



NACIONES UNIDAS
UNITED NATIONS

CEPAL
ECLAC

Matriz de Riesgos y Resiliencia

Seminario Virtual: COVID-19, resiliencia y ciberseguridad

Eliana Barleta y Fabio Weikert

USI/DCII/CEPAL

Santiago, Chile – 7 de mayo de 2020



¿Qué es un riesgo?

Antecedentes

- Diversidad de cambios
- Simultaneidad
- Complejidad
- Necesidad de una herramienta que permita visualizar la totalidad de los riesgos y sus interacciones

Objetivos

- Sistematizar la serie de riesgos con el objetivo de apoyar a las autoridades nacionales en su detección, caracterización y mitigación

Pero... ¿Qué es un riesgo?

“La combinación entre la probabilidad de un posible evento o resultado y sus consecuencias negativas que crearían resultados perjudiciales en un proyecto o plan, lo que a su vez provoca una sensación de inseguridad, urgencia y pérdida.”

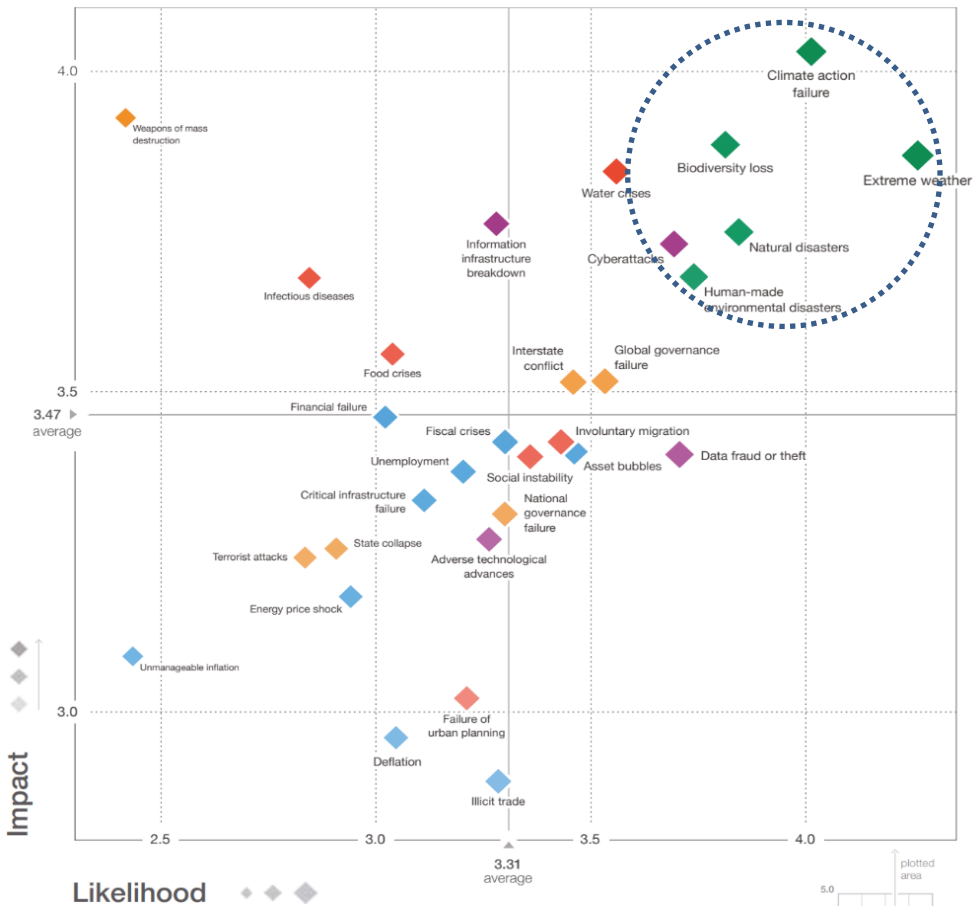
amenaza-vulnerabilidad-impacto

Exposición-susceptibilidad-resiliencia

$$\text{Vulnerabilidad} = \frac{\text{Exposición} \times \text{Susceptibilidad}}{\text{Resiliencia}}$$



El panorama global de riesgos revela una realidad de creciente incertidumbre y volatilidad



- Por primera vez, los principales riesgos enfrentados por el mundo en términos de probabilidad son de carácter ambiental.
- Las amenazas climáticas representan los principales riesgos a largo plazo, mientras las “confrontaciones económicas” y la “polarización política interna” son los riesgos más importantes a corto plazo en 2020.



Los ciberataques ya son un motivo real de interrupción de los negocios en diversos sectores y regiones del mundo

Región	Causas de interrupción de las cadenas de valor				
	1	2	3	4	5
Américas	Condiciones meteorológicas adversas (52,1%)	Cortes no planificados de telecomunicaciones o TIC (52,1%)	Ciberataques y violación de datos (33,3%)	Incidente de salud y seguridad (22,9%)	Protestas y conflicto civil (18,8%)
Asia	Condiciones meteorológicas adversas (28,6%)	Cortes no planificados de telecomunicaciones o TIC (28,6%)	Conflicto civil (21,4%)	Interrupciones de la red de transporte (21,4%)	Ciberataques y violación de datos (17,9%)
Australasia	Cortes no planificados de telecomunicaciones o TIC (65%)	Condiciones meteorológicas adversas (50%)	Ciberataques y violación de datos (40%)	Incidente de salud y seguridad (30%)	Incendio (25%)
Europa	Cortes no planificados de telecomunicaciones o TIC (42,6%)	Condiciones meteorológicas adversas (29,7%)	Ciberataques y violación de datos (20,8%)	Pérdida de talentos y habilidades (19,8%)	Nuevas leyes y regulaciones (13,9%)
Medio Oriente y África	Cortes no planificados de telecomunicaciones o TIC (36%)	Pérdida de talentos y habilidades (36%)	Ciberataques y violación de datos (32%)	Falla de proveedores (32%)	Cambio político (28%)



Fuente: Adaptado de Elliott, Thomas y Muhammad (2019)



La Matriz de los Riesgos

Exogenous Risks	Mixed Risks	Endogenous Risks
<p align="center">Macroeconomic & Trade</p> <p>Supply and demand due changes in the economic and commercial activity Changing in shipping and trade patterns</p> <p align="center">Political</p> <p>Instability and volatility (for instance Brexit, political pendulum, among others) Protectionism</p> <p align="center">Geostrategic</p> <p>Tensions, conflicts and war (for instance the war trade between the USA and China) New geostrategic logistics (for instance the Belt Road Initiative)</p> <p align="center">Hinterland and inland connectivity</p> <p>Changes in land connections for the terminals and in logistics and territory integration (due to insufficient investment or lack of maintenance) Lack of adaptation to global change</p> <p align="center">Foreland connectivity</p> <p>Change in maritime connectivity</p> <p align="center">Governance</p> <p>Insufficient cooperation</p> <p align="center">Regulation</p> <p>Incomplete contracts Non-clear property rights Opportunistic behaviours</p>	<p align="center">Market</p> <p>Consolidation of a new global/regional port hierarchy Concentration Joint Ventures</p> <p align="center">Environmental and Climate Change</p> <p>Spills Water unevenness Natural disasters</p> <p align="center">Resilience</p> <p>Lack of preparation Global health emergencies Insurance management</p> <p align="center">Cyber-security</p> <p>Cyber attacks Lack of preparation</p>	<p align="center">Cultural</p> <p>Lack of innovation and adaptation to change No cultural change, no change at all No adaptation capabilities to a new market environment</p> <p align="center">Finance & investment capabilities</p> <p>Shorter life cycle of investments Increase of terminal opex and capex (meaning lower returns) Not well-planned investments</p> <p align="center">Commercial Services</p> <p>No adaptation to new market requirements Monopsony / Oligopsony Transshipment Shrinking of goods Volume thinking vs logistics thinking</p> <p align="center">Labour</p> <p>Unsatisfied work demands Labour conflicts Lack of incentive on digital learning Labour threat due technological change</p> <p align="center">Technological change capabilities</p> <p>Fast pace of technological change (IoT, blockchain, automation, robotics, AI, 3DP)</p> <p align="center">Dynamism, infrastructure, operations and equipment</p> <p>Dynamism associated to the operations and obsolescence of assets Idle time</p>

Fuente: Ricardo J. Sanchez & Eliana Barleta.



¡Gracias!