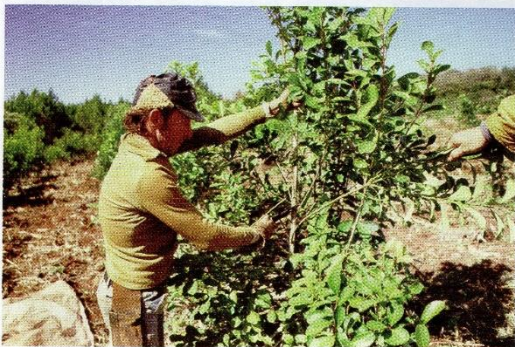


Economía y asimetrías territoriales

Como ya leíste en el capítulo 1, en el transcurso de la historia del país, los sucesivos gobiernos aplicaron diversas políticas, muchas veces basadas en una concepción de Estado, ya sea liberal o de bienestar. En esas políticas tuvieron un peso muy relevante las vinculadas con la economía. En general, los **distintos modelos de desarrollo económico** seguidos en el país no tuvieron una incidencia homogénea en el territorio nacional. Esto se debe en gran medida a que prevaleció el hecho de que las actividades más importantes en cada momento se localizaron allí donde las empresas podían obtener mayores beneficios. Por ejemplo, en la etapa agroexportadora, las zonas más dinámicas fueron aquellas donde se encontraban las mejores tierras para cultivar cereales –como la llanura pampeana– o las zonas portuarias donde se exportaba la producción; en la etapa industrial, o de sustitución de importaciones, crecieron más las zonas urbanas con mayor población en las cuales se concentraban mano de obra y consumidores.

En general, las distintas jurisdicciones del país, es decir, las 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, se fueron incorporando de diversas maneras en los procesos económicos, ya sea por el tipo de recursos naturales y económicos con los que cuentan, ya sea por las políticas que se implementaron. Como resultado de esto, las economías provinciales muestran grandes diferencias, tanto en la riqueza generada como en el tipo de actividades predominantes.



Cultivo de la yerba mate en la provincia de Misiones.

De acuerdo con sus principales características económicas y el grado de desarrollo, se pueden reconocer tres agrupamientos:

► El de mayor desarrollo económico, donde predominan las actividades económicas más modernas y orientadas hacia una diversidad de mercados, especialmente el exterior, está conformado por las provincias que integran la llanura pampeana: Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe, y por la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Aquí se concentra el grueso de las actividades económicas y de la población, y los niveles de vida son los más altos, aunque existen grandes diferencias sociales dentro de las jurisdicciones. También se incluye a Mendoza dentro del grupo de provincias más dinámicas.

Es interesante observar que estas jurisdicciones abarcan solo el 20% del territorio nacional y, por otra parte, en ese espacio reside el 65% de la población argentina. Esta es una de las formas en que se manifiestan las asimetrías en el territorio del país.

Las provincias mencionadas aportan aproximadamente el 80% del **PBI nacional** (producto bruto interno). Además, el 80% de los puestos de trabajo ocupados en la industria se concentran en el Gran Buenos Aires y la región pampeana; les sigue Mendoza, que se aproxima al 7%.

► Un segundo grupo está compuesto por el resto de las provincias, excepto las patagónicas. Se trata, en su mayoría, de provincias cuya economía se vinculó con menos fuerza que las anteriores en el proceso económico general.

También suele identificarse a las economías de estas provincias como **economías regionales**, donde son pocas las actividades que motorizan la economía provincial. Durante los últimos años, su participación en el producto bruto fue aumentando debido a que algunas de sus actividades tuvieron mejores oportunidades de exportación o de colocación de sus productos en el mercado interno.

► La tercera área está integrada por las provincias patagónicas. Su historia económica es más reciente que la de las anteriores. En ellas se destacan algunas actividades dinámicas, como las vinculadas con la explotación petrolera, que han hecho crecer su participación en el producto bruto nacional.

La producción agrícola

En nuestro país hay una notable **diversidad agroecológica**: existen áreas diferenciadas que reúnen características particulares en cuanto a clima, suelos y vegetación natural, y que resultan aptas para el desarrollo de una amplia variedad de cultivos. Por ejemplo, hay zonas muy aptas para el cultivo de vid y otras, para el de cereales. En general, los cultivos se producen con dos modalidades distintas de agricultura:

► **La agricultura de secano**: se realiza sin riego, solo con el aporte del agua de lluvia.

► **La agricultura de riego**: utiliza el agua de los ríos para regar los cultivos en ámbitos donde las lluvias no son suficientes. Cuando se trata de zonas áridas, a estas áreas agrícolas se las denomina “oasis de riego”.

En la mayor parte del área de llanuras predomina la agricultura de secano, aunque en los últimos años se ha incrementado el uso del riego de forma complementaria, para mejorar y aumentar los rendimientos. Por su parte, en casi las tres cuartas partes de la superficie del país, la agricultura solo puede efectuarse con el uso de riego (doc. 3).

Los cambios en la agricultura

En las últimas décadas, la agricultura argentina ha experimentado un gran crecimiento que se manifiesta en:

► **El aumento de la superficie dedicada a cultivos**. En algunas áreas, esto se debe al avance de la agricultura por sobre la ganadería, proceso que se conoce como **agriculturización** (una cantidad considerable de hectáreas, antes destinadas a la ganadería, ahora se dedican a la agricultura). En otras zonas, la expansión se produjo debido al **avance de la frontera agraria**, es decir, de

hacia mediados de la década de 1990, con la incorporación de semillas de soja transgénica, lo que hoy permite hablar de una **sojización** de nuestra agricultura. Es decir, se registró un crecimiento extraordinario del volumen producido y un avance de este cultivo hacia áreas extrapampeanas, como Salta, Chaco y Santiago del Estero, dedicadas hasta entonces a otros cultivos tradicionales, como la caña de azúcar en Tucumán y el algodón en el Chaco, o a las actividades ganaderas, con la consiguiente disminución del *stock* de cabezas de ganado.

El **doc. 8** muestra el crecimiento de la superficie sembrada con soja. En el Chaco, ese incremento fue del 500%. Ese fenómeno, sumado a las condiciones climáticas adversas de los últimos años, desplazó al segundo lugar al cultivo tradicional chaqueño: el algodón. Este ejemplo refleja la profundidad del proceso de sojización y del impacto que produce en las economías regionales, en los ambientes y en las sociedades. Esto es más evidente si se considera que esta expansión de la soja se produjo aun cuando las condiciones edafológicas (del suelo) y climáticas no son propicias para desarrollar este cultivo de manera sustentable en esas áreas. Además, el proceso de reemplazo progresivo de cultivos tradicionales por cultivos típicamente pampeanos en las áreas extrapampeanas está impulsado principalmente por grandes productores, agrupaciones de inversores (*pools* de siembra) y contratistas. Estos últimos son los que proveen la maquinaria, el paquete tecnológico, el almacenamiento y muchas veces manejan el circuito de distribución en el ámbito internacional.

la ocupación de nuevas tierras que no se usaban con fines agrícolas o agropecuarios en general (avance de la frontera agraria).

► **El mayor volumen de producción cosechada**. Esto responde al incremento de la superficie dedicada a diferentes cultivos, pero también al **aumento de los rendimientos** de varios de los cultivos (se denomina rendimiento al volumen de producción que se obtiene por hectárea cultivada).

Pampeanización y sojización

Además del crecimiento, la actividad agrícola ha registrado otros fenómenos en los últimos tiempos. Si observás los mapas de la página 141 (**doc. 5 y 6**), podrás darte cuenta de que la superficie destinada a cultivos típicamente pampeanos, como las oleaginosas, avanzó sobre las regiones tradicionalmente dedicadas a otros cultivos, incluso sobre el área extrapampeana. Esta tendencia se intensificó en los últimos años y se ha denominado **pampeanización**.

Dentro de esta tendencia, hay un hecho que sobresale: el **crecimiento del cultivo de la soja**. Este crecimiento ya se había iniciado en la década de 1970, pero se multiplicó durante los últimos años gracias al importante aumento de la demanda mundial de granos de soja y sus derivados para complementar la alimentación animal en Europa y China, y al mayor consumo mundial de aceites vegetales, entre ellos, el de soja. El incremento de la demanda se vio acompañado por un considerable aumento de los precios internacionales de ese producto, lo que generó un escenario que atrajo a los productores a invertir en este cultivo. El crecimiento de la soja en nuestro país se acentuó de manera espectacular



EN PROFUNDIDAD

El avance de las fronteras

La **frontera agraria** es la zona de división entre las tierras ocupadas con cultivos o cría de ganado y las tierras no ocupadas por actividades agrarias, donde solo crecen especies naturales (que a veces se aprovechan, por ejemplo, para actividades como la caza, la recolección de frutos y la explotación maderera).

Por su parte, se denomina específicamente **frontera agrícola** a la zona de división entre las tierras ocupadas con cultivos y aquellas que nunca antes fueron cultivadas y donde se desarrollan la ganadería o actividades no agrarias.

El avance de estas fronteras implica un proceso de asentamiento de la población y apropiación de las nuevas tierras por parte de los productores, quienes organizan en ellas sus explotaciones agropecuarias. En este proceso de avance, las condiciones naturales de la zona cambian, porque se reemplazan algunos elementos naturales (como la vegetación natural) por otros nuevos (como los cultivos).

En la Argentina, el avance de la frontera agraria ha tenido lugar en las siguientes zonas: el área de transición entre la llanura chaqueña y las sierras Subandinas a lo largo de las provincias de Jujuy, Salta, Santiago del Estero, Tucumán y Catamarca (área conocida como “umbral al Chaco”); el este de Misiones; el centro-sur de la provincia del Chaco y este de Santiago del Estero y el norte de Entre Ríos. En estas últimas tres provincias este avance se acentuó con la expansión del cultivo de soja.

ACTIVIDADES

3. ¿Qué son y a qué responden los siguientes procesos que experimenta el sector agrario argentino?
- Agriculturización.
 - Sojización.
 - Avance de la frontera agraria.
 - Avance de la frontera agrícola.
 - Pampeanización.
 - Aumento de los rendimientos agrícolas.

Principales grupos de cultivos y áreas de producción

Aunque en los últimos tiempos se ha dado un proceso de desarrollo predominante de algunos cultivos, como ocurre con la soja, la producción agrícola de la Argentina es muy variada. Esto se debe, en gran medida, a su diversidad agroecológica. Los cultivos más importantes suelen agruparse como explicamos a continuación y podés observar su distribución en el mapa de la página siguiente (doc. 5).

► **Oleaginosas y cereales.** Entre las oleaginosas (plantas de cuya semilla o fruto puede extraerse aceite) se destacan los cultivos de soja y girasol; entre los cereales, el trigo y el maíz. Cereales y oleaginosas se producen principalmente en Buenos Aires, Entre Ríos, sur de Santa Fe y Córdoba. Entre Ríos, por su parte, es un gran productor de arroz.

► **Cultivos tropicales.** Son los que se desarrollan en lugares cálidos y húmedos del norte del país. Por ejemplo, la caña de azúcar y el tabaco en Salta, Tucumán y Jujuy; el algodón en Chaco y Santiago del Estero; la yerba mate y el té en Misiones y norte de Corrientes.

► **Forrajeras.** La producción de cultivos forrajeros (que se utilizan para alimentar ganado), como la alfalfa y la cebada, se localiza en su mayor parte en la zona pampeana.



rtidos
istran
cción
y que
ran el
verde
Gran
Aires.



► **Frutales.** En la Argentina se cultiva una gran variedad de frutas que crecen en diferentes zonas, según sus requerimientos climáticos y edafológicos.

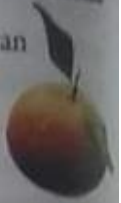
Cítricos: en Entre Ríos y norte de la provincia de Buenos Aires se obtienen buenas cosechas de mandarinas y naranjas, mientras que Tucumán es el principal productor de limones.

De pepita: son las frutas que tienen varias pequeñas semillas en su interior y cáscara fina y blanda. Manzanas y peras crecen muy bien en el valle del río Negro, mientras que las viñas encuentran características apropiadas en Mendoza, San Juan, Catamarca, La Rioja y Salta.

De carozo: estas frutas con una sola semilla grande o carozo y cáscara gruesa, como el durazno y el pelón, abundan en Mendoza y San Juan.

Finas: también conocidas como frutos del bosque o frutos rojos (frambuesas, cerezas, frutillas, etc.), se producen en la provincia del Neuquén y también en algunas localidades de Río Negro, como El Bolsón.

► **Hortalizas y legumbres.** En las zonas periurbanas de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, Mendoza, Mar del Plata y otras grandes ciudades, se han formado "cinturones verdes" (doc. 4), un conjunto de huertas y quintas que abastecen de verduras frescas a las localidades cercanas. A diferencia de los otros cultivos que mencionamos antes, en estas explotaciones la producción es intensiva, es decir que se lleva a cabo en terrenos de poca superficie, a veces en invernaderos, y con buen rendimiento económico.



ACTIVIDADES

4. ¿Por qué considerás que se dice que las zonas periurbanas productoras de hortalizas son "cinturones"? ¿A qué debe esa distribución territorial de la producción?

Los circuitos agroindustriales del área pampeana

La producción desarrollada en las provincias pampeanas ha sido históricamente la más importante en la economía nacional; con ella se afianzó la entrada de la Argentina a los **mercados internacionales** a través de las exportaciones de carnes y cereales. La cercanía a los principales puertos del país y a los centros de consumo, como también una buena conexión gracias a la cantidad y calidad de las vías de comunicación, le dan una posición de ventaja con respecto al resto de las regiones del país.

Dentro de la producción que se desarrolla en esta región, se destacan la lechera (y derivados lácteos), las basadas en el trigo (harinas, galletitas, pastas frescas, etc.) y en el girasol, maíz y soja para la elaboración de aceites.

Cada circuito productivo en esta región **se desarrolla y concentra en determinadas zonas** y los actores que están involucrados, como también sus problemáticas, son diferentes. Veamos algunos casos.

ACTIVIDAD :

Lean este texto y escriban cuáles son las ventajas que presentan las provincias pampeanas para la producción agroindustrial.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



ESQUEMA DE UN CIRCUITO PRODUCTIVO Y SUS ETAPAS

ETAPA PRIMARIA: Se realiza la cosecha, cría o extracción de la materia prima

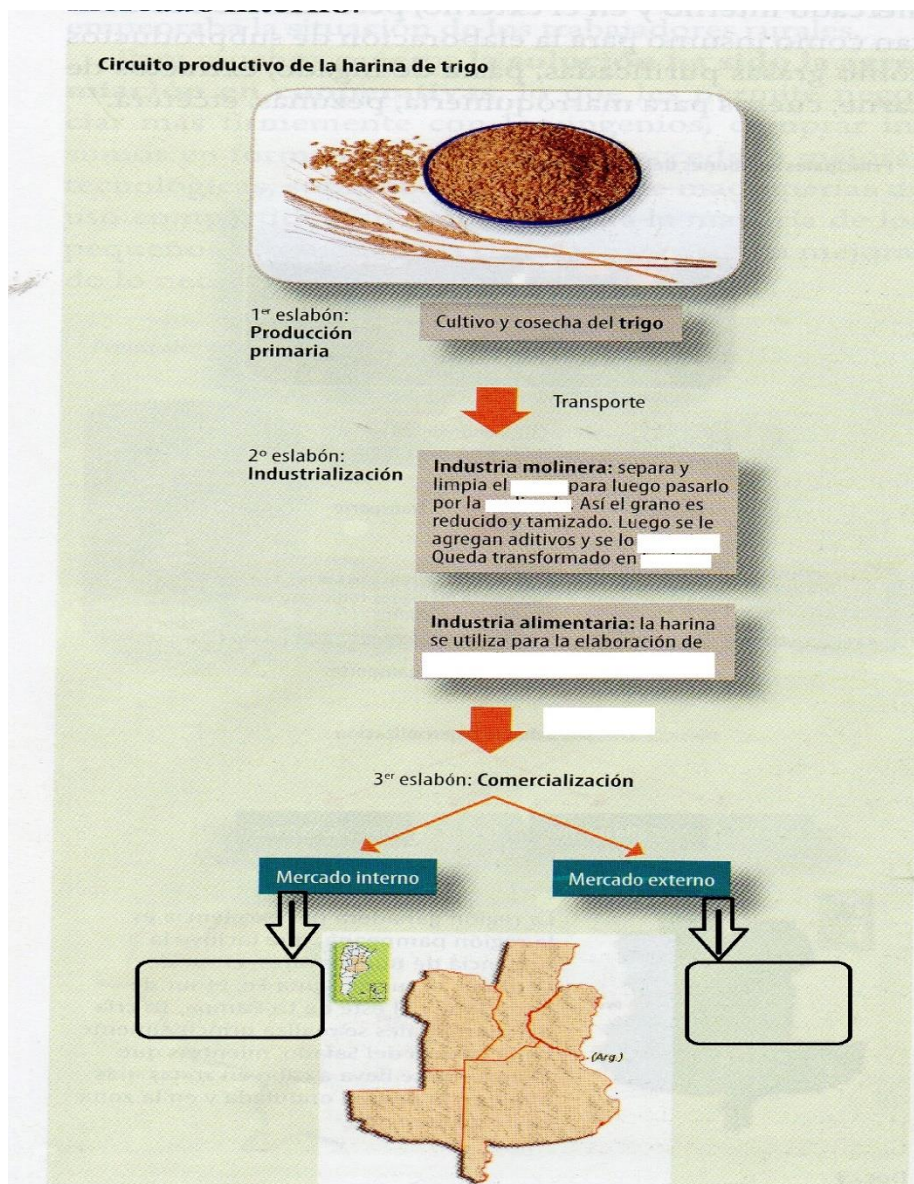
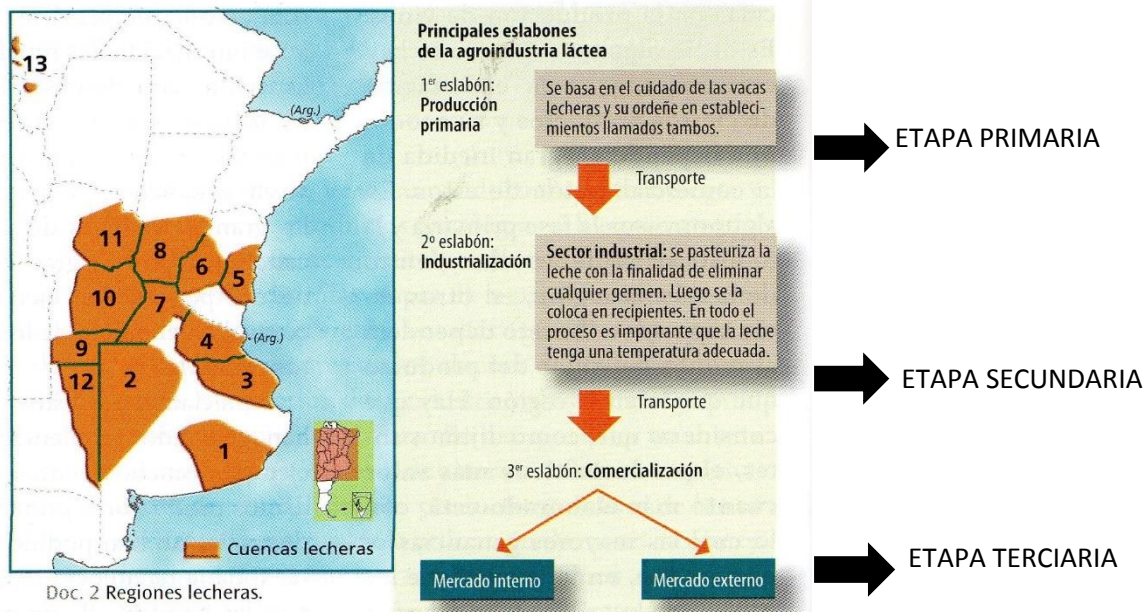
TRANSPORTE: Se traslada la materia prima desde la zona de producción hasta el lugar donde será procesada

ETAPA SECUNDARIA: Se realiza la transformación de la materia prima en otro producto, por medio de procesamientos, por lo general con intervención de maquinarias y tecnología. Por lo general, en esta etapa también se produce el empaquetamiento o envasado del producto ya terminado.

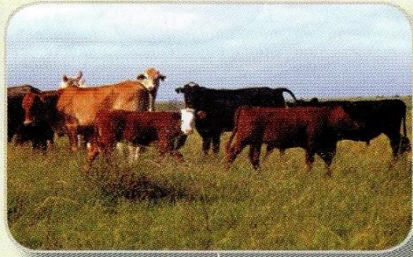
TRANSPORTE: Se traslada el producto ya listo para consumir hacia los puntos de venta

ETAPA TERCIARIA: Consiste en la comercialización y venta del producto a los consumidores, ya sean mayoristas (supermercados, corralones) o minoristas (pequeños almacenes, consumidores individuales). El producto puede ser destinado tanto al mercado interno (dentro del país) o al mercado externo (exportación hacia otros países)

Acá les dejo un ejemplo, del circuito productivo de la LECHE:



Principales eslabones del circuito cárnico



Producción primaria del ganado



2º eslabón: Industrialización Se el animal (matanza). Luego, con la media res como insumo, se realizan distintos



Transporte

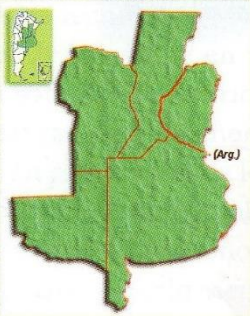
3º eslabón:

Mercado

DENTRO DEL PAIS

Mercado externo

FUERA DEL PAIS



La región ganadera por excelencia es la región pampeana, que incluye la provincia de Buenos Aires, el sur de Córdoba, el sur de Santa Fe, el sur de Entre Ríos y el este de La Pampa. La cría de los animales se realiza principalmente en la cuenca del Salado, mientras que el engorde se lleva a cabo en zonas más altas, en la pampa ondulada y en la zona oeste de la región.

ACTIVIDAD 3:

a) Ubica las siguientes palabras en los espacios que corresponda

INTERNO

1ER ESLABON

TRANSPORTE

COMERCIALIZACION

CRIA Y ENGORDE

FAENA

CORTES

b) ¿Qué provincias conforman el área pampeana?

Las etapas de la actividad petrolera

Desde los yacimientos hasta la utilización de los productos energéticos en los domicilios, se pueden identificar actividades y etapas que conforman el circuito económico de los hidrocarburos:

► **La exploración.** Permite identificar cuencas marinas y analizar sus características. Requiere mucho tiempo y técnicas modernas que exigen grandes inversiones de capital. No obstante, la constatación de la presencia de hidrocarburos se confirma cuando se realizan perforaciones en el subsuelo. Por eso, solo grandes empresas pueden asumir el riesgo de invertir en estudios de exploración.

► **La extracción.** El petróleo crudo requiere una infraestructura especial para ser extraído del yacimiento: torres de perforación, equipos de bombeo y equipos para separar el petróleo del agua que frecuentemente lo acompaña. En comparación, la extracción de gas natural es más sencilla ya que, una vez hecha la perforación, fluye por sí solo hacia la superficie.

► **El procesamiento.** Es la etapa de obtención de los productos secundarios, es decir, la transformación industrial del petróleo y del gas. En el caso del petróleo, se desarrolla en las refineras. El 95% de lo que se produce son combustibles líquidos, principalmente naftas, gasoil, fueloil, gas licuado de petróleo o querosene. La porción restante son materias primas para las industrias químicas. El procesamiento del gas natural se realiza en plantas separadoras, donde se produce gas de red (para consumo en viviendas e industrias), gas licuado para garrafas y otros gases que son materia prima en la industria petroquímica (por ejemplo, el etano).

► **El transporte.** Debido a que los principales centros de consumo se encuentran, en general, alejados de los yacimientos, se utilizan formas de transporte que recorren largas distancias: oleoductos (petróleo), gasoductos (gas) y poliductos (varios elementos). También se utilizan camiones y buques.

► **La comercialización.** La venta de combustibles líquidos se desarrolla a través de dos circuitos comerciales: a) el mayorista, que abastece a distribuidores minoristas, a productores agrarios (principalmente gasoil) y a grandes empresas de transporte de mercaderías o pasajeros; b) el minorista, que se provee en las estaciones de servicio. El sistema de distribución de gas natural hasta los consumidores se realiza a través de redes que se encuentran administradas por varias empresas privadas.

ACTIVIDADES

2. Observá el doc. 2 y respondé:

- a) ¿Dónde se localizan las refineras de petróleo?
b) ¿Hacia dónde se dirigen las vías y rutas de transporte de estos combustibles? ¿A qué considerás que se debe?

TÉCNICAS

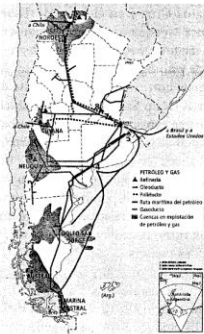
Interpretar un mapa con información sobre la actividad petrolera

¿Qué información aporta un mapa como el que está debajo (doc. 2)?

- Identifica las cuencas petrolíferas en el territorio argentino y su prolongación en el mar. Aunque se las denomina "petrolíferas", en general en ellas también se encuentra gas. Según la información del mapa de la página anterior (doc. 1) se puede deducir que en este caso sí trata de cuencas en explotación. Son las que están adjudicadas a empresas y es donde se encuentran los principales yacimientos. En estas áreas, de los pozos en explotación se extraen los hidrocarburos y se realizan trabajos de exploración abriendo nuevos pozos para encontrar más reservas. Estas son las áreas donde se tienen más certezas sobre los depósitos de hidrocarburos, por eso también se las llama cuencas con reservas comprobadas.

- Localiza las principales refineras de hidrocarburos.

- Representa las vías de transporte de petróleo y gas (oleoductos, poliductos, gasoductos) y las rutas marítimas que siguen los buques petroleros.



Doc. 2 Producción y transporte de hidrocarburos.

Las empresas

La producción de hidrocarburos siempre fue desarrollada por grandes empresas (doc. 3). En nuestro país, desde 1922 hasta la década de 1990, casi la totalidad de las actividades productivas estuvo a cargo de la empresa estatal Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF). Esta tuvo un rol muy destacado en la exploración e identificación de las cuencas petrolíferas del país, como así también en la extracción, distribución, refinamiento y comercialización del petróleo y sus derivados. En esa época, la participación de empresas privadas en algunas de esas actividades surgía por contratos de tercerización con YPF.

Entre 1991 y 1992, la producción adquirió una nueva organización. Se privatizó YPF y se otorgaron en concesión a distintas empresas privadas numerosos yacimientos en explotación.

Estas empresas son de capitales mayoritariamente extranjeros, y muchas están relacionadas con la producción del petróleo y sus derivados en distintas partes del mundo.

La reorganización de esta actividad implicó la incorporación de nuevas tecnologías que ahorraron mano de obra. La disminución del empleo en esta actividad repercutió en muchos asentamientos en donde esta era la principal fuente de trabajo de la población (ver página 170).

A partir de las privatizaciones, se produjo un aumento en la producción de petróleo crudo y también se incrementó su exportación. La construcción de un oleoducto por donde se exporta parte de la producción de la Cuenca Neuquina ejemplifica las características que está adoptando la actividad petrolera. Este oleoducto une el yacimiento Puesto Hernández, en la provincia del Neuquén, con la refinería Petrox, en Chile.

Las mismas empresas que extraen y transforman petróleo crudo son las que se dedican a la producción de gas natural. El acondicionamiento y el transporte por gasoducto está a cargo tanto de las petroleras como de otras empresas. La distribución de gas natural, para que llegue a los consumidores, se realiza a través de redes de distribución urbana domiciliaria. Sin embargo, esta red no alcanza a todos los sectores sociales ni a todos los centros urbanos, razón por la cual en muchas zonas se sigue utilizando gas envasado (garrafas o tubos).

Compañía	Producción (mil m ³)
1 YPF SA	12.795.765
2 Pan American Energy LLC Soc. Arg.	6.196.655
3 Chevron Argentina SRL	2.901.226
4 Petrobras Energía SA	2.077.416
5 Occidental Exploration of Arg. Inc.	2.103.724
6 Tespetrol SA	1.764.396
7 Petro Andina Resources Ltd.	1.410.197
8 Total Austral SA	1.295.942
9 Phaspetrol SA	788.806
10 Petrolera Entre Lomas SA	760.971
Producción total	36.522.957

Doc. 3 Producción de petróleo crudo, diez mayores productoras, 2008. Fuente: Secretaría de Energía de la Nación Argentina.

PATRIMONIO

Los hidrocarburos: patrimonio del Estado

Los yacimientos de hidrocarburos que se encuentran en cualquier lugar del país son considerados patrimonio del Estado. Este, a través de sus gobiernos, realiza contratos para conceder a empresas privadas la autorización para participar en las distintas etapas de la actividad por cierta cantidad de años. Así, por estas concesiones, las empresas privadas tienen derecho de explotación de los yacimientos y libre disponibilidad sobre lo que extraigan. Las provincias que poseen yacimientos de hidrocarburos en explotación reciben de las empresas productoras una cantidad de dinero llamada "regalía" a cambio de los recursos que extraen de sus territorios.

Problemas en la producción

En los últimos años se observa que:

► Están disminuyendo las reservas de hidrocarburos porque aumentó la extracción y no se incorporaron nuevos yacimientos. Según el Instituto Argentino de Petróleo y Gas (IAPG), las reservas gasíferas también disminuyeron.

► Los cálculos a futuro pronostican que las reservas comprobadas de petróleo y de gas alcanzan para pocos años más. Esto puede revertirse con inversiones dirigidas al hallazgo de nuevas reservas.

► Se habla de "crisis energética", en especial en temporada invernal, cuando aumenta la demanda de combustibles. Los problemas de abastecimiento de energía en la Argentina se deben a varias causas, entre las que se destaca el hecho de que la producción actual de gas no alcanza si la demanda crece, por ejemplo, por un aumento de las actividades económicas o porque el invierno se presenta con muy bajas temperaturas.

Regiones Forestales de la Argentina



- Parque Chaqueño
- Selva Misionera
- Selva Tucumano Boliviana
- Bosque Andino Patagónico
- Monte
- Espinal

Transformaciones ambientales

El desarrollo de la actividad agrícola en nuestro país ha provocado algunas transformaciones ambientales, entre las cuales se destaca el aumento en la artificialización de sus bases naturales. Por ejemplo, el desarrollo agrícola en el área pampeana ha llevado al reemplazo de la vegetación natural por cultivos o pasturas. Estas transformaciones son más notorias en las zonas áridas, donde la construcción de obras de riego ha creado verdaderos oasis.

En algunas áreas la actividad agrícola también desencadenó problemas ambientales, parte de los cuales se relacionan con la intensificación y modernización de esa producción. Ante esta situación, han surgido propuestas tendientes a solucionar o aliviar esos problemas.

Modernización y ambiente

La disminución del uso mixto (es decir, agrícola y ganadero) del suelo a favor del incremento del uso exclusivamente agrícola, ha modificado las características de ese recurso; lo mismo ha sucedido respecto a la

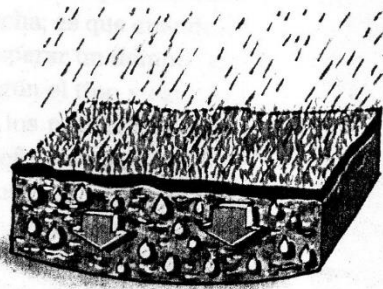
mayor intensidad de uso, posibilitada por la aparición de cultivos de ciclo corto. Por ejemplo, la intensificación del laboreo del suelo provoca que éste resulte más suelto o disgregado y pueda ser arrastrado más fácilmente por las lluvias y los vientos; se potencia, de esta manera, la **erosión hídrica y eólica de los suelos**. Además, el laboreo continuo del suelo no permite que éste descanse y recupere los nutrientes naturales que absorben los cultivos; este proceso de pérdida de nutrientes se denomina **agotamiento de los suelos**.

También la expansión de la mecanización de las tareas agrícolas ha transformado las características del suelo en muchas áreas. Como vemos en la ilustración de esta página, la realización de algunas tareas (como siembra o cosecha) con maquinaria pesada provoca, con el transcurso del tiempo, la compactación del suelo a cierta profundidad, denominada "piso de arado"; de esta manera, se dificulta la infiltración del agua de lluvia, por lo que ésta escurre sobre la superficie arrastrando las partes superiores del suelo. Asimismo, el uso intenso de maquinaria pesada también desencadena procesos de erosión hídrica.

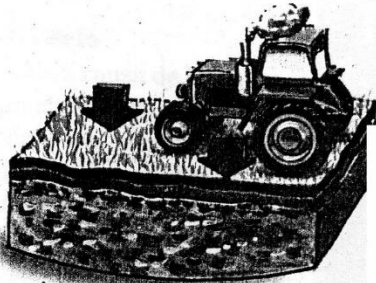
En diferentes áreas de nuestro país muchos de esos procesos se registran en forma conjunta. En estos casos se generan graves consecuencias para los productores, que se manifiestan, fundamentalmente, en la disminución de los rendimientos de sus cultivos; el gráfico de esta página nos muestra los efectos de los procesos de erosión en el nivel de rendimientos del cultivo de maíz.

Por ejemplo, en el área conocida como pampa ondulada, situada en el norte de la provincia de Buenos Aires y sur de la de Santa Fe, la mecanización e intensificación de la agricultura ha incrementado la erosión hídrica de los suelos; las situaciones más preocupantes se encuentran en las cuencas de los ríos Arrecifes y

El agua de lluvia penetra sin muchos obstáculos en un suelo permeable.



El suelo se endurece o compacta por el trabajo con maquinaria.



La compactación del suelo produce la formación de una capa impermeable.



Carcarañá. Una situación similar se registra en el centro y oeste de Entre Ríos, sur de Corrientes, centro y sur de Córdoba y Misiones, donde el escurrimiento de las aguas ha provocado, además, la formación de cárcavas o surcos de erosión. En la pampa ondulada y el este salteño, la intensidad del uso agrícola también ha provocado importantes procesos de agotamiento de los suelos.

En las zonas áridas y semiáridas, las nuevas modalidades agrícolas incrementaron los procesos de erosión eólica de los suelos. Un ejemplo de ello son las áreas de mayor aptitud agrícola de la provincia de La Pampa, donde el desmonte de los bosques de caldén y el desarrollo del cultivo del trigo en las primeras décadas de este siglo, así como la reciente expansión del girasol, han incrementado la voladura de los suelos y la formación de médanos.

Asimismo, el elevado e incorrecto uso de agroquímicos (como fertilizantes, herbicidas e insecticidas) que se realiza en algunas explotaciones modernizadas generan, en ocasiones, otra problemática ambiental: la **contaminación de los suelos y el agua**. En ocasiones, el uso de herbicidas o insecticidas puede provocar la contaminación de los alimentos, en particular cuando no se respetan los tiempos de espera entre la aplicación del producto y la cosecha; es que cuando se fumigan los cultivos es preciso esperar un tiempo (que varía entre 24 horas y 60 días, según el tipo y cantidad de producto aplicado) para que los productos químicos se degraden y no subsistan efectos residuales en los alimentos. Otras veces, el uso de agroquímicos constituye un riesgo para los trabajadores que los manipulan, quienes pueden contaminarse por la falta de elementos de protección adecuados.

Prácticas conservacionistas del suelo

Frente a los problemas detectados a causa de la expansión y modernización de la agricultura, han comenzado a desarrollarse algunas propuestas de manejo conservacionista del suelo, que tienen por objetivo final revertir la caída en los rendimientos de los cultivos.

Entre ellas se encuentra la reducción, al mínimo posible, de las tareas de labranza y el uso de maquinarias. Es el caso de la siembra directa, realizada con máquinas que no necesitan remover el suelo para sem-

brar. Asimismo, se está expandiendo el empleo de nuevas maquinarias agrícolas, como las sembradoras de 22 o más surcos; éstas siembran más surcos por vez que las máquinas tradicionales, con lo cual disminuye la cantidad de veces que la sembradora debe pasar sobre el suelo.

Otras propuestas para disminuir la erosión y el agotamiento de los suelos son la rotación de cultivos, es decir, el cambio del tipo de cultivo realizado cada año en un mismo campo, y la combinación agricultura-ganadería; esta última, por ejemplo, es la propuesta más conveniente en las zonas semiáridas, de suelos más pobres.

En las áreas onduladas, entre otras medidas, se está propiciando la siembra en sentido perpendicular a la pendiente, lo cual evita la formación de cárcavas.

Por otro lado, surgieron otras propuestas que, además de promover técnicas mínimas de labranza, desechan el uso de agroquímicos. Este tipo de propuestas, conocidas como **agricultura biológica u orgánica**, tienen aún un escaso desarrollo en nuestro país.

Cuáles fueron las 10 ciudades donde más creció el empleo y qué actividades lo impulsaron

El departamento de Iglesia, en San Juan, encabezó las mejoras con un crecimiento del empleo del 15,6% entre 2019 y 2021, de acuerdo a un ránking del Centro de Estudios para la Producción

4 de Febrero de 2022

La minería, la agroindustria, la producción agropecuaria, la fabricación de maquinaria agrícola y la construcción fueron las actividades que más traccionaron en las 10 ciudades del país donde más creció el empleo registrado privado en los últimos dos años, en términos relativos.

1.- **Iglesia** (San Juan)

El empleo trepó 15,6% entre 2019 y 2021. Allí se ubica la mina Veladero, hoy la mina en operación más importante del país. La suba del empleo se debe en gran medida a la minería y sus contratistas.

2.- **Magallanes** (Santa Cruz)

En esta región, en donde la principal ciudad es Puerto San Julián, se ubican muchos de los grandes proyectos mineros de Santa Cruz (Macizo del Deseado). La suba del empleo fue del 13,6%, explicada por minería y la construcción.

3.- **Calingasta** (San Juan)

El empleo creció 10,3% entre 2019 y 2021, debido mayormente a la construcción (hay un importante proyecto hidroeléctrico sanjuanino en curso) y varios proyectos mineros.

4.- **Santo Tomé** (Corrientes)

Lindera con Misiones, esta región creció 9,9% en empleo entre 2019 y 2021. Es una zona con fuerte peso del sector forestal, que traccionó gran parte de las subas.

5.- **25 de Mayo** (Chaco)

El empleo formal creció 9,5% entre 2019 y 2021, de la mano del agro (soja, cereales y ganadería). El agro explicó en 2021 casi el 20% del empleo formal de la región.

6.- **Andalgalá** (Catamarca)

Luego del cierre de mina Alumbraera en 2018 la región sufrió una baja del empleo, pero viene recuperándose muy fuerte en 2021 (7,9% contra 2019), de la mano de contratistas de la minería ligados al litio y al yacimiento Agua Rica.

7.- **1º de Mayo** (Chaco)

Ubicado levemente al norte de Resistencia, este departamento creció 7,2% entre 2019-21, de la mano de la industria textil (Santana Textil es una de las principales firmas de Chaco) y de curtientes (la firma Unitan es otra de las más relevantes).

8.- **Villaguay** (Entre Ríos)

Ubicado en el centro de esta provincia, el empleo trepó 7,1%, impulsado por el complejo agroindustrial (agro e industria aviar) y la construcción.

9.- Departamento **Lago Buenos Aires** (Santa Cruz)

El empleo subió 7% entre 2019 y 2021. Se trata de una región minera (particularmente la localidad de Perito Moreno), y la suba del empleo se encuentra explicada por este sector.

10.- **Las Parejas-Armstrong** (suroeste de Santa Fe).

Es uno de los principales polos de maquinaria agrícola del país. El empleo creció 6,2% entre 2019 y 2021. El dato va en línea con que en 2021 la producción de maquinaria agrícola fue la mayor del siglo XXI en Argentina.

EL CRONISTA 17 DE JULIO DE 2020

Conflicto río Atuel: una pelea de 73 años entre Mendoza y La Pampa

La Corte Suprema falló ayer en torno a la histórica pelea entre Mendoza y La Pampa, que tiene sus orígenes en 1947, con la construcción de la represa El Nihuil, que dejó sin agua a los pampeanos.

La pelea interprovincial se remonta a 1918, con la puesta en marcha de una serie de obras de infraestructura en Mendoza, que, ya en aquel entonces, acotaron el volumen de agua que ingresaba al suelo pampeano desde los brazos del río Atuel. Fue en ese entonces que **desapareció el cauce principal, denominado Atuel Viejo**.

En 1947, concluyó la **construcción de la represa El Nihuil**, lo que agravó más aún la situación, al **dejar directamente sin agua a La Pampa**. Dos años más tarde, el entonces presidente **Juan Domingo Perón**, tras recibir los reclamos pampeanos de las consecuencias que ocasionó esta obra, **estableció que tres veces por semana, pasara el equivalente del 2% del caudal del río a La Pampa. Sin embargo, esta resolución nunca fue puesta en práctica**.

Años más tarde, en **1973**, tras nuevos reclamos por parte de la provincia afectada, se dictó un **nuevo decreto que estableció que la mitad de las regalías del complejo eléctrico quedaran en manos de los pampeanos**. Pero, tal como había ocurrido décadas atrás, la provincia de Mendoza se opuso y **La Pampa jamás recibió un centavo**.

En 1987, la disputa llegó a la Corte Suprema de Justicia, que declaró al río Atuel como “interprovincial”, es decir, compartido por las dos provincias y obligó a ambas partes a que llegaran a un acuerdo, lo que recién se plasmó en 1989, bajo un protocolo de entendimiento.

En 1992, ambas partes consensuaron la construcción de un acueducto que para que la provincia de La Pampa reciba agua proveniente del manantial Punta de Agua. Esta obra fue financiada por el Estado nacional y solucionó parte de la problemática.

Pero **los conflictos entre ambas provincias siguieron**: en 2008, se firmó un **Convenio**, en el que se estableció una distribución de las aguas, pero la Legislatura pampeana se tomó seis años para tratarlo, rechazarlo y volver a reclamar.

En diciembre de **2017**, la Corte había ordenado a las administraciones de La Pampa y Mendoza que establecieran en 30 días un **caudal hídrico apto** en el río Atuel para moderar los efectos ambientales y económicos que sufre La Pampa por la escasez de agua en esa cuenca.

A lo largo de 2018, ambas provincias hicieron sus ofertas, pero proponiendo caudales muy lejanos entre sí: **mientras La Pampa reclamaba 4,5 metros cúbicos por segundo, Mendoza ofrecía 1,3**. Ante esa falta de solución consensuada, **la Corte estableció que debe ser de 3,2 metros cúbicos por segundo**. Esta decisión deberá ser monitoreada para su efectivo cumplimiento.

EL CRONISTA 17 DE JULIO DE 2020

Conflicto río Atuel: una pelea de 73 años entre Mendoza y La Pampa

La Corte Suprema falló ayer en torno a la histórica pelea entre Mendoza y La Pampa, que tiene sus orígenes en 1947, con la construcción de la represa El Nihuil, que dejó sin agua a los pampeanos.

La pelea interprovincial se remonta a 1918, con la puesta en marcha de una serie de obras de infraestructura en Mendoza, que, ya en aquel entonces, acotaron el volumen de agua que ingresaba al suelo pampeano desde los brazos del río Atuel. Fue en ese entonces que **desapareció el cauce principal, denominado Atuel Viejo**.

En 1947, concluyó la **construcción de la represa El Nihuil**, lo que agravó más aún la situación, al **dejar directamente sin agua a La Pampa**. Dos años más tarde, el entonces presidente **Juan Domingo Perón**, tras recibir los reclamos pampeanos de las consecuencias que ocasionó esta obra, **estableció que tres veces por semana, pasara el equivalente del 2% del caudal del río a La Pampa. Sin embargo, esta resolución nunca fue puesta en práctica**.

Años más tarde, en **1973**, tras nuevos reclamos por parte de la provincia afectada, se dictó un **nuevo decreto que estableció que la mitad de las regalías del complejo eléctrico quedaran en manos de los pampeanos**. Pero, tal como había ocurrido décadas atrás, la provincia de Mendoza se opuso y **La Pampa jamás recibió un centavo**.

En 1987, la disputa llegó a la Corte Suprema de Justicia, que declaró al río Atuel como “interprovincial”, es decir, compartido por las dos provincias y obligó a ambas partes a que llegaran a un acuerdo, lo que recién se plasmó en 1989, bajo un protocolo de entendimiento.

En 1992, ambas partes consensuaron la construcción de un acueducto que para que la provincia de La Pampa reciba agua proveniente del manantial Punta de Agua. Esta obra fue financiada por el Estado nacional y solucionó parte de la problemática.

Pero **los conflictos entre ambas provincias siguieron**: en 2008, se firmó un **Convenio**, en el que se estableció una distribución de las aguas, pero la Legislatura pampeana se tomó seis años para tratarlo, rechazarlo y volver a reclamar.

En diciembre de **2017**, la Corte había ordenado a las administraciones de La Pampa y Mendoza que establecieran en 30 días un **caudal hídrico apto** en el río Atuel para moderar los efectos ambientales y económicos que sufre La Pampa por la escasez de agua en esa cuenca.

A lo largo de 2018, ambas provincias hicieron sus ofertas, pero proponiendo caudales muy lejanos entre sí: **mientras La Pampa reclamaba 4,5 metros cúbicos por segundo, Mendoza ofrecía 1,3**. Ante esa falta de solución consensuada, **la Corte estableció que debe ser de 3,2 metros cúbicos por segundo**. Esta decisión deberá ser monitoreada para su efectivo cumplimiento.