

Universidade de Vigo



MISIONES

Ministerio
del Agro y la
Producción

RESONATE
Resilient Forests for Society

20 Diciembre 2022

MERCADO GLOBAL DE LA MADERA POST 2020: INCERTIDUMBRE Y RESILIENCIA

Juan Picos

Escuela de Ingeniería Forestal - Campus de Pontevedra

Universidad de Vigo - Galicia - España

jpicos@uvigo.es

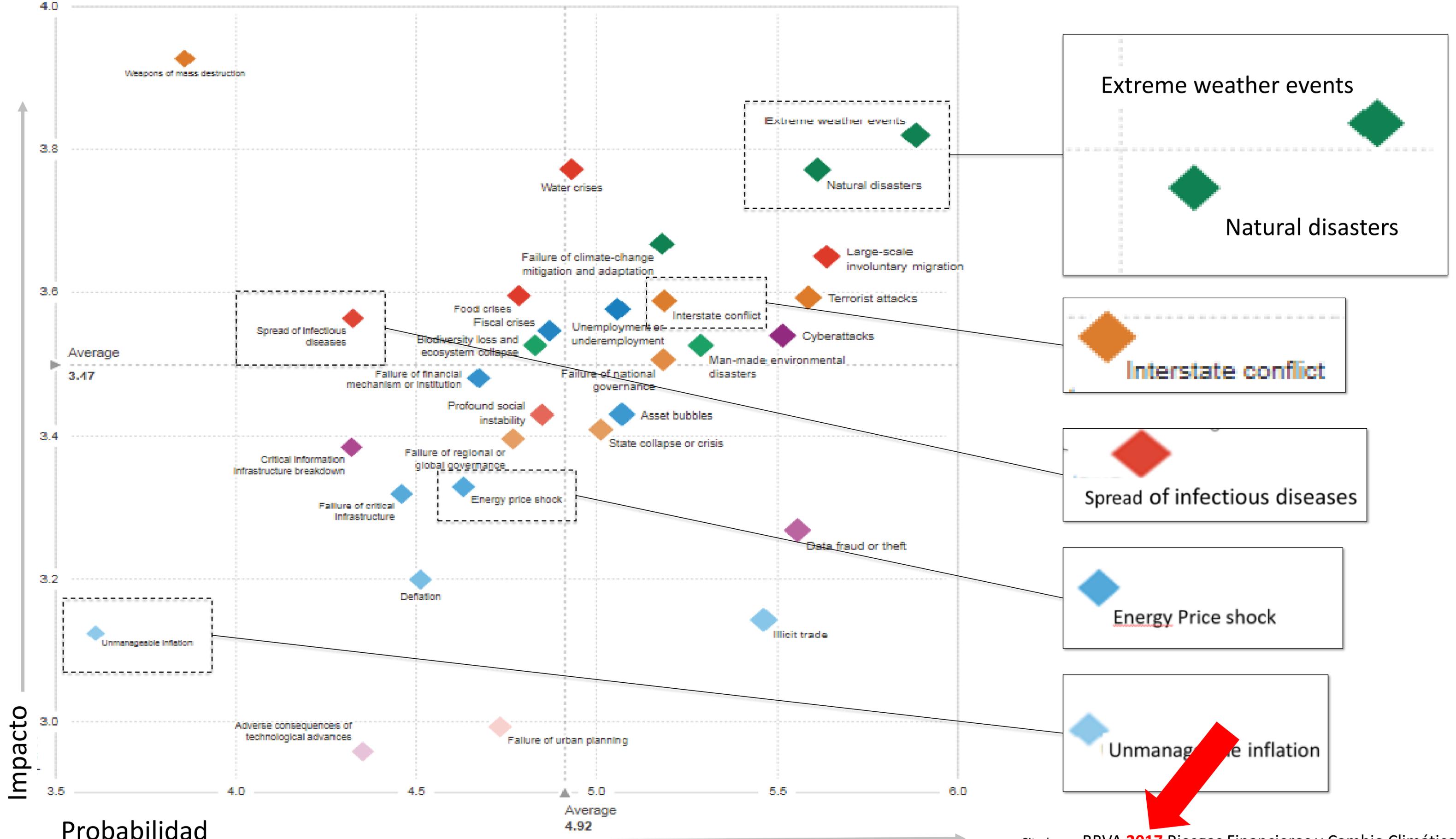
@jpicos13

INDICE

- Disclaimer
- ¿Cómo visualizar el mercado?.
- 2020-2021-2022 Navegando lo desconocido.
- La Pandemia y el mercado de la madera.
- Guerra Ruso-Ucraniana y el mercado de la madera.
- El cambio climático y el mercado de la madera.
- Algunas preguntas.
- Algunas sugerencias.

INDICE

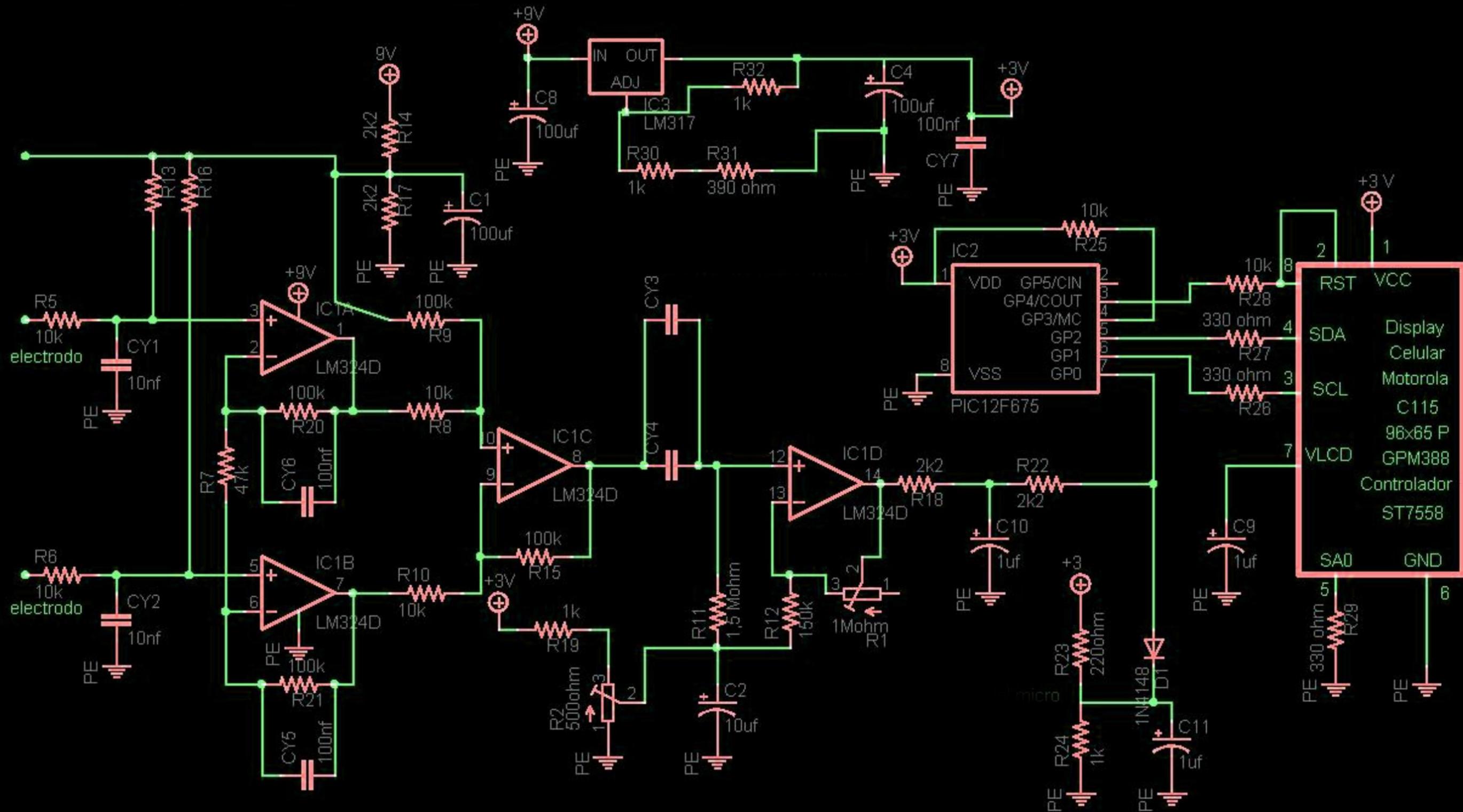
- **Disclaimer**
- ¿Cómo visualizar el mercado?.
- 2020-2021-2022 Navegando lo desconocido.
- La Pandemia y el mercado de la madera.
- Guerra Ruso-Ucraniana y el mercado de la madera.
- El cambio climático y el mercado de la madera.
- Algunas preguntas.
- Algunas sugerencias.

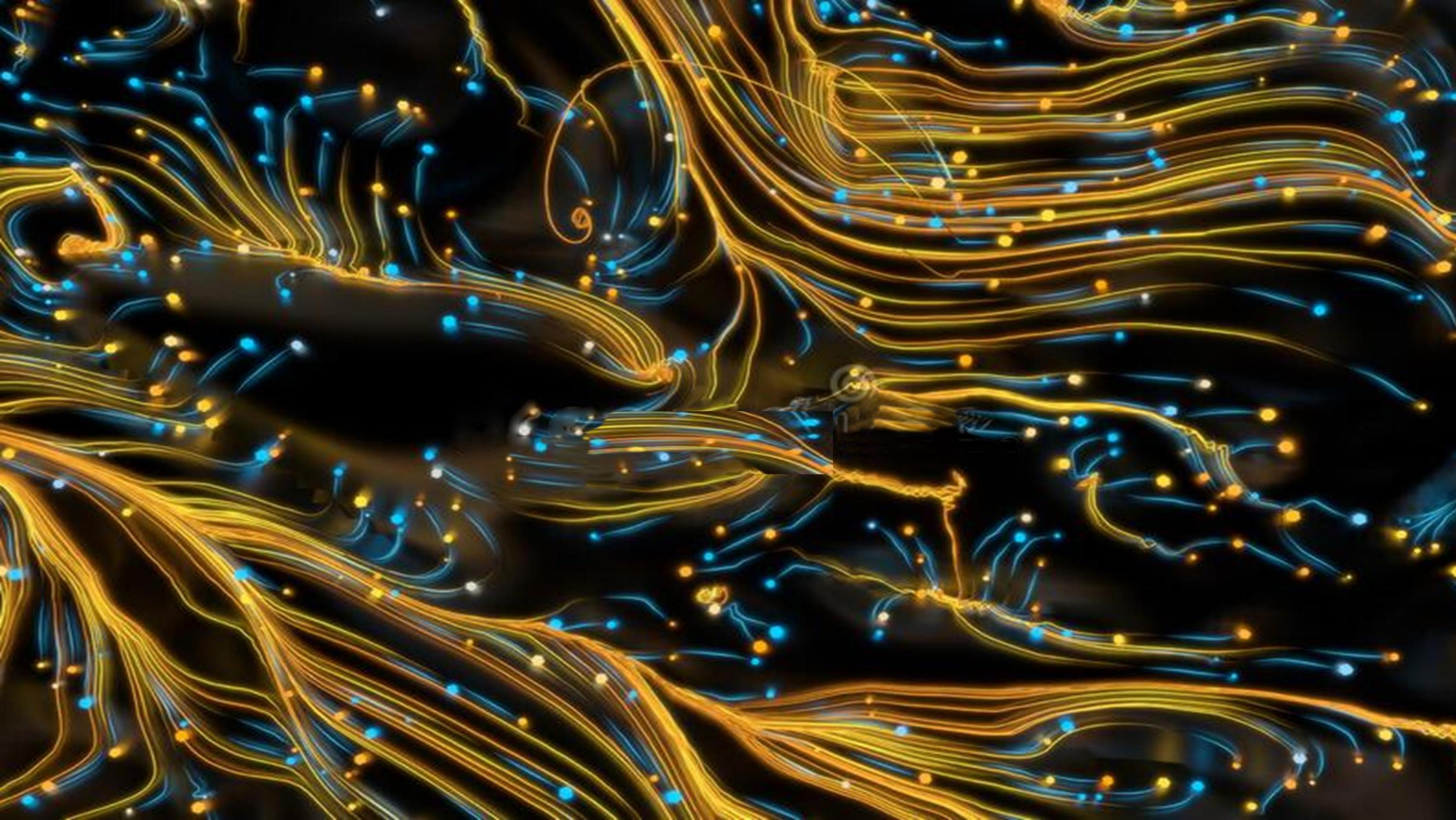


INDICE

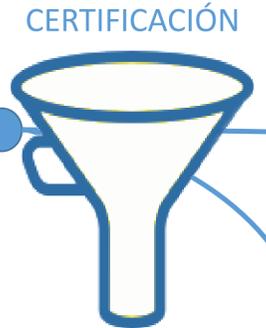
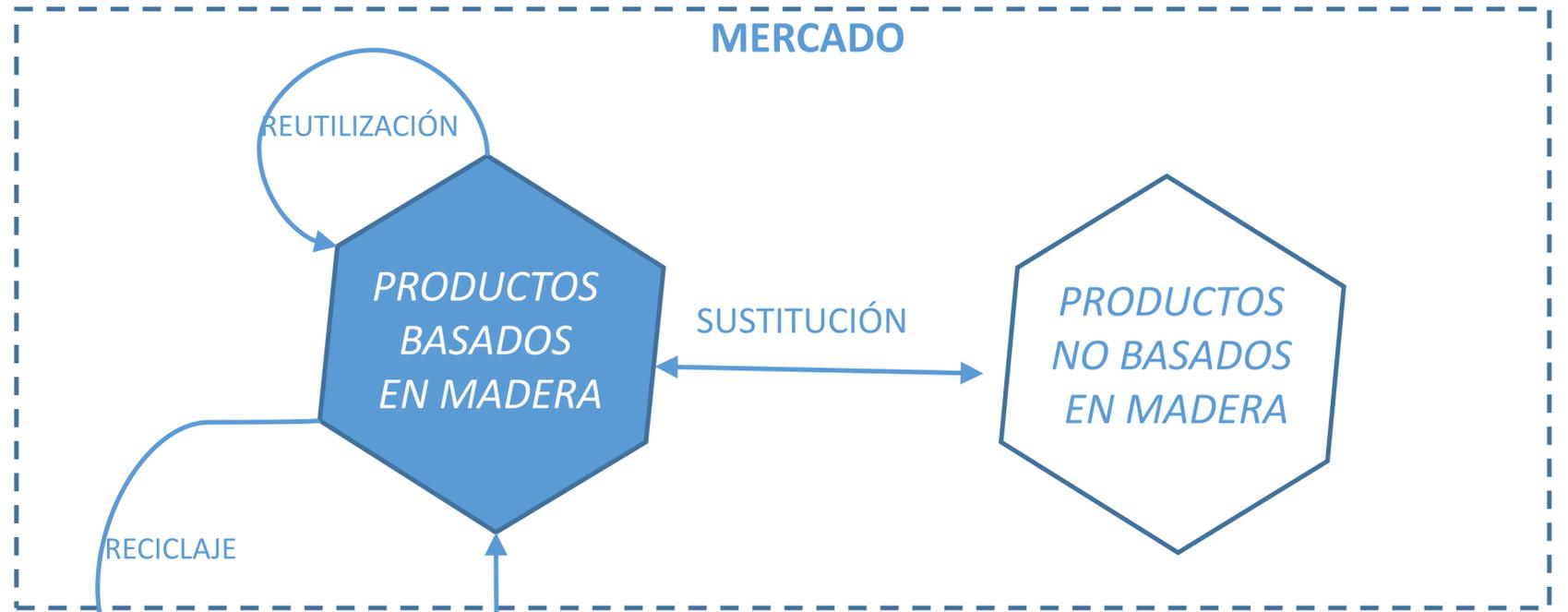
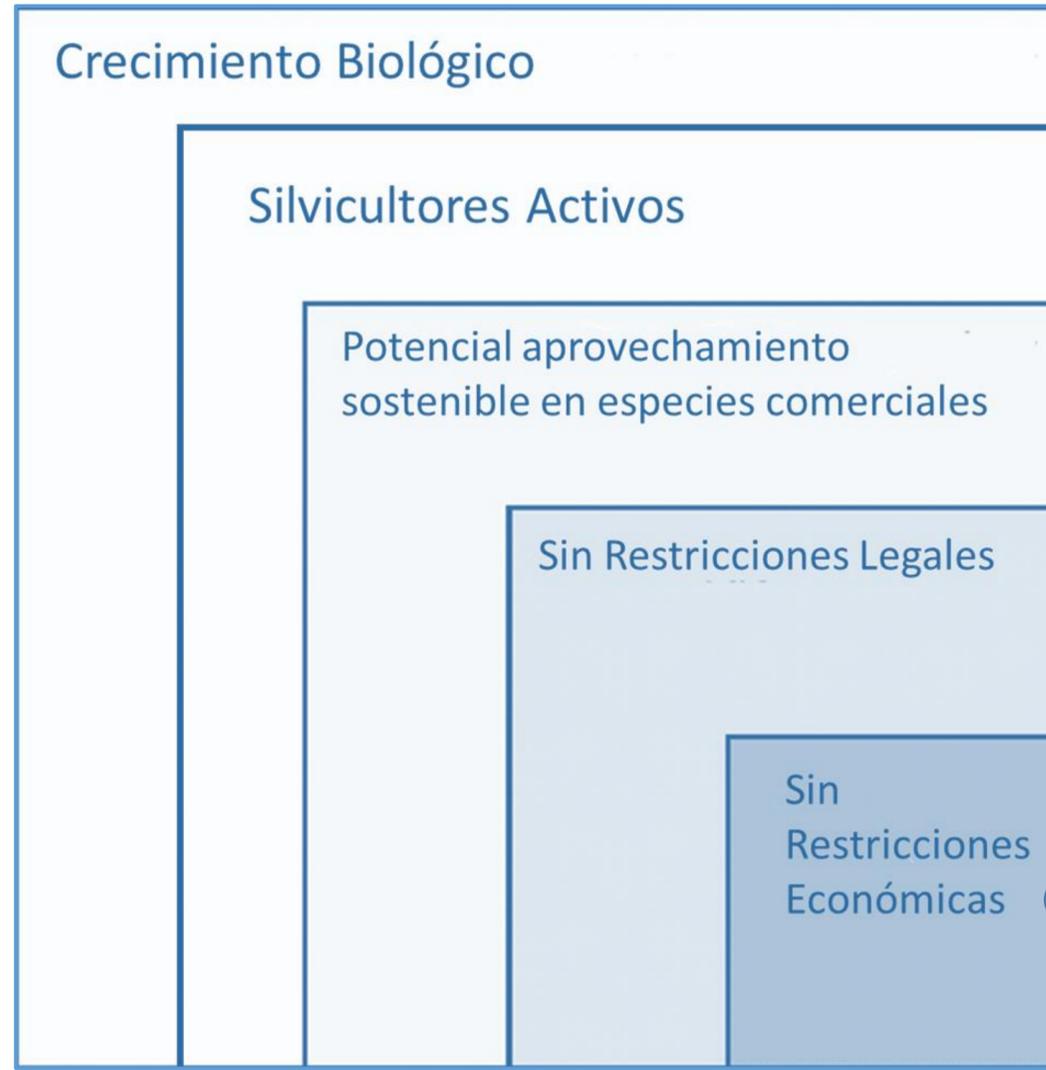
- Disclaimer
- **¿Cómo visualizar el mercado?.**
- 2020-2021-2022 Navegando lo desconocido.
- La Pandemia y el mercado de la madera.
- Guerra Ruso-Ucraniana y el mercado de la madera.
- El cambio climático y el mercado de la madera.
- Algunas preguntas.
- Algunas sugerencias.







OFERTA LOCAL

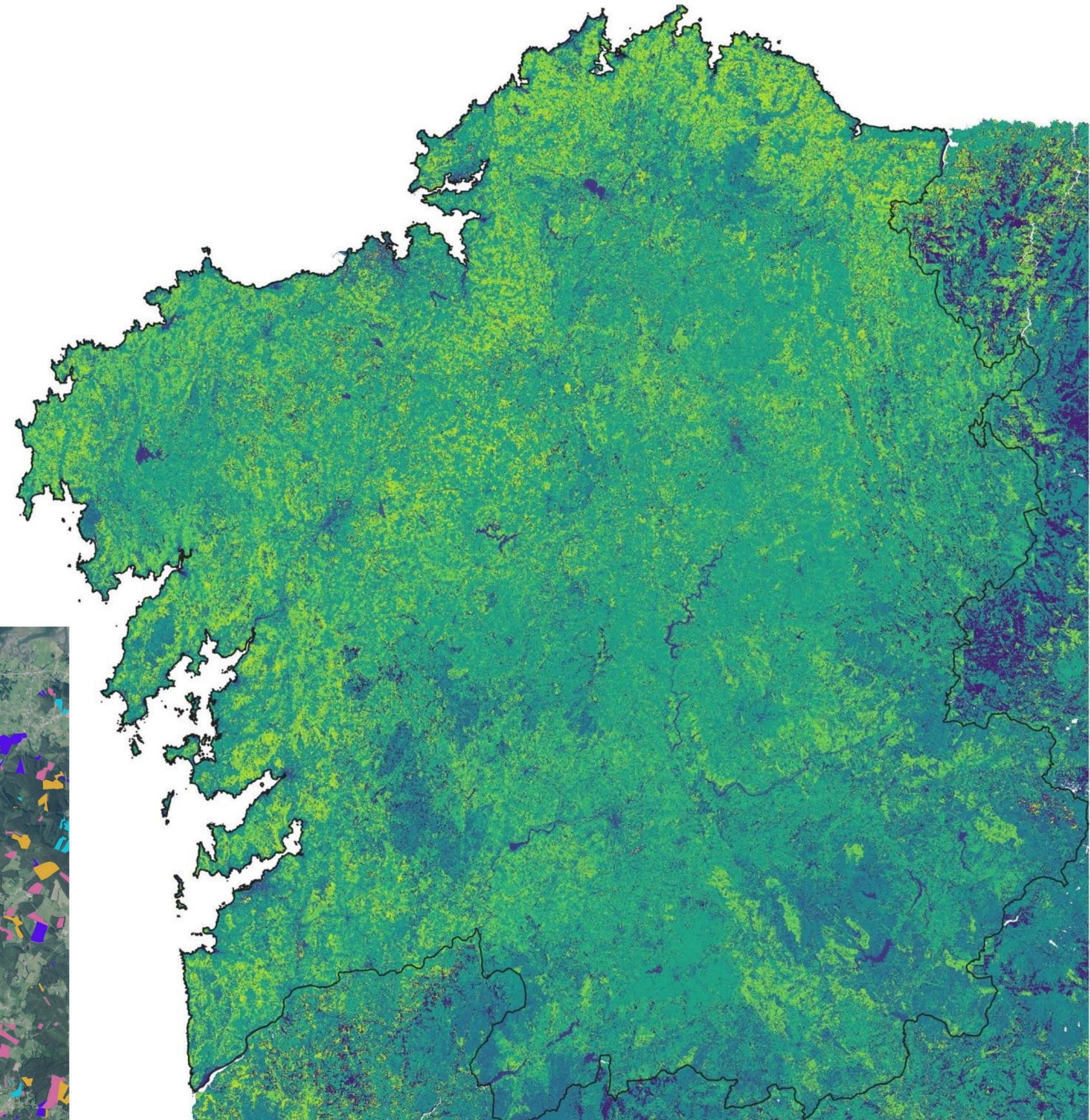


Inventario forestal continuo de Galicia (IFCG)

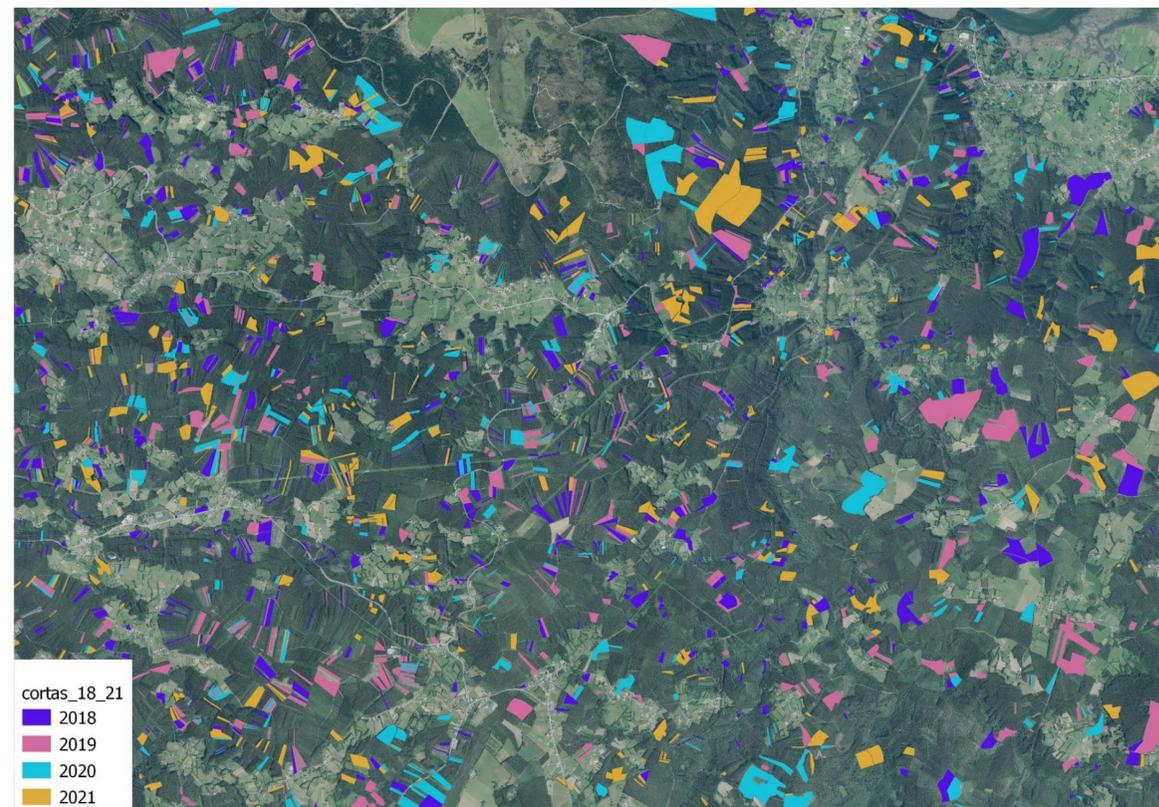
Resultados preliminares (FAWS):

- El 36% de la superficie de Eucalipto
- El 30% de la superficie de Coníferas
- El 52% de la superficie de Frondosas Caducifolias

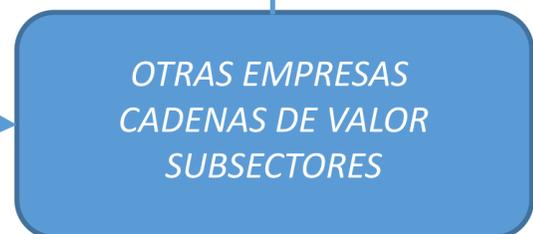
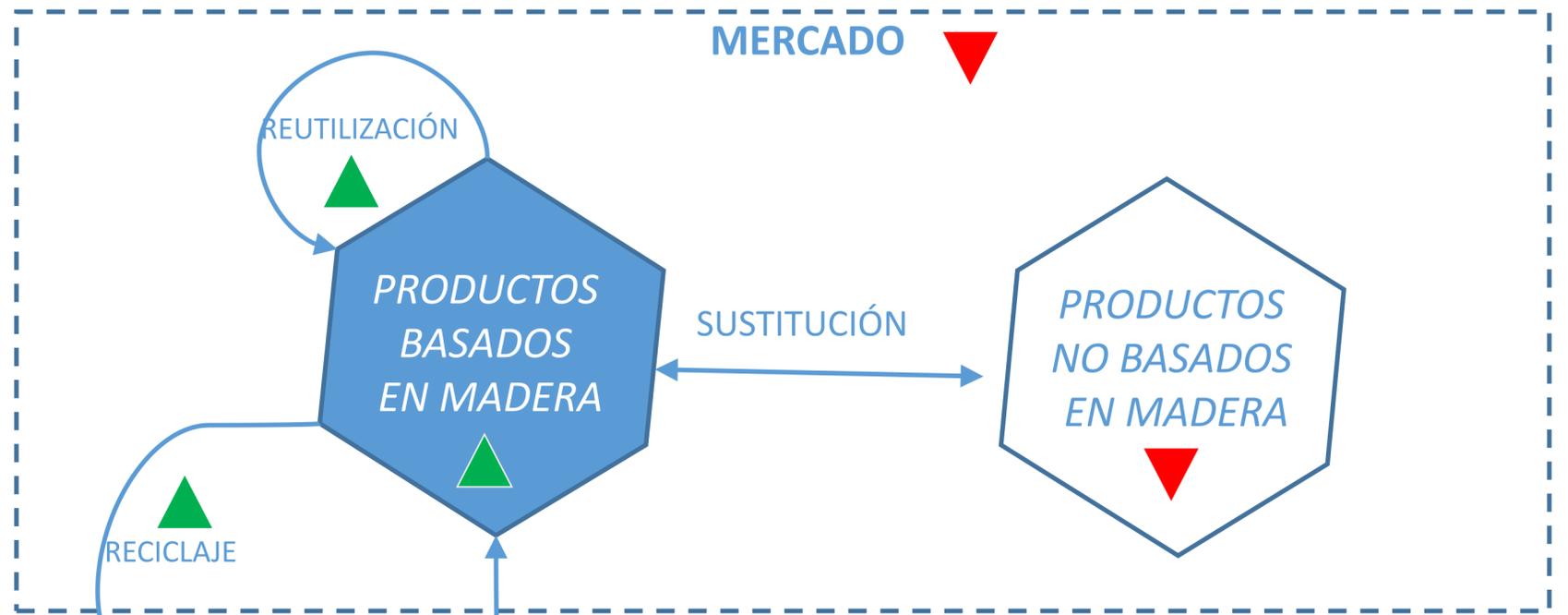
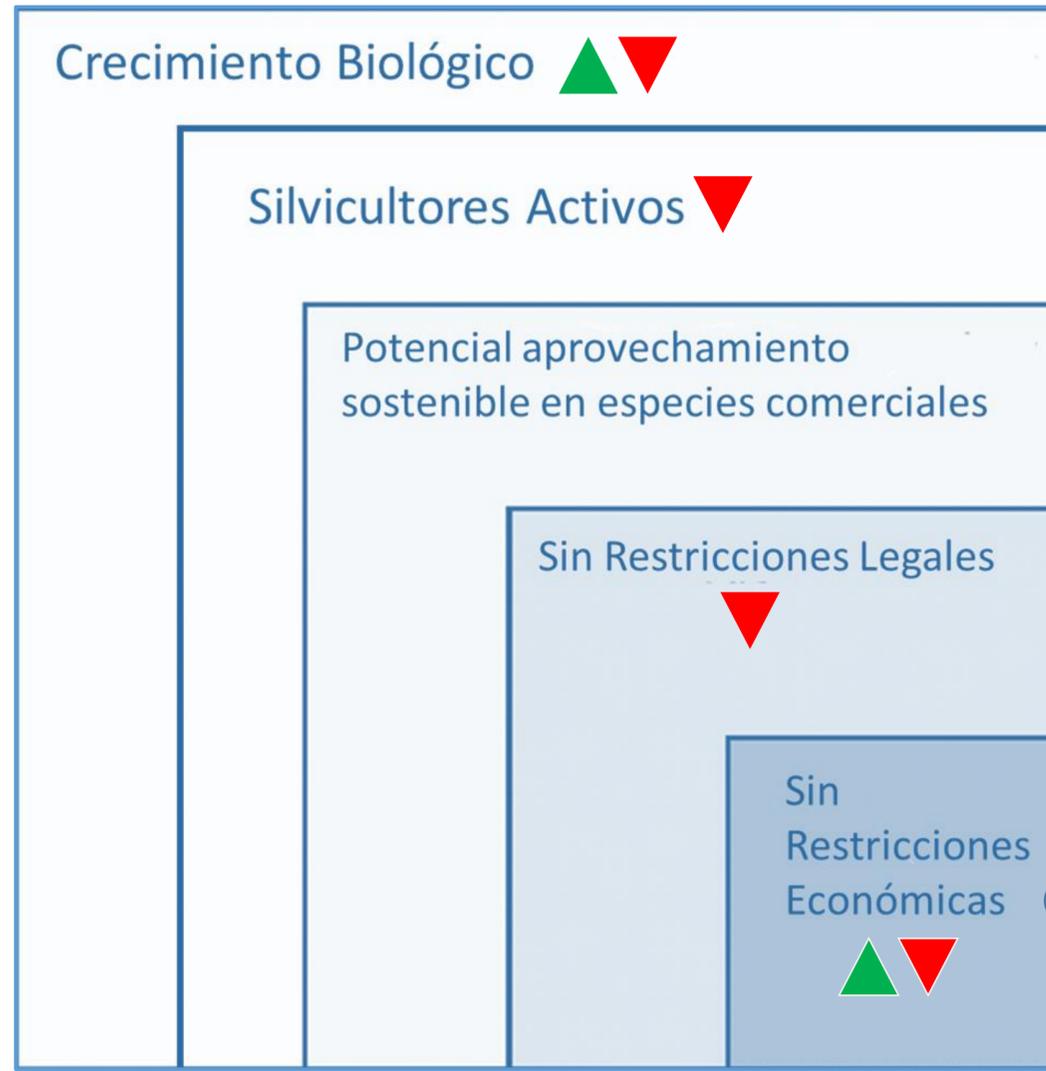
Se encuentran en áreas con limitantes técnicos al aprovechamiento y más de 1 restricción legal

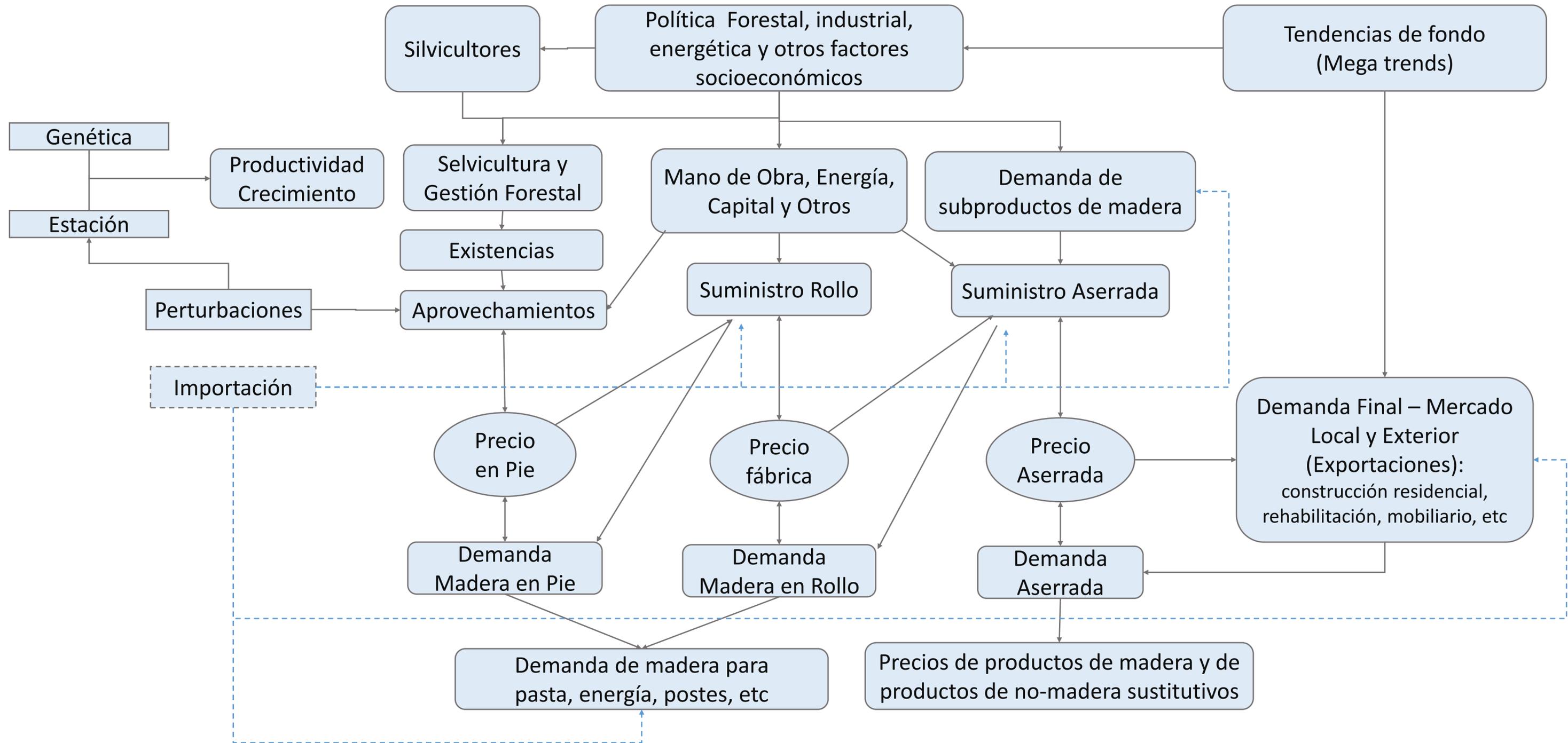


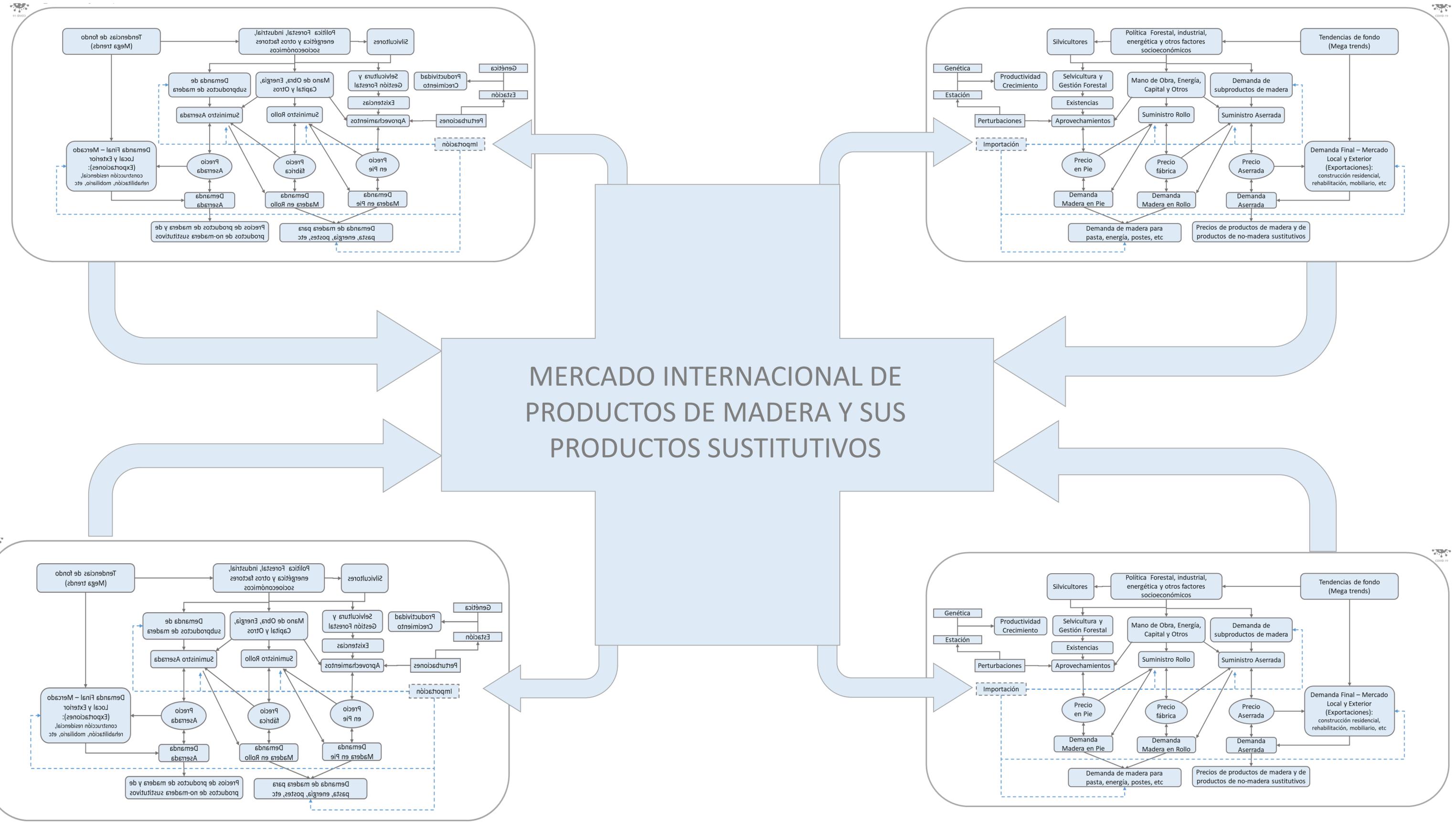
488.858 solicitudes de corta
entre 2018 y 2021
georreferenciadas



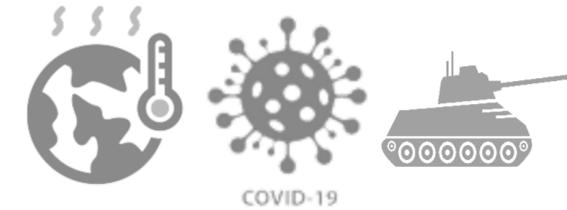
OFERTA LOCAL



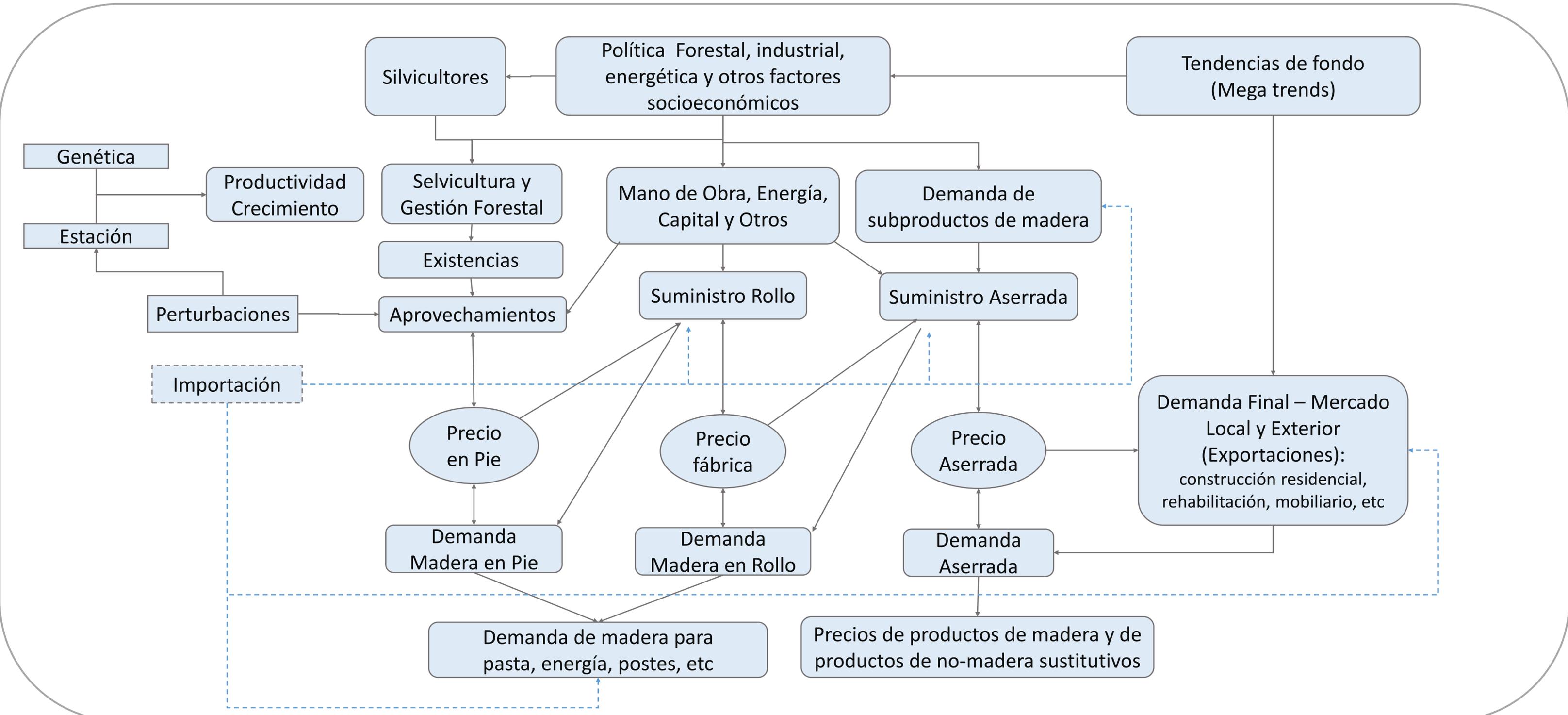




Super Mega Trends
y Super disrupciones



COVID-19



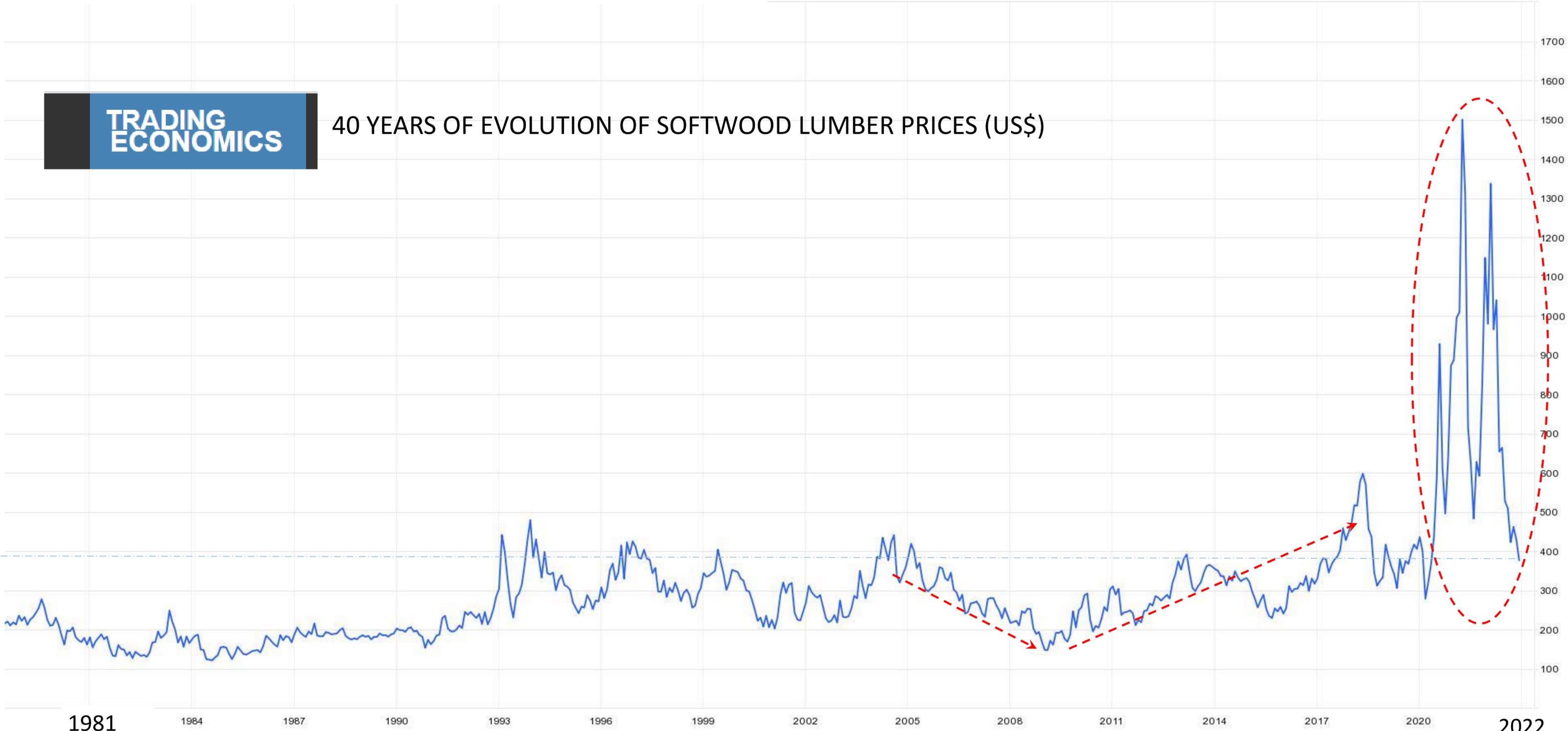
INDICE

- Disclaimer
- ¿Cómo visualizar el mercado?.
- **2020-2021-2022 Navegando lo desconocido.**
- La Pandemia y el mercado de la madera.
- Guerra Ruso-Ucraniana y el mercado de la madera.
- El cambio climático y el mercado de la madera.
- Algunas preguntas.
- Algunas sugerencias.

2020-2021-2022 – NAVEGANDO LO DESCONOCIDO



40 YEARS OF EVOLUTION OF SOFTWOOD LUMBER PRICES (US\$)



source: tradingeconomics.com

INDICE

- Disclaimer
- ¿Cómo visualizar el mercado?.
- 2020-2021-2022 Navegando lo desconocido.
- **La Pandemia y el mercado de la madera.**
- Guerra Ruso-Ucraniana y el mercado de la madera.
- El cambio climático y el mercado de la madera.
- Algunas preguntas.
- Algunas sugerencias.

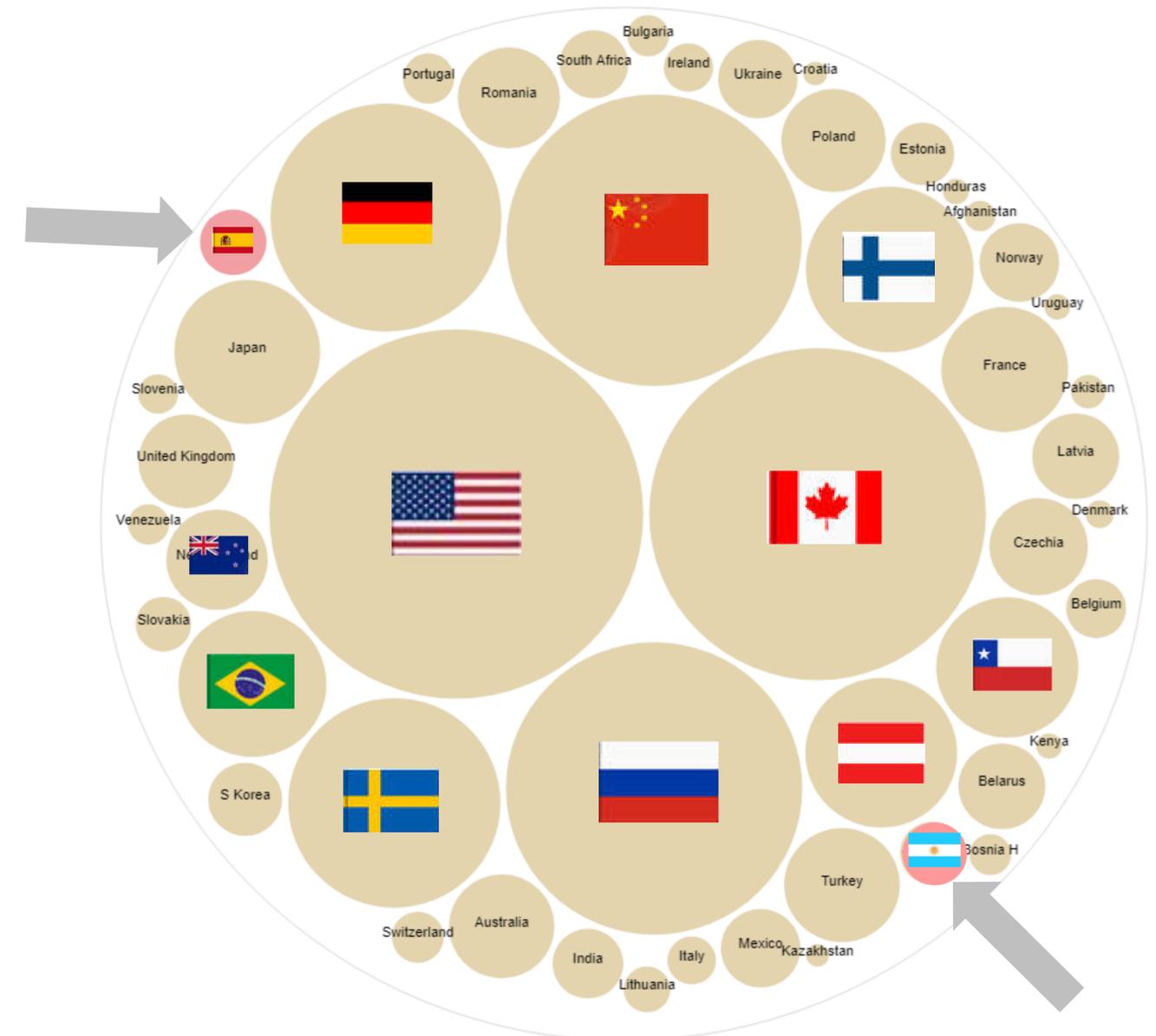


COVID-19

Top 50 countries
industrial softwood **log** producers



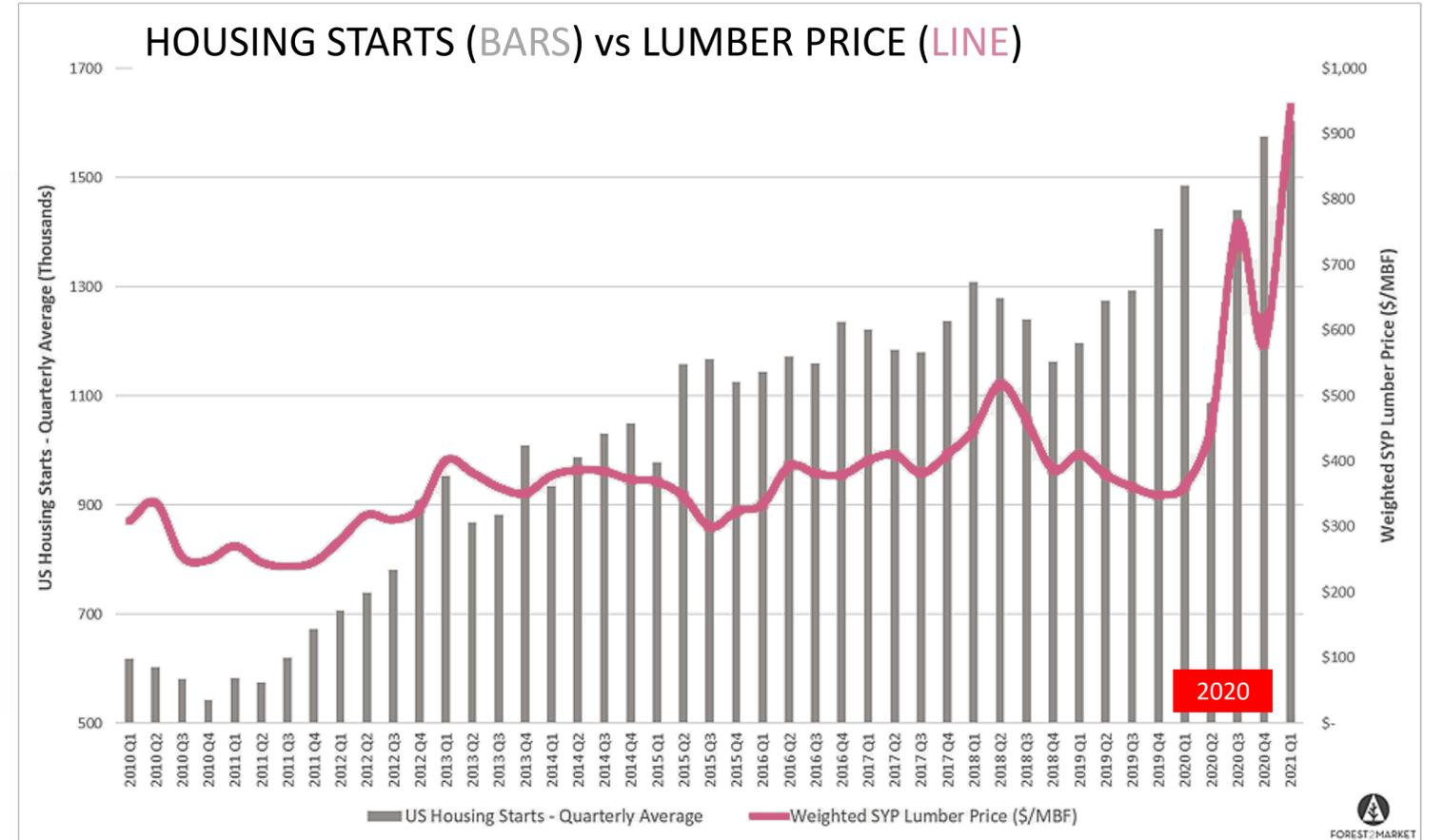
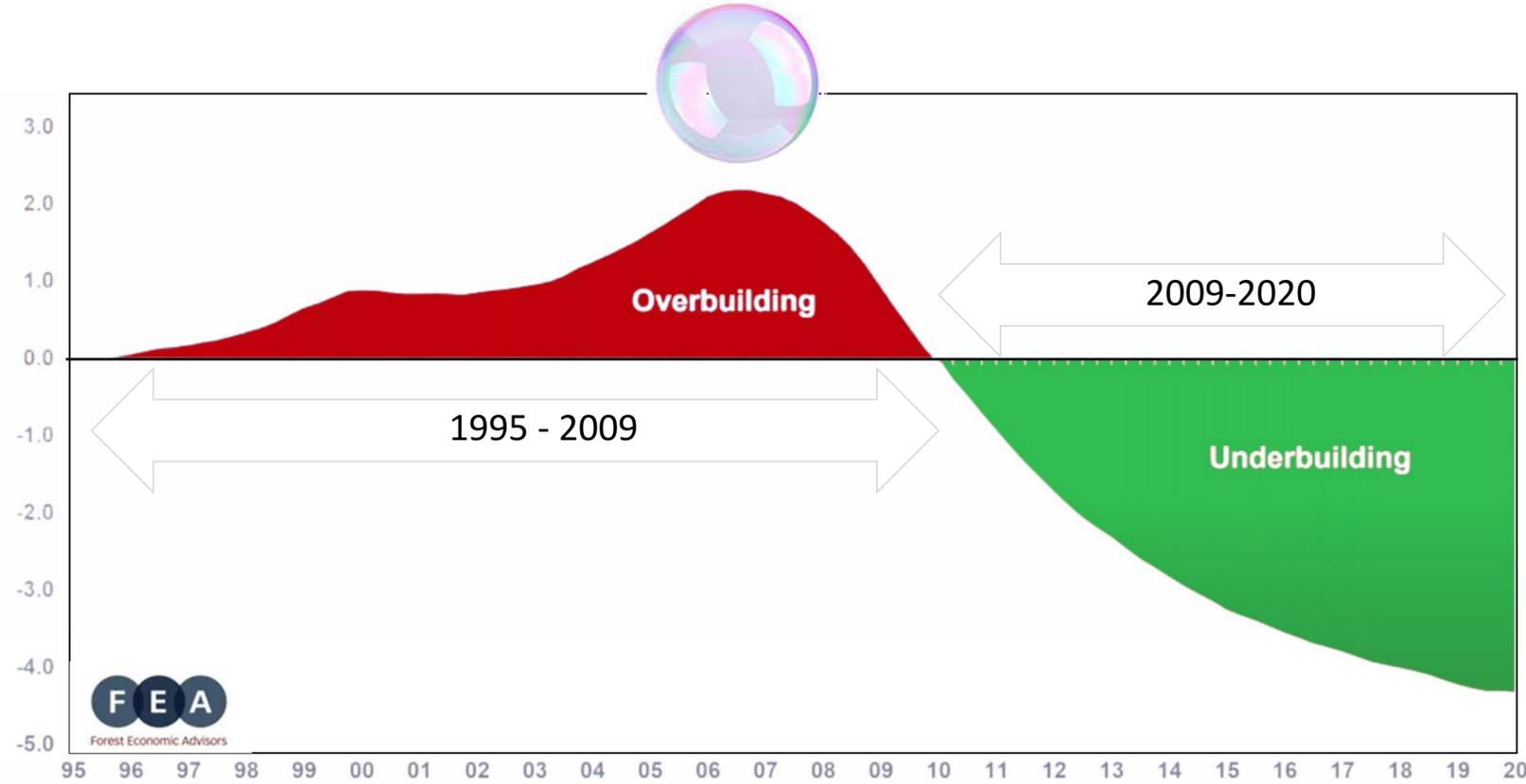
Top 50 countries
softwood **sawnwood** producers





USA 2020

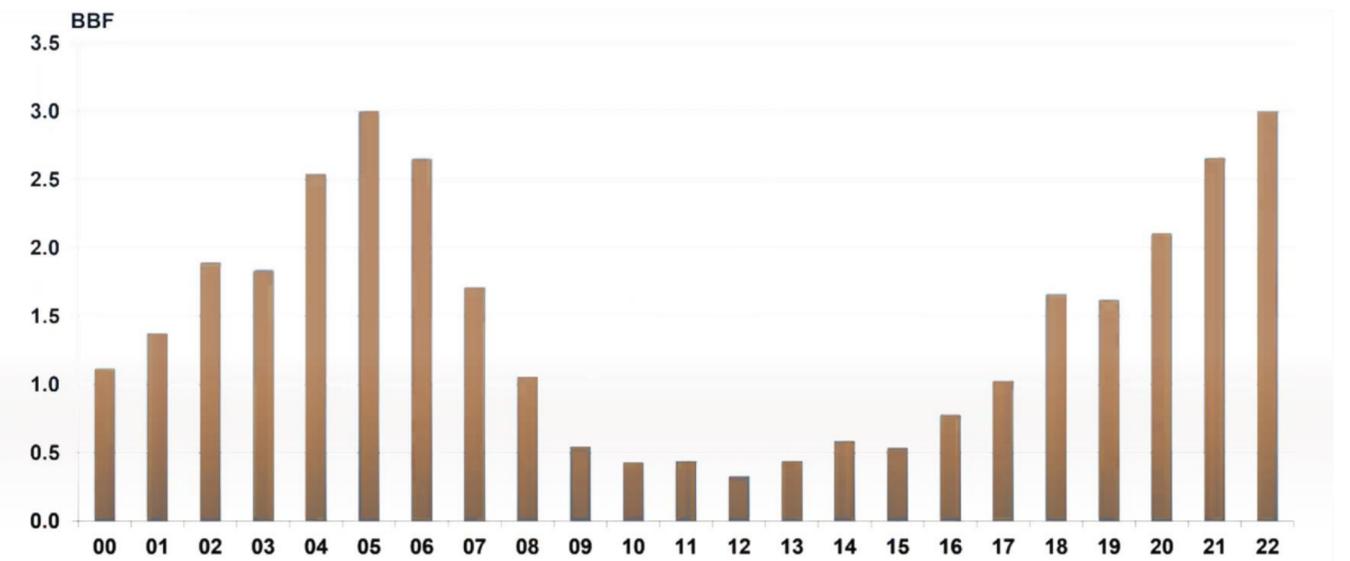
FROM OVERBUILDING TO UNDERBUILDING : INCREASING PRESSURE



RETAIL SALES OF BUILDING MATERIALS



SOFTWOODLUMBER IMPORTS TO USA FROM EUROPE

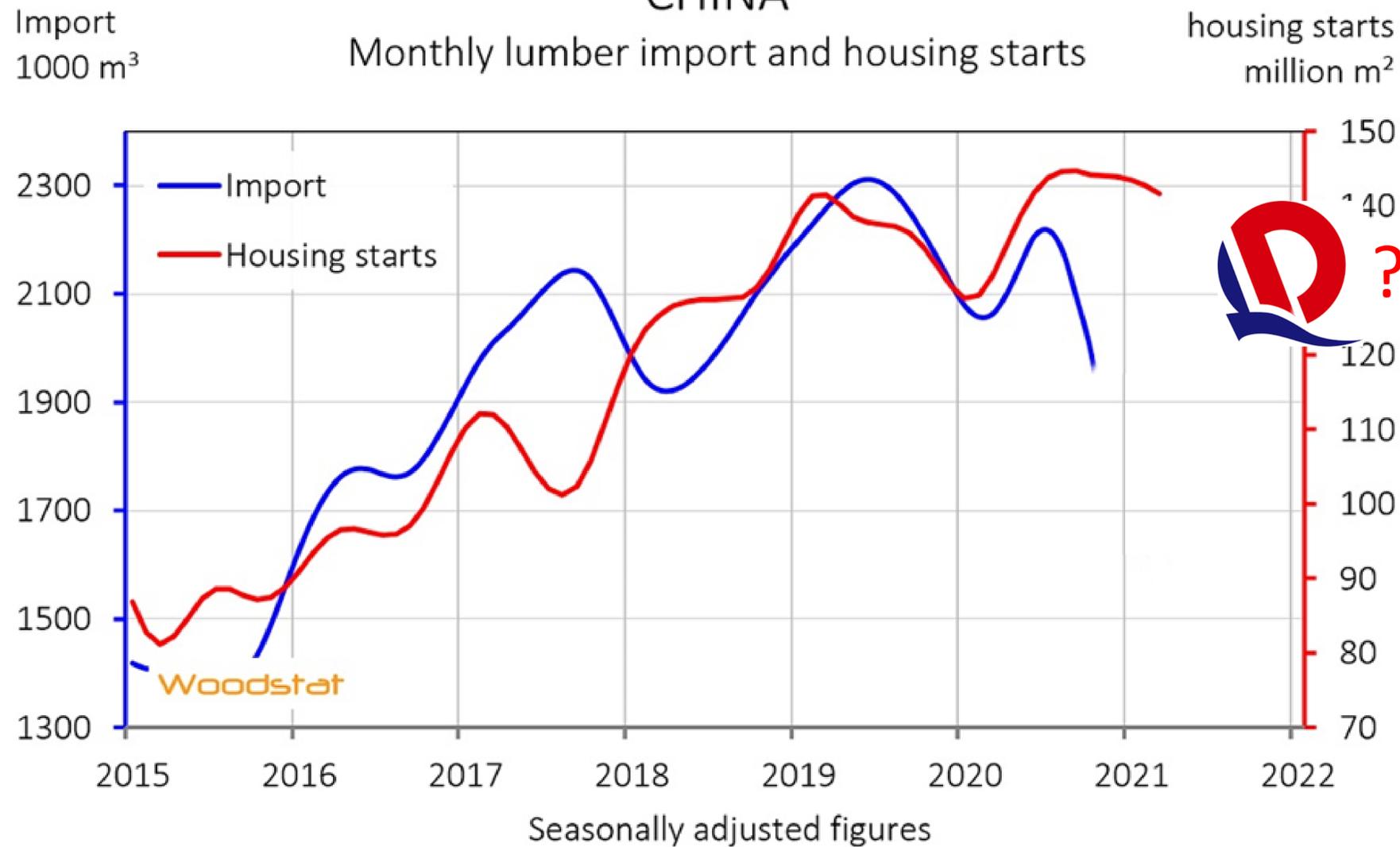




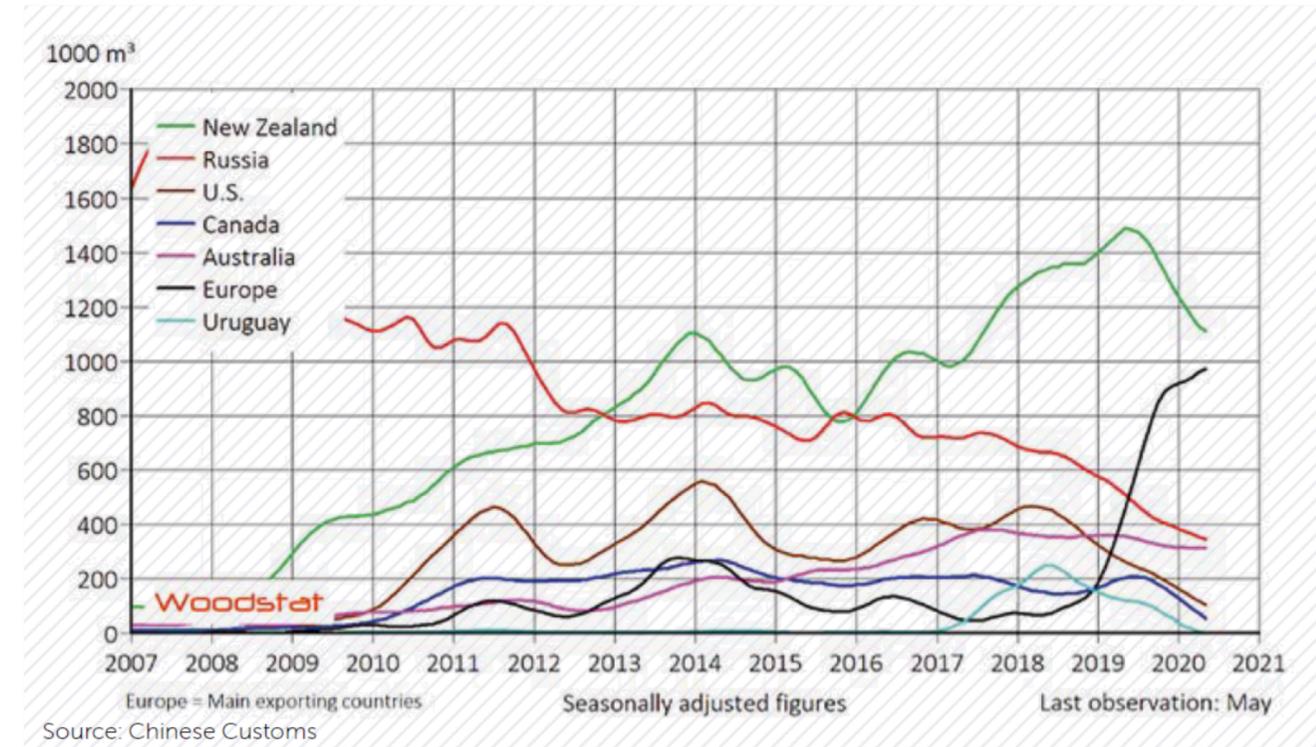
CHINA 2020

CHINA

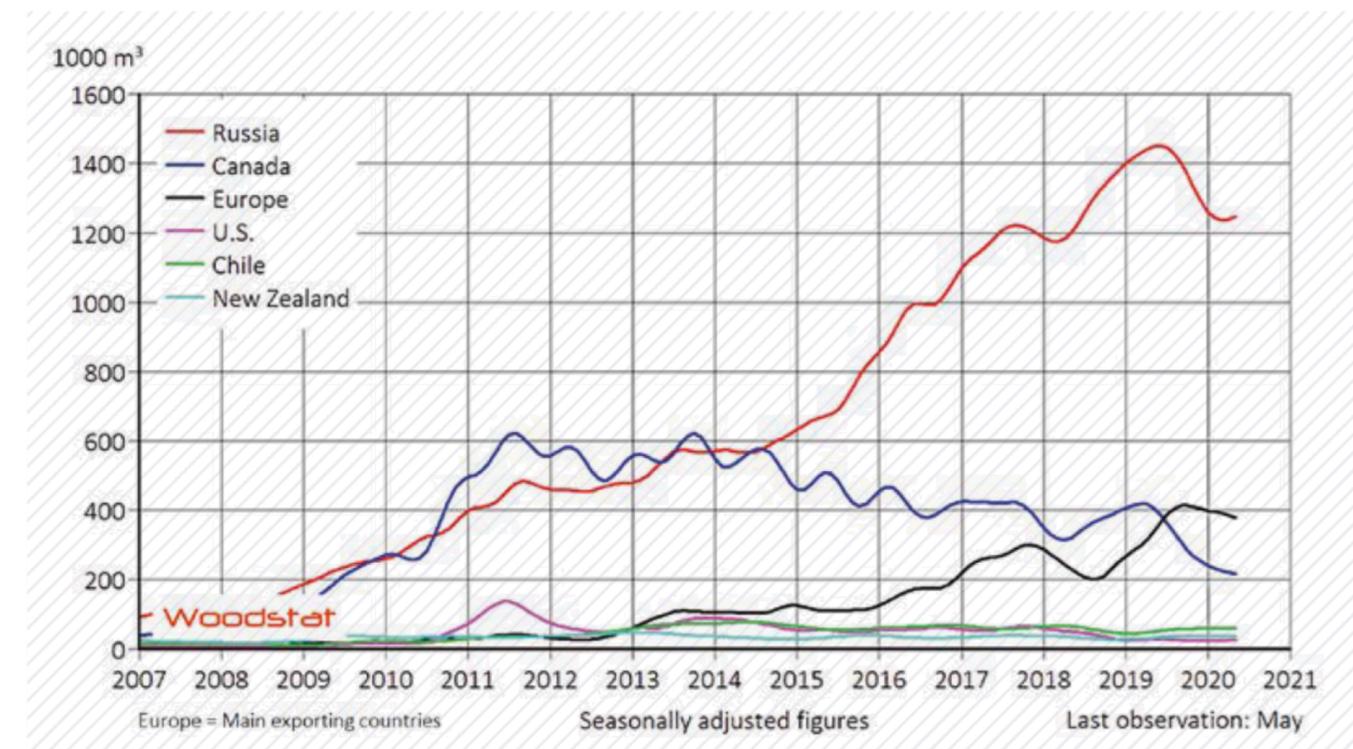
Monthly lumber import and housing starts



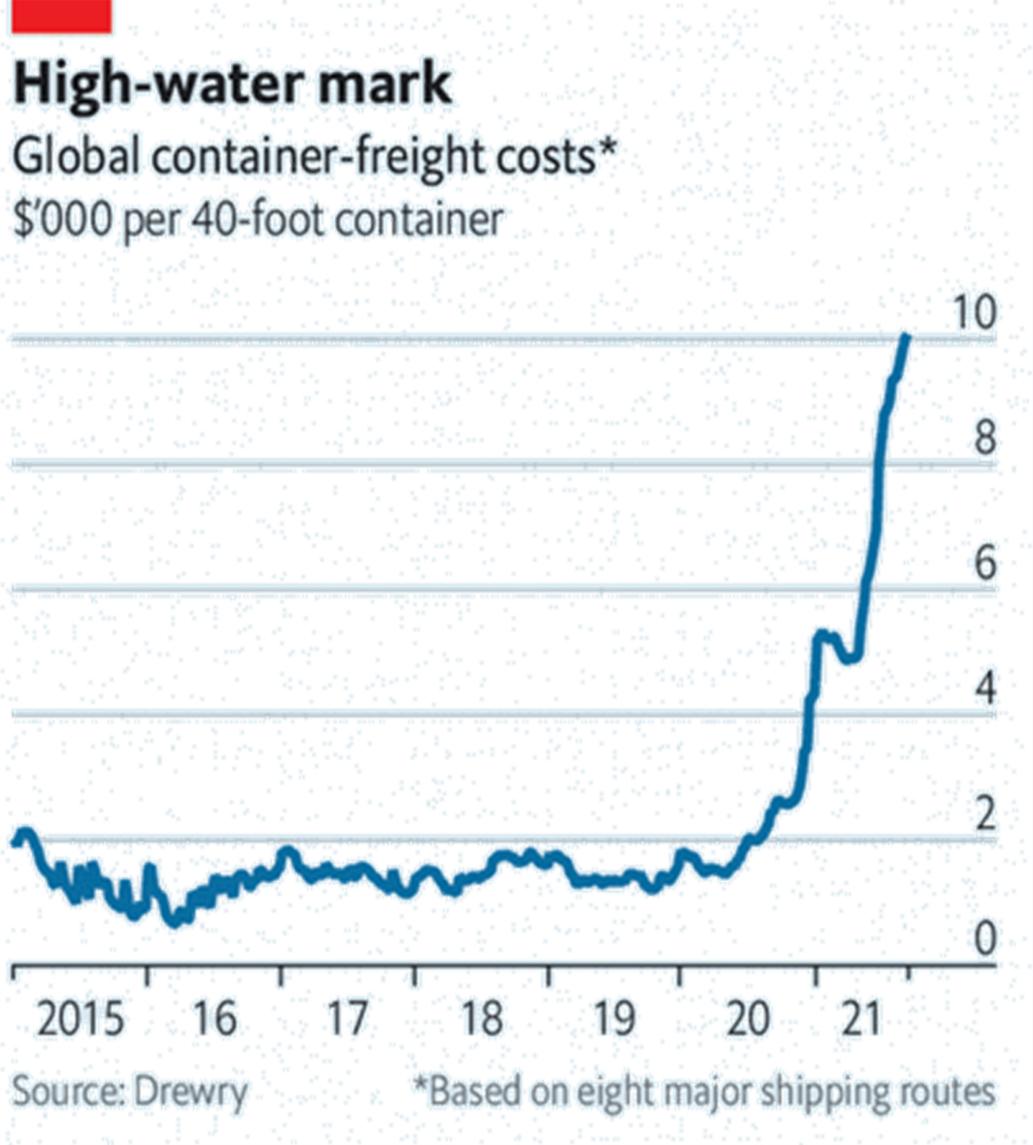
Monthly import of softwood logs



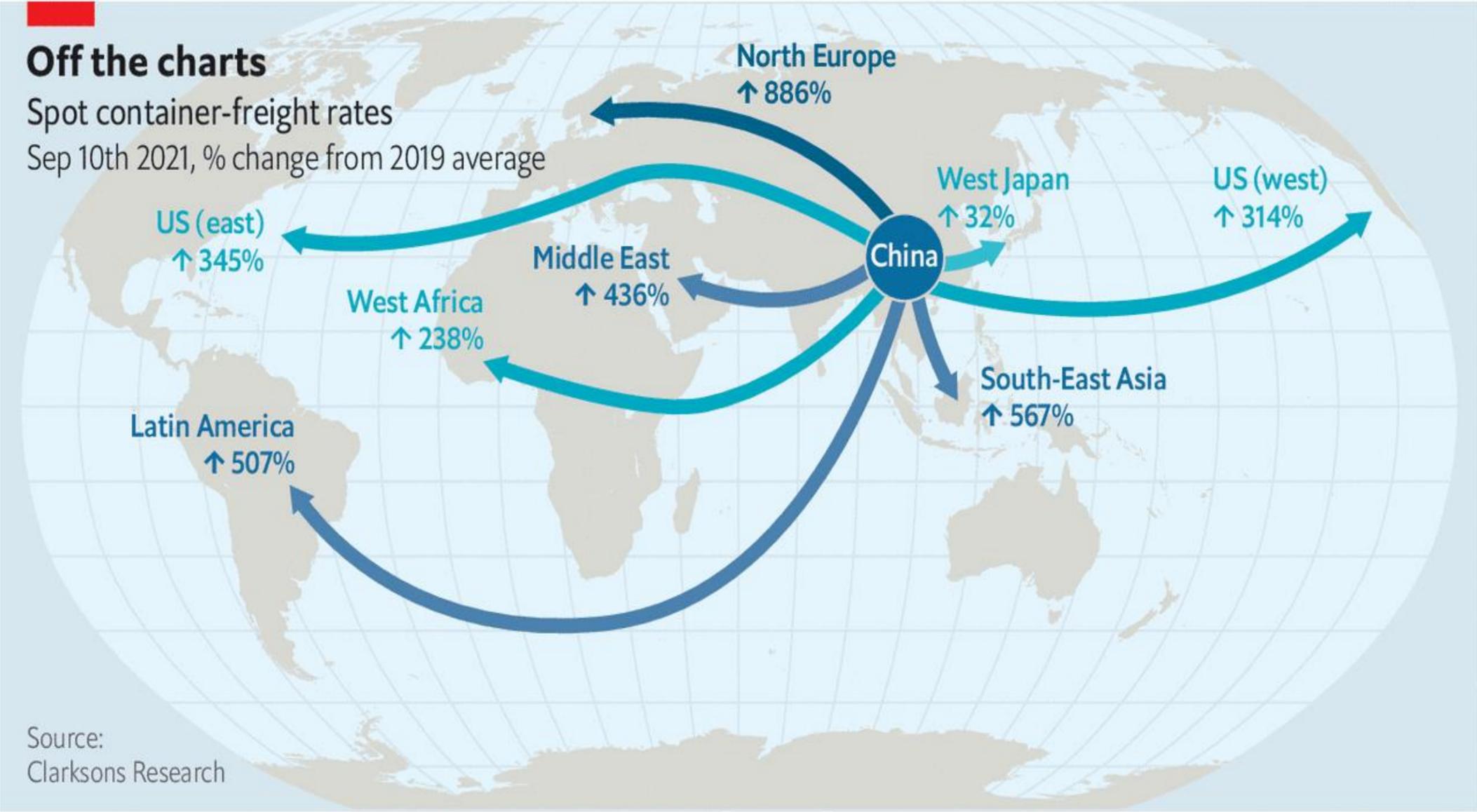
Monthly import of softwood lumber



2Q 2020 Disrupción del tráfico marítimo de mercancías



The Economist



The Economist

La pandemia por COVID19 interrumpe un mercado que anteriormente ya estaba bajo una presión creciente.

El inicio de viviendas en USA y CHN se situó poco antes en máximo de la década.

Hubo cierres de capacidad en países relevantes por la crisis de 2008 que no se podían recuperar rápidamente

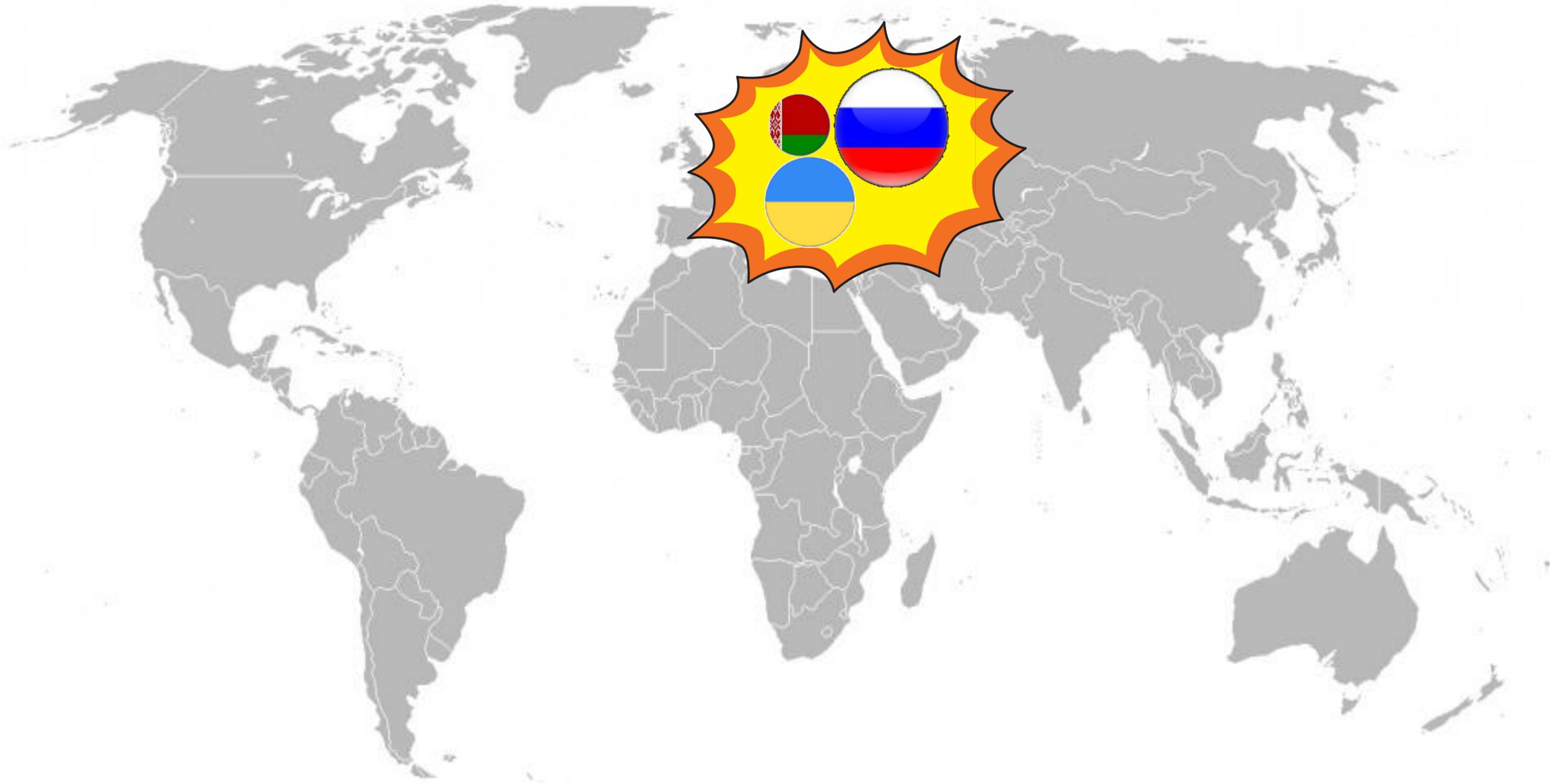
La logística (especialmente la marítima) sufrió una interrupción sin precedentes y recupera muy lentamente.

Hubo cambios importantes y bruscos en el comportamiento del consumidor (mayor comercio electrónico, teletrabajo, reducción de viajes y turismo, cambio de hábitat)?

Los productos forestales demostraron ser críticos para la respuesta de primera línea a la pandemia

Gobiernos relevantes ponen en marcha medidas de estímulo de economía al contrario que en 2007-08

Barreras comerciales en los grandes jugadores pueden agregar más tensión (RU, CHN...) [Julio 2021]



INDICE

- Disclaimer
- ¿Cómo visualizar el mercado?.
- 2020-2021-2022 Navegando lo desconocido.
- La Pandemia y el mercado de la madera.
- **Guerra Ruso-Ucraniana y el mercado de la madera.**
- El cambio climático y el mercado de la madera.
- Algunas preguntas.
- Algunas sugerencias.



Rusia es el mayor exportador de madera aserrada a nivel mundial y séptimo mayor exportador de productos forestales.

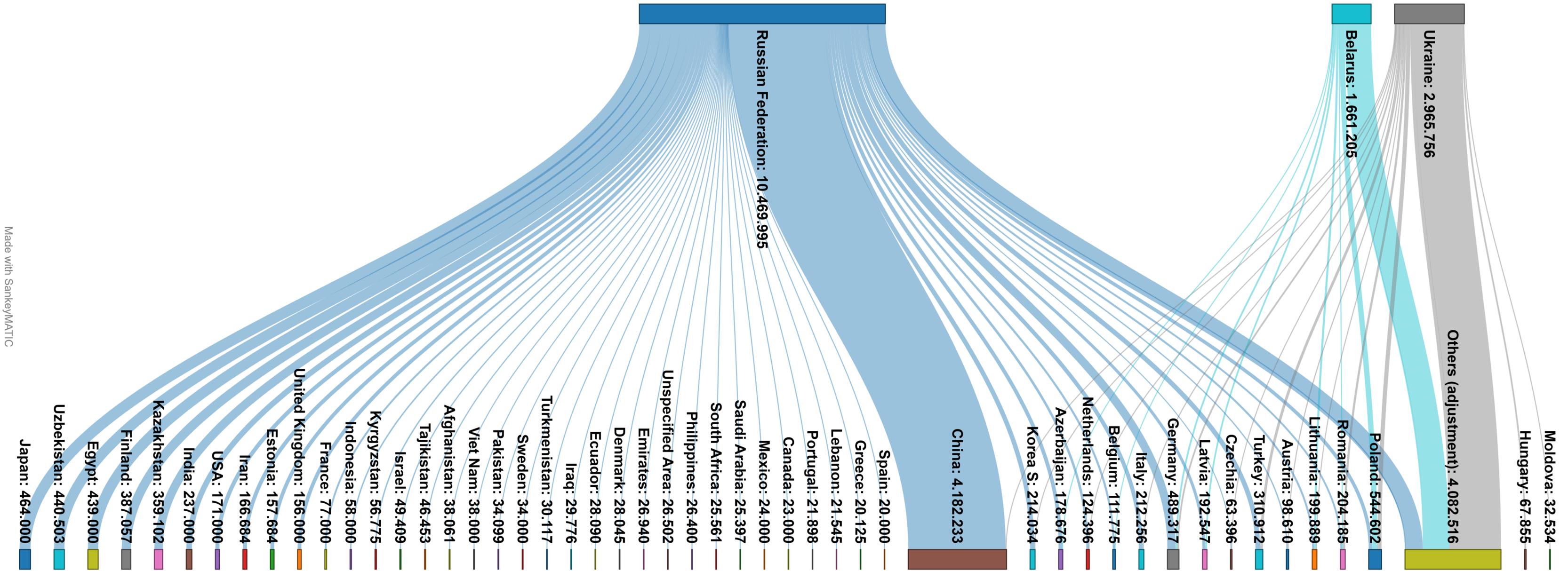
Las exportaciones de productos forestales de Rusia han aumentado rápidamente en los últimos cinco años.

Se estima que el 40 por ciento de las exportaciones se destinaron a China, mientras que el resto se envió predominantemente a los mercados europeos.

	<u>Export value in 2021</u> (Billion US \$)	<u>Change 2017-2021</u> (%)
Softwood lumber	5.8	24
Paper products	2.0	11
Wood panels	1.9	15
Wood pulp	1.3	19
Hardwood logs	0.5	15
Softwood logs	0.5	-52
Wood pellets	0.3	102
Total	12.2	24

TOTAL EXPORTACIONES PRODUCTOS FORESTALES (2017)

(miles de €)



TOTAL EXPORTACIONES PRODUCTOS FORESTALES UE28 (miles de €) Promedio 2015-17



Russian Federation: 1,598,202



Ukraine: 464,194



Belarus: 359,002

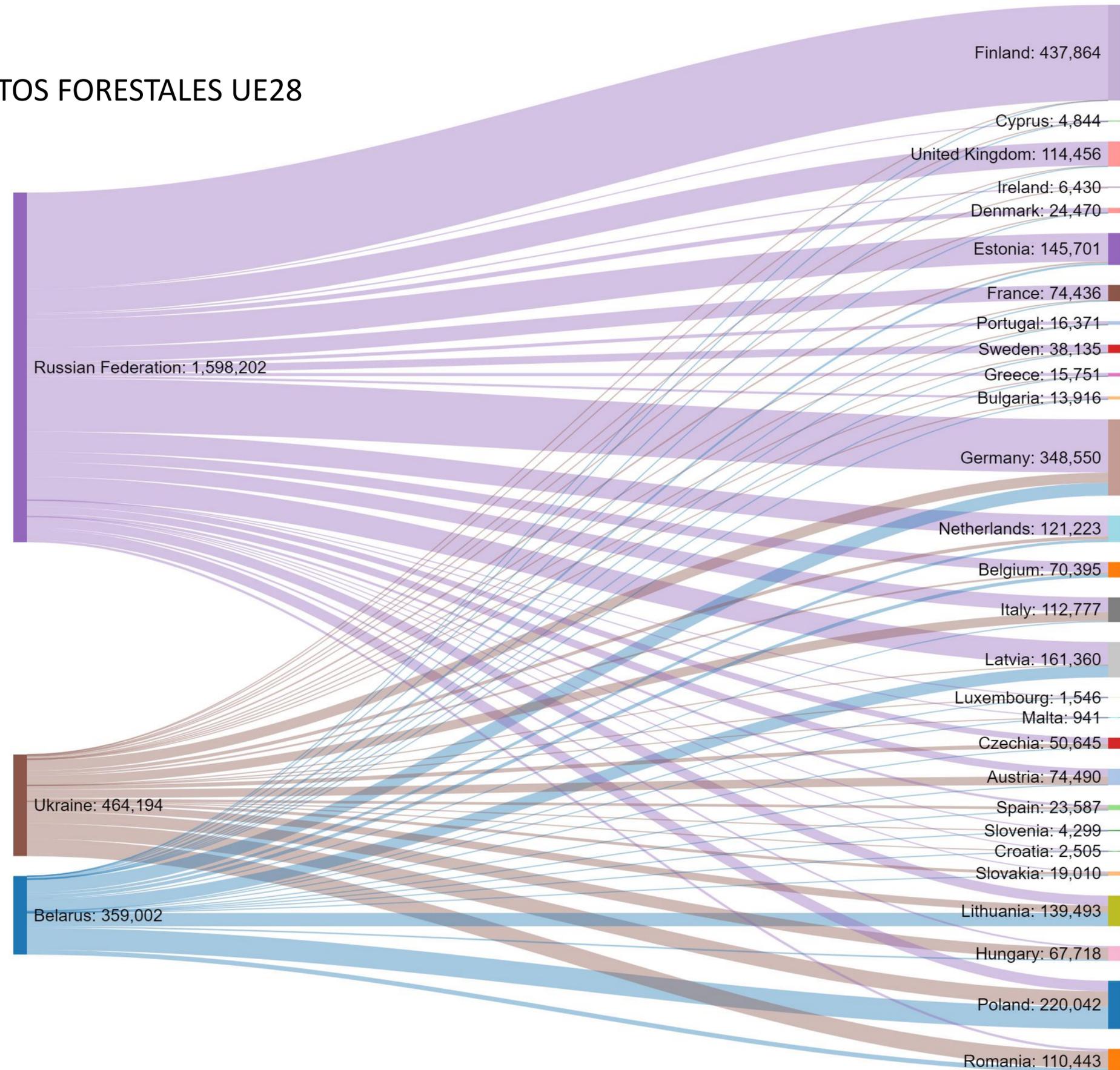
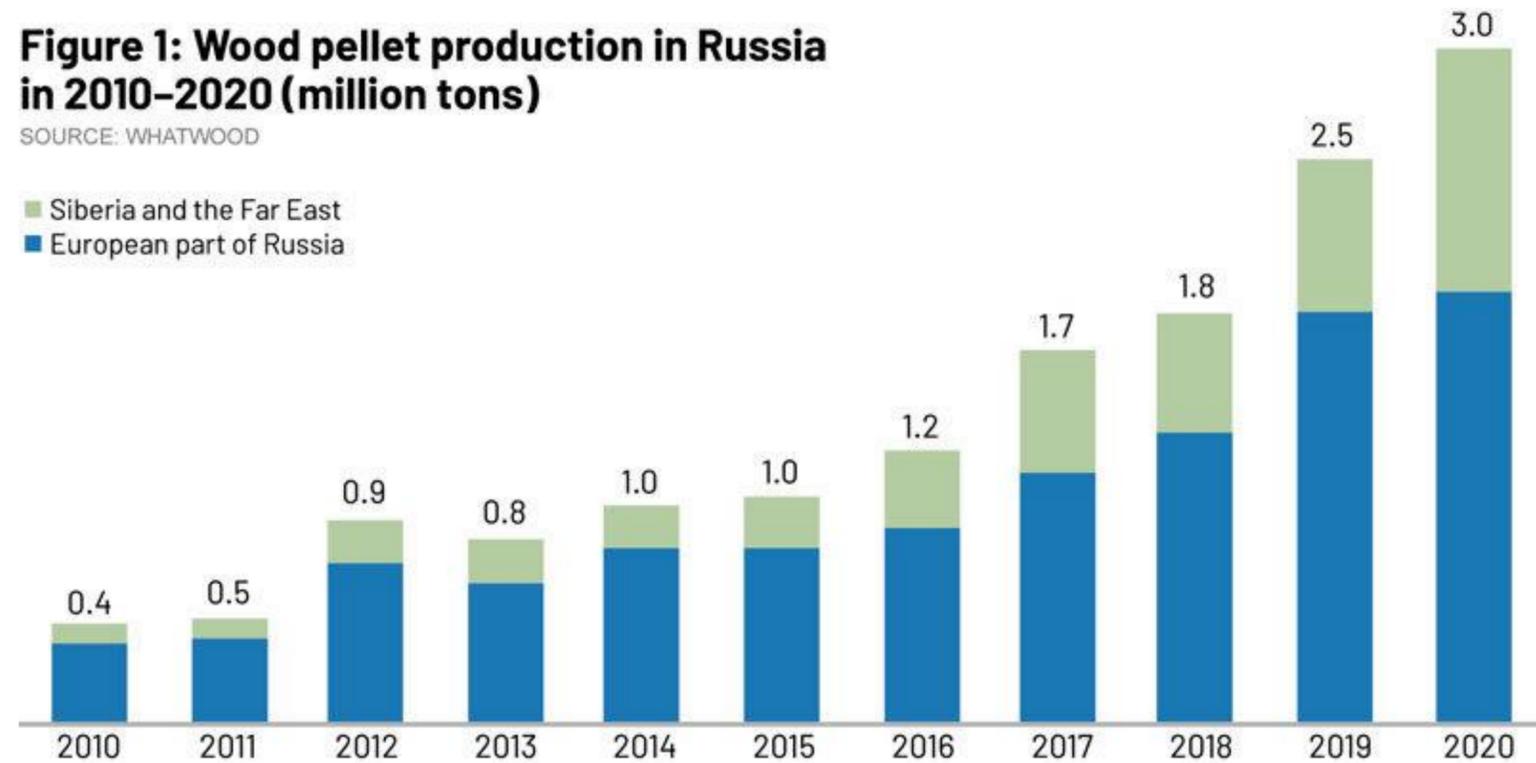


Figure 1: Wood pellet production in Russia in 2010–2020 (million tons)

SOURCE: WHATWOOD

■ Siberia and the Far East
■ European part of Russia



Russian wood pellet exports grow in 2021

Published date: **11 February 2022** Russian wood pellet shipments rose on the year as increased industrial and residential demand offset any drops in exports.

Wood pellet exports increased to 2.4mn t in 2021 from 2.3mn t a year earlier, data from Russian customs data show.

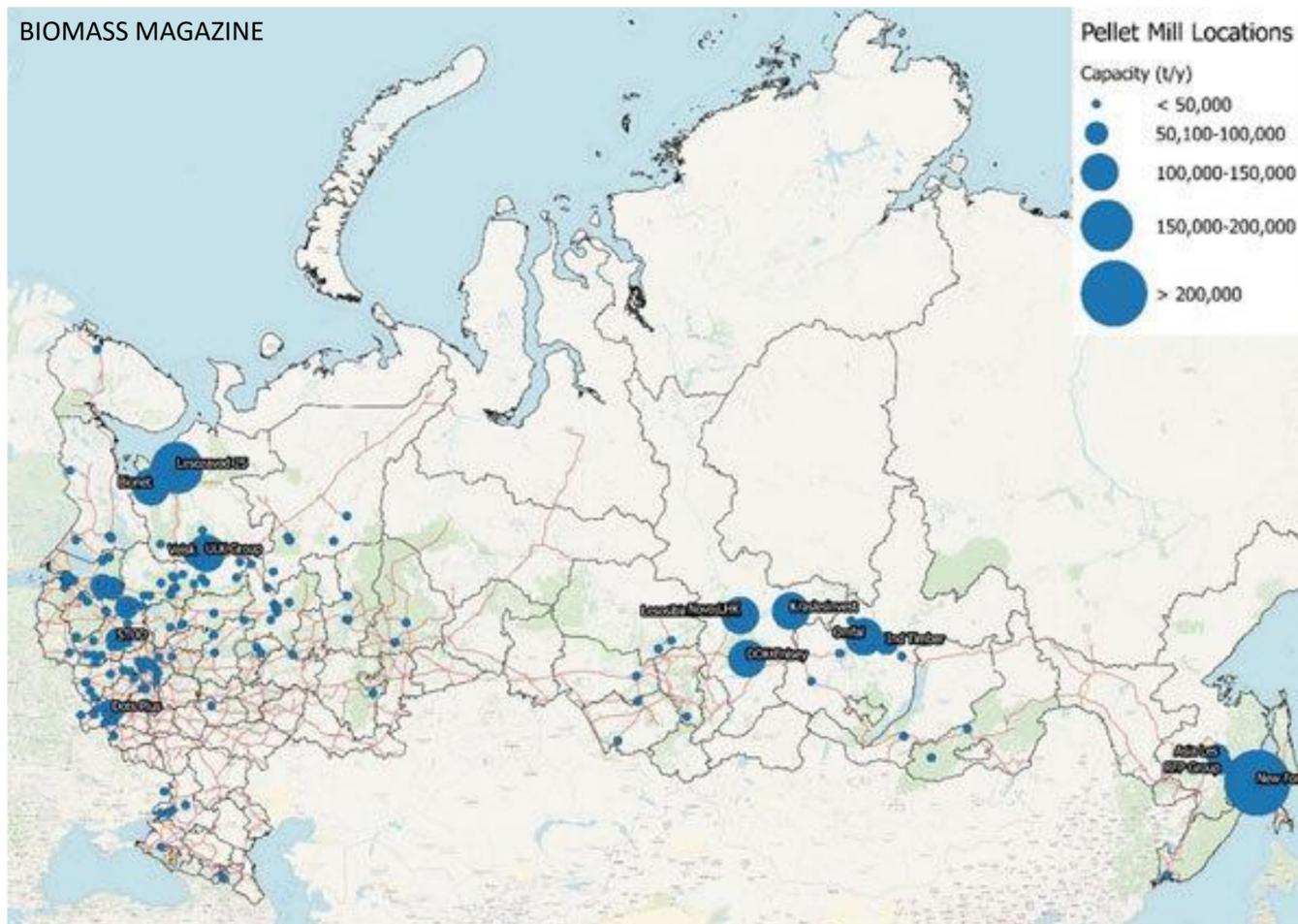
Exports to Belgium rose to 371,000t in 2021 from 251,000t in 2020, despite a drop in average biomass-fired generation to 215MW from 252MW, remit data from the national grid show. And the decommissioning of French utility Engie's biomass-fired Les Awirs power plant in August 2020 reduced output further. Engie still operates the 250MW Rodenhuize facility in Belgium, the largest dedicated pellet-fired plant in the country. Belgium is also the largest recipient of Russian premium pellets.

Shipments of Russian pellets to the Netherlands increased to 97,000t in 2021 from 77,000t a year earlier, as a result of increased biomass-generated capacity. German utility RWE doubled its co-firing allowance by 225MW at its 1.5GW Eemshaven plant in the Netherlands, which came into effect in November 2021. And pellet-fired generation also increased at RWE's other Dutch plant 630MW Amer 9 in January-September. Biomass-fired generation data for October-December is yet to be published. Further, German utility Uniper's 1.1GW Massvlakte 3 biomass co-fired plant ran at 800MW from January-September 2021, up from zero in the same period in 2020, which increased wood pellet demand.

Russian exports to Japan jumped on the year to 106,000t from 17,000t in 2020, probably as a result of Covid-19 restrictions in Vietnam, a major wood pellet-exporting nation to Japan, from mid-July to October, which restricted shipments. Increased exports to Japan offset a reduction in shipments to South Korea, which fell to 169,000t from 185,000t in 2020.

The five largest Russian producers accounted for the majority of wood pellet exports in 2021 at 980,000t, an increase from 969,000t a year earlier.

BIOMASS MAGAZINE



NODOS

F = BOSQUE

E = ENERGÍA

M = INDUSTRIA MADERA

C = CONSUMO

FLUJOS

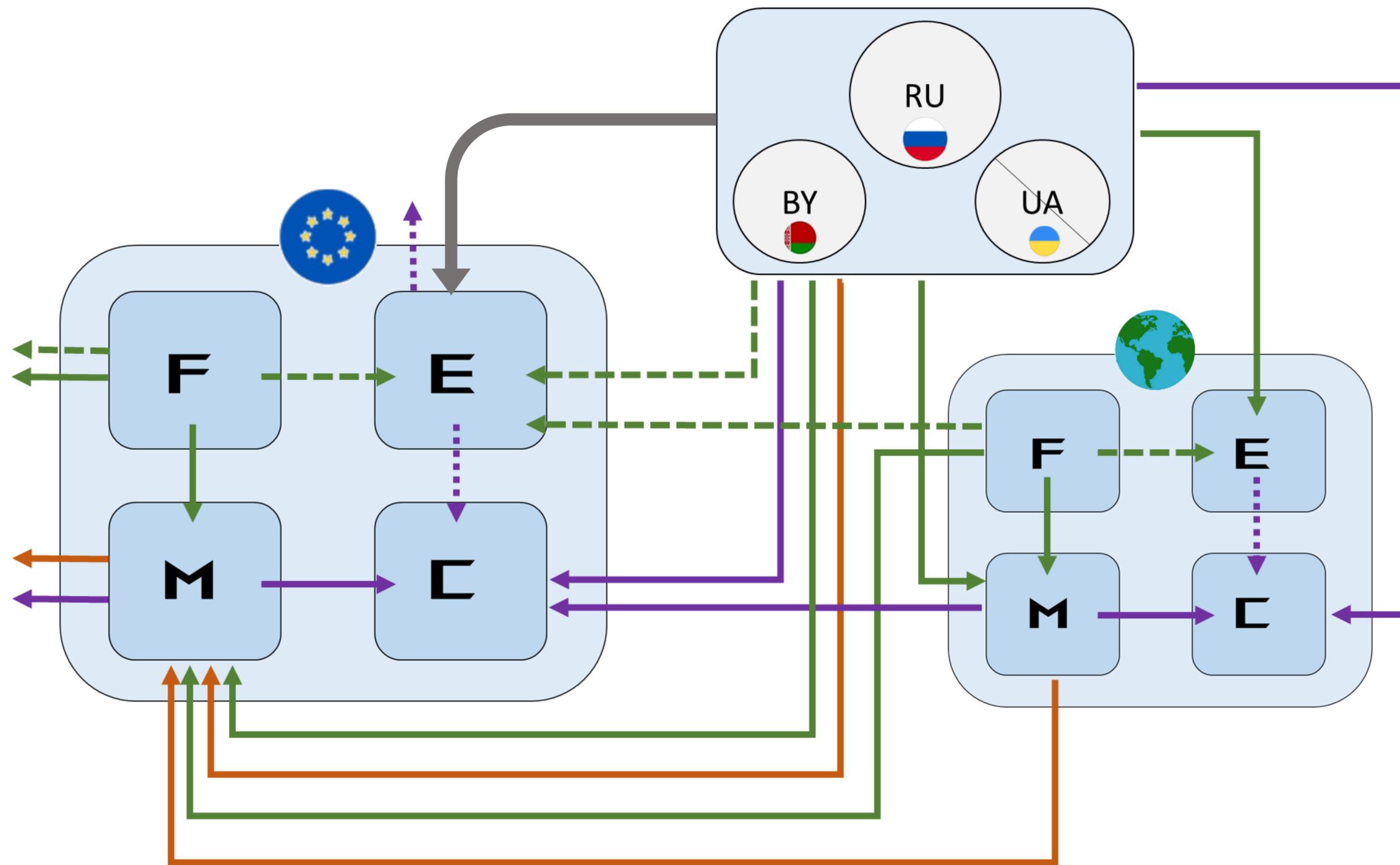
← MADERA

← BIOMASA

← MADERA SEMIELABORADA

← PRODUCTO FINAL

← ENERGIA FÓSIL



NODOS

F = BOSQUE

E = ENERGÍA

M = INDUSTRIA MADERA

C = CONSUMO

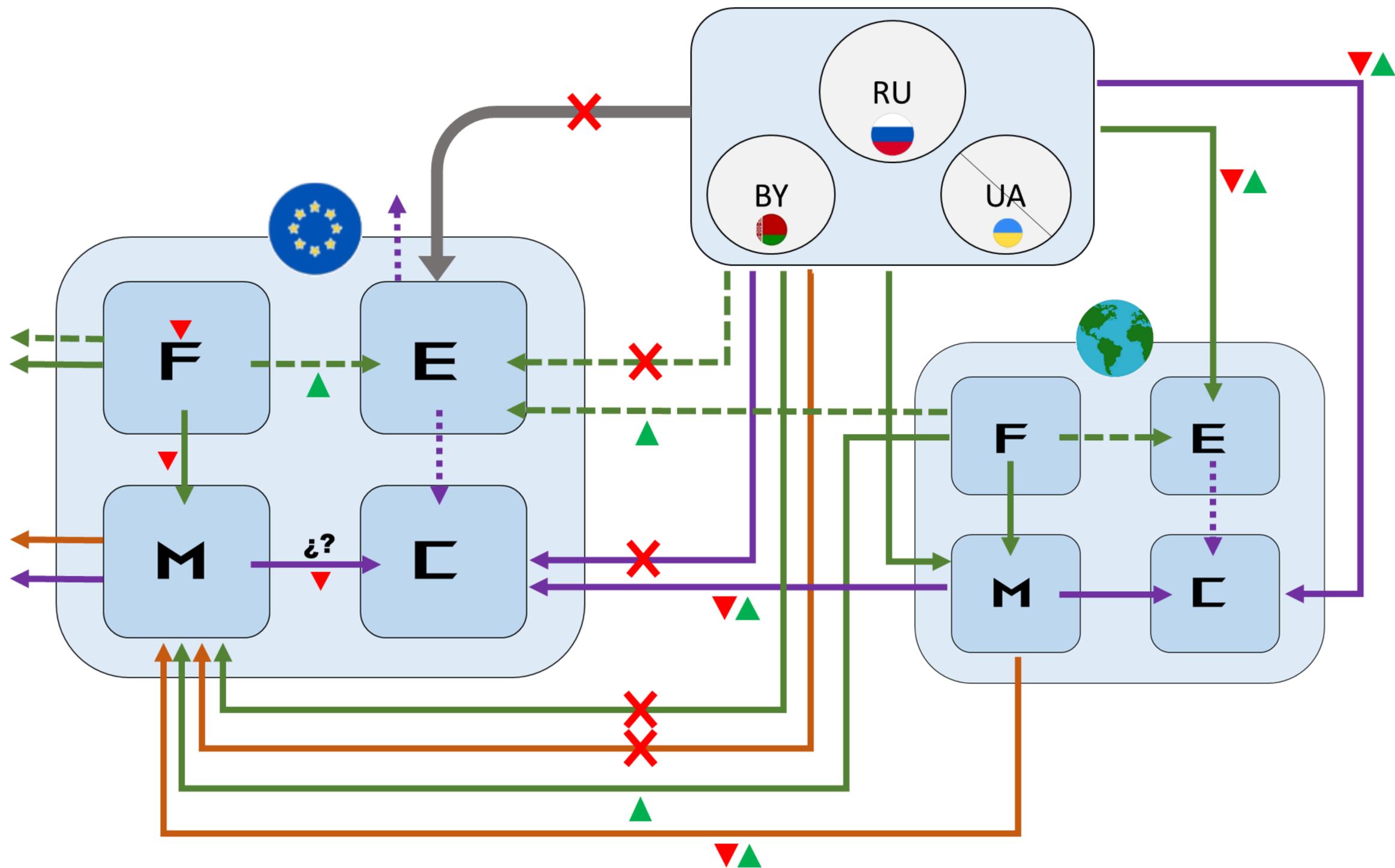
FLUJOS

← MADERA

← BIOMASA

← MADERA SEMIELABORADA

← PRODUCTO FINAL



INDICE

- Disclaimer
- ¿Cómo visualizar el mercado?.
- 2020-2021-2022 Navegando lo desconocido.
- La Pandemia y el mercado de la madera.
- Guerra Ruso-Ucraniana y el mercado de la madera.
- **El cambio climático y el mercado de la madera.**
- Algunas preguntas.
- Algunas sugerencias.



Impactos del Cambio climático sobre la industria forestal

★ Cambios en demanda y producción de Madera

Impactos en el mercado por cambios en la producción primaria

★ Efecto en los mercados del aumento de las perturbaciones naturales

Impacto en la calidad de la madera

★ Impactos en las condiciones de los aprovechamientos

Impacto en las instalaciones y equipamientos

★ Impacto sobre capital humano

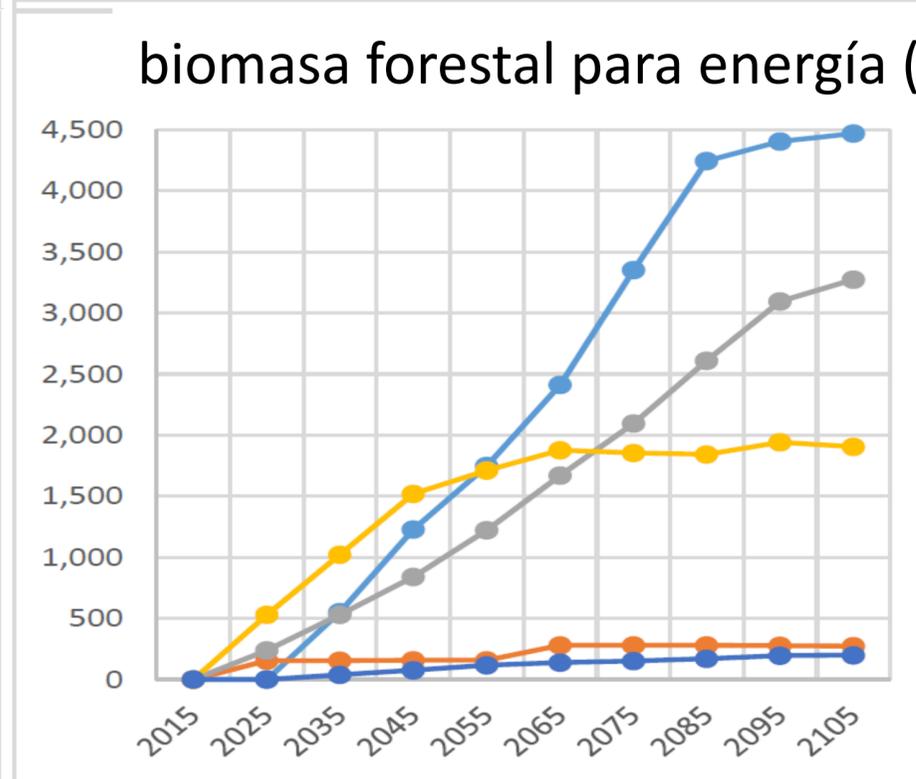
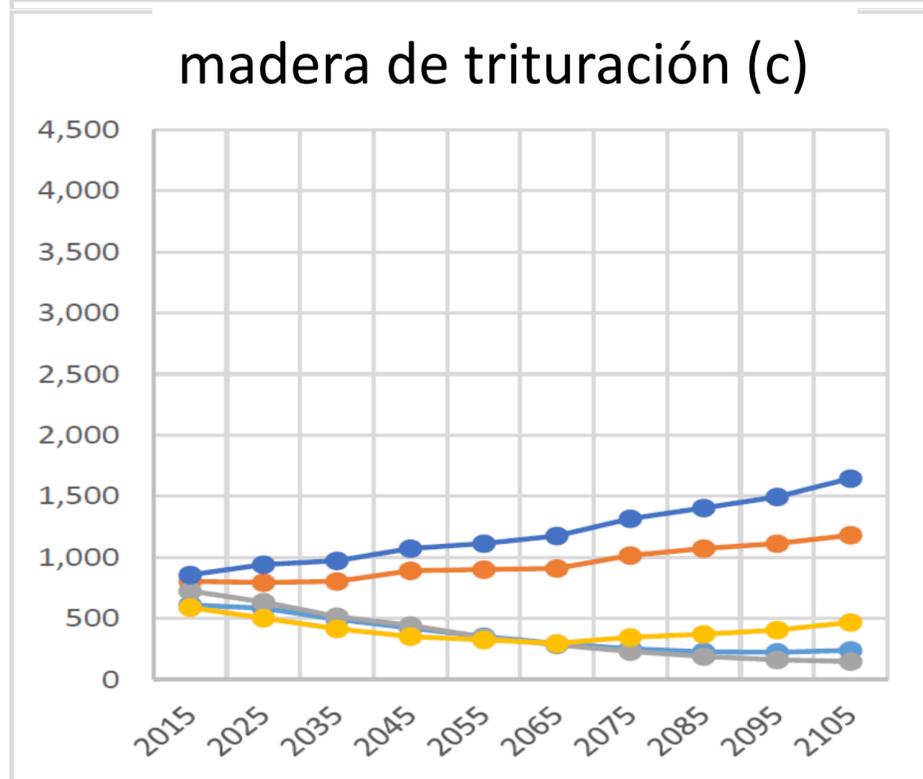
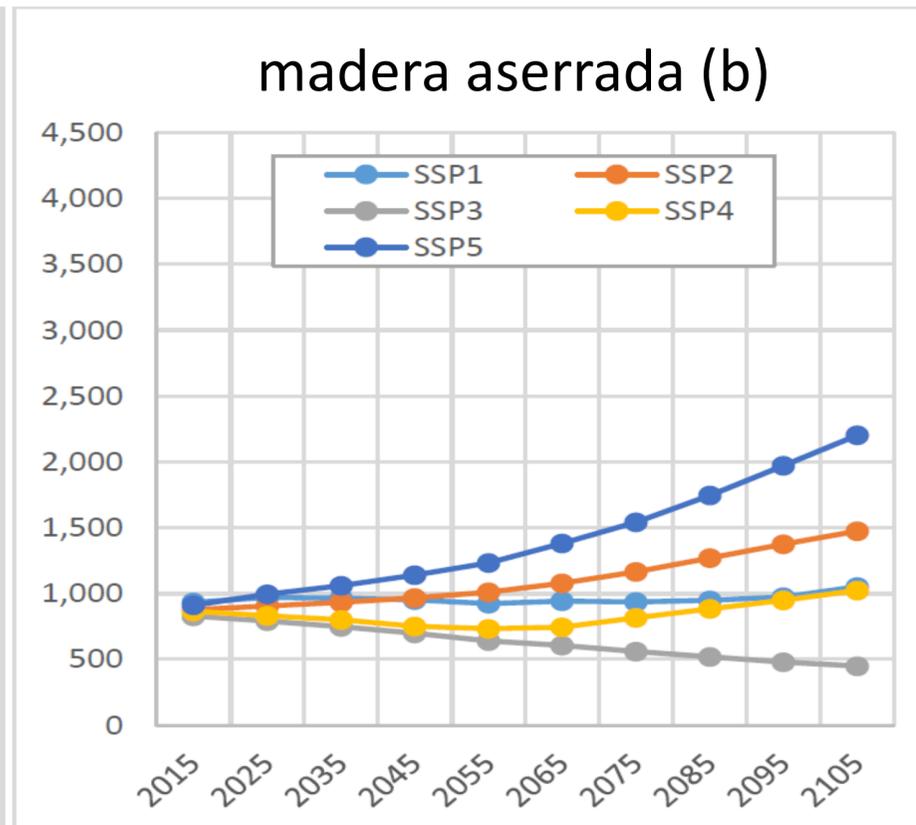
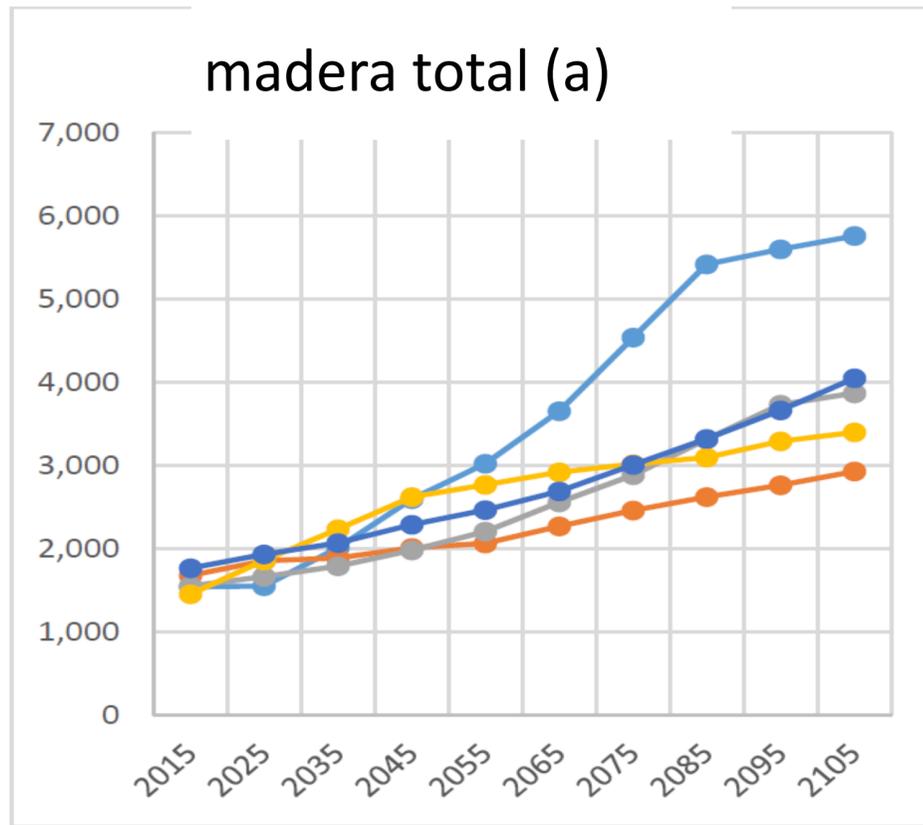
Impacto sobre cadena de suministro



Picos, J. (2020) Análisis de Impacto, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático de la industria de la madera. En Técnicas de adaptación al cambio climático en la gestión forestal y la industria de la madera FSC, coord. FSC España. 165 p
[DOI: 10.13140/RG.2.2.34204.00643](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.34204.00643)

A low-angle, upward-looking photograph of a wooden ceiling. The ceiling is made of light-colored wood panels with visible grain and knots. A large, triangular opening in the center of the ceiling reveals a clear, bright blue sky. The perspective creates a sense of height and openness. In the lower right, a portion of a window frame is visible, showing a white frame and a blue sky outside. In the lower left, a metal fastener or bracket is attached to the wood.

Cambios en demanda y producción de Madera



Evolución 2015-2105 del consumo global estimado Mm³ para :

- a) madera total
- b) madera aserrada
- c) madera de trituración
- d) biomasa forestal para energía

Daigneault et. al (2019b)



UNECE

Forest Sector Outlook Study 2020-2040



Jeffrey P. Prestemon, Prakash Nepal, Mart-Jan Schelhaas, Christopher P.O. Reyer, Hans Verkerk, Louis König, Tristan Herrmann, Galina Churkina, Mariana Hassegawa, Marcus Lindner, Gert-Jan Nabuurs, John B. Kim, Christopher Prins **(2021)**

Forest Sector Outlook Study 2020-2040.

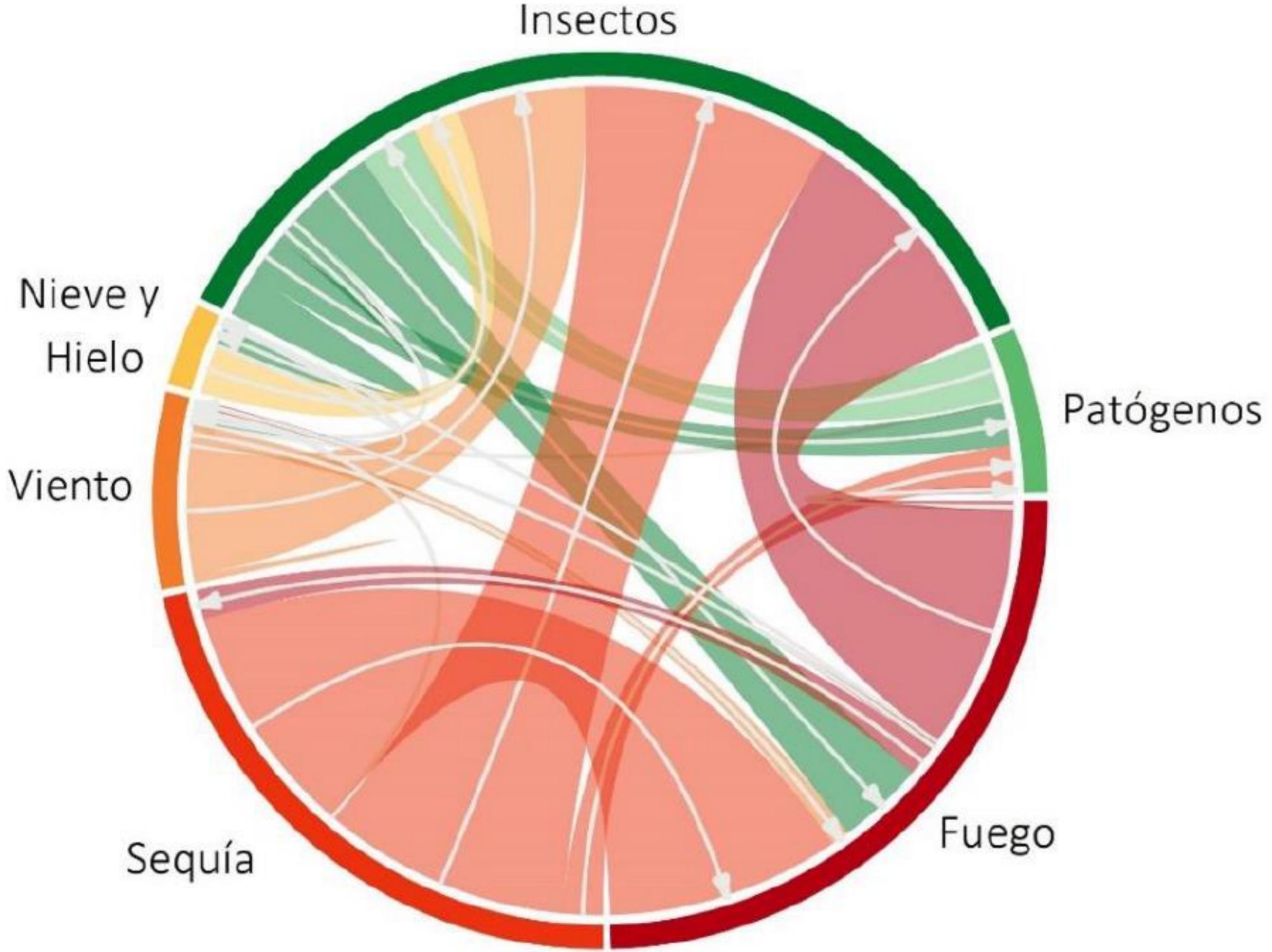
In: Geneva Timber and Forest Study Paper 51





Efecto en los mercados del aumento de las perturbaciones naturales

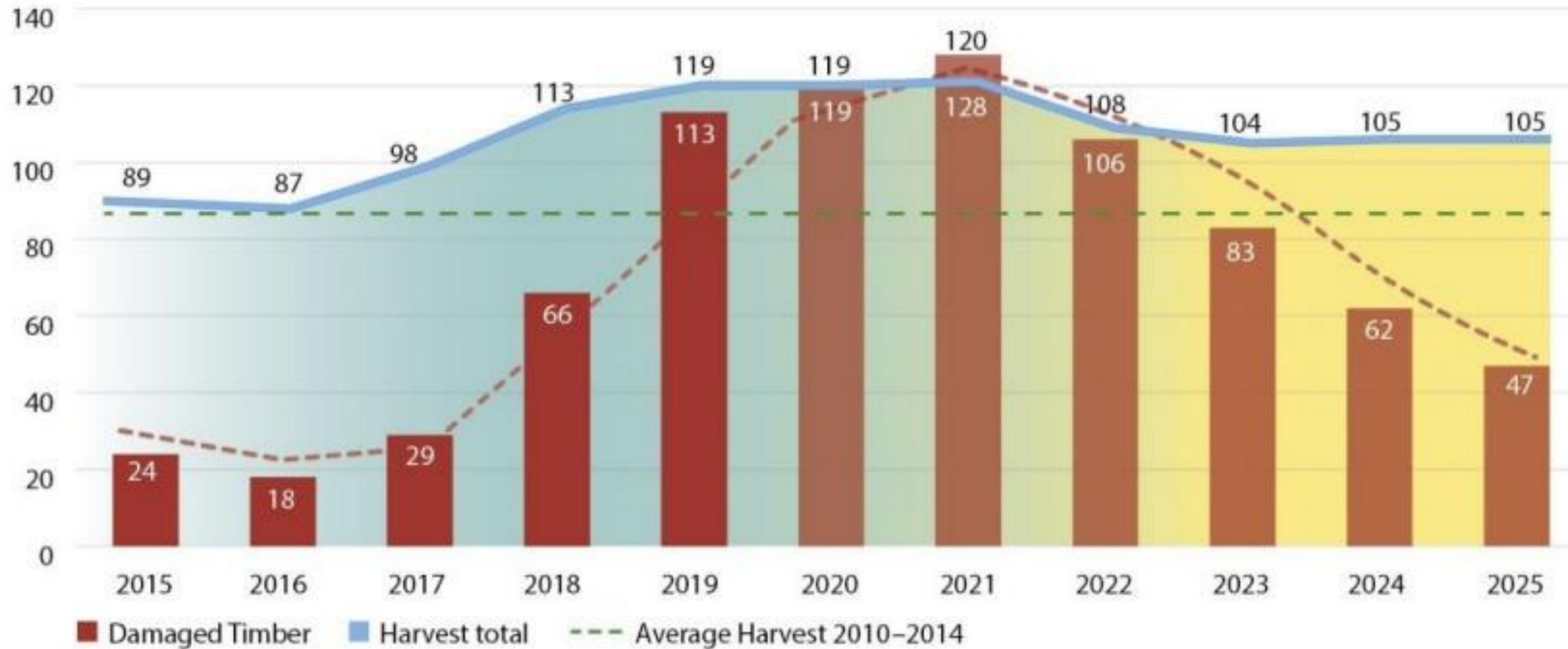


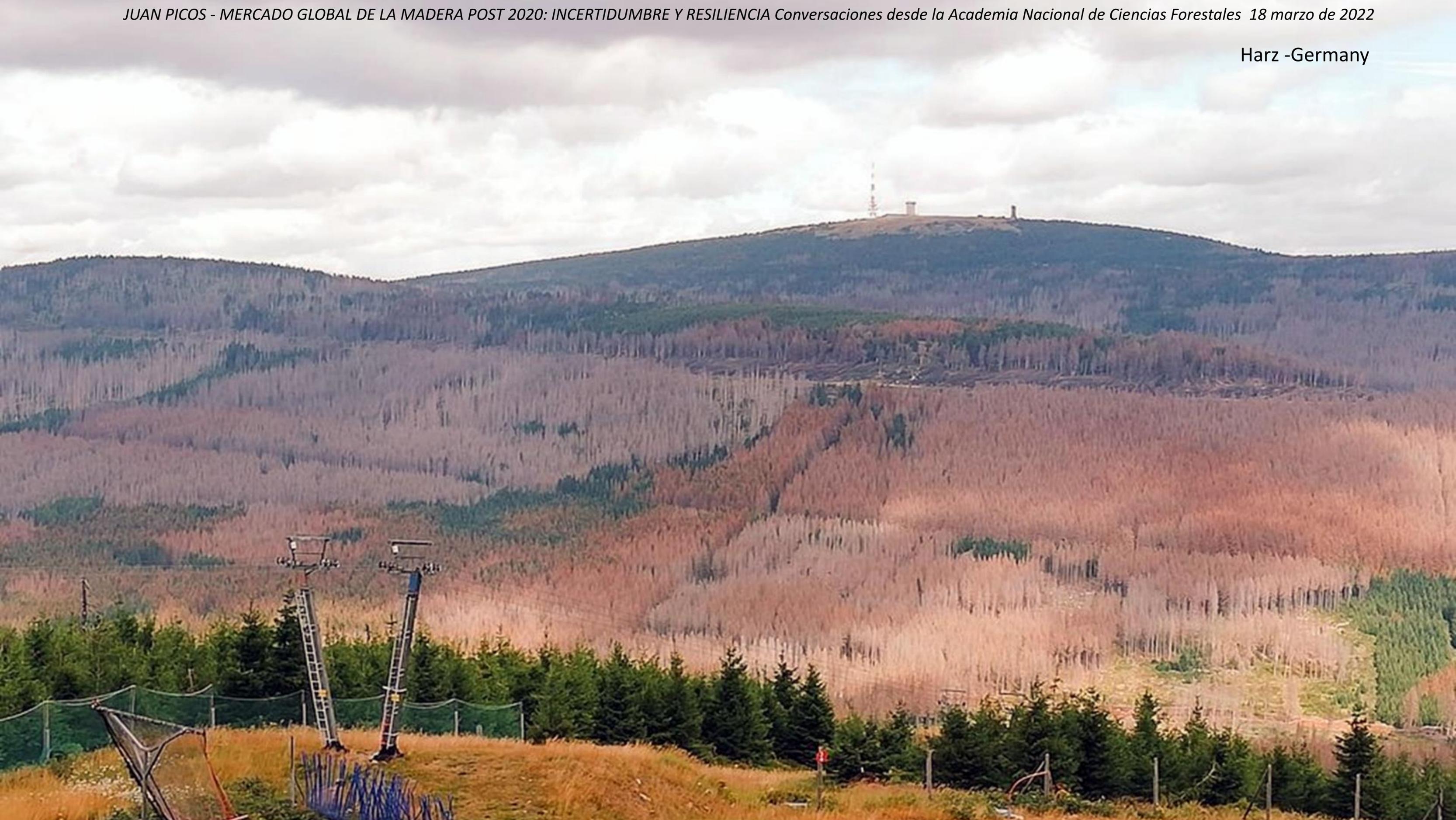


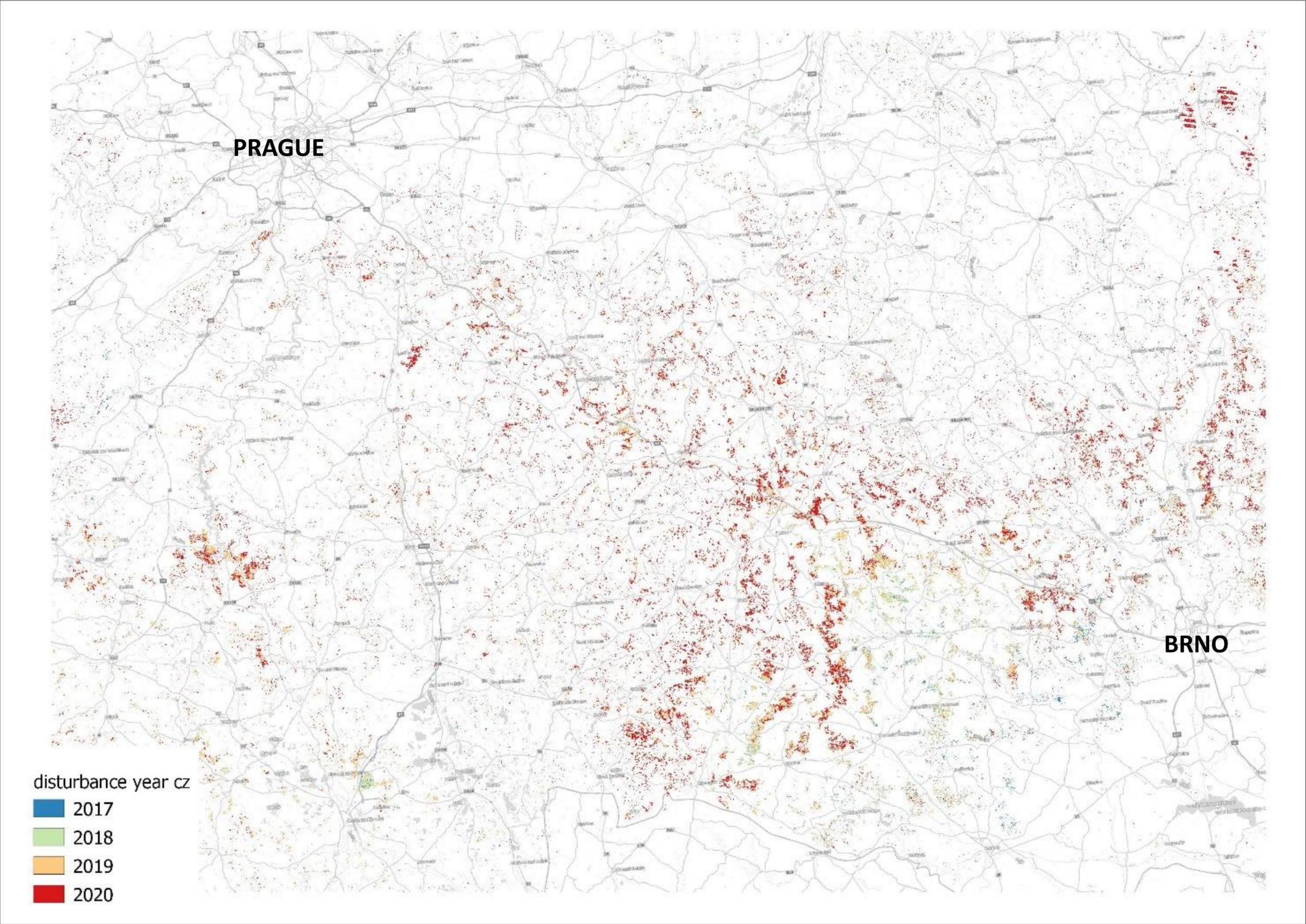
Seidl et al., 2017.

CENTRAL EUROPE HARVESTS AND SAVAGED TIMBER DUE TO BARK BEETLE

TOTAL AMOUNT OF DAMAGED WOOD | 2015–2025 Germany+Australia+Czech Rep. in million m³ (Hard- and Softwood)









“The amount of conifer mortality that we’re seeing both here and in Europe is unprecedented historically”

Jesse Morris, University of Utah



Impactos del cambio climático en las condiciones de los aprovechamientos

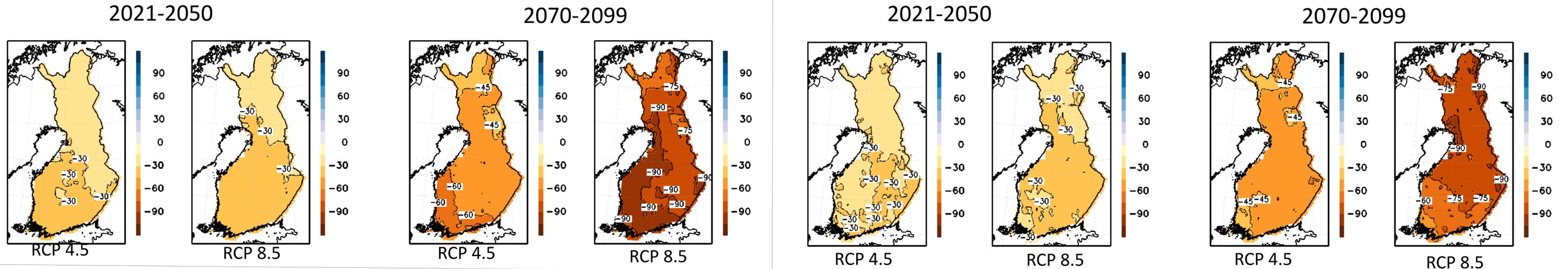


En Finlandia el 60% del volume de madera se aprovecha cuando hay +20 cm de suelo helado o +40cm de nieve
 (en el Sur de Finlandia 90-120 días entre Octubre y Marzo)

Cambio medio proyectado por el modelo climático regional en el número anual de días con buena capacidad portante en tres tipos diferentes de bosques y suelos y en caminos forestales para camiones respecto 1981–2010 para 2021–2050 y 2070–2099 bajo escenarios RCP4.5 y RCP8.5

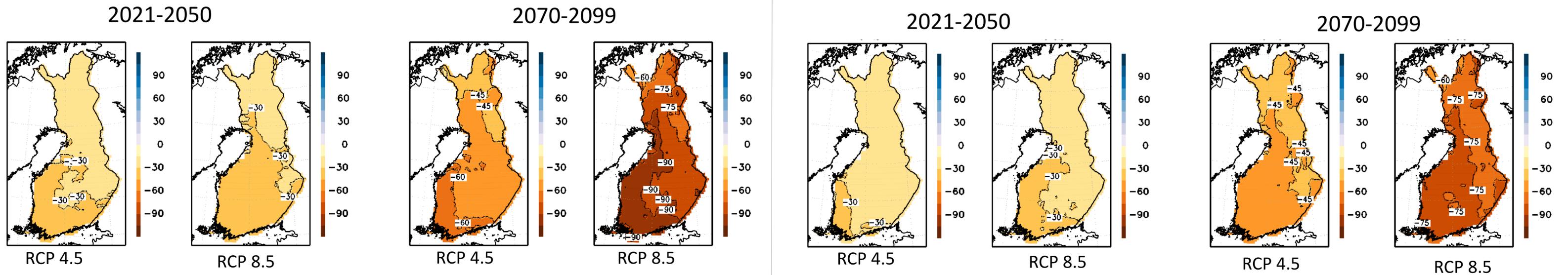
Dense spruce forests on clay or silt soil

Pine forests on peatland

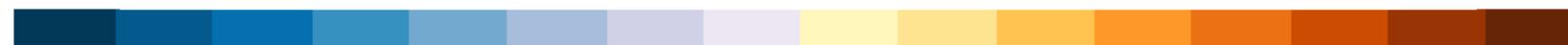


Pine forests on sandy soils

Forest truck roads

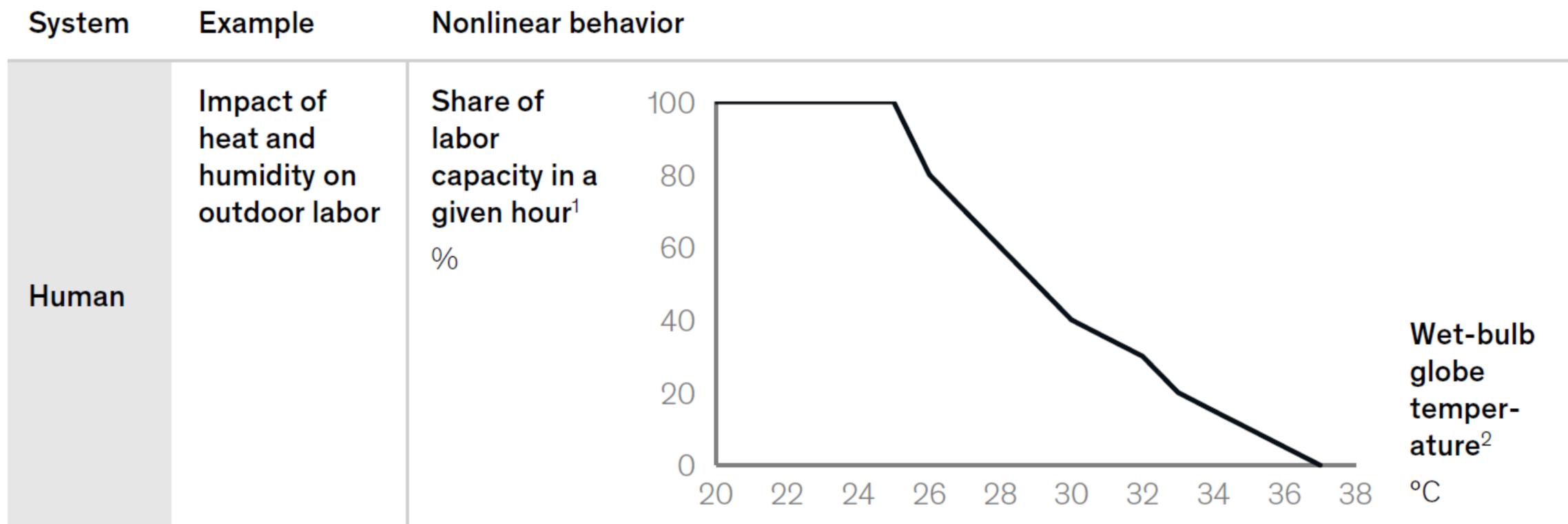


+90 +60 +30 0 -30 -60 -90



Impacto sobre capital humano





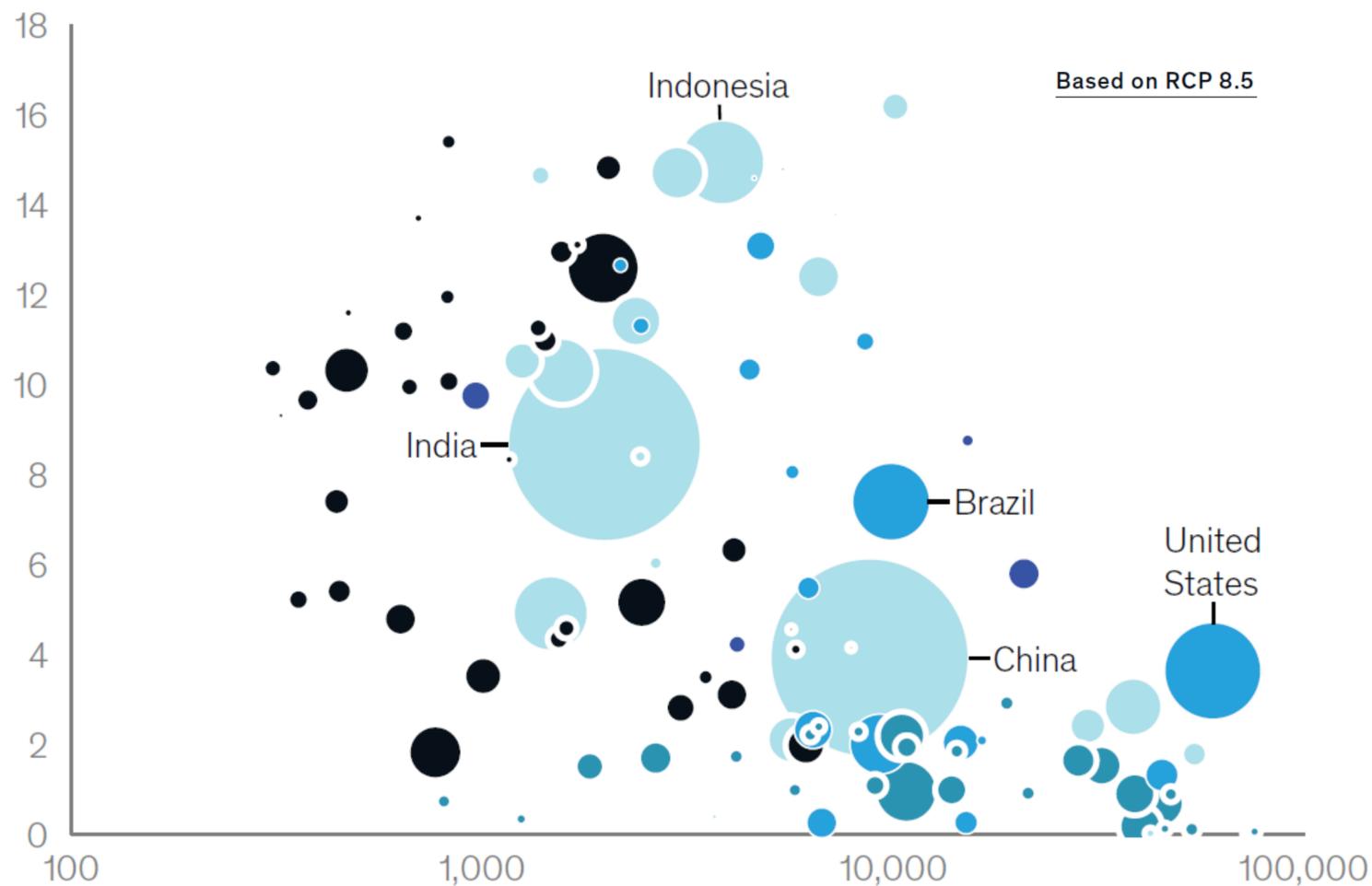
Change, 2018–50

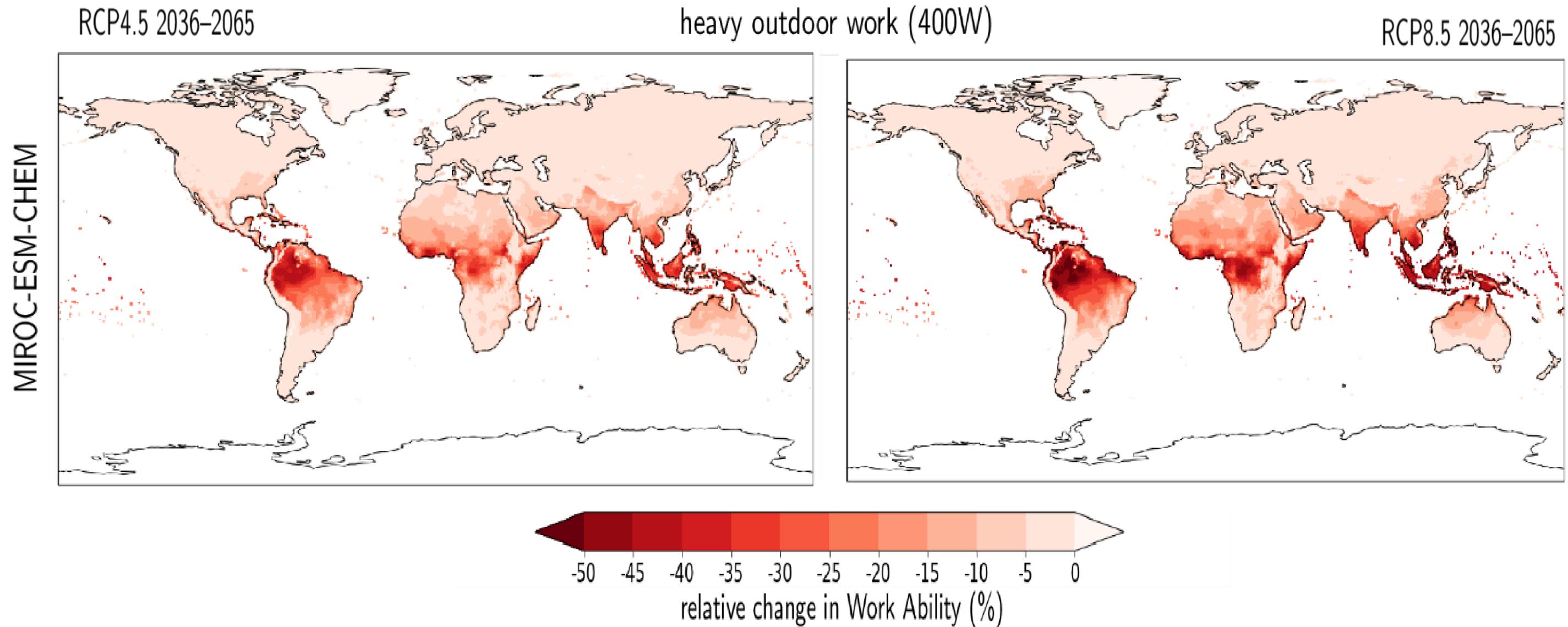
Percentage points

Annual share of effective outdoor working hours affected by extreme heat and humidity in climate-exposed regions

Correlation coefficient:
 $r = -0.49$

- Africa
- Americas
- Arab states
- Asia and the Pacific
- Europe and Central Asia





INDICE

- Disclaimer
- ¿Cómo visualizar el mercado?.
- 2020-2021-2022 Navegando lo desconocido.
- La Pandemia y el mercado de la madera.
- Guerra Ruso-Ucraniana y el mercado de la madera.
- El cambio climático y el mercado de la madera.
- **Algunas preguntas.**
- Algunas sugerencias.

¿La tasa de **crecimiento a largo plazo** del PIB, y por lo tanto la demanda de productos forestales, retomaría su tendencia anterior cuando esta pandemia estuviese bajo control?

¿Cambiará post2020 la **competitividad relativa** de los diferentes países/regiones?
¿Tendrá un efecto duradero en los flujos comerciales?

¿Persistirán a largo plazo los **cambios en el comportamiento del consumidor** (mayor comercio electrónico, teletrabajo, reducción de viajes y turismo, cambio de hábitat)?

¿Hasta qué punto habrá **cambios en la estructura de las cadenas de suministro** y cuánto tiempo persistirán?

¿Pueden la gestión forestal y la prevención de la deforestación ayudar a minimizar los **riesgos futuros de zoonosis** en la interfaz de tierras silvestres/gestionadas?

¿Cuánto tiempo persistirán las **medidas de estímulo económico** implementadas por los gobiernos?

¿Qué cambios se van a producir en la estructura del mercado de la madera y productos forestales con las **restricciones de comercio** con la Federación Rusa, Bielorrusia y Ucrania?

¿Qué exigencias adicionales de **trazabilidad** se van a exigir a la madera para mantener el veto a los flujos económicos a Federación Rusa y Bielorrusia?

¿Qué impacto tendrá sobre la industria forestal las restricciones **y encarecimiento de la energía**, especialmente el gas?

¿Que restricciones adicionales sobre el suministro de la industria forestal puede ocasionar, ante este escenario energético, la **quema de madera** apta para proceso?

¿Qué efecto tendrá este nuevo escenario sobre la economía general y especialmente sobre el **consumo de productos forestales**?

¿Serán las políticas de **lucha contra el cambio climático y de desarrollo de la bioeconomía** víctimas indirectas de esta situación y las nuevas prioridades?



INDICE

- Disclaimer
- ¿Cómo visualizar el mercado?.
- 2020-2021-2022 Navegando lo desconocido.
- La Pandemia y el mercado de la madera.
- Guerra Ruso-Ucraniana y el mercado de la madera.
- El cambio climático y el mercado de la madera.
- Algunas preguntas.
- **Algunas sugerencias.**

- Construir recurso movilizable
 - Luchar contra deforestación / tala ilegal
 - Adaptado a cambio climático / ayudar a implantar selvicultura adaptativa
 - Diverso
 - Gestionado
 - Viable de aprovechar
 - Compatible con conservación y producción de otros servicios ecosistémicos
 - Certificable / Trazable
- Reducir sobreconsumo
- Apostar por bioeconomía circular, uso en cascada y eficiencia en CO₂
- Desarrollar de cadenas de valor innovadoras basadas en madera
- Adaptar las cadenas de suministro al cambio climático
- Desarrollar mercados locales de mayor valor posible

Universidade de Vigo



Ministerio
del Agro y la
Producción

RESONATE
Resilient Forests for Society

20 Diciembre 2022

MERCADO GLOBAL DE LA MADERA POST 2020: INCERTIDUMBRE Y RESILIENCIA

Juan Picos

Escuela de Ingeniería Forestal - Campus de Pontevedra

Universidad de Vigo - Galicia - España

jpicos@uvigo.es

[@jpicos13](https://www.instagram.com/jpicos13)