

Ingeniería y Desarrollo

2023

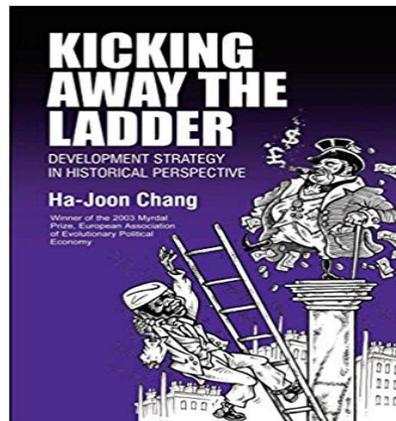
Módulo 1 Sesión 2

Facultad de Ingeniería

UdelaR

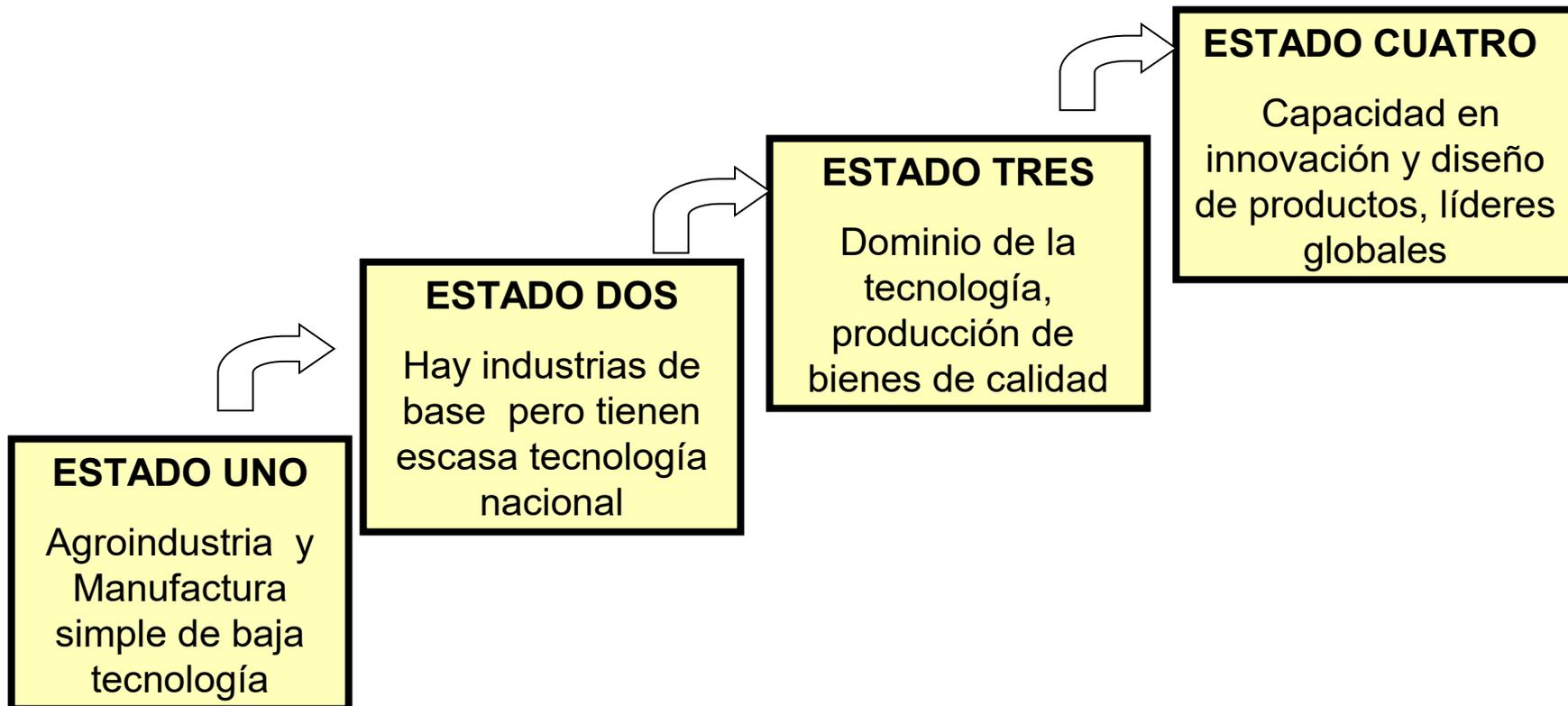
La nueva división internacional del trabajo

La fragmentación geográfica de los procesos productivos y su organización como cadenas globales de valor, determina la existencia de una división internacional de tareas entre los países.



La división internacional del trabajo cambia desde la tradicional dicotomía entre países industrializados y subdesarrollados a una variedad de roles complementarios, según sus capacidades tecnológicas.

La taxonomía de la división internacional del trabajo



La geopolítica de la división internacional del trabajo

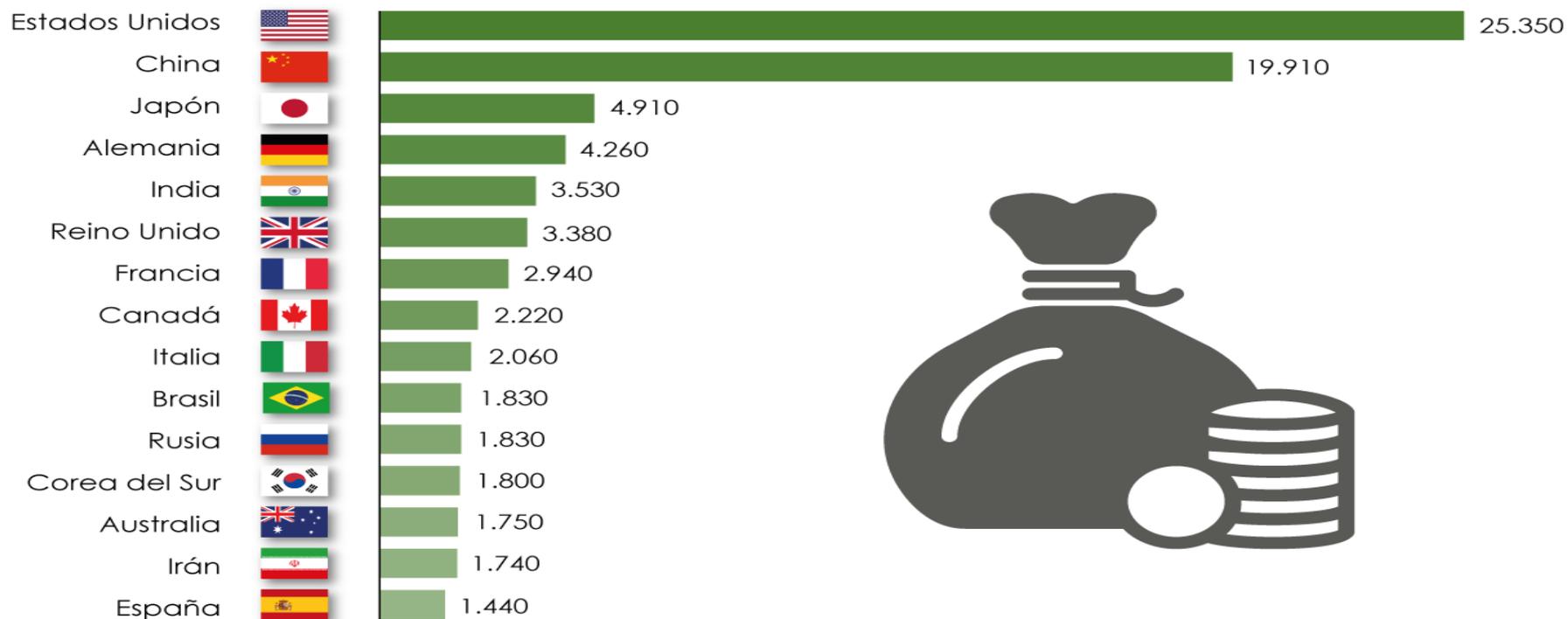
*Actualmente la centralidad de la economía estadounidense en el capitalismo global comienza a ser desafiada por la **integración de gran impacto de la economía china** a ese capitalismo global expresado en cadenas de valor.*

*Esa integración, que fue **primero complementaria de las economías de las potencias desarrolladas** por que se insertó en los Estados 1 y 2 de la división internacional del trabajo, **ahora es desafiante en el dominio de los sectores tecnológicos avanzados** de mayor valor agregado de los Estados 3 y 4 de esa división internacional, lo que termina implicando una competencia por mercados y recursos críticos.*

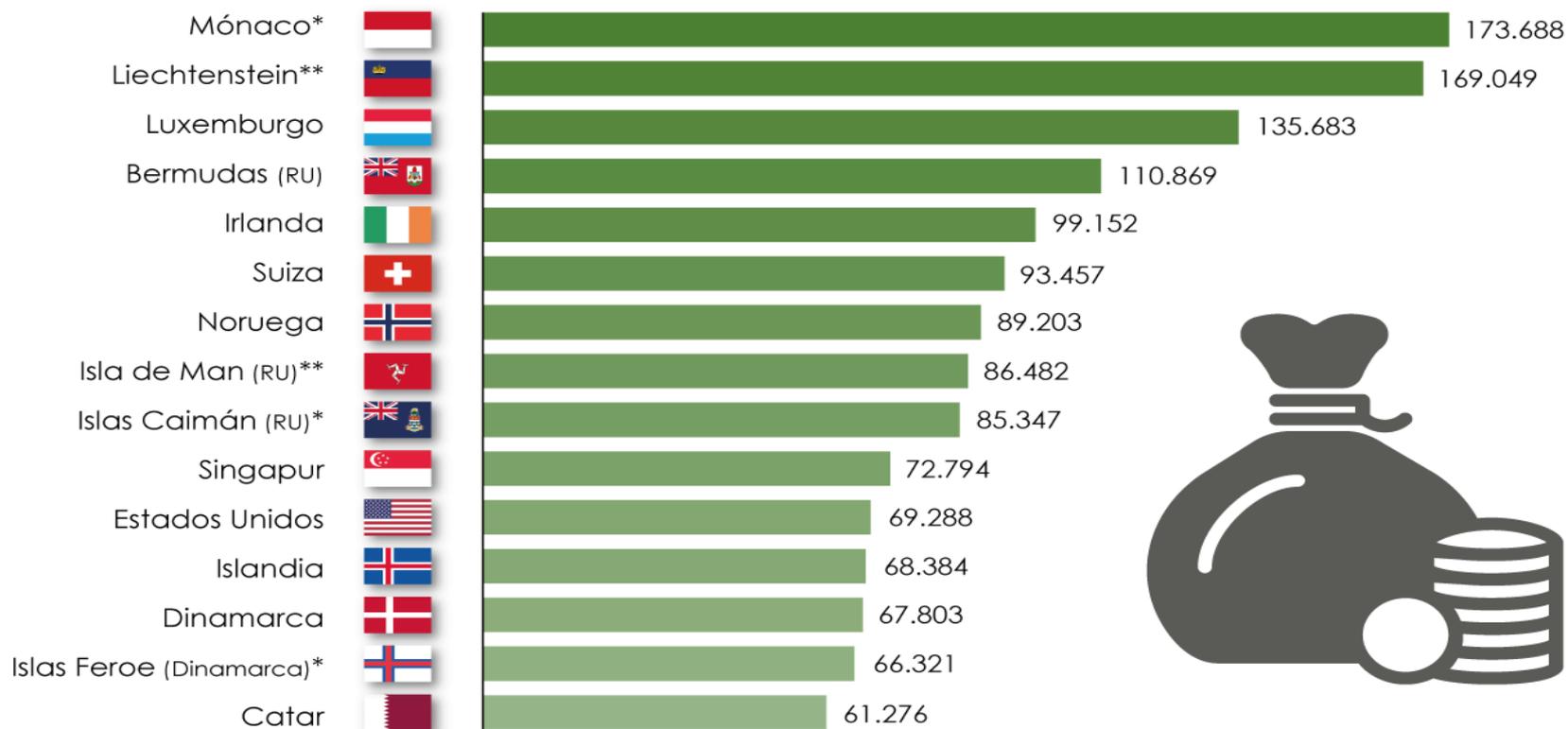
En esa competencia, la base industrial es fundamental. De allí los planes Made in China y Ruta de la Seda de China, Renacimiento en Manufactura y Nuevo Plan de Infraestructura de Estados Unidos, Industria 4.0 de Alemania, existiendo otra cantidad importante de planes en países de mediano y pequeño tamaño.

La riqueza de los países

PIB (miles de millones de dólares, abril de 2022)



Los ingresos de las personas (promedio)



*Datos de 2020

**Datos de 2019

Autor:

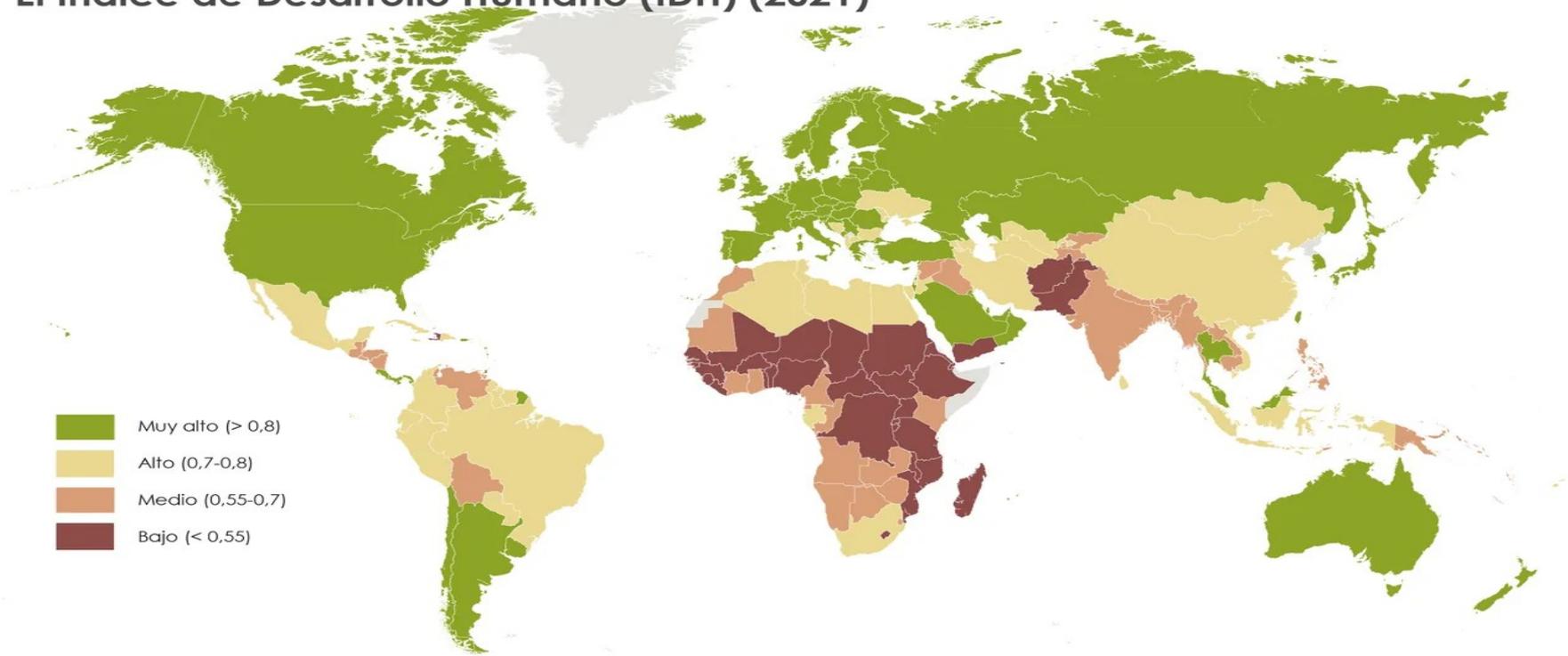
Álvaro Merino (2022)

Fuente:

Banco Mundial (2022)

El mapa del desarrollo humano

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) (2021)



Cartografía:
Abel Gil Lobo (2022)

Fuentes:
Informe sobre el Desarrollo Humano, PNUD (2022)

Ciencia. Tecnología e Innovación

En las actuales condiciones de *la producción del conocimiento, la ciencia y la tecnología es una formidable fuerza productiva* que ha sido determinada y controlada en buena parte por la economía y la política:

- ***el continuo proceso de división del trabajo se trasladó al área intelectual, lo que fue formalizando la *apertura de especializaciones y clasificaciones de los científicos* en áreas separadas y jerarquizadas de acuerdo al nivel de desarrollo histórico de las ciencia.***
- ***las empresas líderes de las cadenas globales determinan la transferencia de tecnología hacia los proveedores locales solo en función de los vínculos productivos comerciales y tecnológicos entre las empresas que integran la CGV***
- ***el centro de decisión productiva y tecnológica son determinados por las casas matrices de las empresas que gobiernan la cadena***
- ***estas decisiones no provienen de consideraciones sobre las necesidades productivas y sociales del país donde se realiza la IED***

El papel de la ciencia y tecnología

La incorporación de la ciencia y tecnología a la producción:

- *Apropiación del **conocimiento de los trabajadores***
- *Incorporación de la ciencia y tecnología al proceso y los productos del trabajo*

La evolución del trabajo científico:

- *El **científico** se transforma en **trabajador asalariado***
- *La **ciencia** se transforma en **mercancía**, su producción es un negocio*
- *Se **industrializa la producción del conocimiento científico**, laboratorios y redes*

La ciencia se distingue en la actualidad por su estructura financiera:

- *El **financiado**r decide sobre el proceso y objetivos de investigación*
- *Empresas tecnocientíficas cotizan en Bolsa*
- *El Estado tiene roles de actor y de soporte de la investigación*

La apropiación del conocimiento

... decir que una **economía está "basada en el conocimiento"** no significa que la actividad económica **utiliza "más" conocimientos que antes**.

Más bien, significa que las condiciones de producción y uso del conocimiento, en sus diferentes formas, ha cambiado: el **conocimiento se ha convertido en un bien económico** que, bajo condiciones cambiadas, puede circular como tal, ... se ha convertirse en un "activo estratégico".

Surge entonces la pregunta: **¿en qué condiciones los agentes económicos controlan y apropian el conocimiento y lo convierten en fuente de ingresos?**

La respuesta está en un análisis del marco legal e institucional que rigen las condiciones de producción, circulación y uso del conocimiento.

Y los sistemas de propiedad intelectual se encuentran en el centro de este marco...

Benjamin Coriat y Olivier Weinstein, 2011



Sistema de Propiedad Intelectual

Abarca el conjunto de normas, reglamentos, procedimientos e instituciones que regulan la apropiabilidad, transferencia, acceso y derecho a la utilización de conocimiento y de los intangibles.

Está integrado por la legislación que establece la existencia de esta categoría de propiedad en forma de derechos exclusivos de carácter temporal, los actos de explotación económica y las modalidades de creación del intelecto que son amparables por él.

Está conformado por los Derechos de Autor y la Propiedad Industrial.

Justificación de las Patentes

Son un mecanismo de apropiación de las renta que genera el monopolio, para lo cual se han desarrollado históricamente argumentos teóricos que luego se han descartado en la realidad:

- ✓ Teoría de la **recompensa**.
- ✓ Teoría de la **remuneración**.
- ✓ Teoría del **incentivo**.
- ✓ Teoría de la **divulgación**.



Patentes de invención (Uruguay)

Requisitos:

- *invención, de **producto o procedimiento**.*
- *que sea nueva,*
- *tenga nivel inventivo, no sea obvia*
- *sea susceptible de aplicación industrial,*



Plazo de duración: *20 años desde la presentación de la solicitud.*

Exclusividad para: *explotar el objeto de la patente, ceder o transferir la patente o autorizar su uso.*

Producto: *impide, sin su autorización, la fabricación, ofrecimiento en venta, venta o utilización, e importarlo.*

Procedimiento: *impide usarlo y comercializar o utilizar productos obtenidos por dicho procedimiento.*

La PI en la actualidad

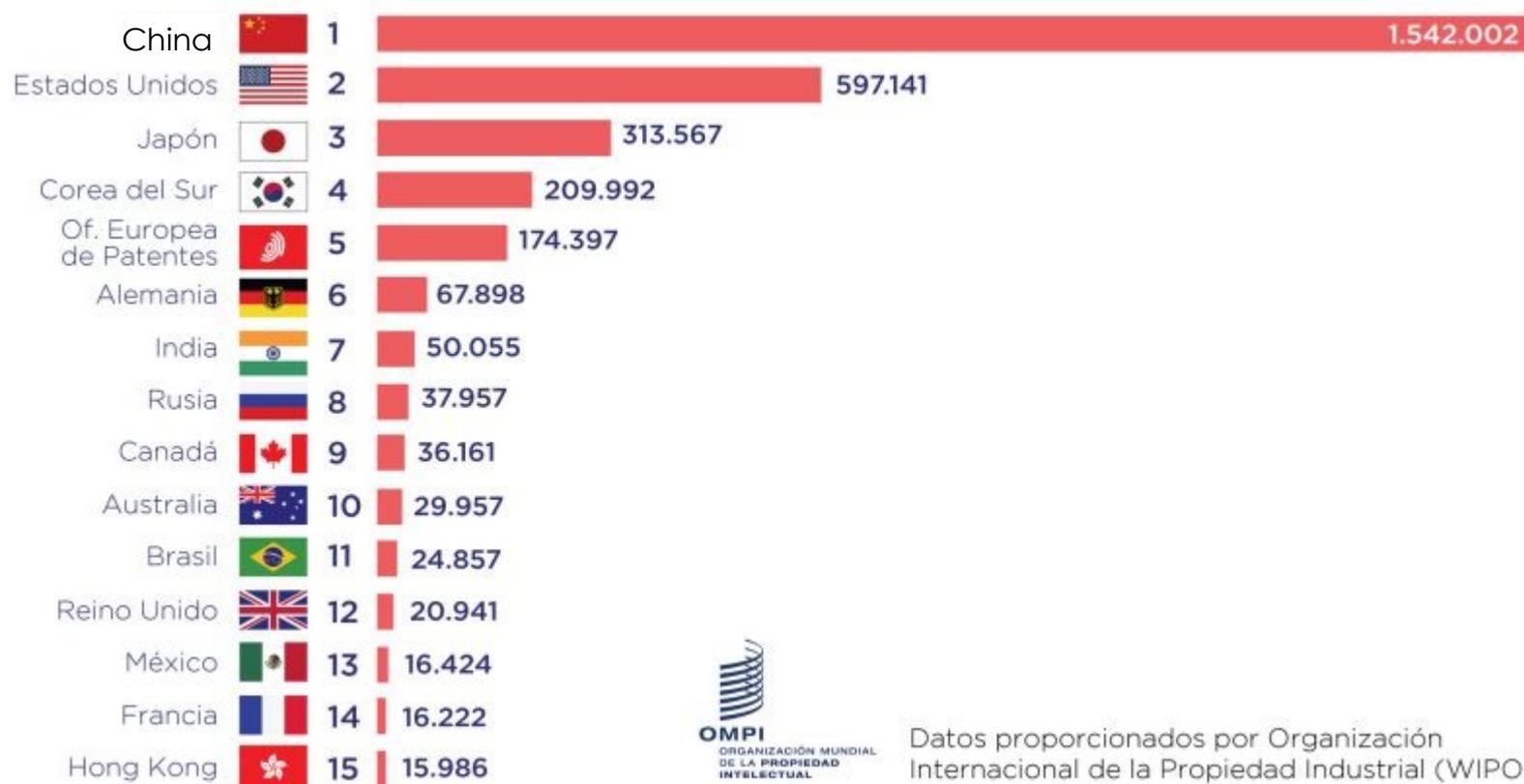
El **acelerado desarrollo del sistema de propiedad intelectual** en las últimas décadas coincide con la **expansión global del sistema capitalista**.

Se trata de una expansión en dos sentidos, **geográficamente** y de los **objetos susceptibles de ser incorporados al mercado**.

El Acuerdo sobre los Aspectos De la Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (**ADPIC, 1994**) de la OMC obliga a todos los países miembros de la OMC a asegurar **estándares de protección comercial**, incluso en áreas controversiales.

Un paso más extremo en la misma dirección se da en acuerdos bilaterales, multilaterales y en las propuestas ADPIC Plus.

La PI en la actualidad, patentes 2021



Ingeniería y Desarrollo

Muchas gracias

Facultad de Ingeniería

Udelar