

LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA COMO PIVOTE ESTRATÉGICO



Francisco José Gan Pampols
MADRID, 13 de JUNIO de 2024

PUNTO DE PARTIDA Y PROSPECTIVA

- LA GEOPOLÍTICA DEL PETRÓLEO Y EL GAS ESTÁ VIVA Y MUY TENSA.
- LAS ENERGÍAS LIMPIAS TRANSFORMARÁN LA GEOPOLÍTICA.
- LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA SUPONDRÁ:
 - CAMBIO EN LAS FUENTES DE PODER DE LAS NACIONES
 - TENSIONES EN EL PROCESO DE GLOBALIZACIÓN
 - ALTERACIÓN DE LAS RELACIONES ENTRE GRANDES POTENCIAS
 - DESEQUILIBRIOS EN LA CONVERGENCIA ECONÓMICA
 - NUEVAS FORMAS DE COMPETENCIA Y CONFRONTACIÓN
- UNA TRANSICIÓN PAULATINA ES **POCO REALISTA**:
 - EL SISTEMA ENERGÉTICO ES FUENTE DE PODER
 - EL MODELO ACTUAL SUSTENTA EL ORDEN GEOPOLÍTICO
 - LA ENERGÍA ES EL ELEMENTO CENTRAL DE LA ECONOMÍA INTERNACIONAL

¿Qué riesgos ace

Riesgos globales con el mayor probable en un periodo de 2 y

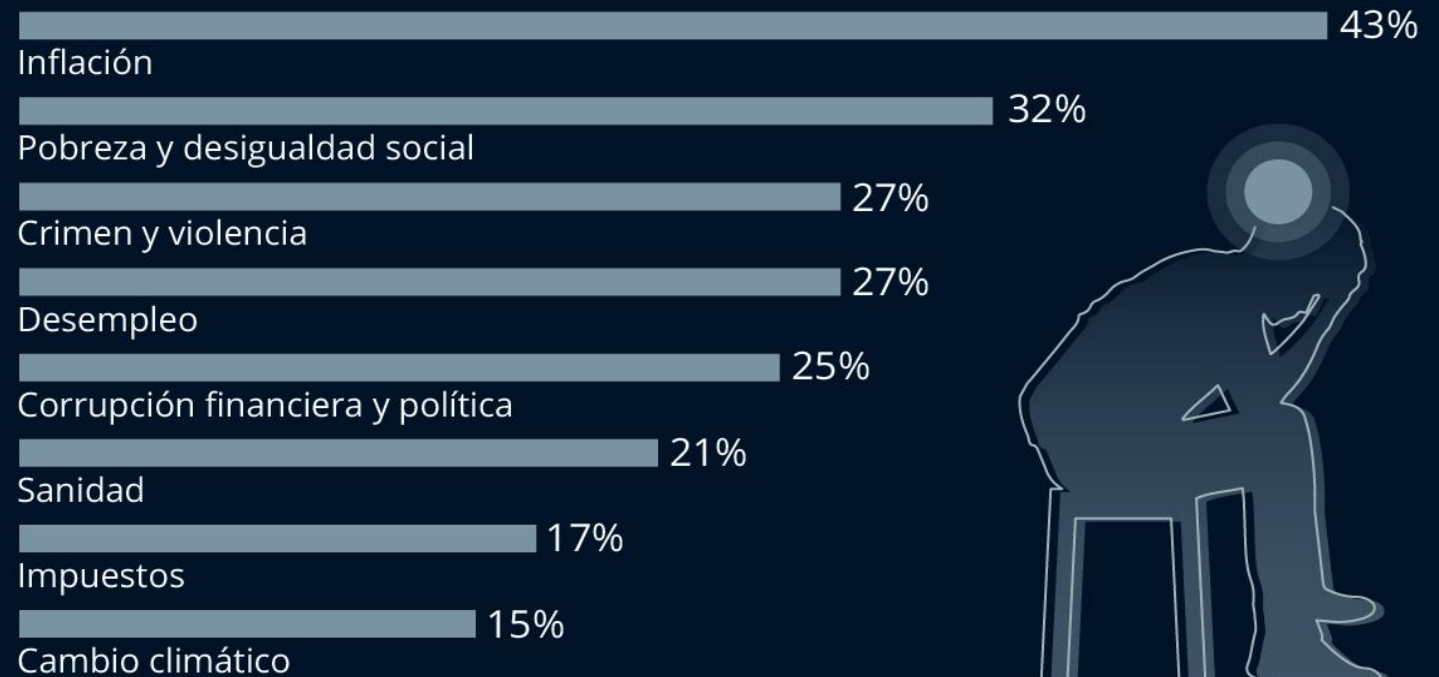
■ Medioambientales ■ Geopolíticos ■ So

2 años



Inflación y pobreza, los temas que más preocupan al mundo

Porcentaje de encuestados que creen que los siguientes temas son algunos de los más preocupantes en su país



19.513 encuestados (16-74 años) en 29 países del 20 de enero al 3 de febrero de 2023. Respuesta múltiple.

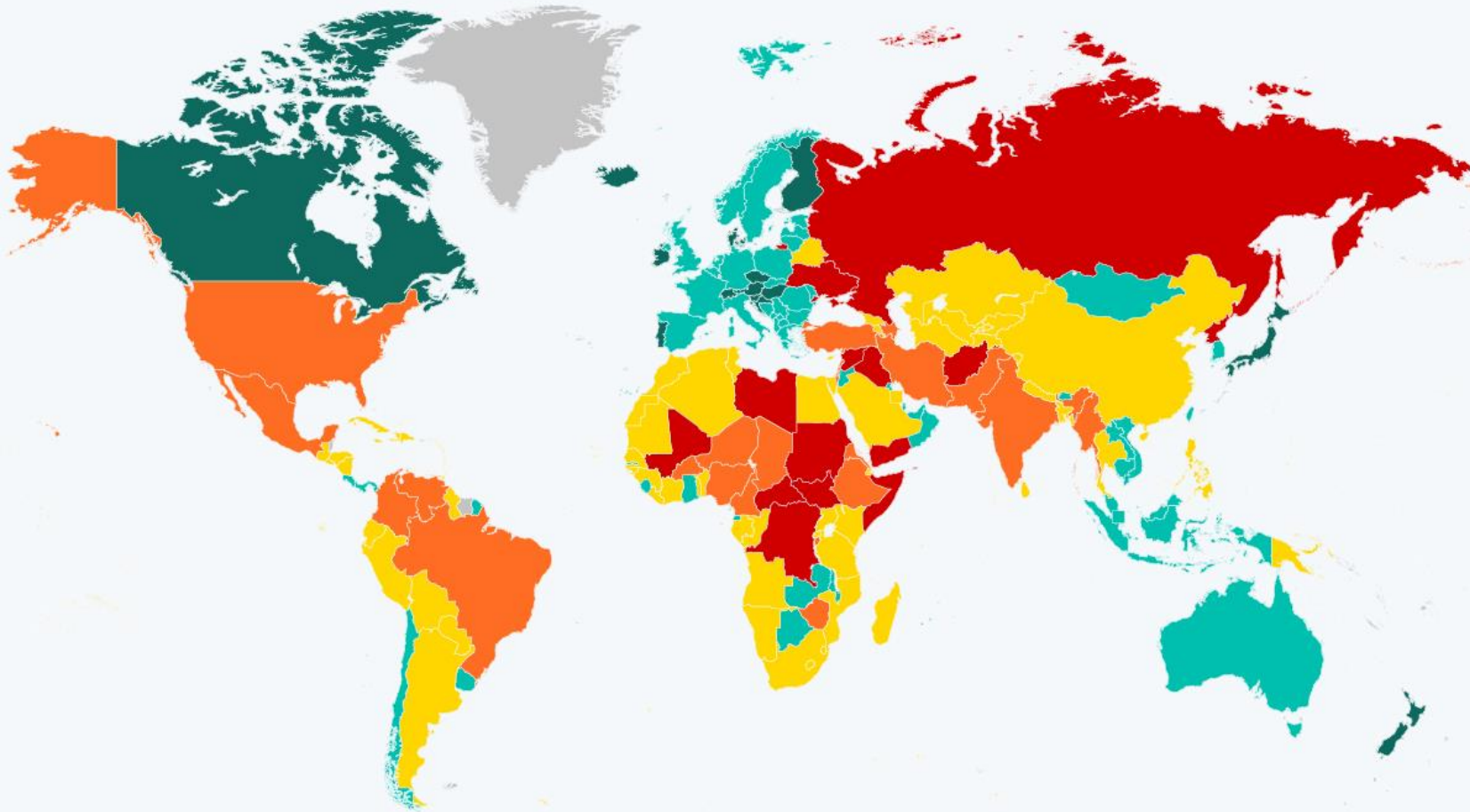
Fuente: Ipsos



El estado de la paz en el mundo

Países y territorios clasificados por nivel de paz según el Índice de Paz Global 2022

Menos pacífico ■ ■ ■ ■ ■ Más pacífico ■ Sin datos



Fuente: Institute for Economics and Peace

INCERTIDUMBRE Y REALIDAD POLEMOLÓGICA







El Eje de la Resistencia

Miembros



El Sahel, zona de conflicto

● SAHEL

● PAÍSES AFECTADOS POR EL TERRORISMO

MAURITANIA

SENEGAL

MARRUECOS

MALI

ARGELIA

NÍGER

NIGERIA

CAMERÚN

BURKINA FASO

LIBIA

CHAD

R.D.DEL CONGO

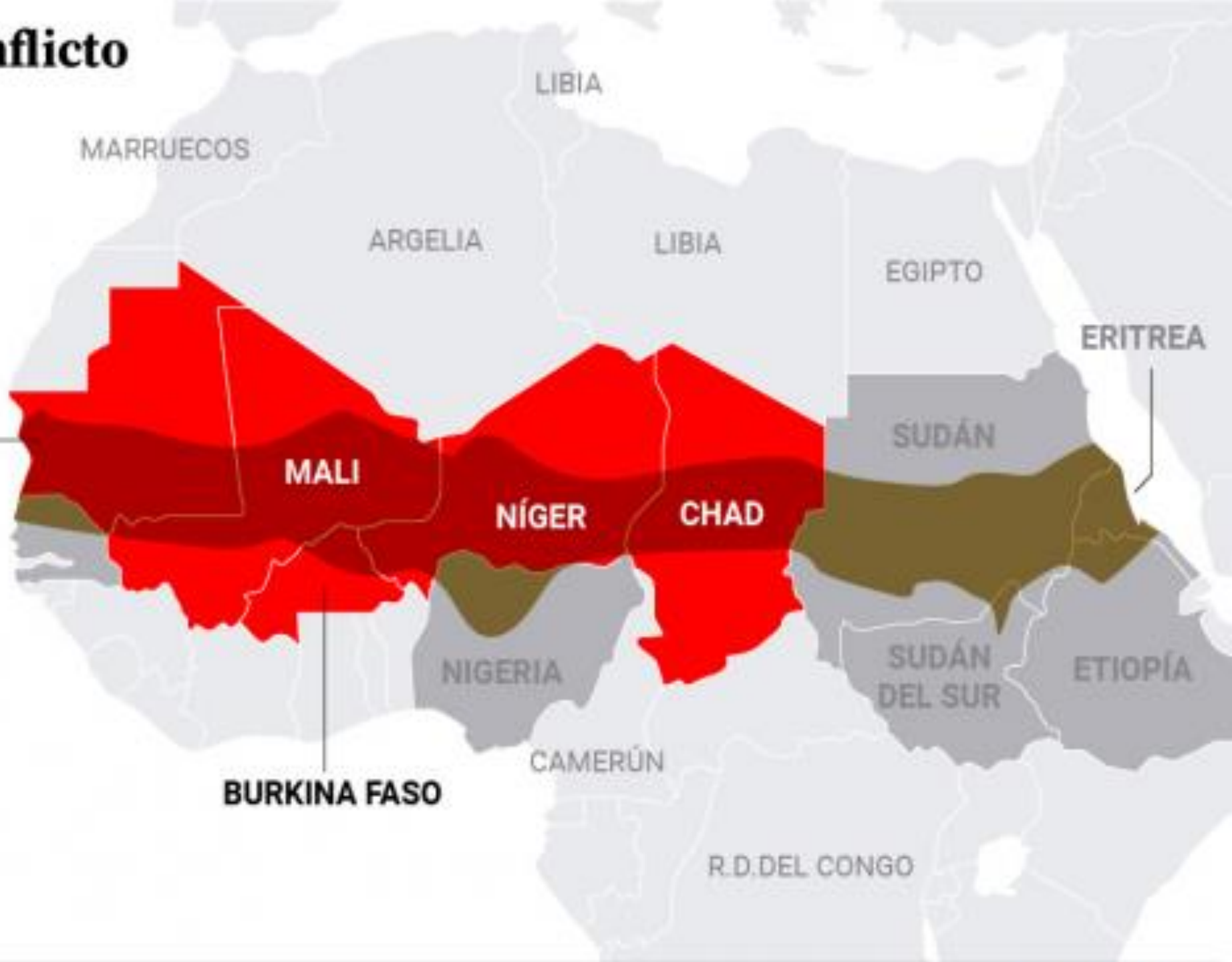
EGIPTO

SUDÁN

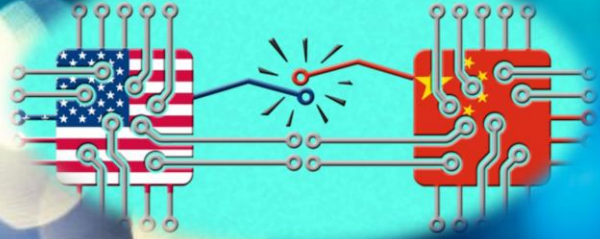
SUDÁN DEL SUR

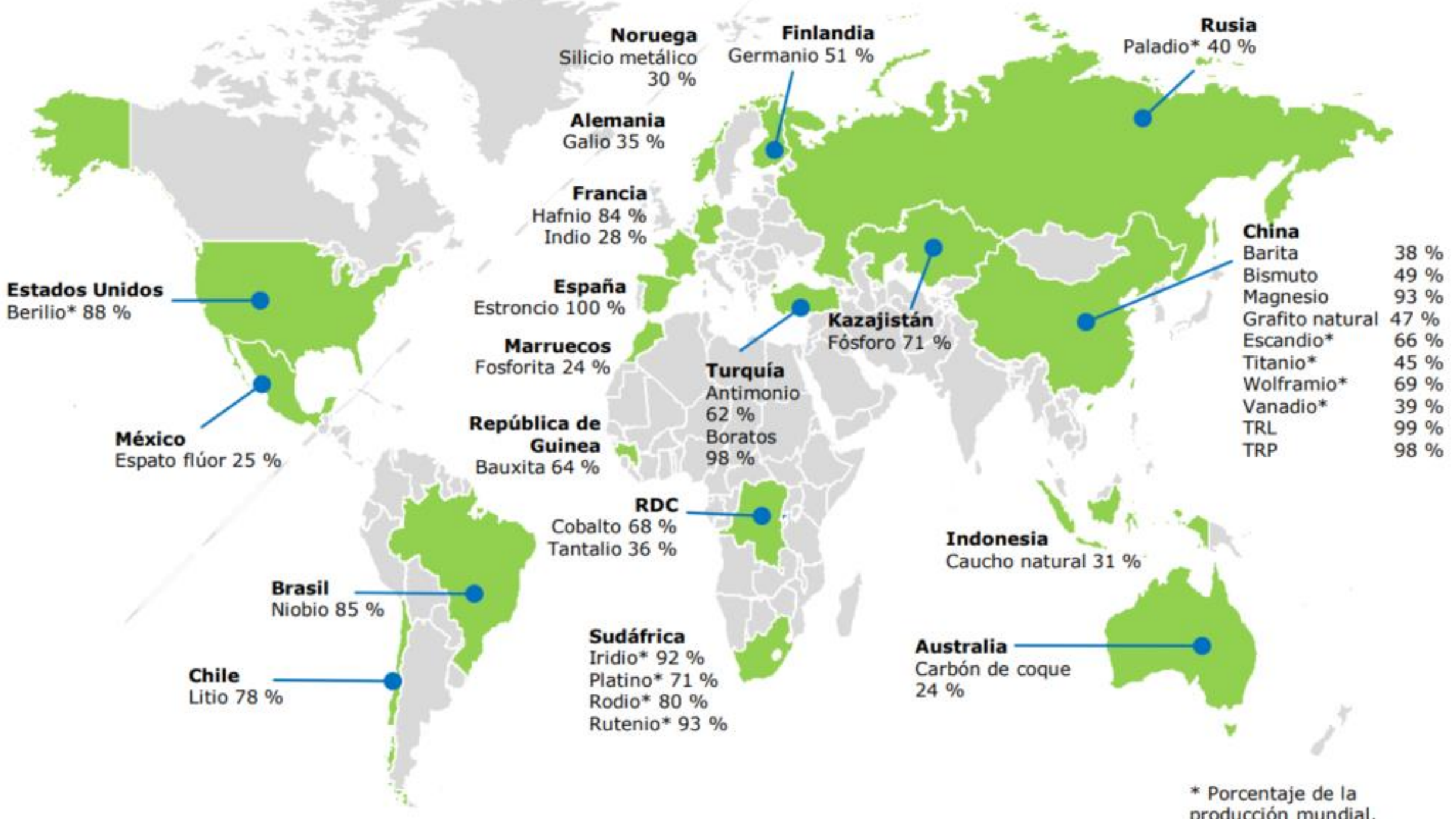
ERITREA

ETIOPÍA



Catalizadores MACRO de la incertidumbre





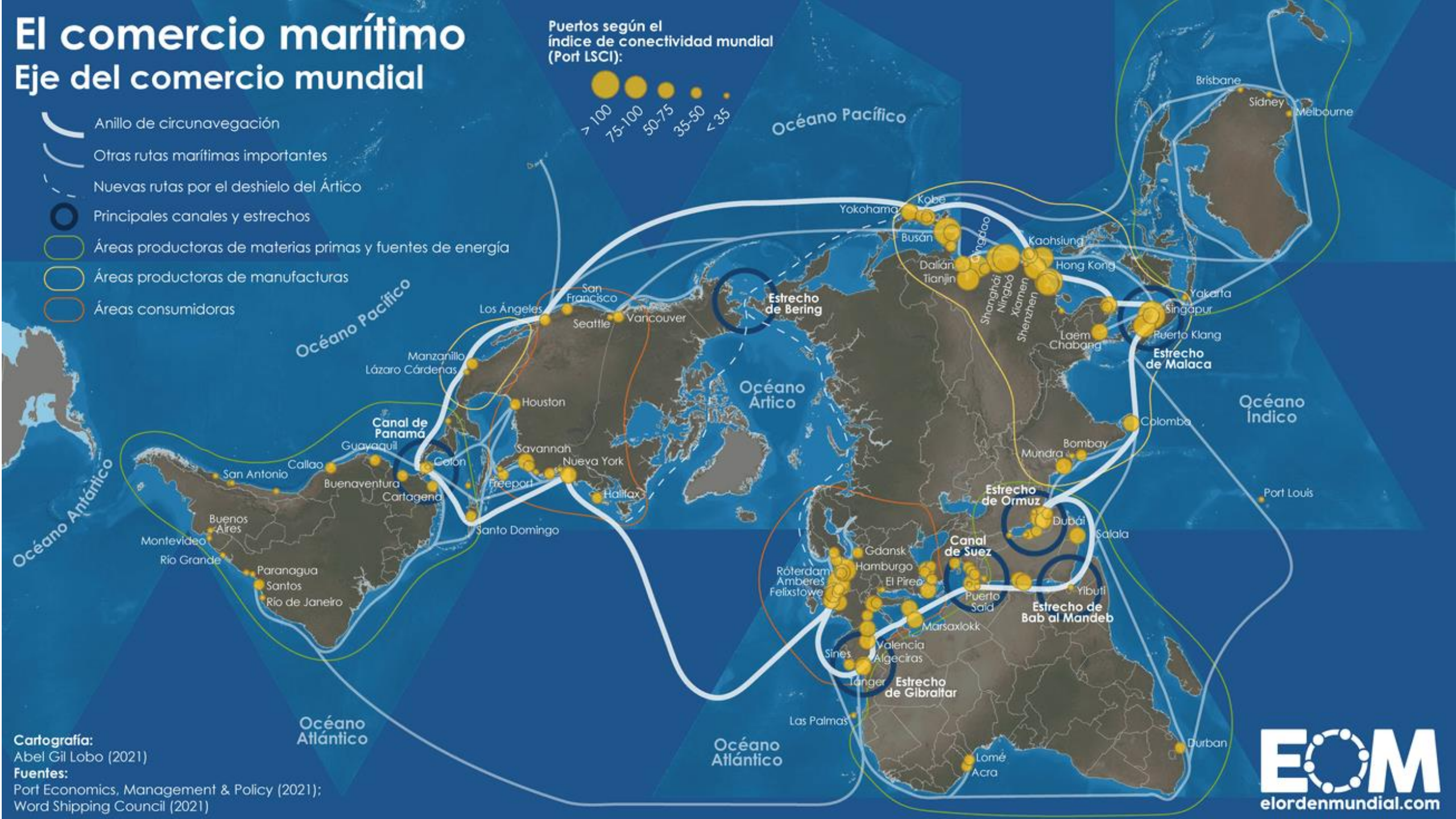
* Porcentaje de la producción mundial.

El comercio marítimo

Eje del comercio mundial

- Anillo de circunavegación
- Otras rutas marítimas importantes
- Nuevas rutas por el deshielo del Ártico
- Principales canales y estrechos
- Áreas productoras de materias primas y fuentes de energía
- Áreas productoras de manufacturas
- Áreas consumidoras

Puertos según el índice de conectividad mundial (Port LSCI):



Cartografía:
Abel Gil Lobo (2021)
Fuentes:
Port Economics, Management & Policy (2021);
World Shipping Council (2021)

Technologies

Materials

Supply Risk
(sorted largest to smallest)

Very high	LREEs HREEs
-----------	----------------

High	Magnesium Niobium Germanium Borates Scandium
------	--


Moderate	Strontium Cobalt PGMs Natural graphite
----------	---

Low	Indium Vanadium Lithium Tungsten Titanium Gallium, Hafnium Silicon metal
-----	--

Very low	Manganese Chromium Zirconium Tellurium Nickel, Copper
----------	---

Batteries	
Fuel cells	
Wind	
Traction Motors	
PV	
Robotics	
Drones	
3D Printing	
ICT	

Sectors

Renewables	
------------	---

e-mobility	
------------	---

Defence & Space	
-----------------	---

El collar de perlas chino

El collar de contención de EE.UU. y el intento de ruptura india



Cartografía:
Abel Gil Lobo (2020)
Fuente:
El Orden Mundial (2020)

ENERGÍA: QUÉ DEBEREMOS TENER EN CUENTA:

- **COSTES AGREGADOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO.**
- **DEMANDA Y COMPETENCIA POR LOS RECURSOS: TRANSICIÓN DURA.**
- **CAMBIO DEMOGRÁFICO Y CAMBIO ENERGÉTICO: DIVERGENCIAS.**
- **AUTOMATIZACIÓN Y DIVERSIFICACIÓN EN LA INDUSTRIA: DESEQUILIBRIOS.**
- **DESIGUALDAD Y FRAGMENTACIÓN SOCIAL: STAKEHOLDERS ENFRENTADOS.**
- **AMENAZAS: PROTECCIONISMO, AUTARQUÍAS Y BLOQUES .**
- **ENERGÍA=PODER=SEGURIDAD.**

LOS DESAFÍOS A AFRONTAR

- **NUEVO SISTEMA DE RR.II. BASADO EN REGLAS.**
- **INTEGRACIÓN DE LA IA EN LAS ACTIVIDADES HUMANAS.**
- **AMENAZAS DEL CRIMEN ORGANIZADO Y EXTREMISMOS.**
- **EROSIÓN DE LA SOBERANÍA DE LOS ESTADOS.**
- **NUEVA POLÍTICA DE BLOQUES.**
- **COMPETICIÓN ENTRE GRANDES POTENCIAS.**
- **CARRERA DE ARMAMENTOS.**

*“Recuerda
que de la conducta
de cada uno
depende el destino
de todos”*

Alejandro Magno



MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

fganpam@gmail.com