno no solo es deseable, sino esencial para la sostenibilidad de cualquier organización. La capacidad de anticipar y responder, tanto a las oportunidades como a las amenazas externas, puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso.

Las organizaciones se enfrentan hoy a un entorno altamente volátil e incierto, en el que diversos factores, ya sea en forma de oportunidades o amenazas, influyen en el desarrollo de sus actividades y tienen la capacidad de incidir tanto en su competitividad como en su sostenibilidad a largo plazo. Desde fluctuaciones económicas hasta cambios regulatorios y transformaciones sociales, los factores externos pueden transformar de manera significativa el contexto operativo y estratégico de cualquier compañía. Además, la evolución de la globalización y los avances tecnológicos agregan nuevas capas de complejidad y dinamismo a este entorno, que deben ser gestionadas de forma asertiva y proactiva, especialmente para aprovechar las oportunidades estratégicas que ofrecen.

Partiendo de esta necesidad, y considerando el trabajo que surge orgánicamente en el día a día de un gestor de inversiones con foco en servicios financieros y presencia en América Latina, en Grupo SURA nos encontramos frecuentemente ante un reto fundamental: lograr decisiones estratégicas resilientes frente a un entorno global volátil y lleno de incertidumbres. Esta preocupación constante es inherente a cualquier tomador de decisiones y ha guiado tanto nuestro análisis como la reflexión estratégica. Además, nos ha llevado, en distintos momentos, a plantearnos preguntas clave que orienten el desarrollo de nuestra estrategia y la toma de decisiones. Entre ellas destacamos las principales:

- ¿Cuáles son las principales oportunidades y amenazas globales, regionales y locales que podrían incidir en la sostenibilidad a largo plazo del portafolio de inversiones de Grupo SURA?
- ¿Cómo podemos anticipar las amenazas y aprovechar las oportunidades para aumentar nuestra competitividad y sostenibilidad en el largo plazo?
- ¿Qué capacidades organizacionales debemos desarrollar para gestionar los riesgos del entorno de manera oportuna?

A partir de estas preguntas, emprendimos una serie de acciones estratégicas para fortalecer nuestra capacidad organizacional en el análisis del entorno. En este documento de trabajo, queremos compartir la metodología que desarrollamos en Grupo SURA para evaluar de manera estructurada los riesgos del entorno y enfrentar los desafíos que surgen desde la visión estratégica de las oportunidades que representan.

Con el objetivo de lograr una comprensión más profunda de las dinámicas en cada una de sus dimensiones, esta propuesta se compone de datos confiables y herramientas analíticas, combinando métodos cuantitativos y cualitativos para un análisis integral. Nuestro objetivo es claro: facilitar la toma de decisiones estratégicas fundamentadas en un contexto de creciente incertidumbre, mientras desarrollamos una capacidad organizacional interdisciplinaria que nos permita anticipar y adaptarnos a los cambios que se presentan.

A pesar de que la metodología fue desarrollada para un gestor de inversiones con foco en servicios financieros en América Latina, es importante resaltar que no es exclusiva de este sector, sino que puede adaptarse a diversas industrias y geografías, para que diferentes organizaciones puedan gestionar incertidumbres y aprovechar oportunidades a partir de su análisis. A su vez, esta se encuentra dirigida a un público amplio, con especial enfoque en equipos técnicos y tomadores de decisiones a nivel empresarial que requieran una metodología estructurada sistemáticamente para generar y actualizar permanentemente este tipo de información. El enfoque integral propuesto habilita a las empresas para transformar el análisis del entorno en un proceso continuo y recurrente, garantizando la alineación constante de la estrategia empresarial con el contexto en el que opera.

Finalmente, es importante resaltar que, aunque esta propuesta proporciona un marco robusto para el análisis del entorno y la toma de decisiones, por sí sola puede presentar

limitaciones en su alcance. Su efectividad depende directamente del contexto organizacional y del tipo de empresa en la que se aplique. En compañías *holding* como Grupo SURA, cuya vocación es la inversión a largo plazo, esta metodología se fortalece al complementarse con el análisis de expertos y asesores independientes. Este enfoque ayuda a robustecer el proceso y acompaña la toma de decisiones estratégicas de manera más integral. Sin embargo, en otras organizaciones, la información generada por esta metodología podría utilizarse directamente para decisiones con una periodicidad más alta, permitiendo un ajuste más dinámico a las fluctuaciones del entorno.

Para ofrecerle al lector un enfoque estructurado y detallado de esta metodología, hemos organizado el documento en varias secciones. Primero, abordamos algunos de los retos que supone analizar el entorno de una economía en desarrollo, la necesidad de un rol activo de las empresas en la sociedad y justificamos la propuesta metodológica destacando sus ventajas frente a enfoques tradicionales. En la segunda sección, exploramos el estado del arte del análisis del entorno, presentando un compendio de metodologías empleadas en la actualidad para comprender y evaluar riesgos externos. Luego, en la tercera sección, profundizamos en la Metodología SURA, desglosando cada etapa del proceso, resaltando los aspectos clave de su construcción e implementación y compartiendo ejemplos concretos de cómo esta metodología se ha aplicado en la práctica. Finalmente, avanzamos hacia la sección dedicada a las recomendaciones y conclusiones, donde destacamos los aprendizajes más relevantes y los elementos esenciales para su desarrollo. Adicionalmente, se resumen los hallazgos más importantes y se proporcionan reflexiones sobre cómo utilizar esta metodología para enfrentar escenarios futuros y tomar decisiones estratégicas en un entorno de incertidumbre.

1.1 Analizar el entorno desde una economía en desarrollo

En Grupo SURA creemos en las empresas que desempeñan un rol activo en la creación de un entorno más inclusivo y sostenible, donde la generación de valor económico se equilibra con el desarrollo armónico de la sociedad. Esta comprensión ha evolucionado y ha acompañado el desarrollo de nuestra estrategia, desde una premisa fundamental: la sostenibilidad empresarial solo es posible en un entorno y unas sociedades que también sean sostenibles. Por tanto, reconocemos nuestro papel como ciudadano corporativo, es decir, una empresa sujeto de

derechos, pero también con deberes y corresponsabilidades para aportar, de la mano de diversos aliados, a la creación de valor público, al crecimiento de la sociedad, a la generación de bienestar con autonomía de las personas y al fortalecimiento de las dinámicas públicas y la institucionalidad democrática, en los contextos donde se encuentran los negocios de nuestras inversiones.

Así que esta concepción propia de la ciudadanía corporativa reconoce la importancia y la prioridad de profundizar en conocimientos del entorno y aspectos estructurantes del desarrollo integral (económico, social, humano, natural); en afianzar relaciones en torno a propósitos comunes con otros actores, tanto públicos, como privados y de la sociedad civil; así como en potenciar las capacidades que faciliten identificar iniciativas en las que Grupo SURA y las compañías de su portafolio sean vehículos sostenibles de crecimiento e impacto positivo para Colombia y América Latina.

Bajo este marco de actuación, las empresas pueden construir relaciones de confianza y contribuir a un desarrollo económico más equitativo, mediante el establecimiento de una base sólida para enfrentar los desafíos del futuro. Vemos en esta aproximación no solo una forma de garantizar la permanencia en el tiempo, sino también una oportunidad de impacto que va más allá de la empresa, pues eleva la calidad de vida de la población. En este contexto, analizar el entorno de manera profunda y constante permite a las empresas identificar tanto oportunidades como amenazas, relacionándose con la sociedad de manera oportuna y estratégica al tiempo que maximiza el valor que generan integralmente.

Esta metodología es especialmente relevante para economías en desarrollo que enfrentan desafíos particulares como, por ejemplo, estructuras de mercado menos consolidadas, volatilidad política, incertidumbre sobre la vigencia del Estado de Derecho, tensiones sociales más acentuadas y vulnerabilidad ante crisis económicas y climáticas. Estos factores hacen que la incertidumbre sea una constante, amplificada por cambios estructurales y fluctuaciones económicas más frecuentes que en economías desarrolladas. Aunque esta incertidumbre no puede eliminarse por completo, la metodología que proponemos actúa como una brújula estratégica para navegar este entorno, permitiendo a las empresas responder de manera proactiva y eficiente a estos retos. Al ofrecer herramientas adaptadas al contexto local, se facilita la identificación de oportunidades y la gestión de riesgos, transformándolos en

ventajas competitivas que favorecen tanto la sostenibilidad como el crecimiento de las organizaciones en estos territorios.

1.2 ¿Por qué desarrollar una metodología propia para analizar riesgos del entorno?

La metodología presentada en este documento es relevante porque aborda las limitaciones de las herramientas tradicionales de análisis de riesgos del entorno, que, aunque útiles, no logran capturar la complejidad de cada negocio, especialmente en economías en desarrollo. Los marcos convencionales, diseñados principalmente para economías desarrolladas, pueden resultar inadecuados al aplicarse a mercados con características diferentes. Esta desconexión entre el análisis del entorno y las particularidades de cada negocio hace necesaria una aproximación flexible que parta del contexto global y finalice en las características específicas de cada economía, sector y empresa.

En economías en desarrollo, caracterizadas por una mayor inestabilidad económica, social y política, es fundamental adaptar las metodologías a sus particularidades. Entre estos desafíos se destacan los mercados menos regulados, la infraestructura en crecimiento, la alta dependencia de materias primas, las debilidades de las instituciones fiscales, la magnitud de la informalidad laboral y la volatilidad cambiaria. Cada uno de estos factores demanda una evaluación más específica y profunda, tanto sobre sus causas como sobre sus consecuencias en la actividad empresarial. La metodología propuesta ofrece un enfoque especializado que permite a las empresas anticiparse y adaptarse a posibles escenarios futuros, fortaleciendo su resiliencia y facilitando un crecimiento sostenido en un entorno global incierto.

Esta propuesta metodológica combina análisis cualitativos y cuantitativos. Mientras los métodos cualitativos proporcionan contexto y comprensión a través de información obtenida de expertos y estudios, el análisis cuantitativo ofrece precisión mediante indicadores multipaíses, series históricas e índices específicos que identifican patrones y tendencias. Esta integración asegura una visión completa del entorno, lo que permite a las empresas tomar decisiones estratégicas basadas en datos objetivos. Además, la flexibilidad de esta metodología permite su adaptación a diferentes países y sectores, facilitando la actualización continua del perfil de riesgo y la respuesta rápida a cambios en el contexto global.

Por ejemplo, en una economía y en una empresa intensiva en materias primas de origen minero o agrícola tiene especial relevancia la volatilidad en los precios de sus productos. Una empresa situada en una zona amenazada vulnerable al cambio climático, por inundaciones o huracanes, deberá considerar tanto las probabilidades como el impacto de dichas amenazas, como la capacidad de las autoridades para tomar medidas de mitigación y de adaptación. Una empresa proveedora de servicios públicos domiciliarios deberá tener en cuenta las amenazas u oportunidades que se deriven de cambios en el entorno regulatorio.

Asimismo, la metodología no solo aborda el estado actual del entorno, sino que también analiza posibles situaciones futuras mediante técnicas como la planeación por escenarios y el análisis de tendencias. Esto asegura que las empresas mantengan una visión equilibrada de los factores económicos, sociales y naturales que pueden influir en su desempeño. Al adoptar un enfoque interdisciplinario, las empresas pueden identificar oportunidades para fortalecer su sostenibilidad, mejorar su reputación y contribuir al tejido social en los entornos en que operan.

La colaboración interdisciplinaria amplifica la efectividad de esta propuesta, al integrar perspectivas de diversas áreas como estrategia, economía, sociología, análisis de riesgos, finanzas, sostenibilidad y asuntos legales, entre otras. Esta aproximación asegura que las amenazas y oportunidades se evalúen desde múltiples ángulos, generando un entendimiento holístico del entorno y facilitando la adaptación a los cambios. La creación de una cultura organizacional de análisis continuo del entorno contribuye a la resiliencia, al crecimiento sostenible y una mayor capacidad de adaptación a los desafíos emergentes.

Finalmente, al fomentar la apropiación del conocimiento dentro de la organización, esta metodología impulsa una cultura de análisis estratégico que fortalece la comunicación interna y mejora la capacidad de respuesta ante cambios en el entorno. Esto otorga a las empresas una ventaja competitiva, manteniéndolas preparadas y alertas frente a cualquier fluctuación del entorno.

2. El proceso de gestión de riesgos del entorno y sus herramientas disponibles

Reconociendo la relevancia de la metodología propuesta, esta sección explora las diferentes metodologías que han servido como base para su desarrollo. La construcción de cualquier metodología de análisis del entorno parte de reconocer y comprender las diferentes aproximaciones existentes, integrándolas de manera armónica con el proceso de gestión de riesgos y con los análisis de carácter prospectivo. Esta sección brinda al lector una visión comprensiva, mas no exhaustiva, de las opciones disponibles, ayudándole a identificar cuál se adapta mejor a sus necesidades específicas.

La gestión de riesgos incluye el análisis de entorno como una herramienta clave para comprender los factores externos que pueden influir en el logro de los objetivos estratégicos de una empresa. Este análisis examina específicamente los factores económicos, políticos, sociales, tecnológicos, naturales y regulatorios exógenos a la empresa pero que pueden impactarla tanto en sus operaciones como en sus resultados. Al integrar el análisis del entorno dentro de la gestión de riesgos, la organización puede identificar de manera más eficaz las tendencias y cambios que podrían convertirse en oportunidades o amenazas, al igual que habilita la creación de conexiones más robustas con los demás riesgos identificados, complementando los análisis realizados por los equipos a cargo. De esta manera, el entorno se evalúa como parte de un proceso integral que facilita una adaptación estratégica más completa, alineada con el contexto global cambiante.

En la siguiente sección presentamos las principales metodologías de gestión de riesgos y análisis del entorno que tuvimos en cuenta para el desarrollo de la metodología propia. Asimismo, esta funciona como “caja de herramientas” para quienes requieran un listado práctico de opciones existentes para este tipo de análisis. Si desea consultar directamente la metodología desarrollada por Grupo SURA, diríjase a la sección 3: Descripción metodológica.

2.1 Calificadoras de riesgos y metodologías complementarias

Existen diferentes calificadoras de riesgo que emplean metodologías propias para ofrecer a sus clientes un análisis de riesgos del entorno. Estas metodologías integran herramientas que

abarcan el proceso de gestión de riesgos de manera integral y periódicamente generan reportes que proporcionan una visión del contexto actual. Para algunas empresas, estos reportes pueden ser suficientes para tomar decisiones, al brindar un análisis de riesgos generado por expertos, sin que les implique desarrollar una capacidad interna para este fin. En Grupo SURA, por el tipo de decisiones estratégicas que tomamos y nuestra vocación de invertir en el largo plazo, consideramos esencial desarrollar y apropiar este conocimiento para optimizar nuestro proceso de toma de decisiones estratégicas.

A continuación, se presentan algunas de las metodologías implementadas por las diferentes calificadoras y su utilidad para apoyar el análisis de entorno en las empresas. En este marco, se destacan varias metodologías con aplicabilidad transversal en la gestión de riesgos, como la evaluación de riesgo país de *Standard & Poor's*, el *Country Risk Index (CRI)* de *Fitch Solutions*, el *Allianz Risk Barometer* y la propuesta metodológica de Riesgo País de Aswath Damodaran. Todas ellas ofrecen análisis cualitativos y cuantitativos que son valiosos para informar el proceso de análisis del entorno, muchas veces a partir del conocimiento experto local, proporcionando un contexto más amplio y detallado para la toma de decisiones estratégicas.

Evaluación de riesgo país (S&P Global Ratings)

La metodología de S&P para evaluar el riesgo país se centra en analizar los factores que afectan el entorno operativo y financiero de las empresas, tanto públicas como privadas que operan en un determinado país. El riesgo país se define como la probabilidad que desarrollos políticos, económicos y sociales que sucedan en un país puedan tener un efecto negativo en los retornos financieros de un proyecto de inversión (S&P Global Ratings, 2013).

El objetivo principal es proporcionar una evaluación detallada de las condiciones económicas, políticas, financieras y jurídicas que pueden influir en la capacidad de las organizaciones para desarrollar sus actividades en un país determinado. La metodología se estructura en torno a cuatro subfactores clave: riesgo económico, efectividad institucional y de gobierno, riesgo del sistema financiero, y cultura de pago y cumplimiento de la ley. Estos factores son evaluados para cada país de forma individual y se actualizan al menos una vez al año (S&P Global Ratings, 2013).

El riesgo económico se analiza en función de la estabilidad macroeconómica del país, el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), la diversidad y solidez de la economía, y los desequilibrios externos, como los déficits en la cuenta corriente de la balanza de pagos. Además, se consideran factores monetarios, incluyendo la tasa de inflación y la estabilidad de la moneda. Este subfactor busca identificar la probabilidad de que la economía sufra fluctuaciones que puedan impactar negativamente en las operaciones de las entidades (S&P Global Ratings, 2013).

El análisis de la efectividad institucional y de gobierno evalúa la estabilidad y previsibilidad de las políticas públicas y la calidad de las instituciones, abarcando aspectos como la transparencia gubernamental, la rendición de cuentas, la independencia de los poderes del estado y los riesgos de seguridad interna y externa. Esto implica analizar la capacidad de las instituciones para implementar políticas eficaces y mantener un entorno regulatorio estable y predecible (S&P Global Ratings, 2013).

El riesgo del sistema financiero considera la solidez del sistema bancario y la profundidad de los mercados de capitales. Incluye la evaluación del acceso al crédito, tanto interno como externo, así como la volatilidad de dicho acceso. También se analizan las condiciones del sistema bancario en términos de capitalización, liquidez y regulación, ya que un sistema financiero débil puede aumentar significativamente el riesgo para las operaciones comerciales (S&P Global Ratings, 2013).

Finalmente, el subfactor de cultura de pago y cumplimiento de la ley examina la protección de los derechos contractuales, la prevalencia de la corrupción, la capacidad para hacer cumplir la ley y el historial de nacionalización o expropiación en el país. Este análisis busca identificar si existen riesgos relacionados con la seguridad jurídica y el respeto a los acuerdos contractuales, que son esenciales para un entorno de negocios predecible y confiable (S&P Global Ratings, 2013).

Para desarrollar la evaluación, S&P asigna a cada subfactor una calificación en una escala de 1 a 6, donde 1 indica un riesgo muy bajo y 6 un riesgo muy alto. La combinación de estas puntuaciones produce una evaluación global del riesgo país, que permite ajustar las calificaciones para reflejar situaciones específicas que podrían afectar el entorno del país.

Los resultados obtenidos a partir de esta metodología proporcionan una visión integral del riesgo país, que es crucial para inversionistas, entidades financieras y empresas al momento de evaluar las condiciones operativas, los potenciales riesgos y las oportunidades en diferentes mercados. Esto facilita la toma de decisiones informadas, ya sea para realizar inversiones, otorgar crédito o desarrollar estrategias de expansión en un contexto internacional (S&P Global Ratings, 2013).

Country Risk Index (Fitch Solutions)

El *Country Risk Index (CRI)* de Fitch es una herramienta que proporciona una evaluación integral de los riesgos a los que están expuestas las organizaciones al operar en diferentes mercados. Este índice está compuesto por cinco indicadores principales: riesgo político a corto y largo plazo, riesgo económico a corto y largo plazo, y riesgo operativo. La metodología de Fitch cuantifica estos riesgos a través de una escala que evalúa la estabilidad política y económica para cada país, permitiendo a las organizaciones anticiparse a posibles crisis que podrían afectar tanto el entorno macroeconómico como el operativo (Fitch Solutions, 2023). Adicionalmente, esto permite a las compañías tener información actualizada al menos una vez al año.

- **Riesgo político:** evalúa la probabilidad de cambios bruscos en la política gubernamental y la estabilidad del sistema político, diferenciando entre riesgos a corto y largo plazo. El enfoque a largo plazo examina la estructura política del país, considerando su estabilidad sistémica y el riesgo de conflictos internos o externos que puedan alterar el orden político. El análisis a corto plazo, por otro lado, se concentra en eventos inmediatos que podrían impactar el entorno de negocios, como elecciones o tensiones sociales.
- **Riesgo económico:** la dimensión económica del índice considera factores como la estabilidad del crecimiento económico, el control de la inflación, la sostenibilidad de la deuda externa, y la capacidad del país para mantener un equilibrio fiscal. Este componente permite a las organizaciones evaluar cómo las políticas económicas, tanto a corto como a largo plazo, pueden influir en la estabilidad financiera de sus operaciones.
- **Riesgo operativo:** se enfoca en las condiciones que facilitan o dificultan la operación de una empresa en un mercado determinado. Esto incluye la infraestructura, la seguridad, la

corrupción, y la disponibilidad de mano de obra calificada. El riesgo operativo también evalúa las barreras burocráticas y el entorno legal en el que deben operar las empresas.

El *CRI* ha complementado la metodología con diversas ideas, destacando la importancia de adoptar una perspectiva multidimensional del entorno que considere tanto el corto plazo, para gestionar asuntos críticos emergentes, como el largo plazo, para prevenir tendencias más estructurales. En el caso de las industrias del sector real, también resulta esencial complementar el análisis con una evaluación exhaustiva de los riesgos operativos (Fitch Solutions, 2023).

Allianz Risk Barometer

Es una metodología cualitativa basada en la percepción de expertos en riesgos a nivel global. Su objetivo principal es identificar y priorizar los riesgos más relevantes que enfrentan las empresas en el corto y mediano plazo, ofreciendo una visión detallada de los desafíos más críticos según la industria y la región. Cada año, se encuesta a más de 3000 expertos en gestión de riesgos de 92 países para determinar los riesgos más apremiantes, proporcionando una clasificación jerárquica que refleja las preocupaciones empresariales predominantes (Allianz Commercial, 2024).

La integración de las metodologías de índices reconocidos como los de *Fitch* y *Allianz* en el análisis del entorno permite a las organizaciones disponer de una visión más amplia y precisa sobre los riesgos a los que se enfrentan en un mundo cada vez más interconectado. El *Country Risk Index* ofrece una evaluación estructurada de los riesgos macroeconómicos, políticos y operativos en diferentes países, mientras que el *Allianz Risk Barometer* complementa este análisis con una visión basada en la percepción de expertos, que identifica las tendencias y amenazas emergentes a nivel global. Al considerarlas dentro de un enfoque metodológico transversal, las organizaciones pueden optimizar sus estrategias de gestión de riesgos y tomar decisiones más informadas y resilientes frente a la incertidumbre (Allianz Commercial, 2024).

Riesgo país: determinantes, mediciones e implicaciones (Aswath Damodaran)

La metodología de Aswath Damodaran para medir el riesgo país se centra en identificar, medir y gestionar el riesgo adicional que enfrentan los inversionistas y empresas cuando operan en

mercados internacionales. Este enfoque reconoce que el riesgo varía considerablemente entre países debido a factores políticos, económicos y legales, y que estas diferencias deben incorporarse en la evaluación financiera. Damodaran sostiene que el riesgo país afecta tanto al riesgo soberano (la capacidad del gobierno para cumplir con sus obligaciones) como al riesgo de inversión en acciones, lo que requiere ajustar las expectativas de retorno para compensar el riesgo adicional.

Para calcular la prima de riesgo país, Damodaran propone un enfoque basado en los diferenciales de los bonos soberanos de los países en desarrollo frente a los bonos emitidos por países desarrollados. Este diferencial, también conocido como *spread*, representa el riesgo adicional de invertir en deuda de un país emergente. Damodaran ajusta este diferencial para reflejar la volatilidad adicional en los mercados de capitales de los países emergentes. Una fórmula clave que utiliza es multiplicar este diferencial de bonos por la relación entre la volatilidad del mercado de capitales del país en cuestión y la volatilidad del mercado de bonos. Esto permite calcular una prima de riesgo ajustada para acciones, que luego se añade al costo del capital. Además, también propone el uso de *Credit Default Swaps* (CDS) para estimar el riesgo soberano cuando la información sobre los bonos no está disponible. Los CDS son derivados de crédito que le permiten a un poseedor de un título de deuda protegerse frente al posible incumplimiento de un emisor de dichos títulos mediante el pago de una prima. Entre mayor sea el pago de dicha prima (es decir, mayor el precio del CDS) el mercado percibe una mayor probabilidad de incumplimiento.

Las ventajas de esta metodología incluyen un enfoque que permite a las empresas y a los inversionistas evaluar de manera más precisa el impacto del riesgo país en sus decisiones financieras y en la valoración de activos. Al calcular una prima de riesgo específica para cada país, se puede ajustar el costo de capital de las inversiones en mercados emergentes, lo que permite tomar decisiones más informadas. Esto tiene implicaciones en la valoración de empresas o de proyectos de inversión, ya que un mayor nivel riesgo, exige aplicar un mayor descuento a los flujos futuros de los retornos esperados, lo que se traduce en un menor valor presente para la empresa o para el proyecto evaluado. Aunque este enfoque se centra en factores financieros y económicos, lo que lo convierte en un análisis eficiente y ágil, sacrifica cierto nivel de detalle en el desempeño de otros factores específicos del entorno (Damodaran,

2023). De todas maneras, es de esperarse que un mercado eficiente tenga la capacidad de incorporar esos riesgos en las cotizaciones de las acciones o títulos de deuda transados.

Estas metodologías generan reportes de información que permiten a los usuarios medir la percepción externa sobre el riesgo país. Pero, una organización no debería limitarse a utilizar como insumo para sus decisiones este tipo de informes. Son muchos los factores específicos de una industria, o de un país, que no son plenamente captados por ellos. Es necesario, entonces, que las organizaciones desarrollen las capacidades internas para comprender las complejidades del entorno específico que las rodea, y que sepan plantearse y responder, preguntas más complejas y detalladas sobre las oportunidades y amenazas que enfrentan.

Por estas razones, resulta necesario complementar estos informes con otras metodologías y/o desarrollar una metodología propia que, aunque se apalanque en los reportes mencionados, vaya más allá al complementar y profundizar el análisis. A continuación, se abordarán metodologías complementarias, correspondientes a cada una de las etapas del proceso de gestión de riesgos.

2.2 Metodologías de análisis de entorno asociadas a la gestión de riesgos

Para comprender y gestionar eficazmente los riesgos externos que enfrentan las organizaciones, es fundamental disponer de metodologías de análisis del entorno que permitan una evaluación estratégica y exhaustiva de los factores que las puedan afectar. En esta sección, exploraremos una serie de métodos utilizados para el análisis del entorno dentro del marco de la gestión de riesgos, destacando las metodologías que ofrecen marcos estructurados sobre cómo los riesgos del entorno pueden impactar los objetivos organizacionales. Desde herramientas ampliamente reconocidas como PESTEL (por los factores Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos, Naturales y Legales) y DOFA (por Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas), hasta otras más específicas como la planeación por escenarios y el análisis de impacto en el negocio. Esta sección aborda las diferentes fases del proceso de gestión de riesgos: identificación, medición, gestión, control y monitoreo. A lo largo del recorrido, veremos cómo estas metodologías se complementan y permiten a las organizaciones no solo anticipar riesgos, sino también capitalizar oportunidades en un entorno dinámico y cada vez más incierto.

2.2.1. Identificación

Esta etapa consiste en la identificación sistemática de riesgos del entorno que puedan afectar la compañía y su estrategia. A continuación, se destacan las metodologías más relevantes para este fin:

- **PESTEL:** es una herramienta estratégica que permite a las compañías evaluar el entorno externo a través de seis dimensiones clave: política, económica, social, tecnológica, legal y natural. Para desarrollarla, se identifican y analizan los factores relevantes dentro de cada una de estas áreas en función de la estrategia y actividades propias de la empresa que realiza el ejercicio. Este análisis proporciona una visión amplia de las oportunidades y amenazas que pueden influir en la organización. Al identificar estos elementos, las empresas pueden ajustar sus estrategias para anticiparse a cambios en el entorno y mejorar su competitividad en un mercado dinámico. Este análisis facilita la toma de decisiones informadas, permitiendo a las empresas mantenerse flexibles y proactivas (Suhaily Mohd Ramly & Norehan Hussein, 2018).
- **DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas):** es una metodología utilizada para evaluar la situación interna y el entorno externo de una organización. Este método se desarrolla organizando la información en una matriz de cuatro cuadrantes: Fortalezas y Debilidades (factores internos) y Oportunidades y Amenazas (factores externos). El objetivo del análisis es proporcionar una visión clara y estructurada de la posición de la organización, permitiendo la formulación de estrategias efectivas que aprovechen las fortalezas, enfrenten las debilidades, exploten las oportunidades y mitiguen las amenazas (Chapman, 2004).
- **Análisis de grupos de interés:** es un análisis utilizado para identificar y categorizar a los grupos de interés según su nivel de interés, influencia y relevancia en la toma de decisiones de la organización. El proceso se desarrolla en varias etapas: se identifican los actores clave, se recopila información sobre sus intereses, comportamientos, relaciones y recursos, y se mapea su influencia en la toma de decisiones. Este análisis permite entender cómo pueden influir dichos actores en el riesgo y la sostenibilidad (Brugha y Varvasovszky, 2000).

2.2.2 Medición

Partiendo de los factores identificados en la etapa anterior, continúa la etapa de medición, donde se evalúan de manera cualitativa y/o cuantitativa los diferentes factores identificados. Para esta fase existen las siguientes metodologías:

- **Desarrollo de índices compuestos:** son indicadores numéricos que resumen la variación de un conjunto de datos o variables en un período de tiempo. Primero, se debe definir el fenómeno que se desea medir, seguido de la selección de indicadores representativos que reflejen sus distintas dimensiones. Posteriormente, los datos deben ser normalizados para hacer comparables los indicadores, ya que suelen tener distintas unidades de medida (Mazziotta y Pareto, 2013). Una vez normalizados, se procede a la agregación de los indicadores mediante métodos como la media aritmética, geométrica o técnicas más avanzadas como el análisis de componentes principales (PCA). Uno de los aspectos críticos es la ponderación de los indicadores, que puede ser igualitaria, basada en expertos o determinada por técnicas estadísticas. Al final del proceso, el índice permite resumir fenómenos multidimensionales complejos en una única métrica o conjunto de métricas, facilitando el análisis comparativo entre regiones, países o periodos temporales, la toma de decisiones y la identificación de riesgos y oportunidades (Sharpe y Andrews, 2012).
- **Análisis de impacto en el negocio (BIA):** es un proceso que evalúa los efectos de una interrupción en las operaciones de una empresa debido a diversos riesgos. Esto ayuda a priorizar la mitigación de riesgos y mejora la toma de decisiones enfocada en aquellas áreas de mayor impacto (Vu y Hadikusumo, 2014).
- **Análisis de riesgo cualitativo:** es un enfoque de evaluación que utiliza criterios subjetivos y narrativos para identificar y evaluar riesgos potenciales, especialmente en contextos donde los datos cuantitativos son limitados o no aplicables. Este análisis se desarrolla a través del razonamiento y el reconocimiento intuitivo de patrones y tendencias. Permite entender los riesgos a través de la comprensión de las incertidumbres críticas que podrían afectar a una organización (Lindgren & Bandhold, 2009).
- **Análisis de riesgo cuantitativo:** consiste en la utilización de métricas numéricas y modelos estadísticos para medir y evaluar la probabilidad y el impacto de riesgos. Este proceso se desarrolla mediante la recolección de datos cuantificables, que permiten generar

proyecciones sobre la posible ocurrencia de eventos adversos y su repercusión en la organización.

- **Método Delphi:** es una técnica que facilita el alcance de un consenso en grupos de expertos sobre un tema específico. Se desarrolla mediante una serie de rondas de cuestionarios anónimos en los que los participantes responden a preguntas, revisan las respuestas de los demás, y ajustan las suyas si lo consideran necesario. El proceso se repite varias veces hasta lograr un consenso o estabilización en las respuestas. Este método es útil para tomar decisiones informadas en contextos de incertidumbre, especialmente en áreas donde el conocimiento es limitado. Permite refinar los análisis cualitativos sobre eventos futuros (Vélez Pareja, 2003).

2.2.3 Gestión

Después de haber desarrollado modelaciones que permiten medir el riesgo del entorno, continúa el análisis con la fase de gestión. Esta etapa se enfoca en implementar estrategias necesarias para gestionar los riesgos identificados del entorno. A continuación, se presentan algunas de las metodologías más relevantes:

- **Planeación por escenarios:** es una herramienta estratégica utilizada para explorar futuros alternativos y preparar a las organizaciones ante la incertidumbre. Se desarrolla a través de varias fases: primero, se define el tema central de enfoque; luego, se investigan las fuerzas que lo mueven, se identifican las incertidumbres críticas y se construyen escenarios plausibles mediante narrativas detalladas que describen cómo podría desarrollarse el futuro. Finalmente, se identifican las implicaciones y opciones de gestión para la organización. Los escenarios que se construyen no son predicciones precisas del futuro, sino herramientas para contemplar posibilidades y tomar decisiones. Con los escenarios se identifican oportunidades, vulnerabilidades, fortalezas y áreas que necesitan mayor atención en la organización. Esta metodología permite a las organizaciones anticipar riesgos y oportunidades, tomar decisiones informadas y adaptarse proactivamente a cambios significativos en el entorno (Lindgren y Bandhold, 2009). Se ampliará más información relacionada con esta herramienta en la siguiente sección, dada su relevancia en el desarrollo de metodología construida por Grupo SURA.

- **COSO (Committee of Sponsoring Organizations):** marco para la gestión de riesgos empresariales que integra la identificación, medición y respuesta a riesgos. Este está compuesto por cinco componentes: ambiente de control, evaluación de riesgos, actividades de control, información y comunicación, y monitoreo. Cada componente trabaja de manera interrelacionada para identificar riesgos que puedan afectar el logro de los objetivos organizacionales, establecer controles para mitigar dichos riesgos y asegurar la continuidad operativa. En el contexto del análisis de entorno, COSO proporciona un enfoque estructurado que permite gestionar riesgos externos de manera proactiva, facilitando la adaptación de la empresa a cambios en su entorno estratégico (COSO, 2013).
- **ISO 31000:** estándar internacional que establece principios y directrices para la gestión de riesgos.

2.2.4 Control

En esta etapa se supervisa la efectividad de las metodologías implementadas. Se pueden aplicar métodos como:

- **Análisis de causa-raíz (ACR):** es una metodología utilizada para identificar las causas fundamentales de los eventos riesgosos, con el fin de implementar acciones correctivas y preventivas que mitiguen o eliminen estos problemas. Este enfoque permite a las organizaciones mirar más allá de los síntomas superficiales y enfocarse en las causas subyacentes, lo que evita soluciones a corto plazo que pueden no ser efectivas. Esta metodología es particularmente útil para asegurarse de que los controles implementados estén eliminando efectivamente las causas raíz de los riesgos (Ovalles Acosta et al., 2017).
- **Controles internos:** establecimiento de políticas y procedimientos en la empresa para minimizar los riesgos identificados.
- **Auditorías de riesgos:** revisión sistemática de los controles y metodologías existentes para asegurar que los riesgos se gestionan adecuadamente.
- **Balanced Scorecard (BSC):** es una metodología de gestión estratégica que permite a las organizaciones traducir su visión y estrategia en objetivos medibles. Cada objetivo se mide a través de indicadores clave, tanto de resultado como de causa, y se definen metas específicas para evaluar el progreso. Dentro del proceso de control de riesgos, el BSC

es útil porque permite alinear las decisiones de la compañía con su estrategia, facilitando el monitoreo continuo de los indicadores de desempeño (Fernández, 2001).

2.2.5 Monitoreo

Consiste en el seguimiento permanente del entorno para identificar cambios o la aparición de nuevos riesgos. Esta etapa se puede realizar a través de diferentes metodologías como:

- **Indicadores clave de riesgo (KRIs):** monitoreo de indicadores que señalan un aumento en los niveles de riesgo. Se seleccionan indicadores específicos que permiten rastrear la evolución de los riesgos identificados. Son especialmente útiles para detectar desviaciones y tomar decisiones preventivas oportunas. Para implementar los KRIs, primero se identifican los factores críticos y se establecen mediciones claras. Estos indicadores son útiles porque proporcionan una forma cuantitativa y objetiva de monitorear cómo los factores externos fluctúan constantemente (Davies et al., 2006).
- **Monitoreo continuo de riesgos:** proceso constante de vigilancia y actualización del perfil de riesgo de la organización.
- **Revisión de escenarios:** consiste en la evaluación periódica y sistemática de las narrativas construidas en la metodología de planeación por escenarios para diversos futuros posibles, comparando las proyecciones iniciales con las condiciones actuales del entorno. Esta revisión permite ajustar y actualizar los escenarios en función de nuevas evidencias y cambios en las variables clave, lo que facilita una respuesta ágil y adaptada a las nuevas circunstancias. La revisión se apoya en el monitoreo de señales tempranas que indican la posible manifestación de ciertos escenarios, como cambios en las variables económicas, en las regulaciones, en los mercados o en las dinámicas sociales. Este proceso es crucial para el monitoreo del entorno, ya que permite a la organización identificar cuándo un escenario se está materializando y qué ajustes estratégicos son necesarios para mitigar riesgos o aprovechar oportunidades emergentes (Lindgren y Bandhold, 2009).
- **Análisis de tendencias:** consiste en la identificación y evaluación de patrones dentro de grandes volúmenes de datos para anticipar cambios y prever posibles desarrollos futuros. Se desarrolla mediante la recopilación de datos relevantes sobre el entorno, tanto internos como externos y su posterior procesamiento y análisis. Para ello, se emplean herramientas como el escaneo, la vigilancia, el monitoreo y análisis econométricos, que permiten

detectar cambios y evaluar su impacto en las dinámicas de mercado y operaciones empresariales. El análisis de tendencias es crucial para el monitoreo del entorno, ya que permite a las organizaciones estar al tanto de los cambios emergentes, ajustar sus estrategias en tiempo real y mantenerse competitivas frente a un entorno en constante evolución (Castellanos Domínguez et al., 2011).

- **Escucha social:** esta metodología se enfoca en el monitoreo de riesgos y oportunidades al analizar las conversaciones y menciones en redes sociales, foros, blogs, y otras plataformas digitales. Permite detectar cambios en las percepciones públicas y anticipar posibles impactos en la empresa. Este enfoque se originó con el auge de las redes sociales como herramienta de marketing y ha evolucionado hacia aplicaciones más amplias, como la anticipación de movimientos en los mercados financieros y elecciones políticas. La capacidad de capturar grandes volúmenes de datos ha permitido a las empresas anticipar comportamientos y ajustar sus estrategias en función de las percepciones públicas. Entre los principales resultados de la escucha social se destacan el monitoreo continuo del entorno, la identificación de riesgos y oportunidades, y la mejora en la toma de decisiones estratégicas. Su capacidad para reducir la incertidumbre en entornos volátiles la convierte en una herramienta crucial para gestionar riesgos y aprovechar oportunidades en múltiples sectores (Moro et al., 2016).

En nuestro caso, al explorar las diversas metodologías utilizadas para el análisis del entorno y la gestión de riesgos, optamos por integrar tanto herramientas ampliamente reconocidas como herramientas propias para construir un marco robusto y adaptado a las necesidades estratégicas de la organización. La aplicación de la metodología PESTEL para identificar los factores clave del entorno, seguida por el desarrollo de índices por dimensión y análisis cualitativos para medir dichos factores, nos permitió establecer una base sólida para comprender las dinámicas del entorno y anticipar su impacto en la estrategia. A su vez, la construcción de una matriz de influencia/dependencia a través del método Delphi fue esencial para reconocer los factores motrices y evaluar su interconexión, optimizando las opciones de gestión en aquellas que generan un mayor impacto en las demás y fortaleciendo así la capacidad de anticipación de la organización.

En la etapa de gestión, la planeación por escenarios se destacó como una herramienta estratégica que permitió proyectar futuros alternativos e identificar opciones de gestión bajo

diferentes condiciones, utilizando los indicadores y análisis cualitativos previamente desarrollados como insumos clave. Esto no solo habilitó la adaptación proactiva a cambios significativos en el entorno, sino que también mejoró nuestra capacidad de responder con mayor efectividad. El monitoreo continuo de los factores, a través de indicadores y escucha social, complementaron este enfoque garantizando que el proceso de gestión de riesgos se mantuviera dinámico, relevante y alineado con los objetivos estratégicos.

Con base en las lecciones aprendidas y los enfoques previamente discutidos, la siguiente sección describe en detalle la metodología desarrollada específicamente por Grupo SURA, la cual integra los elementos más relevantes de cada herramienta analizada y añade metodologías desarrolladas internamente para generar un análisis profundo y adaptable.

3. Metodología SURA de análisis de riesgos del entorno

El camino que recorrimos en la sección anterior fue esencial para ampliar nuestra caja de herramientas metodológicas, permitiéndonos enfrentar de manera más robusta el desafío de analizar un entorno cada vez más complejo y cambiante. Al explorar diversas técnicas y estrategias, comprendimos la importancia de integrar metodologías de gestión de riesgos y análisis prospectivo, sentando las bases de una estructura que es tanto versátil como sólida.

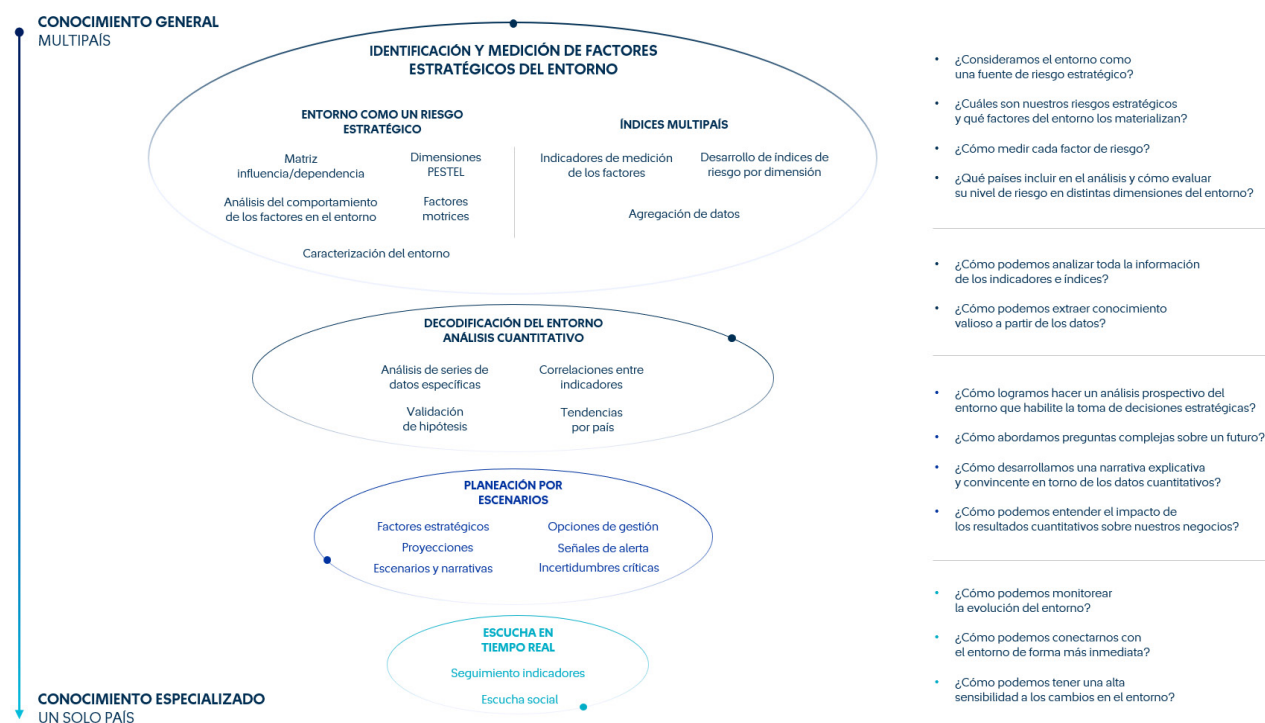
Esta investigación metodológica no solo nos brindó claridad sobre las opciones disponibles, sino que también destacó los elementos que podríamos mejorar y adaptar. Así, fue posible crear un marco propio que, aunque inspirado en las mejores prácticas globales, está profundamente enraizado en nuestra realidad y necesidades estratégicas. Con esta base, en la siguiente sección presentamos el método SURA de análisis de riesgos del entorno, que sintetiza y personaliza las lecciones aprendidas para brindar una herramienta que no solo analiza, sino que también actúa y evoluciona.

Inicialmente, aplicamos la metodología en Colombia, con la intención de replicarla posteriormente en otros países. Para nosotros, era fundamental que este modelo tuviera la flexibilidad necesaria para adaptarse a distintos contextos nacionales. Si bien fue elaborada pensando en aplicarla en el sector financiero, su diseño permite ajustes prácticos para otros sectores. Creemos que esta metodología es altamente adaptable, siempre y cuando se sigan

cuidadosamente los pasos establecidos, se consideren las particularidades de cada territorio y se ajusten los "filtros" según los objetivos estratégicos del análisis. Al implementarla en nuevos países, recomendamos la colaboración con expertos locales para asegurar una comprensión profunda del contexto y garantizar que el análisis se adecúe a las realidades específicas de cada entorno.

A continuación, abordaremos en detalle las etapas del proceso de análisis del entorno, destacando las metodologías clave que sustentan nuestra aproximación y el conocimiento complementario que enriqueció cada fase del análisis. Este recorrido no solo nos permitirá profundizar en las herramientas utilizadas, sino también compartir las reflexiones y aprendizajes obtenidos durante la implementación de esta metodología. A lo largo de este proceso, se podrá observar cómo el conocimiento general evoluciona hacia un enfoque más especializado, siguiendo una estructura que garantiza una comprensión integral del entorno. El gráfico que presentamos a continuación ilustra visualmente esta transición, destacando cómo se conectan los diferentes niveles de conocimiento y análisis estratégico, desde una perspectiva general multipaís hasta un enfoque especializado, más acotado.

Gráfico 1. Metodología Sura



Fuente: elaboración propia.

3.1 Entendiendo el entorno como un riesgo estratégico

Al inicio de este proceso, identificamos la importancia de reconocer cómo ciertos eventos externos tienen el potencial de impactar significativamente el desempeño y los resultados de las inversiones en el portafolio de Grupo SURA. Esto nos llevó a reflexionar sobre aspectos clave: la manera en que considerábamos el entorno como una fuente de riesgo estratégico, la correcta identificación de nuestros principales riesgos y los factores del entorno que facilitan la materialización de dichos riesgos.

Una vez concluimos como organización que el entorno efectivamente constituía una fuente de riesgos estratégicos, iniciamos la etapa de identificación implementando un análisis PESTEL, que delimitó las dimensiones a abordar: política, económica, social, tecnológica, legal y natural. Dado el nivel de complejidad y especialización que cada dimensión requiere, priorizamos las dimensiones política, económica y social, reconociendo su capacidad para

generar impactos sistémicos y su relevancia estratégica para los servicios financieros. Luego, abordamos las demás dimensiones.

Si bien el marco PESTEL proporciona una estructura general, profundizamos en cada dimensión mediante un análisis detallado que caracterizó cómo sus dinámicas específicas influyen en el desempeño organizacional y la exposición al riesgo. Esta aproximación nos permitió identificar los factores clave que impactan directamente en el negocio, convirtiendo el comportamiento del entorno en un riesgo estratégico y transformando el análisis del entorno en una herramienta para su gestión. Establecer una conexión explícita entre estos factores y las variables críticas de negocio fue esencial para asegurar la relevancia y efectividad del análisis.

A partir de esta base, integramos metodologías adicionales para enriquecer el análisis. Realizamos una investigación exhaustiva de cada factor, identificando tanto las variables críticas que los afectan como sus interrelaciones dentro del entorno. Posteriormente, aplicamos el método Delphi, mediante el cual un panel de expertos evaluó la interdependencia de estos factores, desarrollando matrices de influencia/dependencia. Esto permitió priorizar los factores de acuerdo con su capacidad motriz y su impacto global, optimizando la medición y el análisis.

En la implementación práctica, por ejemplo, identificamos la educación como un factor estratégico, dada su influencia directa en el desarrollo del capital humano y, en consecuencia, en la estabilidad y el crecimiento económico en las regiones donde opera Grupo SURA. Factores como el acceso a la educación, la escolarización y la calidad educativa generan las condiciones necesarias para una economía más formal y robusta. Un incremento en los años promedio de escolarización, por ejemplo, se traduce en una mayor productividad laboral, un crecimiento económico sostenido y una reducción de la desigualdad, posicionando a la educación como un motor de desarrollo económico y una herramienta clave para mitigar riesgos derivados de la desigualdad.

Además, profundizamos en las interrelaciones de la educación con otros factores del entorno, tanto en las dimensiones económica como social y política. La calidad del sistema educativo incide en la capacidad de la población para integrarse en mercados laborales formales, lo cual refuerza la cohesión social y la estabilidad económica. La formación de competencias técnicas, a su vez, mitiga el riesgo de escasez de talento en sectores clave, alineando nuestra estrategia de creación de valor a largo plazo con un entorno más sostenible.

En nuestro análisis, también reconocimos que la educación, aunque es un factor impulsor del desarrollo, depende de la cobertura de otras necesidades básicas en la dimensión social. Sin estas condiciones, la baja calidad educativa o el acceso desigual pueden perpetuar la pobreza y la exclusión social, afectando tanto la estabilidad socioeconómica como el entorno estratégico de nuestros negocios.

Este análisis holístico de los factores estratégicos del entorno nos permitió identificar los riesgos más relevantes y entender cómo interactúan para generar efectos sistémicos. Asimismo, comprendimos que el entorno no solo es fuente de riesgos, sino también de oportunidades estratégicas para la creación de valor sostenible. No obstante, para aprovechar estas oportunidades y mitigar los riesgos, es imprescindible contar con herramientas analíticas robustas que permitan evaluar y monitorear estos factores de manera continua.

3.2 Midiendo el entorno con índices multipaís y multidimensionales

A medida que avanzábamos en el análisis de los factores que habilitaban la materialización de los riesgos estratégicos, nos enfrentamos a una pregunta clave: ¿Cómo podemos medir con precisión el estado de cada factor de riesgo? La respuesta no era sencilla y nos llevó a explorar diferentes posibilidades, desde la creación de indicadores propios hasta la utilización de métricas existentes que complementaran el análisis cualitativo previamente realizado. Al ser Grupo SURA una compañía con presencia en múltiples países, las complejidades aumentaron y surgieron nuevos cuestionamientos: ¿Qué muestra de países debía incluirse en nuestras mediciones? ¿Cómo evaluaríamos los niveles de riesgo en diferentes territorios, considerando las múltiples dimensiones del entorno? Estas reflexiones orientaron nuestra búsqueda y definieron los criterios esenciales para seleccionar indicadores robustos.

Logramos identificar indicadores que cumplieran con altos estándares de calidad, y que se alineaban con los siguientes principios de nuestra metodología:

- i) Cobertura global:** mediciones que abarcan diferentes países del mundo, permitiendo un análisis comparativo y relativo. Esto era fundamental para comprender cómo se comporta un factor específico en distintos contextos y para

proporcionar una visión clara de qué regiones son más viables para el desarrollo de negocios y cuáles presentan mayores amenazas, lo que resulta fundamental para una compañía multinacional que busca evaluar objetivamente el desempeño de cada uno de sus territorios.

ii) Series históricas de datos: este criterio es esencial para identificar patrones y tendencias, facilitando la anticipación de amenazas u oportunidades emergentes y respaldando la toma de decisiones fundamentadas en evidencia.

iii) Fuentes de información reputadas: consideramos indispensable incorporar metodologías técnicas y robustas para ser incorporadas en las decisiones de la organización. Este criterio asegura la calidad de los datos bajo los parámetros de consistencia, precisión y validez, lo que certifica que los indicadores sean confiables y estén fundamentados en métodos científicos y adecuadamente documentados.

iv) Actualización periódica: contar con una periodicidad de actualización que se ajuste a las necesidades del análisis, garantizando que cada reporte disponga de la información más reciente y permitiendo una sensibilidad oportuna a los cambios.

Para definir estos indicadores, recurrimos a fuentes de alta credibilidad, entre ellas *Bloomberg*, *Focus Economics*, *Oxford Economics*, el Banco Mundial, la OCDE, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), *World Justice Project*, *Freedom in the World Report (Freedom House)*, *Varieties of Democracy e Inform Risk*, entre muchas otras. Sin embargo, en aquellos casos donde no encontramos indicadores adecuados en fuentes terciarias, desarrollamos nuestras propias métricas o renunciamos a medirlos. Para medir los factores clave en las diferentes dimensiones con la precisión necesaria, seleccionamos múltiples indicadores que, al integrarse, nos ofrecen una visión integral del riesgo en cada área. Cada factor se evalúa mediante una combinación de indicadores específicos, lo que permite reflejar fielmente su estado en el contexto y la estrategia de Grupo SURA. Este enfoque de agregación es esencial para capturar la complejidad de los riesgos en entornos diversos y facilita una comprensión profunda y ajustada a la realidad de la compañía.

A partir de los indicadores construimos índices por dimensión, agrupando así la medición de cada factor dentro de estos. Por ejemplo, uno de ellos es el índice de riesgo social.

En este, incluimos múltiples indicadores, como educación, salud pública, seguridad humana, igualdad socioeconómica, entre otros. Para lograr incorporar diferentes indicadores en este índice, implementamos una modelación de agregación de datos automatizada a través de lenguajes de programación. Esta aproximación vela por la integridad de la información en el procesamiento. Este proceso automático comienza con la extracción de datos desde repositorios en línea y archivos locales. Los datos extraídos corresponden a aquellos indicadores priorizados, que luego se estandarizan y normalizan para permitir comparaciones consistentes entre diferentes países y períodos de tiempo.

El primer paso en la agregación fue normalizar los datos, ajustando los valores de los indicadores a una escala común. Este ajuste elimina las diferencias en unidades de medida y escalas originales, permitiendo que toda la información se categorice en una escala de riesgo de 0 a 1. En este caso, se definieron los siguientes rangos: 0-0.25 para riesgo alto, 0.26-0.50 para riesgo medio-alto, 0.51-0.75 para riesgo medio-bajo, y 0.76-1 para riesgo bajo. Cada organización puede personalizar estos rangos y categorías de riesgo según sus propios estándares.

Utilizamos dos técnicas comunes para la normalización de los datos:

- Estandarización: consiste en restar la media de los datos y dividir entre la desviación estándar. Esto transforma los datos para que tengan una media de 0 y una desviación estándar de 1 (CFA Institute, 2024).
- Escalamiento Min-Max: este método ajusta los datos para que se encuentren en un rango específico, como de 0 a 1. Esto se realiza restando el valor mínimo y dividiendo por el rango (máximo - mínimo (CFA Institute, 2024).

En algunos casos, las técnicas tradicionales de normalización no son suficientes y es necesario desarrollar fórmulas matemáticas o restricciones adicionales que permitan valorar el nivel de riesgo de forma más acertada para cada indicador. Un ejemplo ilustrativo puede ser la inflación. Este indicador presenta características particulares que exigen definir umbrales de riesgo específicos, más allá del valor máximo de la serie de datos. En el contexto de países emergentes, una inflación entre el 5% y el 10% puede marcar un cambio de riesgo bajo a medio-bajo, mientras que un aumento entre el 30% y el 40% no considera un cambio en el nivel de riesgo, porque se encuentra en un rango que supera el nivel de riesgo aceptable,

manteniendo un nivel de riesgo alto de forma constante. Esto ocurre porque el riesgo de la inflación no crece de manera lineal a medida que los valores aumentan. Del mismo modo, si se estuviera modelando el riesgo de inflación en países desarrollados, los umbrales de riesgo serían mucho más bajos, ya que los niveles tolerables de inflación en esos contextos son significativamente menores. Este tipo de ajustes asegura que la modelación del riesgo refleje de manera precisa las particularidades de cada indicador y contexto.

Para estandarizar los datos de diferentes indicadores, es fundamental analizar el comportamiento específico de cada uno en el contexto que se busca medir, dado que cada indicador tiene características únicas que requieren un tratamiento adecuado para lograr una normalización precisa y, como resultado, una evaluación más apropiada de los riesgos asociados.

En la tabla 1, presentamos el ejemplo de la normalización de los datos relacionados con la inflación, aplicando la técnica de escalamiento mín-máx en una escala de 0 a 1. En la primera columna, se muestra el valor de la inflación en porcentaje, lo que permite identificar si la inflación en un periodo determinado creció, decreció y a qué escala. La segunda columna, "Límite inferior", indica el umbral por debajo del cual la inflación se considera baja y, por lo tanto, representa un riesgo bajo. Por otro lado, la tercera columna, "Límite superior", establece el punto a partir del cual la inflación se clasifica como un riesgo alto, independientemente de los valores máximos de la serie histórica. En este caso, el valor máximo definido es 33%, lo que implica que cualquier inflación superior a este umbral recibirá la calificación mínima de 0, señalando un riesgo alto. Esto es fundamental para reflejar que, a partir de cierto punto, el riesgo no aumenta linealmente con la inflación, sino que se mantiene elevado, como ocurre con los valores entre 33% y 370.14% (valor máximo de la serie de datos) en el ejemplo.

Tabla 1. Normalización de datos- Ejemplo inflación.

Inflación (%)	Límite inferior	Límite superior	Calificación normalizada
- 0.10	2.00	33.00	1.00
-	2.00	33.00	1.00
- 0.20	2.00	33.00	1.00
0.10	2.00	33.00	1.00
1.20	2.00	33.00	1.00
2.00	2.00	33.00	1.00
2.57	2.00	33.00	0.91
2.85	2.00	33.00	0.87
3.65	2.00	33.00	0.79
4.60	2.00	33.00	0.70
5.40	2.00	33.00	0.65
7.90	2.00	33.00	0.51
9.41	2.00	33.00	0.45
13.73	2.00	33.00	0.31
75.79	2.00	33.00	-
370.14	2.00	33.00	-

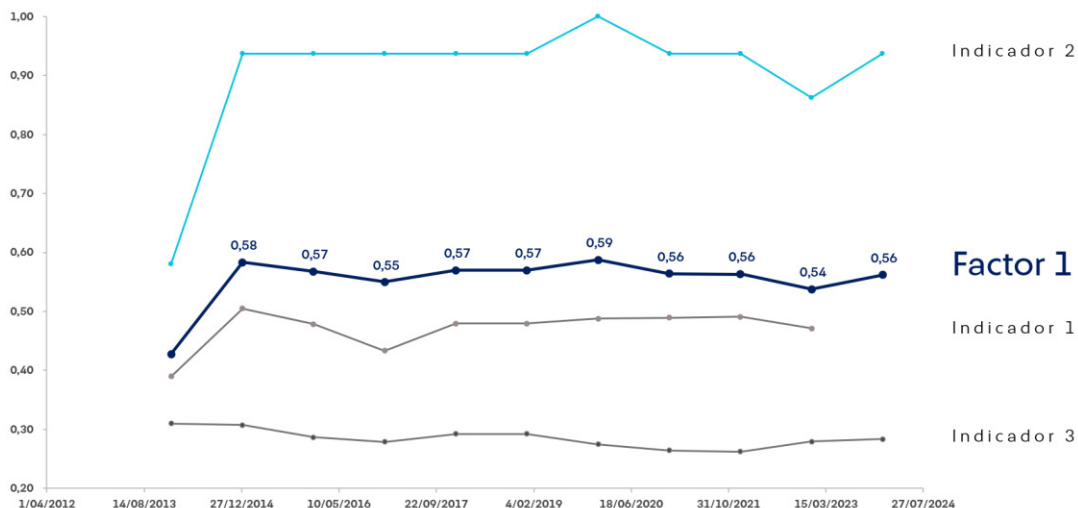
Fuente: elaboración propia.

Una vez los datos han sido normalizados, se procede a la interpolación de los valores, un proceso que permite asignar valores lógicos y coherentes a las casillas que no contienen datos, utilizando el rango de valores disponibles para estimar resultados consistentes en los períodos de tiempo analizados. Por ejemplo, si tenemos el valor de la inflación para enero y marzo, pero no tenemos el dato de febrero, la interpolación estima cuál sería el valor en febrero tomando en cuenta los valores de los otros meses. Este paso es crucial para garantizar que se mantenga una continuidad en la serie de tiempo de los indicadores.

Una vez completamos la interpolación de las series de tiempo de cada indicador, procedimos a construir índices que pueden estar compuestos por uno o varios indicadores. Para facilitar la interpretación por parte de los tomadores de decisiones, optamos por asignar un peso igual a cada indicador dentro de los índices, priorizando la claridad y facilidad de comprensión y explicación sobre una precisión matemática absoluta en la ponderación. Si bien reconocemos que asignar diferentes pesos en función de la importancia relativa de cada indicador podría haber proporcionado un resultado más exacto, consideramos que el esfuerzo adicional requerido para sustentar dichas ponderaciones no era esencial en ese momento, dado nuestro objetivo de proporcionar un análisis práctico y comprensible. Esta agregación se llevó a cabo agrupando indicadores de diversas fuentes en factores específicos, que luego se combinaron en índices por dimensión utilizando técnicas de agrupación estructuradas, los cuales se detallan a continuación:

A continuación, se ejemplifica cómo los indicadores 1, 2 y 3 conforman el factor 1 al ser ponderados con el mismo peso:

Gráfico 2. Conformación de factores con indicadores-Ponderación



Fuente: elaboración propia.

Por último, los datos procesados y los índices generados se exportan en formatos que permiten su análisis posterior, como archivos Excel, para facilitar su interpretación, visualización y uso en la toma de decisiones estratégicas. Al finalizar esta fase, disponíamos de una base de datos estructurada y completa, que reúne toda la información de los indicadores recopilados y los índices desarrollados. Esta base de datos nos brinda la información suficiente para complementar el proceso de toma de decisiones estratégicas.

3.3 Decodificando el entorno a través del análisis cuantitativo

A partir de la base de datos consolidada, que ya incluía las transformaciones necesarias para permitir una agregación y comparación transversal, nos preguntamos: cuál sería la mejor manera de analizar estos datos, y qué técnicas podían ayudarnos a profundizar en cada dimensión, factor e indicador a lo largo de diferentes geografías. Para abordar estas inquietudes, implementamos diversas técnicas avanzadas de visualización de datos y modelos estadísticos. Esto nos permitió realizar un análisis detallado y comprender mejor los comportamientos, identificando patrones, tendencias y valores atípicos. Así, pudimos detectar

amenazas potenciales y destacar oportunidades clave en cada contexto geográfico. A continuación, se describen las metodologías cuantitativas que aplicamos durante este análisis.

Modelaciones

- 1. Modelos de series temporales:** este tipo de modelación es útil cuando se busca analizar cómo varían los datos en el tiempo. Algunos ejemplos son:
 - a. Modelos Auto regresivos (*AutoRegressive*):** utilizan dependencias lineales de los valores pasados para predecir el valor actual de la serie. Se emplean cuando se observa que el comportamiento de los datos depende de sus valores anteriores.
 - b. Modelos de media móvil (*Moving Average*):** utilizan dependencias lineales de los errores pasados para modelar las series temporales. Son útiles cuando las variaciones en los datos pueden explicarse por ruidos o choques que afectan la serie en el pasado.
 - c. Modelos ARMA (*AutoRegressive Moving Average*):** combinan las propiedades de los modelos AR y MA, capturando tanto la dependencia de los valores anteriores como de los errores pasados. Se utilizan cuando se busca modelar series temporales que no presentan tendencia ni estacionalidad.
 - d. ARIMA (*AutoRegressive Integrated Moving Average*):** ideal para datos con tendencias y estacionalidades, este modelo extiende los ARMA al integrar diferencias para hacer la serie estacionaria (CFA).
 - e. Modelos de suavizamiento exponencial:** se utilizan para capturar las tendencias a largo plazo en las series temporales, adaptándose a los cambios de manera gradual (CFA).
- 2. Modelos de regresión:** se pueden emplear regresiones simples y múltiples para identificar relaciones lineales entre variables. Estos modelos son útiles para predecir una variable dependiente basada en una o más variables independientes (CFA Institute, 2024).

- 3. Análisis de correlación y covarianza:** estos análisis permiten medir el grado en que dos variables están relacionadas entre sí. La covarianza muestra la dirección de la relación, mientras que la correlación mide la fuerza de esta (CFA Institute, 2024).
- 4. Análisis de componentes principales (PCA):** técnica utilizada para reducir la dimensionalidad de los datos y extraer las principales fuentes de variabilidad (CFA Institute, 2024).

Gráficos

- 1. Gráfico de líneas:** es ideal para visualizar indicadores de riesgo país a lo largo del tiempo.
- 2. Gráfico de barras:** este gráfico es útil para comparar indicadores de riesgo entre diferentes países, periodos o categorías.
- 3. Gráfico de dispersión (*scatter plot*):** es ideal para identificar correlaciones entre dos variables.
- 4. Mapa coroplético:** mapa temático en que las áreas se grafican de distintos colores, para mostrar la intensidad de una variable en diferentes zonas geográficas. Es utilizado para mostrar variaciones o intensidades del riesgo país a lo largo de varios países y en diferentes periodos.
- 5. Gráfico de radar (o araña):** este gráfico puede ser útil para comparar múltiples dimensiones (factores o indicadores) del riesgo país entre varios países.

El uso de modelaciones estadísticas, junto con visualizaciones gráficas, nos permitió formular preguntas clave y profundizar en el análisis de datos. Por ejemplo, al examinar las correlaciones, pudimos validar hipótesis significativas, como la relación entre regímenes políticos democráticos y el crecimiento económico o la inversión extranjera directa. Estas hipótesis se comprobaron a partir de la evidencia presentada por los patrones claros en los datos.

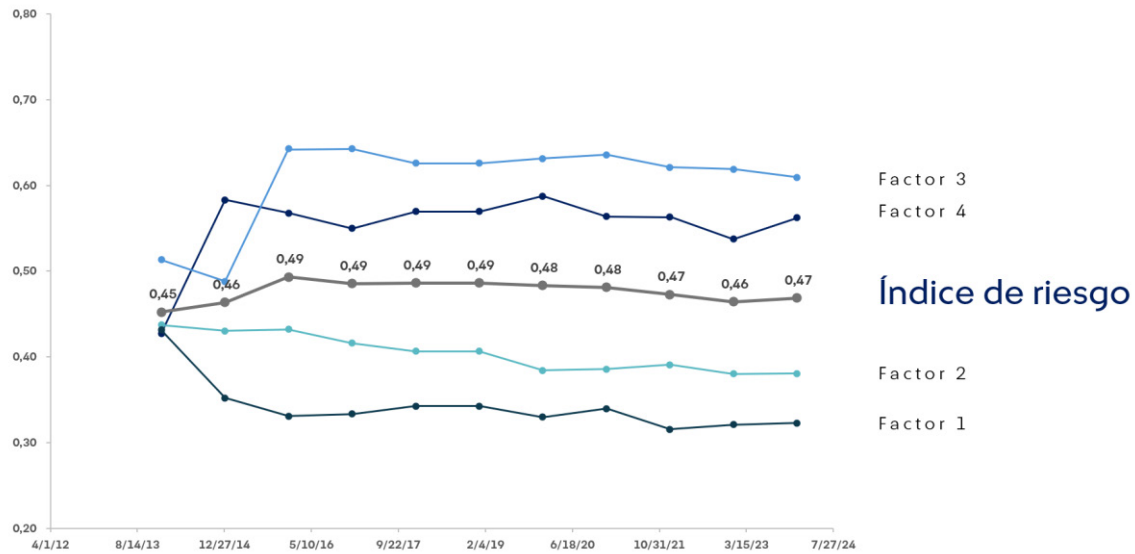
A través de distintas visualizaciones, también descubrimos que ciertas dimensiones de riesgo en países con características similares presentan comportamientos análogos. Por ejemplo, al clasificar los países en grupos como "economías en desarrollo" y "economías

desarrolladas," logramos analizar diversos indicadores de manera más estructurada y comprensible. Estas categorizaciones son flexibles y pueden adaptarse según las necesidades de quien aplique esta metodología.

Además, al integrar las correlaciones con las visualizaciones, identificamos un fenómeno que denominamos "la trampa del riesgo alto." Observamos que, cuando un país alcanza una calificación de riesgo alto, requiere considerablemente más tiempo y esfuerzo para mejorar su puntuación en una unidad (0.1) en comparación con países ubicados en otros rangos de riesgo. Este hallazgo subraya la dificultad de revertir situaciones de alto riesgo, incluso con intervenciones correctivas intensivas.

El uso de gráficos también nos permitió entender cuáles eran los factores de riesgo críticos en cada territorio. Por ejemplo, el siguiente gráfico muestra que, aunque el índice de riesgo político se ha mantenido relativamente estable en la zona de riesgo medio bajo (0.5-0.75) a lo largo del tiempo, este aparente equilibrio se debe a que el índice compensa variaciones significativas en los factores individuales. Al analizar los factores por separado, obtenemos información más detallada, observando que algunos, como los factores 2 y 4, presentan un riesgo medio alto cercano a 0.3, lo que indica áreas de preocupación más críticas. Esta dinámica revela que la estabilidad general del índice oculta riesgos considerables en ciertos factores específicos, lo que enmarca la necesidad de hacer un análisis completo, apoyado en gráficos y modelaciones.

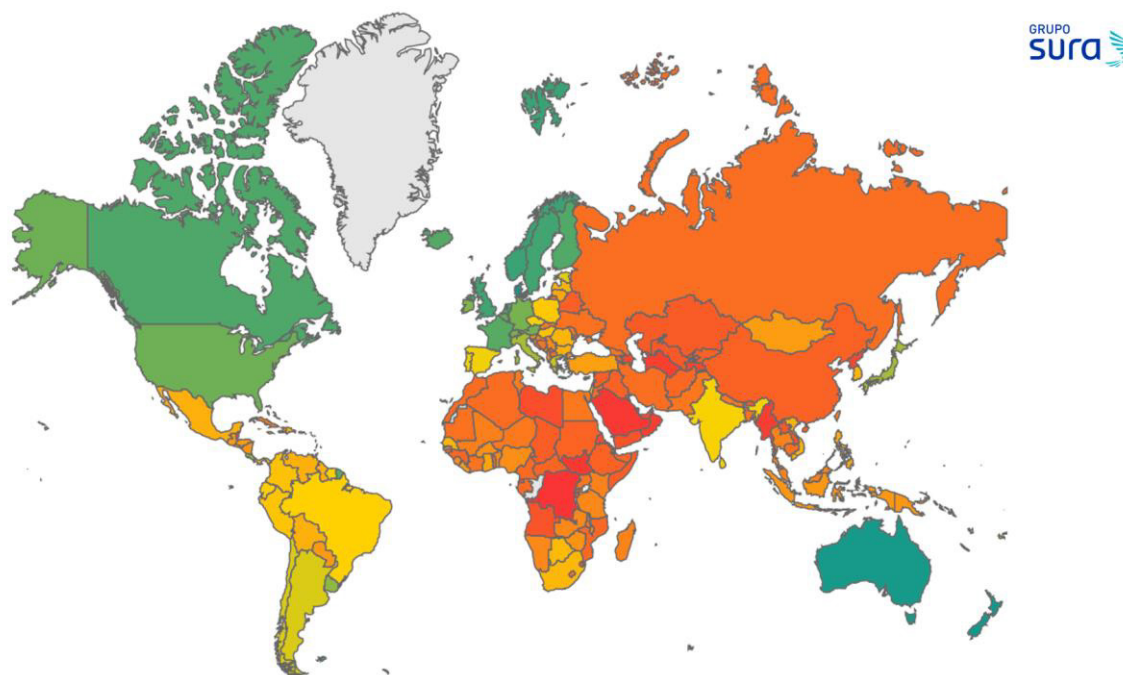
Gráfico 3. Ponderación índice de riesgo



Fuente: elaboración propia.

Otro ejemplo se presenta en el siguiente gráfico, que presenta un mapa mundial en el cual los países están coloreados según su nivel de riesgo político. Los tonos verdes representan países con riesgo bajo, lo que indica una mayor estabilidad política. Por otro lado, los colores amarillos, naranjas y rojos indican un riesgo político mayor. Este tipo de visualización es muy útil ya que permite identificar rápidamente las regiones más estables y las que presentan mayor incertidumbre política, facilitando la toma de decisiones estratégicas en contextos multinacionales.

Gráfico 4. Mapa de riesgo



Fuente: elaboración propia.

Adicional a lo anterior, una vez finalizada esta etapa, se destacan las fortalezas de los índices cuantitativos, dado que desde su generalidad permiten encontrar elementos comunes y aspectos que se presentan en varios de los países analizados. Esto facilita un análisis rápido, con la capacidad de comparar diferentes regiones y momentos de tiempo. Además, estos índices posibilitan la realización de regresiones y modelaciones estadísticas que enriquecen el análisis, lo que resulta útil para plantear hipótesis y realizar análisis cruzados entre indicadores, factores y dimensiones.

No obstante, las mediciones cuantitativas presentan limitaciones, ya que, si bien ayudan a formular mejores preguntas, no siempre proporcionan la información suficiente para obtener las mejores respuestas. En este punto, la integración de otras metodologías, como enfoques cualitativos y narrativos, es valiosa para complementar el análisis y ofrecer nuevas perspectivas para estudios posteriores. Adicionalmente, otra limitación de las técnicas cuantitativas es que las fuentes de datos utilizadas suelen enfocarse únicamente en eventos pasados. Incluso cuando se generan proyecciones basadas en estos datos, a menudo se presentan sesgos significativos debido al uso exclusivo de información histórica. Esto limita su capacidad para realizar análisis prospectivos de manera efectiva.

3.4 De los datos a la estrategia: planeación por escenarios para el análisis prospectivo del entorno

Hasta este punto del desarrollo metodológico, habíamos alcanzado hitos significativos en la identificación, medición y análisis de los factores de riesgo del entorno. A través de la creación de índices específicos para cada una de las dimensiones del entorno, logramos integrar información proveniente de fuentes confiables y la experiencia de expertos en cada área. Esto nos permitió consolidar una base sólida para evaluar los niveles de incertidumbre en distintos países y realizar comparaciones pertinentes entre ellos.

Estos indicadores, diseñados con precisión y validados tanto cualitativa como cuantitativamente, nos proporcionaron una visión clara de los riesgos asociados a cada región y periodo temporal, lo cual facilitó la identificación de patrones y tendencias clave dentro del entorno global. No solo logramos obtener una fotografía precisa del estado actual del entorno, sino también identificar relaciones y correlaciones entre fenómenos que afectaban de manera diferenciada a cada país. Este proceso profundizó en el posicionamiento relativo de cada territorio respecto a sus pares, permitiéndonos comprender mejor sus fortalezas y vulnerabilidades.

Además, este análisis detallado nos proporcionó la oportunidad de validar las hipótesis iniciales y ahondar en las interconexiones entre los diferentes factores, reforzando nuestra capacidad de anticipación ante posibles riesgos emergentes. De esta manera, construimos una herramienta analítica que no solo retrata el presente, sino que también habilita una mejor preparación frente a las incertidumbres futuras, guiando de forma efectiva nuestras decisiones estratégicas en un entorno complejo y dinámico.

A partir de lo desarrollado hasta este punto de la metodología y complementado con una revisión exhaustiva de la literatura relevante, elaboramos informes integrales que reflejan tanto el estado histórico como la situación actual del entorno. Sin embargo, aún enfrentábamos el desafío de conectar de manera explícita el análisis del entorno con las variables clave del negocio. Esto nos llevó a formular nuevas preguntas: ¿Cómo desarrollar un análisis prospectivo del entorno que facilite la toma de decisiones estratégicas? ¿Cómo abordar preguntas complejas relacionadas con un futuro incierto y dinámico? ¿Cómo construir una

narrativa explicativa y convincente que complementara los datos cuantitativos? ¿De qué manera podríamos comprender mejor el impacto de los resultados cuantitativos en nuestros negocios?

Estas interrogantes evidenciaban las limitaciones inherentes al análisis cuantitativo y resaltaban la necesidad de ir más allá, reconociendo la incertidumbre inherente al análisis del entorno. Este nos condujo a implementar la metodología de planeación por escenarios, desarrollada por David A. Garvin y Lynne Levesque, la cual aporta un valor significativo al proceso de gestión de riesgos, integrándolo de forma coherente y transversal en todas sus etapas. De esta manera, buscamos no solo analizar, sino anticiparnos y adaptarnos a la evolución del entorno, proporcionando un marco sólido para la toma de decisiones estratégicas.

La planeación por escenarios es una metodología estratégica diseñada para manejar las incertidumbres en el entorno futuro, entendiendo su impacto estratégico en el desarrollo de los negocios de la compañía. Esta metodología se basa en la creación de escenarios plausibles que ayudan a las empresas a prepararse para múltiples eventualidades, gestionando amenazas y oportunidades de manera más efectiva. Tiene sus raíces en la década de los 50, cuando Herman Kahn y la *RAND Corporation* la desarrollaron como parte de investigaciones militares del gobierno de los Estados Unidos. Luego, la técnica fue popularizada por corporaciones como Royal Dutch/Shell en los años 70, cuando adoptaron los escenarios como una herramienta clave para gestionar la incertidumbre estratégica. Desde entonces, se ha difundido ampliamente en el ámbito corporativo.

Es importante destacar que esta metodología nos permitió superar algunas de las restricciones que habíamos identificado en las metodologías cuantitativas, entre ellas, la dificultad o limitación para proyectar o imaginarnos futuros probables a partir de datos históricos exclusivamente.

La planeación por escenarios es un proceso estructurado para estimular el pensamiento imaginativo y creativo. No se trata de una predicción, ya que nunca será "correcta". En cambio, es una herramienta para considerar múltiples posibilidades y evaluar si la compañía está preparada para diferentes escenarios. También busca determinar si es posible convertirse en agentes de cambio positivos en estos. Su implementación dentro del proceso de gestión de

riesgos es particularmente valiosa, ya que facilita la construcción de estrategias flexibles que se ajustan a diferentes contextos inciertos.

Esta metodología se articula en torno a un enfoque estructurado que incluye las etapas que se pueden visualizar a continuación:

Gráfico 5. Planeación por escenarios



Fuente: elaboración propia a partir de David A. Garvin y Lynne Levesque. Scenario Planning: The link between Future and Strategy, 2009.

Inicialmente, se define el asunto central que guía el análisis, que es usualmente una preocupación estratégica de la compañía, permitiendo enfocar los esfuerzos en las áreas críticas de la organización. A partir de allí, se identifican las fuerzas impulsoras que afectan el entorno y se seleccionan las incertidumbres críticas que podrían influir en el desarrollo de los escenarios. Estos pasos permiten construir narrativas que proyectan distintos futuros plausibles, proporcionando a la organización una visión clara de cómo podrían evolucionar sus amenazas y oportunidades. La metodología también incluye el monitoreo constante de señales tempranas, lo que permite a la empresa reaccionar rápidamente a eventos emergentes y ajustar sus estrategias de manera proactiva. Finalmente, se evalúan las implicaciones de cada escenario y se desarrollan opciones de gestión adaptativas que aseguran la resiliencia organizacional ante

diversos futuros inciertos. Integrada en el marco de gestión de riesgos, la planeación por escenarios refuerza la capacidad de la organización para anticipar y adaptarse a los cambios del entorno, haciendo posible una toma de decisiones más informada, flexible y alineada con la estrategia empresarial.

Considerando su relevancia en el análisis realizado, a continuación, se desarrollan en más detalle los diferentes pasos de la metodología de planeación por escenarios desarrollada por David A. Garvin y Lynne Levesque¹³:

1) Definición del asunto central del enfoque: se trata de identificar el tema o la cuestión clave que se va a explorar, estableciendo lo que se busca cuidar con el desarrollo de la metodología. Este asunto central guía todo el proceso de planeación, establece el marco para el análisis y ayudará a enfocar los esfuerzos para garantizar su alineación con los aspectos más críticos para la organización y sus metas. Es usualmente una pregunta o preocupación estratégica para la compañía, pero su comprensión está limitada por una alta incertidumbre. En el desarrollo de la metodología propia, se optó por definir en este punto un asunto que recogiera los impactos del entorno, específicamente de las dimensiones social, política y económica sobre la estrategia de la compañía: la rentabilidad sostenible.

2) Identificación de fuerzas motrices: en esta etapa se identifican las fuerzas impulsoras o factores clave que afectan el asunto central. Estas fuerzas pueden ser tendencias sociales, tecnológicas, económicas, políticas, o naturales que impacten directa o indirectamente a la organización. En este caso, realizamos un ejercicio que limitó el alcance del análisis a las dimensiones política, social y económica. Por ende, utilizamos los factores previamente caracterizados en la etapa de "identificación" para estas dimensiones, lo que nos permitió generar un listado de aproximadamente 50 fuerzas motrices clave.

3) Incertidumbres críticas: son las fuerzas inciertas de mayor importancia, que pueden definir significativamente el futuro del asunto central e influir en el desarrollo de los escenarios. Estas incertidumbres son variables difíciles de predecir, pero tienen un impacto significativo en el futuro del asunto central. Aunque la metodología sugiere seleccionar solo dos incertidumbres críticas (del listado elaborado en el paso anterior), en este caso, para reflejar

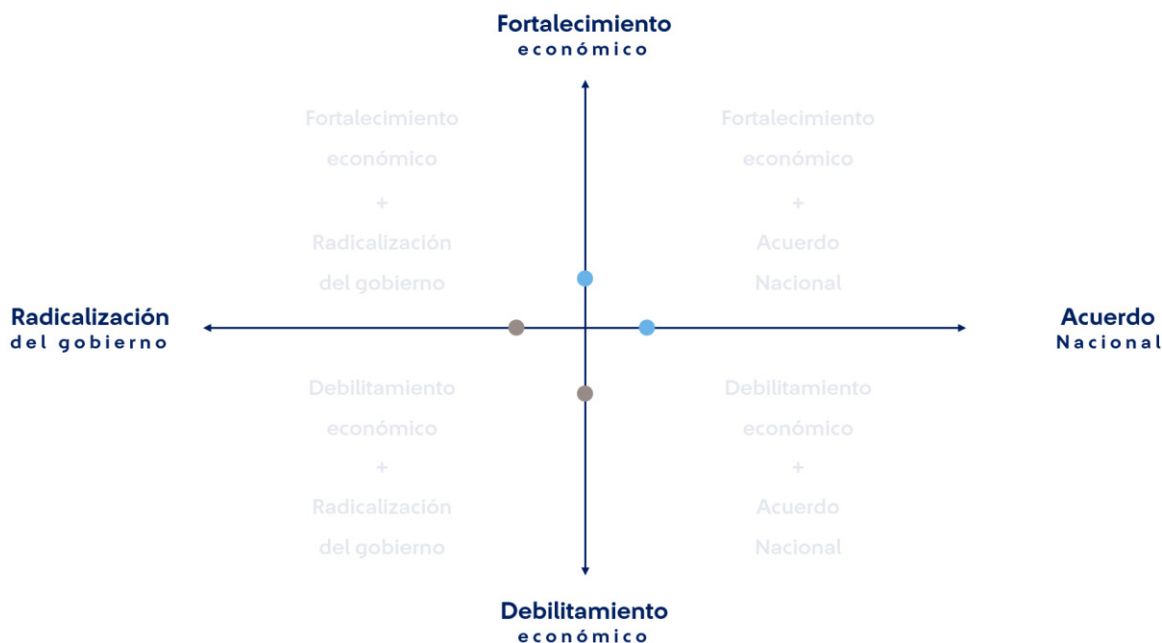
¹³ Garvin, David A., and Lynne Levesque. "[A Note on Scenario Planning.](#)" Harvard Business School Background Note 306-003, November 2005. (Revised July 2006.)

mejor la complejidad del entorno y evitar una simplificación que distorsionara el análisis, se definieron incertidumbres críticas que abarcaran el desempeño de todos los factores identificados. En nuestro caso, se agruparon los factores relevantes en una dimensión política, que estaba definida como un potencial acuerdo entre fuerzas políticas y una dimensión determinada por el desempeño económico. Estas dos variables permitieron integrar los factores clave de cada dimensión y analizar su comportamiento en función de los diferentes escenarios planteados.

4) Escenarios: cada incertidumbre crítica se evalúa en dos posibles tendencias en el futuro. Por ejemplo, podemos seleccionar dos posibilidades para el comportamiento de esa variable como una salida positiva y otra negativa, una de desempeño alto y otra de desempeño bajo, o una de materialización y otra de no materialización. Estas salidas no necesariamente deben ser polos opuestos, se definen según el propósito del ejercicio y la realidad actual del entorno. Adicionalmente, es esencial establecer un horizonte temporal en el que se espera alcanzar los escenarios, ya que esto permite delimitar el alcance y evaluar la viabilidad de cada salida. En el caso de Grupo SURA, nos enfocamos en analizar salidas positivas y negativas dentro del rango de lo esperado, para un periodo de 5 años, generando escenarios acordes al contexto actual. Sin embargo, la metodología también permite explorar salidas que conduzcan a escenarios inesperados.

Una vez definidas las salidas, se construyen los ejes de incertidumbre, los cuales se combinan en una matriz 2x2, creando cuatro cuadrantes de futuros para ser analizados. Los diferentes futuros resultantes de la interacción de las incertidumbres críticas se llaman escenarios. Son hipótesis alternativas plausibles sobre cómo puede desarrollarse el entorno, diseñadas especialmente para resaltar las amenazas y oportunidades que enfrenta la organización. A continuación, se plasman los cuatro escenarios mostrando la combinación de las salidas positiva y negativa de cada incertidumbre:

Gráfico 6. Incertidumbres críticas y escenarios



Fuente: elaboración propia.

En este punto, es crucial comprender que el análisis de entorno, especialmente la planeación por escenarios, debe ser un ejercicio dinámico. Las salidas definidas para cada incertidumbre pueden cambiar conforme evoluciona el contexto. Una salida que parecía inesperada puede volverse esperada dentro de las nuevas condiciones del entorno. Por ejemplo, a medida que el entorno se aproxima a un escenario, puede ser necesario ajustar el análisis, redefiniendo las salidas para incluir opciones más extremas. Esto permite ampliar el espectro de escenarios esperados y adaptarlo a la realidad actual.

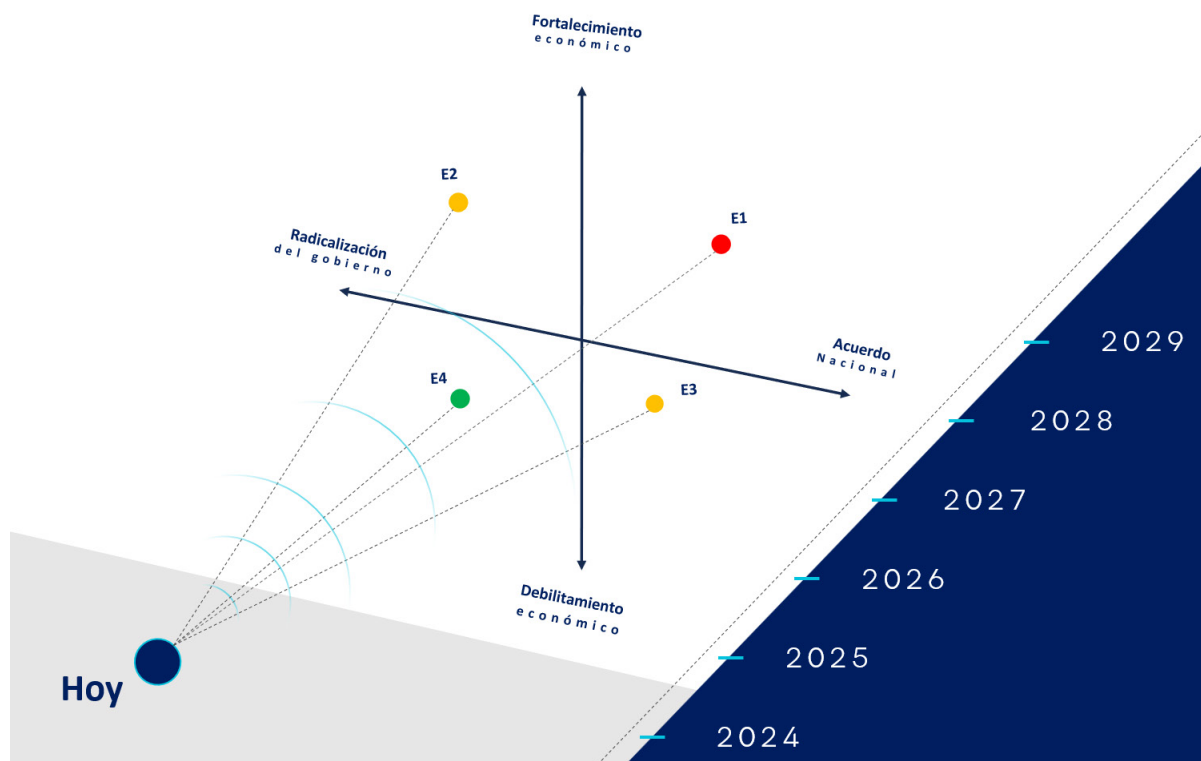
5) Narrativas: para cada escenario definido, se desarrolla una narrativa coherente y consistente que describe cómo se podría llegar a ese futuro, según las diferentes combinaciones de fuerzas motrices e incertidumbres críticas. Estas narrativas explican en detalle en qué consiste cada escenario y cómo las dinámicas del entorno podrían evolucionar. El desarrollo de estas requiere un ejercicio creativo, por lo que recomendamos formar un equipo interdisciplinario que pueda visualizar de manera integral los escenarios, considerando diferentes perspectivas.

Empezando el desarrollo de las narrativas, nos preguntábamos cómo integrar la información generada en etapas previas, como los índices cuantitativos, las investigaciones bibliográficas sobre los factores, el análisis de correlaciones entre ellos y la comprensión de las fuerzas motrices y dependientes del entorno. Para lograrlo, comprendimos que las narrativas debían incluir un nivel de detalle que

capturara no solo la evolución individual de cada factor, sino también sus interconexiones, reflejando la complejidad del entorno. Además, era fundamental acompañar estas narrativas con mediciones de riesgo específicas para cada indicador en distintos momentos.

Por lo anterior, en nuestra implementación, cada narrativa fue elaborada con un enfoque que describía la evolución de los factores desde el presente, mostrando cómo interactuaban y contribuían a la materialización de los escenarios planteados. Para complementar esta perspectiva cualitativa, implementamos modelos matemáticos y técnicas de proyección que permitieron definir el valor de cada indicador a lo largo del periodo de análisis, como se evidencia en el siguiente gráfico:

Gráfico 7. Proyección de escenarios



Fuente: elaboración propia.

Las proyecciones añadieron una dimensión cuantitativa al ejercicio, facilitando una evaluación más precisa del nivel de riesgo en cada etapa temporal de los escenarios propuestos. Para esto, fue esencial el trabajo colaborativo en los equipos multidisciplinarios, que no solo incorporaban conocimiento especializado en las diferentes dimensiones del entorno, sino también en las diferentes áreas técnicas requeridas (estadística, ciencia de datos, inteligencia de negocios) para la implementación de la metodología.

6) **Señales tempranas:** en esta etapa, se identifican señales o indicadores que podrían anticipar la materialización de alguno de los escenarios previstos. Se identifican indicadores clave que señalan la posible emergencia de un escenario sobre otro, sugiriendo que el mundo podría estar moviéndose en una dirección particular. Estas señales permiten a la organización estar alerta y reaccionar proactivamente. Utilizando el conocimiento generado en las etapas anteriores, seleccionamos aquellos factores con mayor capacidad de influencia en el entorno, los cuales debían ser monitoreados con mayor precisión.

A partir de esta selección, surgió la necesidad de establecer mecanismos adecuados para monitorear estos factores con la frecuencia y sensibilidad necesarias para captar señales tempranas, dado que varios de los indicadores (especialmente de las dimensiones política y social) tienen una periodicidad de actualización mayor a 1 año y el entorno suele cambiar con mayor velocidad. Con este propósito, exploramos herramientas que nos permitieran lograr este seguimiento eficaz. Descubrimos que las metodologías de escucha social, apalancadas en tecnología e inteligencia artificial, eran una solución efectiva. Estas herramientas nos permitieron desarrollar modelaciones para los factores motrices, aprovechando la información proveniente de redes sociales y medios de comunicación, lo que facilitó la captura de señales tempranas relevantes para nuestro análisis del entorno.

7) **Implicaciones y opciones de gestión:** en esta etapa, se analizan las implicaciones que cada escenario planteado tiene para la organización, y se desarrollan opciones de gestión específicas. Se vuelve al asunto central, situando a la organización en el contexto de cada escenario y explorando los efectos potenciales de los distintos futuros. Esto implica identificar las fortalezas y vulnerabilidades que cada escenario podría revelar, así como las brechas en capacidades que deben ser atendidas, las necesidades de investigación adicionales, y las acciones y decisiones críticas para abordar estos retos.

En esta fase es fundamental identificar claramente cómo las variables del entorno se conectan con las variables críticas del negocio. Esto permite evaluar con precisión los impactos de cada escenario en la organización y elaborar estrategias proactivas que aseguren una mayor resiliencia y capacidad de adaptación. Esta conexión entre las variables del entorno y las del

negocio es lo que habilita la formulación de estrategias que permiten aprovechar oportunidades y mitigar riesgos, garantizando una respuesta flexible y efectiva frente a los diferentes futuros posibles.

La implementación de la planeación por escenarios nos permitió ir más allá de la evaluación del estado actual del entorno, proporcionando una herramienta prospectiva, que permite preparar a la organización ante múltiples eventualidades. Este enfoque estratégico ofrece una visión más amplia y flexible, permitiendo gestionar tanto las amenazas como las oportunidades emergentes, derivadas de la incertidumbre del entorno. Es esencial entender, que el verdadero valor de esta metodología reside en su capacidad de integrar los escenarios prospectivos con las decisiones estratégicas diarias, vinculando de manera clara el análisis del entorno con las variables críticas de negocio. Para esto, es esencial mantener un ejercicio actualizado y realizar un monitoreo para anticipar la materialización de oportunidades o amenazas.

3.5 Escuchando el entorno en tiempo real

En nuestra búsqueda por crear un análisis de riesgos del entorno integral y adaptativo, reconocimos que, a pesar de la solidez y profundidad de los métodos implementados hasta ese momento, la velocidad a la que cambia el entorno y la necesidad de una respuesta ágil requerían métodos adicionales para captar información en tiempo real. Esto nos llevó a plantearnos nuevas preguntas: dado que la periodicidad de actualización de los indicadores puede ser anual en algunos casos, o incluso mayor para ciertos indicadores, ¿cómo podríamos capturar información a la misma velocidad a la que evoluciona el entorno? ¿Cómo podríamos incrementar nuestra sensibilidad ante cambios emergentes? ¿Cómo podríamos conectarnos con el entorno de manera más efectiva e inmediata?

Estas reflexiones nos impulsaron a explorar y finalmente incorporar la metodología de escucha social, la cual se ha convertido en un pilar clave para el monitoreo continuo del entorno. La escucha social nos permite captar información reciente, identificar riesgos emergentes, detectar señales tempranas sobre la dirección del entorno, y ajustar de manera proactiva nuestras estrategias. Esta metodología complementa los análisis tradicionales al ofrecer datos en tiempo real provenientes de fuentes como redes sociales, medios de

comunicación y documentos internos de la organización, creando así un sistema de monitoreo robusto y ágil.

La escucha social se puede aplicar tanto a nivel externo como interno. En el ámbito interno, las compañías generan numerosos informes que integran información de la alta dirección, los cuales revelan señales sobre cambios materiales en el entorno. Además, informes de riesgo periódicos, elaborados globalmente por empresas especializadas, permiten detectar tendencias y riesgos emergentes. En el ámbito externo, las redes sociales y los medios de comunicación proporcionan información valiosa en tiempo real, que ayuda a captar de manera inmediata cómo el entorno percibe ciertos fenómenos.

Dado que este contenido abarca grandes volúmenes de datos no estructurados, resulta esencial aprovechar tecnologías avanzadas como los modelos de inteligencia artificial para realizar un análisis profundo de frases y sentimientos. A través de técnicas de procesamiento de lenguaje natural (NLP, por sus siglas en inglés), logramos detectar no solo el tono emocional detrás de las menciones, sino también identificar temas clave, opiniones predominantes y patrones de comportamiento en el entorno. Además, el análisis de redes de interacción y la segmentación de públicos proporcionan información adicional para comprender cómo ciertas percepciones se propagan y evolucionan con el tiempo, lo cual mejora la capacidad de respuesta de la empresa frente a riesgos o cambios en el entorno.

La combinación de estos datos con los informes internos y externos genera un marco robusto para el monitoreo continuo. Esta visión integral soporta la toma de decisiones estratégicas basada en información actualizada y precisa, proporcionando una capa adicional de sensibilidad y reacción rápida frente a los cambios en el entorno. De este modo, hemos optimizado nuestra capacidad para captar y analizar señales tempranas, transformando estos insumos en acciones concretas que garantizan la resiliencia y adaptabilidad de la organización.

Luego de recorrer las distintas etapas de la gestión de riesgos con la metodología definida en función del análisis del entorno, se han extraído aprendizajes clave que enriquecen el análisis y facilitan su implementación. A lo largo del proceso, hemos logrado construir una metodología robusta, adaptable a diferentes sectores y geografías, que permite identificar y medir riesgos estratégicos de forma precisa. La integración de enfoques cualitativos y cuantitativos nos ha brindado una visión integral y detallada del entorno, proporcionando las

bases para anticipar escenarios futuros. Sin embargo, más allá de las herramientas utilizadas, lo fundamental ha sido la capacidad de transformar estos insumos en información que respalde la toma de decisiones estratégicas de manera efectiva y prepare a la organización para enfrentar la incertidumbre constante del entorno.

4. Recomendaciones y conclusiones

El proceso de construcción de la metodología de análisis del entorno que se ha detallado a lo largo de este documento, no solo nos ha permitido desarrollar una herramienta que contribuye a la gestión de los riesgos y a la toma de decisiones, sino que, con su implementación, también se han generado múltiples reflexiones y aprendizajes en la compañía que pueden ser útiles para otras organizaciones.

Desde la óptica transversal de la gestión de riesgos, destacamos el valor del uso de múltiples enfoques metodológicos en cada etapa, ya que propician el fortalecimiento del conocimiento en aristas diversas que no se oponen, sino que se complementan y enriquecen la profundidad del análisis. Estos mecanismos facilitan la comprensión integral de los fenómenos del entorno al conectarlos con los factores estratégicos más relevantes para los negocios, lo que brinda resultados que promueven la solidez en la gestión de la incertidumbre y la toma de decisiones.

Como se mencionó previamente, el ámbito de aplicación inicial de la metodología fue Colombia —con un foco particular en el sector financiero—. Sin embargo, al desarrollar y ejecutar cada paso, encontramos que la estructura de la metodología es lo suficientemente flexible para poder ser extrapolada a otros países y sectores, e incluso puede ejecutarse de forma parcial si los resultados obtenidos en ciertas etapas son suficientes para la toma de decisiones que motivaron el ejercicio. Para lograrlo, recomendamos realizar las adaptaciones necesarias según el contexto específico en el que se desee implementar. Esto incluye priorizar las actividades a realizar en cada etapa, ajustar los datos cuantitativos y complementarlos con aportes cualitativos de expertos locales, garantizando así un análisis integral que capture las particularidades del territorio y la industria evaluada.

Es fundamental mantener una postura crítica para identificar aspectos específicos donde la metodología necesite complementos adicionales, asegurando que se ajuste mejor a la realidad de cada negocio. Por ejemplo, la metodología puede aplicarse en sectores como el de salud, seguros y pensiones. En el caso de los seguros, la metodología permite una evaluación más precisa de los riesgos relacionados con la siniestralidad, la regulación sobre el sector asegurador, y con los cambios en el comportamiento del consumidor, mientras que, en el sector de pensiones facilita la previsión de impactos macroeconómicos a largo plazo, como las tasas de interés, la inflación, el incremento del salario mínimo, la formalidad del empleo y los cambios demográficos.

En las diferentes etapas del análisis del entorno, obtuvimos resultados que conducen a recomendaciones específicas para futuras implementaciones. En la primera etapa de identificación y comprensión del entorno como riesgo estratégico, al emplear el análisis PESTEL, los resultados nos llevan a destacar la importancia de priorizar inicialmente algunas de las dimensiones del entorno, considerando como criterio principal el grado de conexión que cada una tenga con el sector, actividad y esencia estratégica de la empresa para la que se realice el análisis. Esta priorización permite abordar la complejidad del entorno de manera escalonada, comenzando con los factores de mayor impacto y profundizando progresivamente conforme se descubran nuevas conexiones, correlaciones y dependencias. Es posible, por ejemplo, comenzar con un análisis más reducido, como el marco PES (político, económico y social) en lugar de aplicar el marco PESTEL completo desde el inicio, y enfocarse en un solo país antes de expandir el análisis a nivel regional o global. De esta manera se conserva la pertinencia y efectividad del ejercicio, a la vez que se va generando una espiral positiva en el que el conocimiento se amplifica y se puede dar paso a la aplicación de otras metodologías con las que se puedan priorizar los factores dentro de cada dimensión y sus correspondientes indicadores.

En las etapas siguientes, relacionadas con la medición y los análisis cuantitativos, observamos que es fundamental definir indicadores de calidad. No sería recomendable seleccionar aquellos que estén disponibles únicamente para un territorio o que no cuenten con una serie histórica que permita reconocer tendencias y patrones en su comportamiento. Por ello, sugerimos comenzar con un conjunto limitado de indicadores de alta calidad e ir

mejorando progresivamente las modelaciones y estructuras de datos para incorporar nuevos indicadores y fortalecer los existentes. Este enfoque escalonado facilita la gestión de la complejidad mientras se avanza hacia una cobertura integral logrando, además, mostrar resultados tempranos que generen tracción en la compañía con sus constantes iteraciones y entregas de valor y, por ende, se disponga de más recursos para fortalecer la metodología.

En este punto, los datos cuantitativos proporcionan una base sólida y objetiva para medir los riesgos, permitiendo establecer correlaciones, formular hipótesis y realizar comparaciones a partir de los datos históricos que se obtienen. No obstante, uno de los principales aprendizajes que obtuvimos con todo el ejercicio es que el pasado no es un predictor perfecto de fenómenos futuros, especialmente en dimensiones volátiles como la política y la social. Estas dimensiones suelen generar efectos no lineales, por lo que el análisis cuantitativo, por sí solo, no es suficiente para capturar la complejidad del entorno.

Es fundamental complementar los análisis cuantitativos con un enfoque cualitativo profundo, que contextualice los datos, dándoles un sentido narrativo con una visión más completa y alineada con las dinámicas reales del entorno, lo que genera un diferencial necesario y positivo para el ejercicio y facilita la toma de decisiones estratégicas. En el caso de Grupo SURA, este enfoque mixto nos ha permitido construir una visión más amplia de los riesgos del entorno, y simultáneamente mejorar la capacidad para prever fenómenos emergentes.

Asimismo, la implementación de la planeación por escenarios en la siguiente etapa permitió desde sus diferentes pasos, la evolución del análisis, en la medida en la que se complementan proyecciones cuantitativas con narrativas cualitativas, al tiempo que se habilita la capacidad prospectiva de la compañía para evaluar distintas posibilidades futuras y definir los esfuerzos que implican cada una. En este punto es importante recordar que con este ejercicio no se debe pretender llegar a predicciones ni evaluar posteriormente en qué grado se cumplió lo que se proyectó; predecir es imposible. El valor de este ejercicio consiste en que permite la construcción de estrategias flexibles que se ajustan a diferentes contextos inciertos, traducándose en la creación de una capacidad institucional que habilite la preparación y la anticipación ante diferentes escenarios posibles, mejorando la toma de decisiones empresariales.

La planeación por escenarios es una herramienta poderosa para enfrentar la incertidumbre. En lugar de depender de predicciones basadas en tendencias pasadas, este enfoque permite explorar futuros posibles y prepararse para los múltiples caminos que el entorno pueda tomar. Esto no solo fortalece la capacidad de resiliencia de la empresa frente a eventos inesperados, sino que también nos permite identificar oportunidades que podrían no ser inmediatamente evidentes en un análisis lineal o limitado al presente.

En un entorno global caracterizado por su alta volatilidad, esta capacidad de anticipar y gestionar múltiples futuros es una ventaja competitiva clave, por lo que es aconsejable que este ejercicio de planeación por escenarios no solo se realice una vez, sino que se defina una periodicidad en la que, con nuevas iteraciones, se valide en qué medida el contexto cambió, si las incertidumbres continúan siendo las adecuadas y si escenarios inicialmente considerados como inesperados se están haciendo cada vez más cercanos y tangibles en la realidad o si por el contrario su ocurrencia es más improbable. Al hacer esto se producen análisis cruzados que, unidos a nuevas iteraciones en las demás etapas de la metodología, contribuyen a una actualización permanente y a un nivel más avanzado de gestión de amenazas y oportunidades estratégicas por parte de la compañía.

De acuerdo con lo anterior, es también esencial que las empresas adopten una cultura de análisis recurrente del entorno. Para ello, es clave implementar un plan de gestión del cambio que permita adoptar la metodología desde sus fases iniciales, minimizando resistencias internas y facilitando una conexión gradual entre la organización y su entorno. Ello exige traducir las oportunidades y amenazas identificadas en impactos concretos sobre las variables clave del negocio, asegurando así que el análisis del entorno no se quede en un nivel teórico y abstracto, sino que se convierta en un insumo práctico para la ejecución de la estrategia empresarial. Al conectar los hallazgos del análisis con las métricas y objetivos del negocio, se facilita la adopción de una cultura de análisis constante del entorno, lo que permite a la organización ser más ágil y proactiva frente a los cambios y riesgos emergentes. Esta cultura de pensamiento y reflexión debe permear toda la compañía, sin importar las responsabilidades particulares, dado que propicia en el día a día un ambiente de confianza ante los retos e incertidumbres que se presentan en el entorno y permite que a todo nivel la toma de decisiones se convierta en una fortaleza organizacional.

Precisamente una de las acciones que puede generar mayor velocidad en la creación y consolidación de dicha cultura es la participación activa y el compromiso de la alta dirección en la adopción integral de esta metodología. No basta con que la metodología esté bien diseñada; su valor solo se maximiza cuando se incorpora de manera efectiva en el proceso de toma de decisiones estratégicas y se asegura que el análisis del entorno se reconoce como un pilar central de la estrategia organizacional. Involucrar al equipo directivo (*C-level*), en especial en fases como la validación de supuestos generales, el entendimiento de las implicaciones de cada escenario para el negocio y la definición de opciones de gestión es esencial para asegurar la adopción integral de los resultados de la metodología y que se convierta en parte de la esencia estratégica de la organización. No es suficiente con que estos líderes respalden el proceso, sino que pueden intervenir directamente en su implementación, validando, por ejemplo, los factores que se consideren estratégicos y de conexión con el entorno, haciendo explícitas sus necesidades a la hora de enfrentarse a la toma de decisiones para tenerlas en cuenta en los análisis y poniendo a la compañía en el centro de cada uno de los escenarios planteados para proponer posibles acciones en función de sus implicaciones estratégicas.

No obstante, es importante identificar el momento adecuado para involucrar a estos líderes: inicialmente, es recomendable desarrollar una metodología clara y un plan de implementación estructurado, y luego, durante la implementación, el equipo directivo (*C-level*) será clave para guiar y apoyar la ejecución efectiva de la metodología con acciones como las descritas previamente. Sin este apoyo, es posible que la metodología no alcance su máximo potencial y se quede relegada a un ejercicio teórico sin impacto práctico del ejercicio, consideramos además que el éxito de la metodología está vinculado a la conformación de un equipo interdisciplinario para su desarrollo y ejecución. Los riesgos del entorno son multidimensionales, lo que significa que deben abordarse desde distintas perspectivas, integrando conocimientos de áreas como la economía, la política, la tecnología, la sociología, la estadística y la ciencia de datos. Otras disciplinas pueden ser necesarias dependiendo del negocio y del momento: biología, ciencias de la salud, ciencias ambientales, psicología del consumidor, por ejemplo. Un equipo diverso, compuesto por expertos en diferentes dimensiones del análisis, permite integrar una amplia gama de conocimientos y perspectivas que enriquecen la calidad del ejercicio y garantizan que se aborden todos los aspectos del

entorno de manera rigurosa. Esta diversidad de perspectivas fomenta la creación de soluciones innovadoras y robustas frente a los desafíos emergentes, ya que cada experto contribuye con visiones metodológicas y herramientas específicas de su área de especialización. Además, no solo aumenta la precisión y profundidad del análisis, sino que también favorece una toma de decisiones más informada y adaptable a las dinámicas cambiantes del entorno.

Posteriormente, en la etapa de monitoreo, también tuvimos grandes aprendizajes que pueden ser tenidos en cuenta al adoptar la metodología. Los análisis de escucha social y la revisión constante de investigaciones y reportes de tendencias provenientes de fuentes diversas enriquecen y potencian los resultados de la metodología, debido a que permiten que se conserve vigente. En este sentido, es recomendable nuevamente acudir a la comprensión de las interacciones entre los distintos factores y dimensiones que componen el entorno. Aunque inicialmente puede ser más sencillo analizar cada dimensión del entorno de forma aislada, a medida que el proceso avanza, se debe realizar un ejercicio integral que contemple dichas conexiones. Los riesgos en cada área no operan de manera independiente, y sus interacciones pueden generar efectos imprevistos que deben ser considerados en el análisis. Esta interconexión requiere que no solo se evalúen los riesgos de forma individual, sino también que se comprenda cómo estos interactúan entre sí, generando dinámicas que pueden amplificar o mitigar su impacto.

Esto implica el análisis recurrente de una gran cantidad de información con fuentes y formatos diversos, lo que supone un gran desafío con el filtrado de la información relevante que se requiere. En un mundo inundado de datos, discernir la información que realmente impactará a la organización es una tarea compleja pero decisiva. En este caso, la metodología desarrollada se apalanca en tecnologías avanzadas, como la inteligencia artificial, para procesar grandes volúmenes de información tanto cuantitativa como cualitativa, permitiendo así identificar patrones, tendencias y señales de riesgo antes de que se materialicen. Recomendamos la adopción de estas tecnologías como herramientas complementarias que maximicen los resultados de los análisis y propicien la profundización en la investigación de asuntos que puedan finalmente reflejarse en la anticipación de la compañía para la toma de decisiones estratégicas. Luego de recorrer las distintas etapas del proceso de análisis de entorno, encontramos también a nivel general, que uno de los aprendizajes más significativos

derivado de este desarrollo es que este ejercicio no puede considerarse un ejercicio estático o determinístico. Más bien, debe ser vista como un proceso dinámico y continuo que se integra en la cultura organizacional de la empresa. La capacidad organizacional de actualizar y ajustar continuamente el análisis, según la evolución de los factores externos, es fundamental para mantener la competitividad y sostenibilidad, permitiendo no solo reaccionar ante los cambios, sino anticiparse a ellos y gestionar de manera proactiva las amenazas y oportunidades emergentes. En este sentido, para sobrevivir y prosperar en un entorno de alta incertidumbre se debe analizar el pasado, y además prepararse para múltiples escenarios futuros mediante un enfoque prospectivo y flexible.

Muchas organizaciones intuyen cuando algo está por suceder, pero no tienen claridad sobre cuándo o cómo ocurrirá. Esto plantea un dilema: actuar preventivamente y arriesgar costos sin certeza de resultados, o esperar hasta tener señales claras y enfrentar el riesgo de ser sorprendidos. En este sentido, es necesario que la empresa adopte una postura frente al entorno y alinee sus decisiones en función de esta definición, por lo que, la aplicación de metodologías como ésta, se convierte en una herramienta fundamental, permitiendo a las empresas desarrollar planes de contingencia que mitiguen el impacto de eventos inesperados.

Finalmente, se destaca que la metodología desarrollada no solo permite gestionar los riesgos del entorno, sino que también abre la puerta a nuevas oportunidades estratégicas. La capacidad de identificar tendencias emergentes, entender su impacto potencial en el negocio y tomar decisiones informadas y oportunas es clave para que cualquier empresa en distintos contextos y sectores no solo sobreviva, sino que prospere en el largo plazo en un entorno cada vez más complejo y dinámico.

En conclusión, la construcción de esta metodología no solo nos ha facilitado la gestión de los riesgos del entorno de manera efectiva, sino que también ha generado aprendizajes valiosos para la estrategia empresarial que pueden ser replicables en otros contextos. El enfoque mixto de análisis cuantitativo y cualitativo, junto con la adopción de enfoques metodológicos como la planeación por escenarios, ofrece una ventaja competitiva en un entorno incierto y dinámico. Además, su flexibilidad permite adaptarla a diferentes sectores y geografías, asegurando su relevancia y utilidad en diversos contextos. La participación de la alta dirección y un enfoque interdisciplinario serán fundamentales para asegurar que el análisis

del entorno se convierta en un pilar central de la estrategia organizacional, no solo para gestionar amenazas, sino también para identificar oportunidades que generen valor a largo plazo.

Los cambios en el entorno son inevitables, y las organizaciones que saben interpretarlos y adaptarse son las que gestionan de mejor manera su sostenibilidad y competitividad a lo largo del tiempo. Por ello, luego de presentar esta propuesta metodológica, invitamos a cada tomador de decisiones a incorporar esta metodología en el núcleo de su estrategia empresarial, realizando las adaptaciones necesarias para que se promueva una gestión de riesgos integrada y alineada con los objetivos estratégicos de cada organización. Al hacerlo, no solo se protege el negocio frente a posibles amenazas, sino que se abre un camino claro hacia la innovación y el crecimiento, aprovechando al máximo las oportunidades emergentes. Desde Grupo SURA, extendemos una invitación a ser agentes activos de cambio en la sociedad, liderando con visión prospectiva y construyendo una cultura organizacional resiliente y preparada para los desafíos futuros a partir del conocimiento. Adoptar una postura proactiva mediante la implementación de esta metodología no implica solo un ejercicio de evaluación puntual, sino también un compromiso constante con la actualización y la integración de nuevas perspectivas. Es momento de trascender el análisis tradicional y adoptar un enfoque dinámico y flexible que fortalezca la toma de decisiones en un mundo cada vez más complejo.

5. Bibliografía

- Allianz Commercial. (2024). *Allianz Risk Barometer 2024: Appendix*. Recuperado de <https://commercial.allianz.com/content/dam/onemarketing/commercial/commercial/reports/Allianz-Risk-Barometer-2024.pdf>
- Brugha, R., & Varvasovszky, Z. (2000). Stakeholder analysis: A review. *Health Policy and Planning, 15*(3), 239–246.
- Castellanos Domínguez, O. F., Fúquene Montañez, A. M., & Ramírez Martínez, D. C. (2011). *Análisis de tendencias: De la información hacia la innovación*. Universidad Nacional de Colombia. ISBN: 978-958-719-765-5.
- CFA Institute. (2024). *CFA Program Curriculum 2025 Level 1 - Volume 1*. CFA Institute.
- Chapman, A. (2004). *Análisis DOFA y análisis PEST*.

- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). (2013). *Internal control—Integrated framework: Executive summary*.
- Damodaran, A. (2023). *Country Risk: Determinants, measures and implications – The 2023 edition*. Stern School of Business. Recuperado de <https://ssrn.com/abstract=4509578>
- Davies, J., Finlay, M., McLenaghan, T., & Wilson, D. (2006). *Key risk indicators: Their role in operational risk management and measurement*. RiskBusiness International Limited.
- Fernández, A. (2001). *El Balanced Scorecard: ayudando a implanter la estrategia*. IESE.
- Fitch Solutions. (2023). *BMI's Country Risk Index: Methodology and components*.
- Garvin D, Levesque L. (2009). *Scenario Planning: The link between future and strategy*.
- Lindgren, M., & Bandhold, H. (2009). *Scenario planning: The link between future and strategy* (Revised and updated edition). Palgrave Macmillan.
- Mazziotta, M., & Pareto, A. (2013). Methods for constructing composite indices: One for all or all for one? *Rivista Italiana di Economia Demografia e Statistica*, 67(2), 68–75. Recuperado de <https://www.sieds.it/publications>
- Moro, S., Rita, P., & Vala, B. (2016). Predicting social media performance metrics and evaluation of the impact on brand building: A data mining approach. *Journal of Business Research*, 69(9), 3341–3351. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.02.010>
- Ovalles Acosta, J. C., Gisbert Soler, V., & Pérez Molina, A. I. (2017). Herramientas para el análisis de causa raíz (ACR). *3C Empresa: Investigación y pensamiento crítico*, Edición Especial, 1-9.
- Sharpe, A., & Andrews, B. (2012). An assessment of weighting methodologies for composite indicators: The case of the Index of Economic Well-being. *CSLS Research Report No. 2012-10*. Ottawa: Centre for the Study of Living Standards. Recuperado de: <http://www.csls.ca/reports/csls2012-10.pdf>
- Suhaily Mohd Ramly, & Norehan Hussein (Eds.). (2018). *COMRAP 2018: Issues, Challenges & Opportunities of Industrial Revolution 4.0*. Kuala Lumpur: Kolej Universiti Poly-Tech MARA.
- S&P Global Ratings. (2013, 19 de noviembre). *Metodología y supuestos para la evaluación de riesgo país*. Recuperado de <https://www.spglobal.com/ratings>
- Vélez Pareja, I. (2003). *El método Delphi*. Politécnico Grancolombiano.
- Vu, H. Q., & Hadikusumo, B. H. W. (2014). Accident prevention index for construction projects. *Safety Science*, 63, 121–129.

Documentos de trabajo es una publicación periódica de la Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo de la Universidad de los Andes, que tiene como objetivo la difusión de investigaciones en curso relacionadas con asuntos públicos de diversa índole. Los trabajos que se incluyen en la serie se caracterizan por su interdisciplinariedad y la rigurosidad de su análisis, y pretenden fortalecer el diálogo entre la comunidad académica y los sectores encargados del diseño, la aplicación y la formulación de políticas públicas.

gobierno.uniandes.edu.co

     | GobiernoUAndes