

Países con mayores recursos naturales:

- Rusia
- Canadá
- EEUU
- China
- Brasil
- Australia

Cuanta cantidad de recursos, territorio y tecnología.

Argentina en el mundo es un país relativamente pequeño, además de tener dentro de su superficie un amplio terreno de plantación llana sin necesidad de riego. Tiene un ecosistema de producción que le permiten condiciones favorables para la explotación agropecuaria.

En calidad ocupa los primeros puestos, pero no en extensión.

Es el segundo reservorio de shale gas y shale oil a explotar, luego de Estados Unidos.

Mercados potenciales para productos argentinos:

China tiene la mayor concentración de población agraria, y un alto porcentaje de migración a zonas urbanas. Los cambios de composición, de rural a urbana, rápidamente se trasladan de clase baja a clase media, con alta demanda, nuevas camadas de ricos.

India tiene alta población, gran crecimiento, en 10 años tendrá mayor población que China.

Brasil. Tienen demanda de 4 a 6 veces más grande que Argentina.

Hay que estudiar los recursos naturales y la población, como demanda potencial.

Otro ítem a tener en cuenta es el gasto en defensa, que indica el presupuesto destinado al gasto militar, que generalmente incentiva el desarrollo tecnológico, capacidad de recurso humano, y gasto público en época de crisis.

PBI Internacional

EEUU aparece como el país líder, rápidamente en el segundo puesto aparece China. Se supone que en los próximos diez años tome el primer lugar.

Como es la composición sectorial del PBI.

Agricultura 6%. Pasó a ser una actividad muy relevante como inicio de cadena de producción pero en el total pasa casi desapercibido.

A nivel internacional, la industria ocupa el 30%. El mundo prácticamente pivotea hacia los servicios.

Argentina 5.3% de agricultura, 65% de servicios, 29.7% industria (un tercio de esta producción está relacionada con la agricultura).

A medida que la sociedad se desarrolla, el peso de los servicios pasa a ser el motor del PBI. La población deja de ser rural y pasa a ser urbana. Acompañando el modelo de fases de desarrollo que indica Rostow.

Evolución de la población mundial

Con el pasaje de población rural a urbana hay presiones sobre tres elementos:

- Producción de alimentos. Diversificación de su dieta, pasa de la proteína verde (soja) a proteína roja (carne). Dispara la demanda de alimentos.

- Mejora de calidad de vida. Dispara el consumo energético. Modelo energo intensivo de autos, energía eléctrica y comunicaciones.
- Nuevo modelo de consumo en cierta medida comienza a tensar las cuestiones ambientales. Uso de plásticos, no reciclables, etc.

### Composición interna de la población

Pirámide poblacional de países con mucha gente joven y pequeña cúpula de gente vieja. A medida que mejora la calidad de vida, aumenta la zona media de la pirámide. Los sistemas de pensión están soportados por impuestos que son pagados por la gente que trabaja.

Japón, India, China.

Las sociedades en vías de crecimiento tienen a su favor este tipo de perfil, mientras que las ya desarrolladas están envejecidas, siendo esto un problema para los sistemas de seguridad social.

El tema poblacional encuentra a la Argentina como un país relativamente joven, con capacidad laboral pequeña, territorio amplio, baja densidad poblacional, a favor todavía el tema de los aportes de los estamentos medios.

### Innovación, ciencia y tecnología

Ciencia: es una abstracción teórica a ser probada mediante un método a partir de una hipótesis para obtener un resultado,

Ciencia aplicada: tomando el principio teórico, aplicación a un problema de laboratorio. Sale un método o prototipo patentable.

Tecnología: técnica científica con valor comercial.

¿Cómo obtenemos tecnología? Importarla o generarla.

Cómo aproximar la capacidad tecnológica de un país: Indicadores de insumos (presupuesto en ciencia y tecnología, gasto privado, capacidad humana, etc).

Tecnologías pasibles de patentes. Reconocimiento del Estado a un inventor y le da la exclusividad del monopolio por un determinado lapso de tiempo.

Para conocer el potencial de tecnología de un país puede medir los insumos y/o la cantidad de patentes.

Gasto de I+D sobre el PBI y cantidad de patentes.

Argentina destina 0.05 de su PBI en I+D. 600 patentes por año.

Corea del Sur 0.82 de su PBI en I+D. 20000 patentes por año.

### Bioeconomía

Hace dos o tres décadas empezaron a aparecer las alarmas de los modelos de producción de energía fósil, petróleo y gas, problemas de reproducción.

Manufacturación de materiales inertes. Metales, baterías.

Argentina como tiene una economía basada en recursos naturales deberá ir adaptándose al modelo desarrollado que tiene una mirada más sustentable.

Desafíos de esta nueva etapa:

- La tasa de crecimiento poblacional genera un límite en la cantidad de alimentos a producir. Además estas poblaciones tienen tres características: Pasaje de población rural a urbana, con eso ingresa la mano de obra femenina, desapareciendo en general la producción del alimento en casa y comprando afuera. El empleo

compartido cambia la pauta de consumo de productos no elaborados a productos semi o elaborados. Sofisticación de consumo. Los sectores industriales y de servicios aumentan su participación.

- Perfil de consumo energético distinto. Mucho más intensivo.

Se dispara el consumo de alimentos y de energía.

Desafío de obtención de recursos.

hay 1400 millones de hectáreas de cultivos dedicadas a la alimentación. Hay 480 hectáreas más con posibilidad de ser arables. Hay tipo A y Tipo B. Tipo A están a 3 horas de las ciudades y las tipo B a más de tres horas.

La población se va a multiplicar 4x, mientras que la tierra cultivable sólo un 30%.

Los precios de la tierra van a aumentar considerablemente, acompañando este fenómeno, ya que se volvió un bien escaso.

El sector primario está en una doble función, aunque tiene una porción de la producción relativamente baja cuando más desarrollado el país, pero tiene alta importancia en todo el consumo total.

La única manera de aumentar la producción es incrementar el uso de tecnologías.

Comienza a industrializarse el campo. Las semillas que tienen mejor rentabilidad se comercializan mediante patentes.

Fuerte aplicación de ciencia, ciencia aplicada, técnica y tecnología, no solo en la electrónica sino que ahora en la producción agropecuaria. Tanto en rentabilidad como productividad.

Shock de tecnología biológica (semillas, reproducción) y electrónica aplicada (controles vía drones, imágenes satelitales, banco de datos, ya no tanta mano de obra).

También hay que tener disponibilidad de agua dulce, más allá del territorio. Desarrollo de nuevos métodos de riego.

Se están acabando tanto el petróleo como el gas, a partir del 2040 en principio entrarían en declinación. Dos problemas: que se acabe el recurso por sobreexplotación y el precio empiece a subir. Se empieza a estudiar cuáles deberían ser las alternativas a las energías fósiles.

Otro tema es la quema de petróleo genera problemas ambientales, cambios en la atmósfera por la emisión de dióxido de carbono.

La basura no degradable hace colapsar al medio ambiente en el mediano plazo. Basura electrónica, chatarra, etc.

Es el mismo medio ambiente donde se necesita producir. Las napas que deben regar los cultivos, son las que se contaminan con la basura.

El primer esquema es de recirculación de energía utilizando los mismos elementos, mucha agricultura y mucha industria. Luego se incorporan los materiales inertes y la utilización de petróleo. Y finalmente se dirige hacia la industria verde, buscando una producción más sustentable.

Biotechnología: tecnología aplicada a procesos biológicos.

Tamames Economía mundial del siglo XXI 19-27 37-54 81-90

Anillo Bisang Biotechnología

The Global economy- Innovation

