



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA ARGENTINA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA Y FINANZAS

TRABAJO FINAL DE LICENCIATURA EN ECONOMÍA

**VACA MUERTA Y ARGENTINA:
¿RIQUEZA ENERGÉTICA O MALDICIÓN HOLANDESA?**

AUTOR: VENECIA LAGAMMA

DIRECTOR DE TESIS: ERNESTO O'CONNOR

BUENOS AIRES

ABRIL 2024

Índice

I.	Introducción	1
II.	Hipótesis	2
III.	Metodología	2
IV.	Marco teórico	3
A.	La maldición de los recursos naturales	3
B.	El modelo de la enfermedad holandesa	4
C.	La política económica en la enfermedad holandesa: algunos antecedentes ...	10
V.	El problema de la Enfermedad Holandesa en Argentina	12
A.	El caso de Vaca Muerta en Argentina	12
i.	Análisis del contexto del descubrimiento	12
ii.	Vaca Muerta y su asociación con la Enfermedad Holandesa	15
El shock en el sector transable exitoso.....		15
El tipo de cambio real		21
La producción manufacturera		22
Las importaciones		24
El saldo comercial.....		25
El sector no transable		26
Nivel de empleo		27
Nivel de salarios.....		30
Nivel de precios		30
B.	La política económica de la Enfermedad Holandesa y Argentina	31
C.	Un análisis del caso de Noruega	36
VI.	Conclusiones	39
VII.	Bibliografía	42

I. Introducción

La enfermedad holandesa es un fenómeno que surge en una economía cuando ocurre un shock positivo en lo que se denomina el sector de los transables exitosos de un país, el cual está asociado a los recursos naturales. Dicho shock genera una apreciación real del tipo de cambio la cual tiene como consecuencia un proceso de desindustrialización en el sector del resto de los transables, conocido como transable tradicional.

Este modelo teórico surge en los Países Bajos en la década de 1960, cuando a raíz del descubrimiento de grandes yacimientos de gas natural en la ciudad de Slochteren, se desencadenaron los efectos previamente mencionados. De esta manera, el modelo de enfermedad holandesa busca explicar el motivo de dichos efectos y le da un rol sumamente relevante a las políticas económicas que se deben llevar a cabo para atenuarlos.

Debido a que Argentina basa su crecimiento económico principalmente en la explotación de recursos naturales, se considera pertinente analizar los posibles riesgos que tiene el país de sufrir la enfermedad holandesa. Para esto, se estudia el caso puntual de la explotación de Vaca Muerta, cuya potencialidad tomó relevancia a partir del año 2010.

A su vez, se analiza el caso de Noruega, país que pudo atenuar los efectos de la enfermedad holandesa gracias a su institucionalidad y prudencia en el marco de las medidas económicas tomadas.

Para este trabajo, la importancia del análisis radica no solo en la identificación de la enfermedad holandesa en cuanto a sus síntomas y efectos, sino también en el posterior planeamiento de políticas de prevención para que dicho fenómeno no afecte el crecimiento económico del país en cuestión.

El rol de las políticas económicas e instituciones resulta clave a la hora de evitar los efectos nocivos que puede tener la enfermedad holandesa, así como también para aprovechar el boom y lograr un crecimiento sostenible en el largo plazo a través de, por ejemplo, inversión en capital humano y tecnología.

II. Hipótesis

La hipótesis que se plantea, y la cual se busca verificar a lo largo del trabajo de investigación, es que Argentina no está aprovechando el shock positivo del descubrimiento de Vaca Muerta y la explotación de su actividad, y podría terminar sufriendo la enfermedad holandesa; por lo que este shock culminará considerándose un impacto negativo en la economía real argentina en el largo plazo. Con el objetivo de comprobar dicha hipótesis, se analizan las principales variables que intervienen en el modelo macroeconómico de la enfermedad holandesa para determinar por qué Argentina podría sufrir este fenómeno. A su vez, se compara la situación de nuestro país con la de Noruega, cuyas autoridades supieron aplicar medidas económicas prudentes que mitigaron los efectos de la enfermedad holandesa gracias al alto nivel de institucionalidad que posee su Estado.

III. Metodología

El principal objetivo de este trabajo es identificar los síntomas de la enfermedad holandesa como la apreciación real del tipo de cambio, la caída en la producción manufacturera y el deterioro de la balanza comercial, en Argentina. Para esto se estudiará el caso específico de la explotación del yacimiento de petróleo y gas Vaca Muerta, cuya potencialidad tomó relevancia a partir del año 2010.

Para llevar a cabo este análisis se observará la evolución temporal de las variables que intervienen en el modelo – como la producción de petróleo y gas, tanto convencional como no convencional, la balanza comercial, las exportaciones, el tipo de cambio real, la producción de la industria manufacturera, así como la del sector no transable, las importaciones, y los niveles de empleo, salario y precios - para determinar si las mismas se comportan de acuerdo con lo que predice la teoría.

La mayoría de los datos provienen del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), pero también se utilizaron otras fuentes como los datos del Banco Central de la República Argentina, de la Secretaría de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, del Ministerio de Economía, de la Secretaría de Gobierno de Energía y del Banco Mundial.

A su vez, se realizará un breve análisis del caso de Noruega, a través del cual se busca comparar los escenarios e identificar las buenas prácticas que llevó este país con institucionalidad prudencial, lo que produjo que no cayera en la enfermedad holandesa y lograra seguir con su crecimiento y desarrollo.

IV. Marco teórico

A. La maldición de los recursos naturales

La maldición de los recursos naturales hace alusión a la relación negativa que existe entre la abundancia de recursos naturales y el crecimiento económico de un país. Esta teoría sostiene que los países ricos en recursos naturales tienden a crecer más lento que aquellos que no cuentan con esta característica.

El trabajo de Sachs y Warner (1995) respalda empíricamente esta teoría analizando la relación entre la proporción de exportaciones de productos primarios sobre el PBI y la tasa de crecimiento anual de la economía de 97 países en desarrollo. Además, plantea diversas hipótesis acerca de por qué se podría explicar el fracaso en el crecimiento económico de un país por su abundancia en recursos naturales.

La primera hipótesis, de índole social, propone que la riqueza “fácil” que proporciona la abundancia de recursos naturales trae como consecuencia la haraganería o pereza, implicando un menor incentivo al emprendimiento.

En segundo lugar, se estudia una hipótesis de índole política según la cual el lento crecimiento económico de estos países se debe a las prácticas de búsqueda de rentas (*rent-seeking*), que se relaciona con la calidad institucional de los mismos. Sinnott, Nash y De la Torre (2010) analizan en profundidad la relación entre las instituciones y la maldición de los recursos naturales, y sostienen que las grandes rentas que se generan por los booms o descubrimientos de recursos naturales pueden corromper con el proceso político, generando problemas de búsqueda de rentas, padrinazgo o corrupción, los cuales dificultan el crecimiento económico de los países. Para esto, consideran fundamental el rol de las instituciones en el manejo de las rentas extraordinarias, derivadas de los booms mencionados, y en la ejecución de medidas económicas tomadas con el fin de mitigar o amortiguar la enfermedad holandesa.

Por último, la hipótesis de Hadass y Williamson postula que un shock positivo en los términos de intercambio para la periferia tiene efectos desfavorables ya que impulsa únicamente al sector primario de la economía y no al industrial, que es el que trae el crecimiento. A su vez, argumentan que la producción de bienes primarios no genera efectos derrame positivos en el resto de la economía, como si lo hace la producción manufacturera. No obstante, Sinnott, Nash y De la Torre (2010) se manifiestan en contra de esta afirmación describiendo casos en los que la minería y la agricultura han generado cierta innovación y efectos derrame.

B. El modelo de la enfermedad holandesa

El modelo macroeconómico de la enfermedad holandesa, o *dutch disease*, es un análisis teórico realizado por Corden y Neary (1982) que surge como explicación a la apreciación del florín (moneda local neerlandesa) en la década de 1960, debido al considerable aumento de la entrada de divisas en los Países Bajos como consecuencia del descubrimiento de grandes yacimientos de gas natural en Slochteren.

Dicho modelo supone una economía pequeña y abierta con tres sectores productivos:

Por un lado, se encuentra el sector transable exitoso (o “energía” como lo denominan los autores), el cual está asociado a los recursos naturales o *commodities*. Este sector será el que recibirá un shock positivo o boom en el desarrollo del modelo. En el caso de los Países Bajos, el recurso natural fue el gas natural, y el shock, el descubrimiento de los grandes yacimientos en el norte del país. El shock positivo si bien puede tomar tres formas diferentes, una mejora tecnológica, el descubrimiento de un nuevo recurso, o una mejora en los términos de intercambio, Corden y Neary (1982) desarrollaron su modelo asumiendo un shock tecnológico.

En segundo lugar, el siguiente sector que describen los autores es el sector transable tradicional, que se relaciona con las manufacturas.

Por último, se encuentra el sector no transable, el cual incluye rubros como la construcción y los servicios.

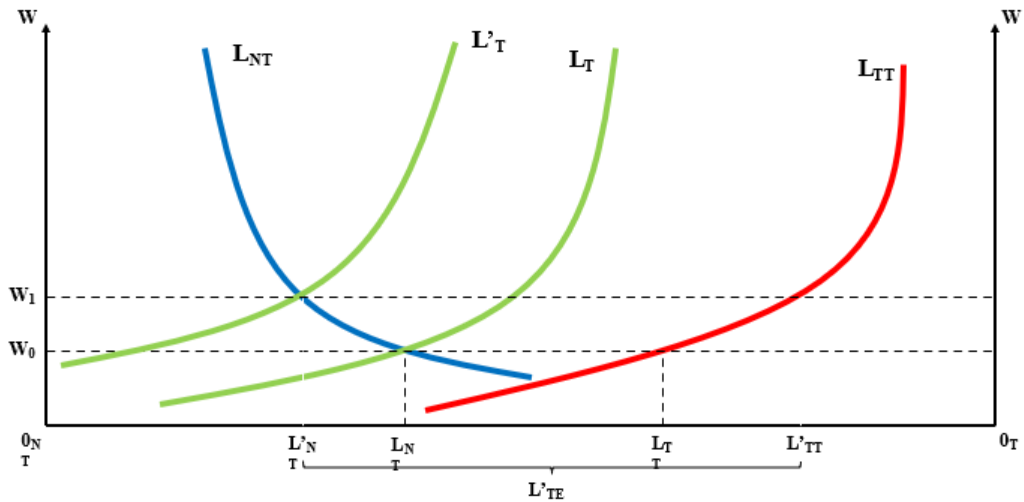
Los precios de los bienes transables están dados exógenamente, mientras que los precios de los no transables se asignan endógenamente al equilibrarse la oferta y la demanda domésticas.

Además, el modelo supone que cada sector económico utiliza dos factores productivos: el capital, el cual es específico para cada sector, y el trabajo, que al ser común a todos los sectores, es un factor móvil. Dada esta característica, se asegura la igualación de salarios en todos los sectores de la economía, además del pleno empleo.

Por su parte, al ser un modelo real, no existe el dinero en el mismo.

La principal reflexión del análisis son los dos efectos que tiene el boom en el sector transable exitoso: un efecto de movimiento de recursos (*resource movement effect*) y un efecto gasto (*spending effect*).

Cuando ocurre el shock positivo en el sector transable exitoso, se genera un desplazamiento expansivo de la curva de demanda de trabajo del mismo.



Este desplazamiento causará que al salario original W_0 exista un exceso de demanda de trabajo, por lo que este deberá aumentar a W_1 para que la igualdad con el VPMgL se cumpla nuevamente.

Al aumentar la demanda de trabajo del sector transable exitoso, también aumenta la producción de dicho sector. A su vez, dado el incremento en la demanda de trabajo de este sector, caerá la del transable tradicional y la del no transable; por lo que ambas producciones se verán disminuidas. El fenómeno de la reducción del producto del transable tradicional se lo conoce como desindustrialización directa.

La dinámica continua ya que, al aumentar los ingresos por el mayor salario, aumenta la demanda de bienes de los tres sectores, dado que se suponen bienes normales.

En el caso del transable exitoso, la mayor demanda se compensará con la mayor producción local, por lo que el precio de estos bienes no variará.

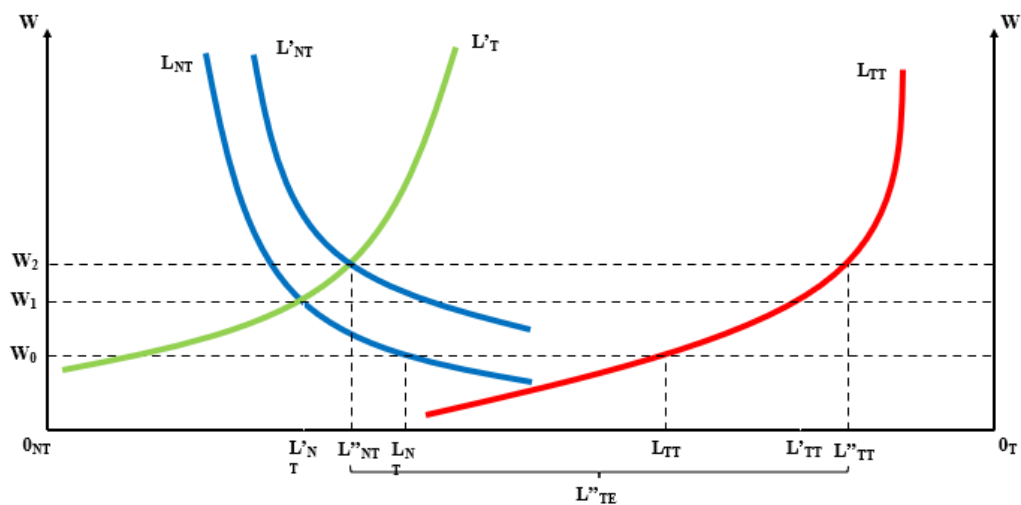
Por la parte del transable tradicional, la mayor demanda junto con la caída de su oferta, se cubrirán con importaciones. El precio de estos bienes tampoco

se verá afectado ya que los precios internacionales vienen dados exógenamente para la economía de este modelo.

Por último, la mayor demanda del bien no transable, sumada a su menor oferta, se compensará con el aumento de precios de estos bienes (P_{NT}), dado que los mismos no se pueden importar. Debido al aumento en los precios de este sector, se dará una apreciación real, en donde caerá el tipo de cambio real ya que:

$$e = \left(\frac{P'_{NT}}{P_T}\right)^\alpha * \left(\frac{P_T}{P_{NT}}\right)^\alpha$$

Al aumentar el precio de los bienes no transables, aumenta a su vez el Valor del Producto Marginal del factor trabajo para los no transables, lo que genera un desplazamiento expansivo en la curva de demanda del trabajo de este sector.



Este desplazamiento causará que al salario W_1 exista un exceso de demanda de trabajo, por lo que este deberá aumentar a W_2 para que la igualdad con el VPMgL se cumpla nuevamente.

Al mismo tiempo que aumenta la demanda de trabajo del sector no transable, se incrementa su producción. El factor trabajo disminuye en los dos sectores restantes, por lo que el producto de estos cae. El fenómeno de la reducción del

producto del transable tradicional se denomina desindustrialización indirecta por efecto gasto.

Como consecuencia del shock positivo inicial en el sector de los transables exitosos se da lo siguiente:

En el sector de los transables exitosos: se evidenciará un aumento de la producción, del consumo y probablemente de las exportaciones.

Por el lado del sector del transable tradicional se dará una caída en la producción, y un aumento tanto en el consumo como en las importaciones.

En el caso del sector no transable habrá una caída en la producción y en el consumo, y un aumento en los precios.

Por último, los salarios aumentarán y el tipo de cambio real se apreciará.

Dadas estas consecuencias, si el shock fuese permanente no existiría problema alguno. La dificultad surge cuando el shock es transitorio dado que, teóricamente, se debería revertir lo analizado una vez finalizado el período de duración del shock. Pero existen ciertos aspectos que imposibilitan que esto se revierta, como, por ejemplo, la lentitud en la reconstrucción de los sectores del transable tradicional y del no transable, dado que el factor capital es fijo y no se puede trasladar de un sector a otro. O mismo, otro ejemplo que contribuye a esta imposibilidad es la inflexibilidad a la baja de los salarios. Estas particularidades hacen difícil la reversión del shock, por lo que el país se vería inmerso en un problema en el caso de haber tomado el shock como permanente.

Para que el shock positivo inicial no termine resultando en uno negativo es sumamente importante que las autoridades del país que recibe el shock actúen con prudencia y una institucionalidad que limite el aumento del gasto. De esta manera, se atenuarían la apreciación real y el proceso de desindustrialización. De lo contrario, si la institucionalidad de dicho país facilita e incentiva el aumento del gasto y la persecución de rentas, entre otros, surgirán grandes inconvenientes a la hora de revertir el proceso analizado.

En cierto modo, la institucionalidad de un país en las políticas adoptadas es el factor que define si un shock positivo relacionado a los recursos naturales traerá desarrollo o deterioro económico.

C. La política económica en la enfermedad holandesa: algunos antecedentes

Como se mencionó previamente, el hecho de que la enfermedad holandesa se considere un problema para el crecimiento económico, y que por ende justifique la implementación de políticas económicas que atenúen el shock, depende principalmente de la perdurabilidad del mismo.

Si el shock positivo hacia el sector del transable exitoso es permanente, no es necesario el rol de la política económica dado que la apreciación real y sus consecuencias se neutralizarán en el largo plazo encontrando un nuevo equilibrio en la economía. Por el contrario, si el shock es transitorio, las autoridades deben buscar atenuar los efectos positivos del shock, maximizando sus beneficios, para poder asegurar el bienestar del país e impulsar el crecimiento económico de largo plazo cuando el shock se revierta.

Existen cuatro medidas principales que suelen recomendarse en la literatura económica, las cuales se deben llevar a cabo para atenuar el shock y evitar la apreciación del tipo de cambio real, que es considerada el mecanismo de transmisión de la enfermedad holandesa.

En primer lugar, se debe aplicar la disciplina fiscal, implementando medidas prudenciales que busquen ahorrar parte de los ingresos del shock para limitar el aumento de la demanda agregada y así amortiguar el efecto gasto y la apreciación consecuente. Además, este ahorro significa recursos futuros que se utilizarían en el caso de la reversión del shock para continuar alcanzando el consumo óptimo y así lograr suavizarlo en el tiempo. Adicionalmente, para maximizar los beneficios de dicho ahorro y contribuir al crecimiento de la

economía en el largo plazo, el mismo se podría utilizar para la inversión, especialmente en infraestructura, tecnología y capital humano.

En segundo lugar, otra de las medidas, y una de las más mencionadas en la literatura económica, es el aumento del stock de activos externos netos. Corden (1981) explica que, si el ingreso extra proveniente del shock se utiliza en su totalidad para la compra de bonos o repago de deuda, el tipo de cambio real no debería alterarse. En otras palabras, la apreciación real del tipo de cambio se podría evitar al sustituir el gasto doméstico por el ahorro en el exterior (*exchange rate protection*).

En tercer lugar, la creación de un fondo soberano para destinar los ingresos provenientes del boom, también se considera una medida óptima para mitigar los efectos de la enfermedad holandesa.

Por último, Bresser-Pereira (2008) propone políticas comerciales como impuestos a las exportaciones o a las ventas del *commodity* beneficiado por el shock, para atenuar o controlar la apreciación real. Esta medida la justifica entendiendo a la enfermedad holandesa como una falla de mercado, originada por las rentas ricardianas que genera el sector de los transables exitosos, las cuales son causa de que el nuevo tipo de cambio resultante de la apreciación real no sea el adecuado para el desarrollo industrial. Dicha falla de mercado debe ser corregida a través de un impuesto, cuya magnitud debe igualar a la diferencia entre el tipo de cambio de equilibrio del momento (apreciado) y el tipo de cambio competitivo para el sector industrial. Sin embargo, estas políticas comerciales únicamente serían efectivas y evitarían las presiones a la apreciación, si lo recaudado por este impuesto se destina a un fondo internacional.

V. El problema de la Enfermedad Holandesa en Argentina

A. El caso de Vaca Muerta en Argentina

i. Análisis del contexto del descubrimiento

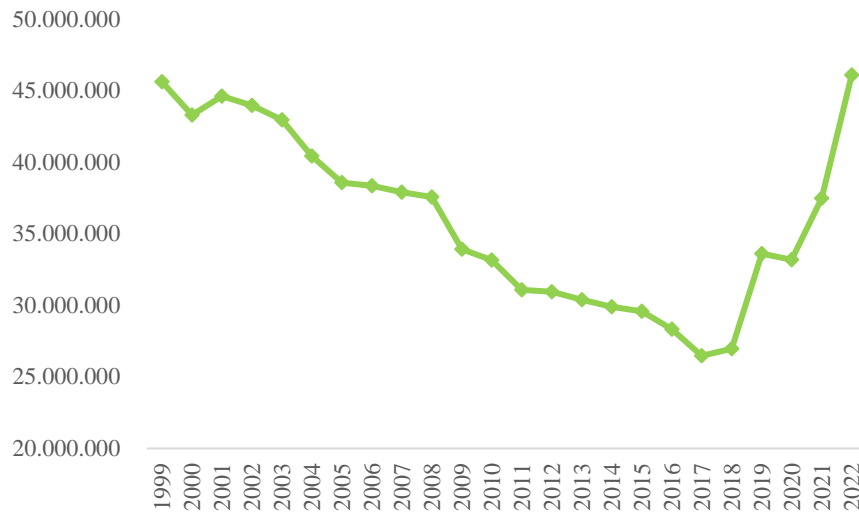
El “descubrimiento” de Vaca Muerta, el cual realmente hace alusión al hallazgo de la potencialidad para la explotación que este yacimiento poseía, tomó relevancia a partir del año 2010, pronunciándose más aún tras la publicación de un informe de la Administración de Información Energética de Estados Unidos (EIA) en 2011, el cual ubicaba a Argentina como el tercer país con recursos recuperables de *shale gas*. Más tarde, y a partir de este informe, el país se posicionaría, en 2013, como segundo en el mundo con recursos no convencionales de gas, y cuarto en lo que respecta a los recursos no convencionales de petróleo.

El yacimiento de hidrocarburos no convencional Vaca Muerta, está ubicado en la Cuenca Neuquina, y representa un gran desafío para el desarrollo económico argentino. Al no tratarse de un yacimiento tradicional, el mismo requiere técnicas especiales para la extracción, las cuales implican la necesidad de un nivel tecnológico más complejo y, por ende, mayores inversiones en la actividad.

El descubrimiento de la potencialidad que este yacimiento tenía se dio en un contexto donde el sector energético nacional se encontraba en crisis debido a una caída en la producción tanto de petróleo como de gas natural.

Como se observa en el gráfico 1, la producción de petróleo muestra una tendencia negativa, principalmente hasta 2017, donde la comienza a recuperarse, teniendo en cuenta que el 2020 fue un año atípico dado el contexto pandémico que se vivió en el país y en el mundo.

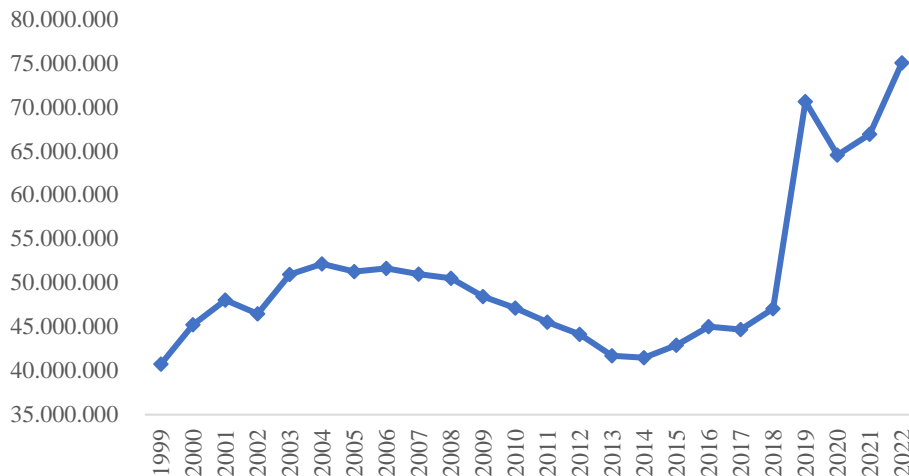
Gráfico 1: Evolución de la Producción de Petróleo en m³



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Gobierno de Energía

Por su parte, la producción de gas natural, analizada en el gráfico 2, también refleja una caída, la cual toca su mínimo en el año 2014 para repuntar con un máximo en 2022, donde se acomodó nuevamente tras las consecuencias de la pandemia del Covid – 19.

Gráfico 2: Evolución de la Producción de Gas Natural en miles de m³

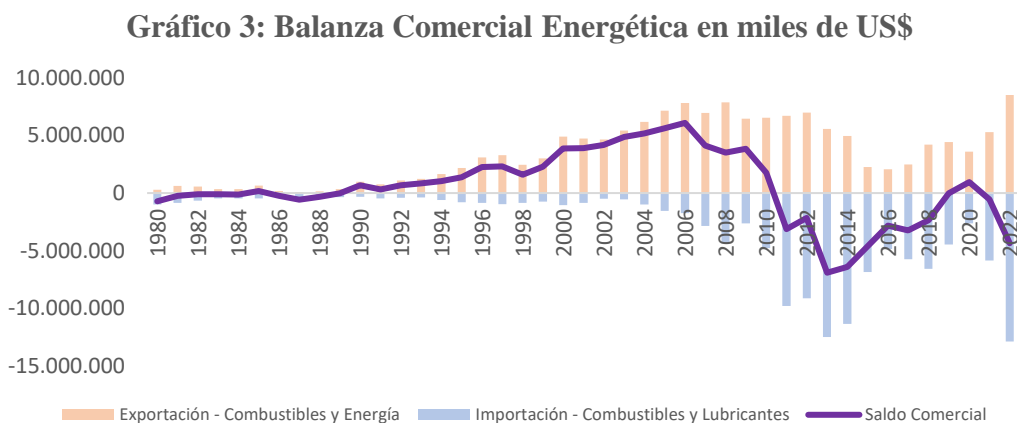


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Gobierno de Energía

El detrimento en la producción de ambos hidrocarburos hasta su recuperación, puede ser explicado por factores geológicos, como la maduración de los yacimientos convencionales, y por las políticas que habían sido llevadas

a cabo durante la década anterior, cuyas implementaciones desincentivaron la inversión de riesgo en el sector, haciendo que dichos yacimientos, ya maduros y explotados, no fueran reemplazados por nuevos y la producción nacional fuera disminuyendo año a año hasta llegar a su punto mínimo (Carballo, Sacchetta, y Acosta 2017).

Esta situación provocó que Argentina tuviera que importar petróleo de Venezuela y gas de Bolivia desde 2004, y posteriormente, gas licuado de petróleo en 2008, lo que afectó negativamente la Balanza Comercial Energética, tocando un piso en 2013 como se observa en el gráfico 3. De esta manera, el país pasó de ser exportador a importador de energía.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC

Dadas estas circunstancias, la explotación de Vaca Muerta implicaría, en un principio, la oportunidad de recuperar la posición exportadora de energía del país, favoreciendo también la entrada de divisas a Argentina.

ii. **Vaca Muerta y su asociación con la Enfermedad Holandesa**

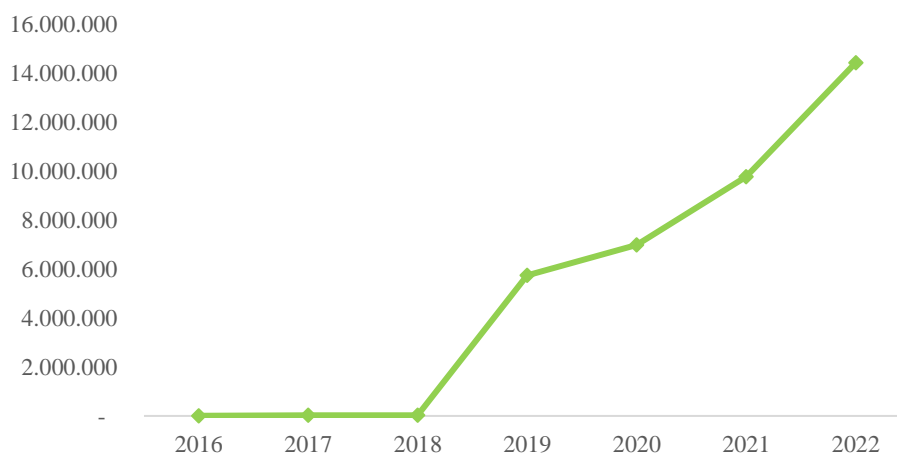
El shock en el sector transable exitoso

Este trabajo busca analizar si con el descubrimiento de la potencialidad de Vaca Muerta, Argentina presenta o presentará los síntomas de la enfermedad holandesa. Para esto, se estudia la evolución de variables económicas relevantes para observar si su comportamiento se coincide con la predicción de la teoría. A su vez, se intentan identificar factores ajenos al fenómeno que puedan influir en la tendencia de las variables previamente mencionadas.

En este caso particular, el sector transable exitoso es el energético, particularmente el de los hidrocarburos, como lo son el gas natural y el petróleo. El shock positivo se trata del hallazgo de la potencialidad para el desarrollo que el yacimiento Vaca Muerta presentaba, y sigue presentando, y por eso se lo toma al shock como el descubrimiento de un nuevo recurso.

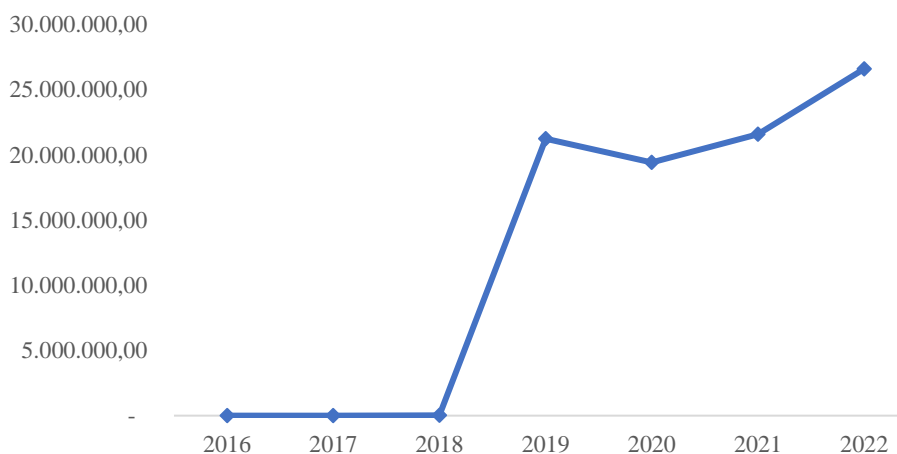
En los gráficos 4 y 5 se puede apreciar la evolución histórica de la producción de petróleo y gas no convencionales respectivamente. En los mismos, se identifica el comienzo de la producción de dichos hidrocarburos no convencionales en 2016, seguido de un fuerte despegue a partir del 2018 para ambos casos, año en el cual comenzó la explotación real del yacimiento ubicado en la Cuenca Neuquina.

Gráfico 4: Evolución de la Producción de Petróleo No Convencional en m³



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Gobierno de Energía

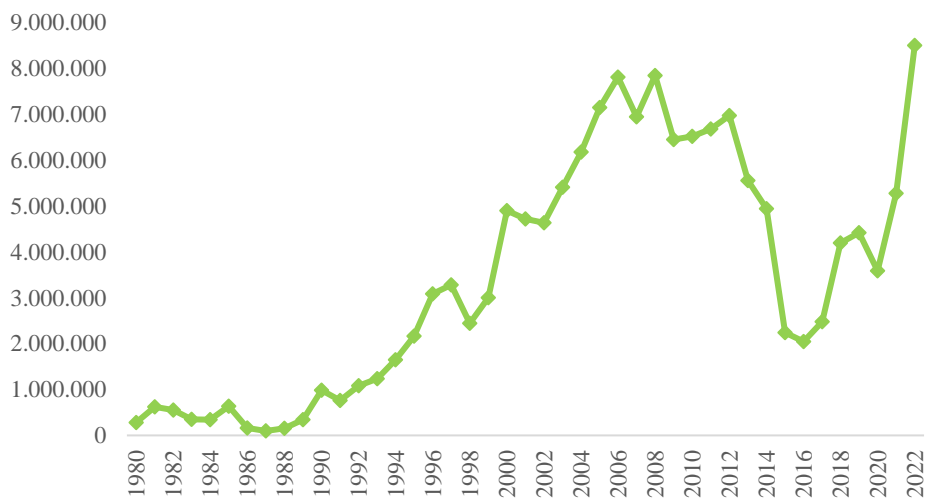
Gráfico 5: Evolución de la Producción de Gas No Convencional en miles de m³



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Gobierno de Energía

Al mismo tiempo, al analizar la evolución de las exportaciones de combustibles y energía en Argentina, se observa un incremento en las mismas que se dio a partir de 2016, pero que tomó una fuerte relevancia principalmente a partir del año 2018 y con una tendencia al alza, abstrayendo el pequeño quiebre en 2020.

Gráfico 6: Exportación - Combustibles y Energía en miles de US\$

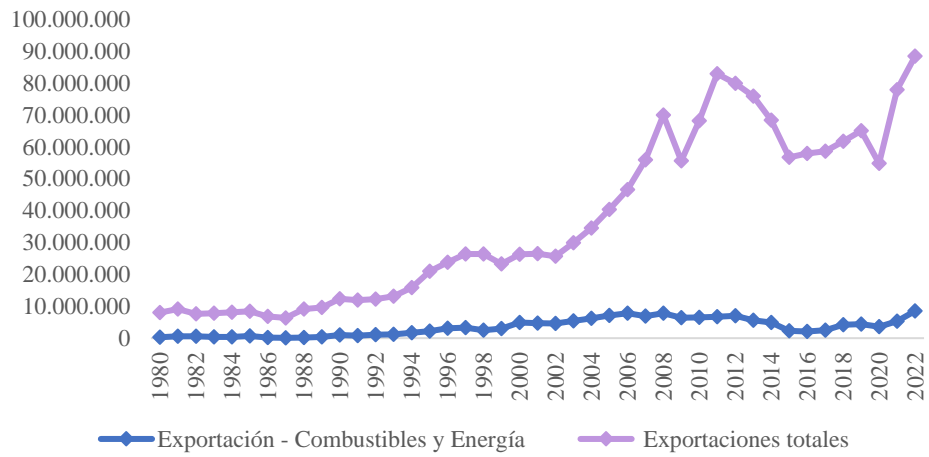


Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC

En cuanto a la significatividad de las exportaciones de combustibles y energía con respecto a las totales, se puede observar, en primer lugar, en el gráfico 7, una comparación entre las exportaciones de combustibles y energía, y las exportaciones totales de nuestro país.

A su vez, en el gráfico 8, que muestra el peso de las exportaciones de combustibles y energía sobre las exportaciones totales del país, se observa el mismo punto de partida de la tendencia creciente mencionada previamente, precedida por un mínimo en 2016, y que alcanza a significar, para el 2022, un 10% de la totalidad de las exportaciones argentinas.

Gráfico 7: Exportaciones de Combustible y Energía vs Exportaciones Totales - en miles de US\$



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC

Gráfico 8: Exportaciones de Combustible y Energía / Exportaciones Totales

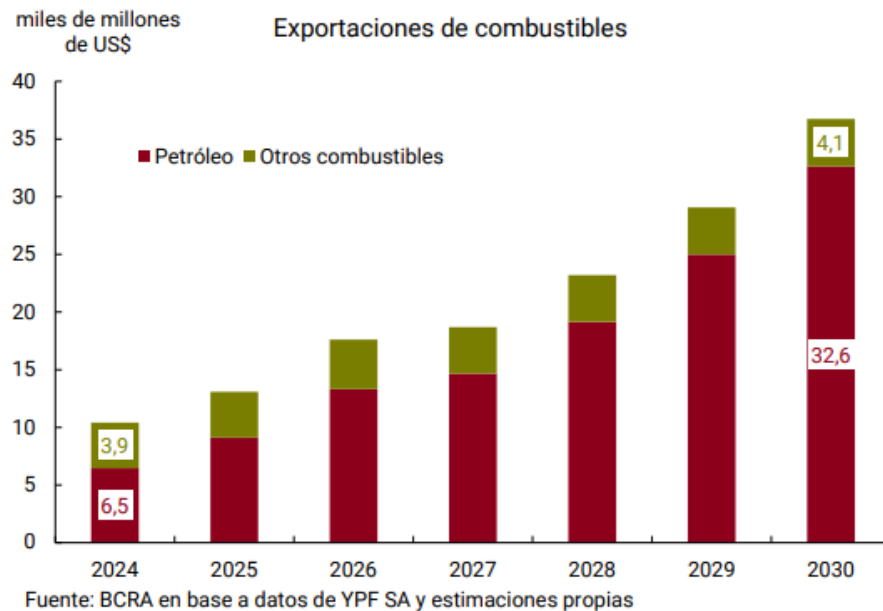


Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC

Si se mira la proyección tanto de las exportaciones de hidrocarburos, como de la totalidad de las exportaciones en Argentina para 2030, según las estimaciones del B.C.R.A., se puede analizar lo siguiente.

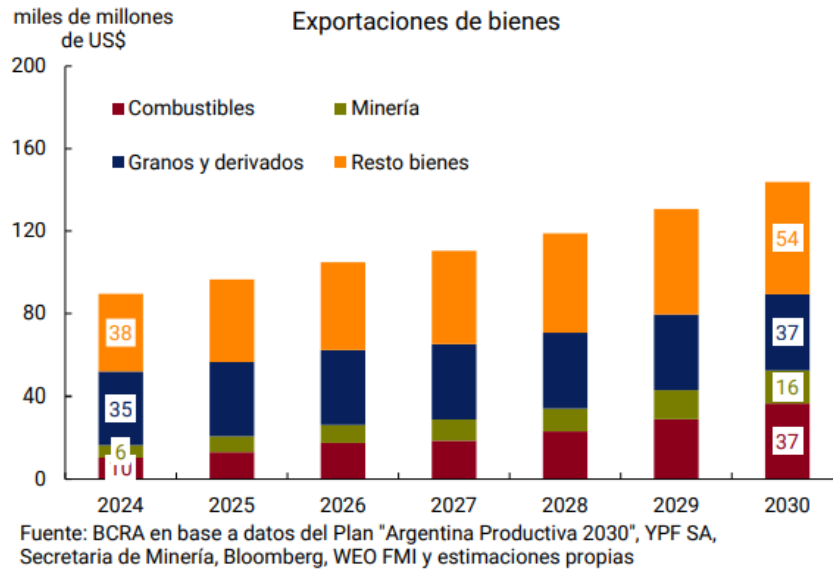
En primer lugar, se prevé un gran desempeño de las exportaciones de petróleo crudo de origen no convencional en los próximos años. Esto se debe a que la nueva infraestructura de transporte como lo son los gasoductos y oleoductos, contribuirán para que el país logre sustituir importaciones, y a su vez, desarrollar su potencial de exportador. Las exportaciones de combustibles, como se muestra en el gráfico 9 pasarán de US\$ 10.400 millones en 2024 a US\$ 36.700 millones en 2030.

Gráfico 9: Proyección de las exportaciones de combustibles en Argentina a 2030



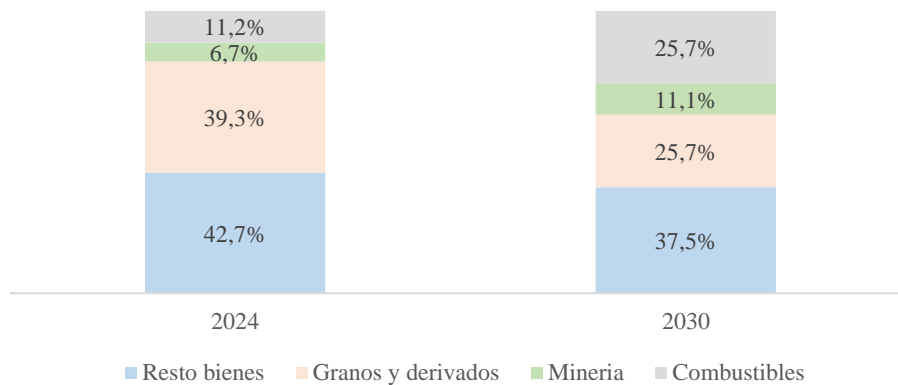
Con respecto al total de las exportaciones argentinas, de acuerdo con el plan “Argentina Productiva 2030”, las mismas crecerán, como se observa en el gráfico 10, de US\$ 89.000 millones en 2024 (que representan un 15,4% del PBI) a US\$ 144.000 millones en 2030 (17,8% del PBI).

Gráfico 10: Proyección de las exportaciones totales de Argentina a 2030



Teniendo en cuenta estas proyecciones, se analiza que las exportaciones de combustibles pasarían de representar el 11,2% de las exportaciones totales en 2024, a representar el 25,7% para 2030. A su vez, se pueden observar las variaciones del peso de las exportaciones por rubro en el gráfico 11, donde se revela que el rubro que mayor relevancia perdería es el de los granos y derivados.

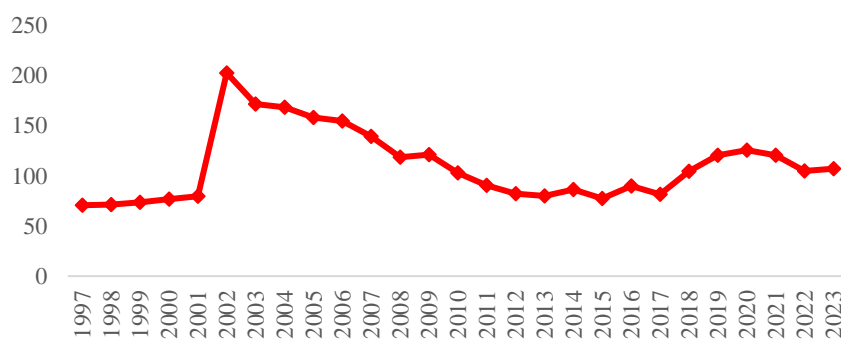
Gráfico 11: Peso de las exportaciones por rubro sobre el total de las exportaciones de Argentina



El tipo de cambio real

Habiendo analizado la variable del shock, se estudiarán a continuación aquellas variables que interceden en el modelo de Enfermedad Holandesa. De acuerdo con esta teoría, explicada previamente, uno de los síntomas es la apreciación del tipo de cambio real, cuya evolución se observa en el gráfico 12.

Gráfico 12: Evolución del índice de Tipo de Cambio Real Bilateral con EE.UU.
Base 17/12/15 = 100



Fuente: Elaboración propia en base a datos del BCRA

Al contrario de lo que predice la teoría, en el mismo se puede contemplar que dicha apreciación real no ocurre a partir de los años en los que se da el shock, sino que más bien el tipo de cambio real comienza a depreciarse a partir de 2018. Sin embargo, al tratarse de una economía dinámica y abierta, además de impredecible, como lo es la economía argentina, el tipo de cambio real no puede aislarse de los demás factores del contexto, y todo lo que ocurra con estos afectará a sus fluctuaciones.

En Argentina, la depreciación real que se observa en este último período se debe a diversas razones. En primer lugar, la inflación persistente de las últimas décadas erosiona el poder adquisitivo de la moneda local. A su vez, el país enfrenta dificultades para manejar su elevada deuda externa, lo cual provoca desconfianza en el peso. En tercer lugar, los desbalances fiscales originados

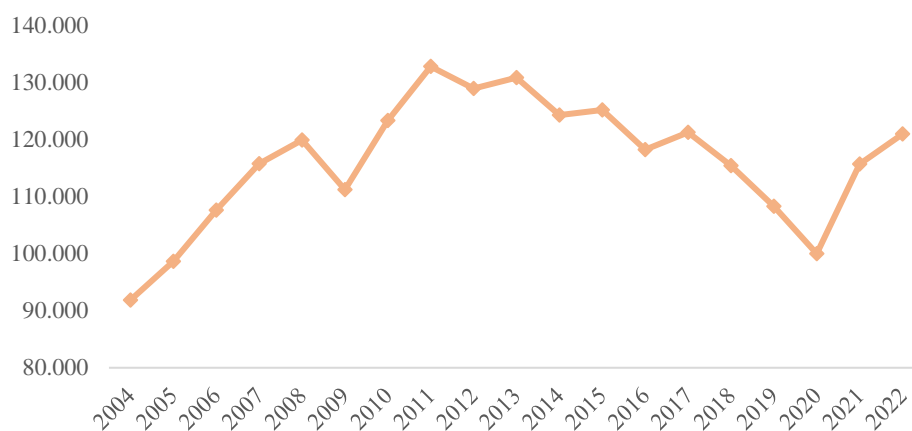
por desequilibrios en las finanzas públicas y los altos déficits fiscales afectan el valor de la moneda argentina. Por último, otro factor que influye en la depreciación real es el problema estructural que Argentina presenta, que, con la falta de inversión, la baja productividad y sus políticas económicas inconsistentes, contribuyen al alza del tipo de cambio real.

A partir de este breve análisis, se podría decir que no se demuestra una apreciación real en Argentina a partir del shock en el sector transable exitoso, pero que sería muy difícil que este se diera dado el contexto que el país atraviesa. Por lo tanto, las fluctuaciones de esta variable no resultan ajenas a las políticas implementadas en el país y sería un error descartar la posibilidad del contagio de enfermedad holandesa únicamente por no darse aún una apreciación real.

La producción manufacturera

Otra de las variables que debe analizarse para determinar si el shock en el sector transable exitoso provocó o provocará síntomas de enfermedad holandesa en Argentina es la producción manufacturera. La teoría predice una caída de esta, es decir, una desindustrialización. En el gráfico 13, donde se analiza la evolución del valor agregado bruto de la industria manufacturera, se puede observar una caída en la producción a partir del año 2017 que podría significar un síntoma del mal holandés.

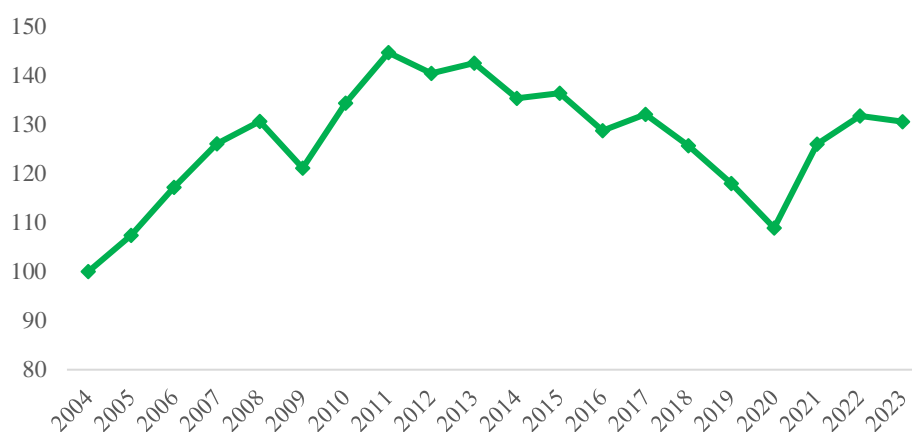
Gráfico 13: Evolución del Valor Agregado Bruto de la Industria Manufacturera en millones de pesos a precios de 2004



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC

A su vez, en el gráfico 14, se muestra la misma tendencia en la evolución del Estimador Mensual de Actividad de la Industria Manufacturera, que representa otro indicador para medir dicho sector.

Gráfico 14: Evolución del Estimador Mensual de Actividad Económica de la Industria Manufacturera Base 2004 = 100

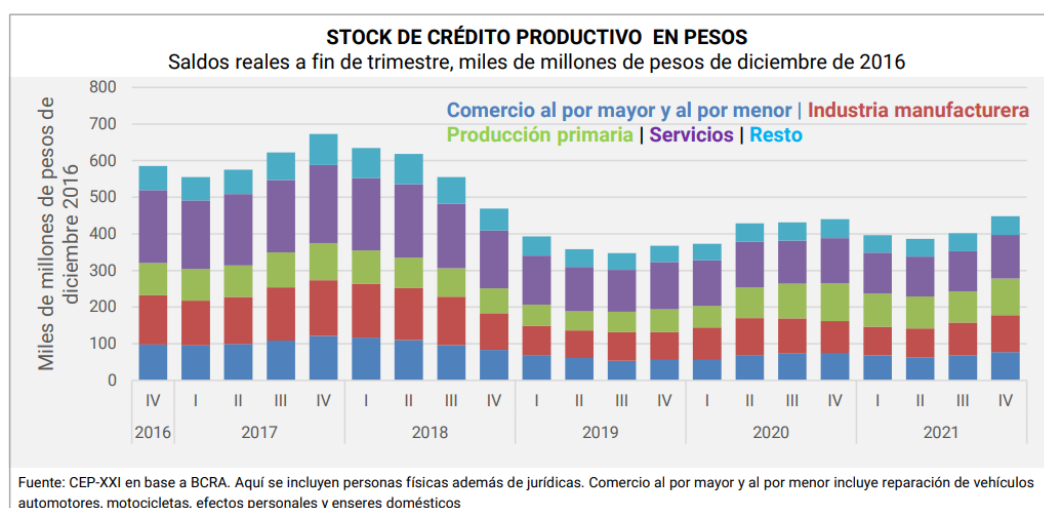


Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC

Sin embargo, a pesar de que se observa esta caída en la producción manufacturera desde 2017, también se puede destacar un crecimiento a partir

del año 2021, que es meramente explicado por el retorno del financiamiento productivo luego de la severa iliquidez de 2018 – 2019, y el intento de recuperación luego de la caída en la producción durante el atípico año 2020. La industria manufacturera fue la que más incrementó su stock de crédito (22,5% del total del financiamiento), con una suba del 16,3% interanual y del 32,9% contra el cuarto trimestre de 2019 (ver gráfico 15). Por lo que, este crecimiento se lo puede tomar como un hito aislado y no relacionado con los efectos de la Enfermedad Holandesa.

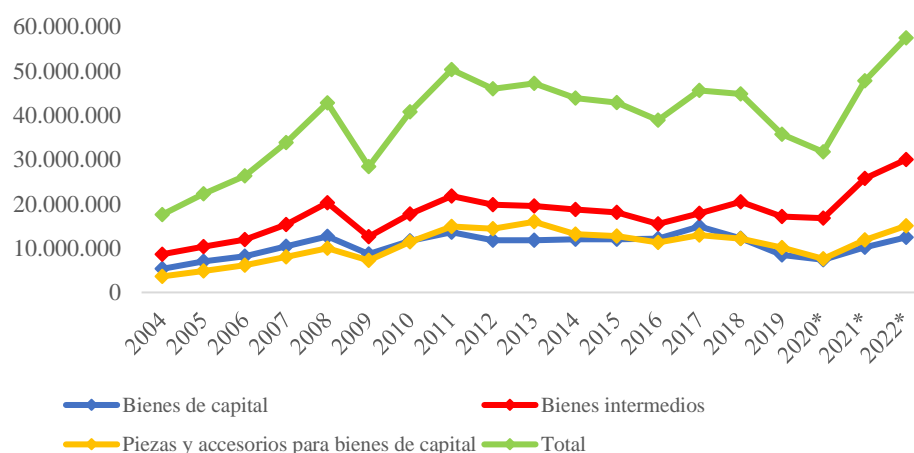
Gráfico 15: Evolución del stock de crédito productivo en pesos



Las importaciones

Por otra parte, como consecuencia de la caída de la producción industrial, la teoría pronostica un aumento en las importaciones de bienes industriales. Sin embargo, en el gráfico 16 se revela que a partir del 2017 comienza a darse una disminución en las importaciones de dichos bienes, seguido de un despegue luego de la caída en el 2020, siendo incierta la relación de esta variable con la posibilidad del contagio de la enfermedad holandesa.

Gráfico 16: Evolución de las Importaciones Industriales en miles de US\$

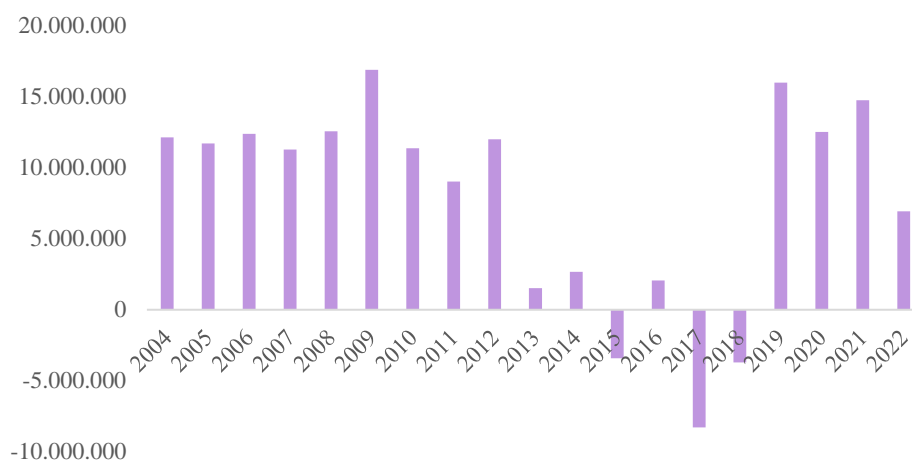


Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC

El saldo comercial

Otro síntoma típico de la enfermedad holandesa es el deterioro del saldo comercial, en parte inducido por la apreciación real según explica la teoría. Como se observa en el gráfico 17, existió en 2017 un deterioro del saldo comercial que se mantuvo durante dos años, el cual podría afirmar aquello que el modelo predice. No obstante, mismo volvió a tomar una posición positiva en 2019. Durante este año, las exportaciones incrementaron un 5,4% por un aumento de 12,2% en las cantidades y una baja de 6% en los precios. Por otro lado, las importaciones cayeron un 25%, por descenso de 20,7% en volumen y de 5,4% en precios. El aumento del valor del dólar con respecto a la moneda local, que abarató el costo argentino para exportar, y la recesión, que frenó las importaciones, hicieron su aporte.

Gráfico 17: Evolución del Saldo Comercial argentino en miles de US\$



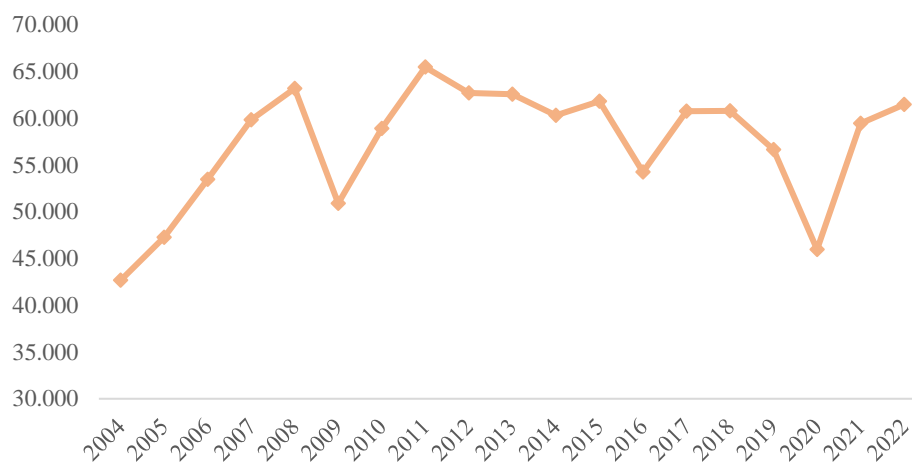
Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC

El sector no transable

Otro factor que debe analizarse para determinar si existe o existirá enfermedad holandesa en Argentina a raíz del descubrimiento de Vaca Muerta es lo que sucede con el sector no transable. Específicamente, la teoría prevé que por acción del efecto movimiento de recursos, la producción en dicho sector debería reducirse, mientras que por el efecto gasto esta debería aumentar. En términos generales, se espera una tendencia decreciente debido a la reducción de la diversificación productiva de la economía, por la especialización en el sector transable exitoso tras el shock positivo en este.

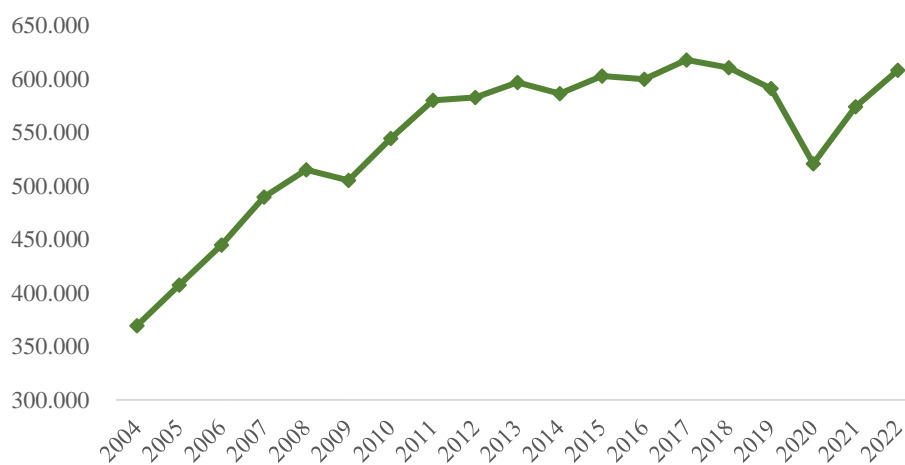
Los gráficos 18 y 19 muestran la evolución de los sectores de construcción y servicios respectivamente, en donde se puede observar, para ambos casos, una caída de sus valores brutos durante los años 2018, 2019 y 2020, los cuales recién logran recuperar sus valores precedentes en el año 2022.

Gráfico 18: Evolución del Valor Bruto de la Construcción
Valores anuales en millones de pesos a precios de 2004



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC

Gráfico 19: Evolución del Valor Bruto del Sector Servicios
Valores anuales en millones de pesos a precios de 2004



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC

Nivel de empleo

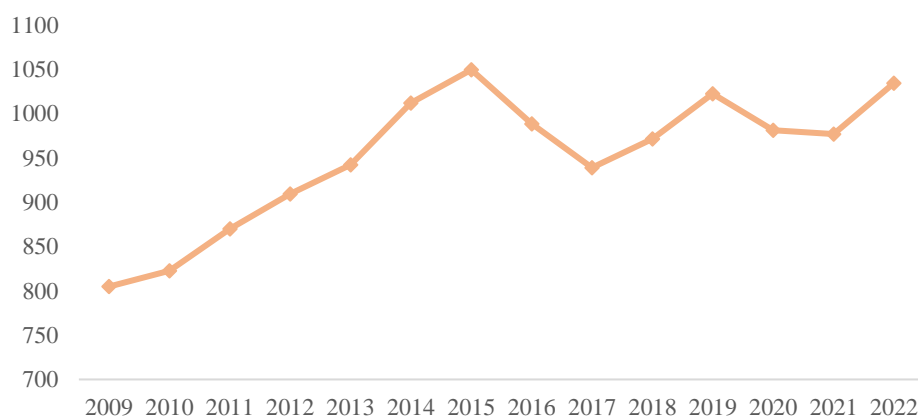
En lo que respecta al nivel de empleo, la teoría presupone, en primer lugar, una caída del nivel de empleo tanto del sector transable tradicional, en este caso representado por la industria manufacturera, como del sector no transable; y a

su vez un incremento en el nivel de este en el sector del transable exitoso. No obstante, según la teoría, si la enfermedad holandesa se cumple, uno de los síntomas sería que el nivel de empleo del sector no transable terminara incrementándose por el aumento en la demanda de estos bienes, por lo que, la cantidad de personas empleadas en este sector culminaría siendo mayor que en el origen del shock.

Se observa en los gráficos 20, 21 y 22, los cuales reflejan la evolución del nivel de empleo del sector transable exitoso, el transable tradicional y el no transable, respectivamente, que dichos comportamientos se cumplen, pero no en su totalidad.

Gráfico 20 : Evolución del nivel de empleo del sector Minería y Petróleo

En cantidad de personas con empleo asalariado registrado en el sector privado

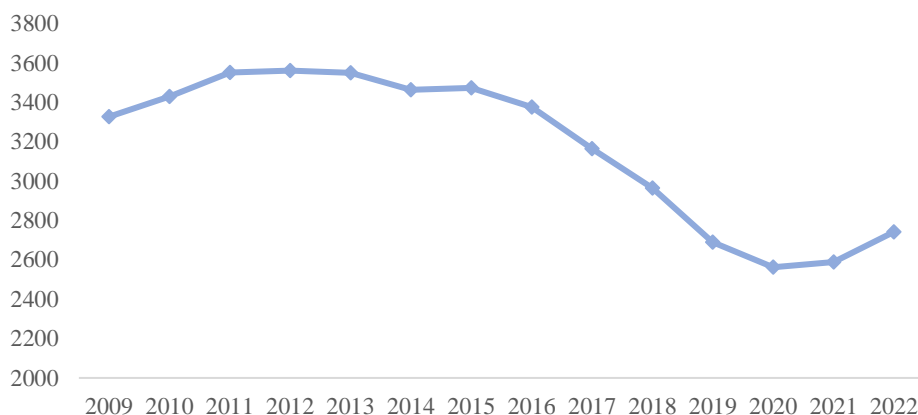


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

En el caso del sector transable exitoso, se demuestra un incremento del empleo partiendo desde 2017, con una pequeña caída en el 2020 y una posterior recuperación para el año 2022.

Gráfico 21: Evolución del nivel de empleo de la Industria Manufacturera

En cantidad de personas con empleo asalariado registrado en el sector privado

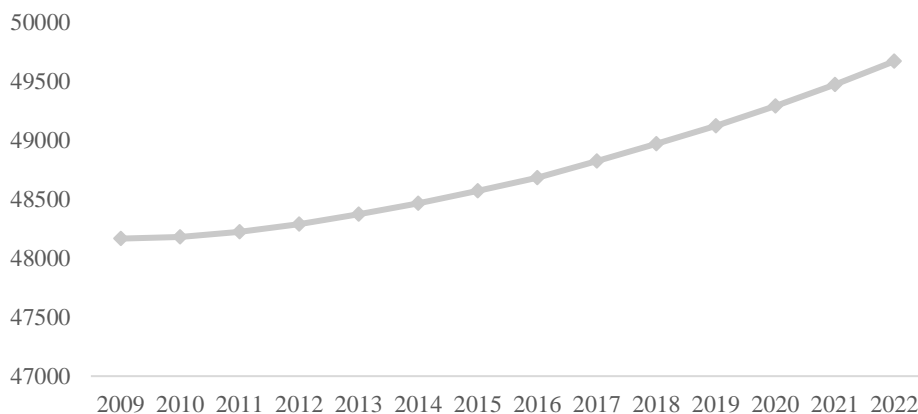


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Para el caso del sector transable tradicional, se observa la caída en el nivel de empleo a partir de los años 2016 / 2017, comprobándose la teoría.

Gráfico 22 : Evolución del nivel de empleo del Sector No Transable

En cantidad de personas con empleo asalariado registrado en el sector privado



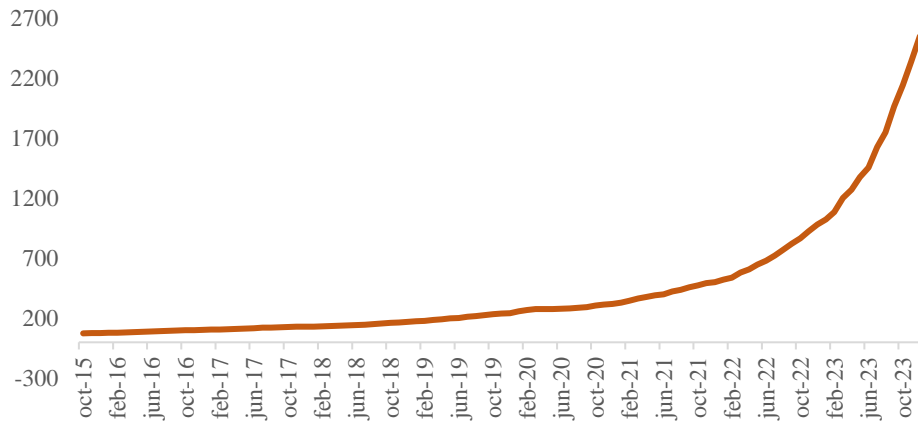
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

Por último, como predice el modelo, la tendencia del nivel de empleo del sector no transable se dará en alza, pudiendo corroborarse un síntoma de la enfermedad holandesa.

Nivel de salarios

El nivel de salarios, según los autores del modelo, debe aumentar para ser considerado un síntoma del mal holandés. En el gráfico 23 se observa una tendencia al alza del mismo, pero sin embargo sería erróneo tomarlo como una prueba de la hipótesis dado que Argentina tuvo décadas de altísima inflación, por lo que los salarios se deben ir acomodando a esta suba de precios.

**Gráfico 23: Evolución del Índice de salarios del Sector Registrado Público y Privado
Octubre 2016 = 100**

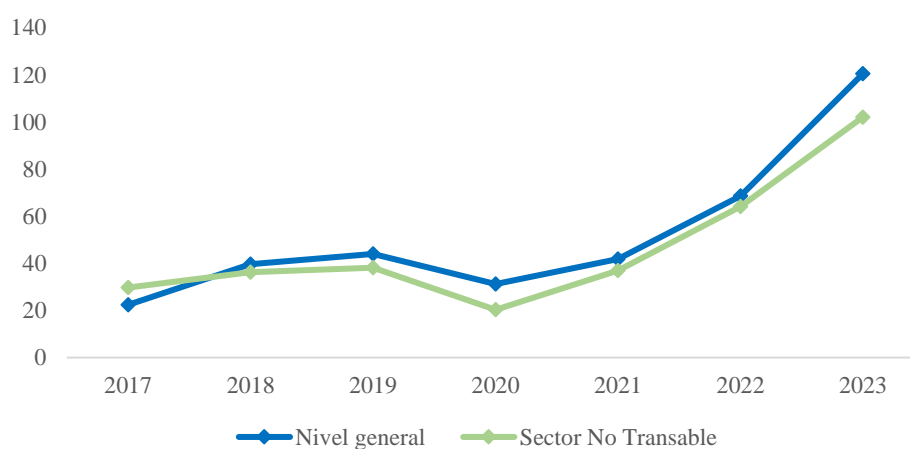


Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC

Nivel de precios

Para el nivel de precios, se debería destacar un aumento de este, específicamente en el sector no transable. Como se menciona anteriormente, Argentina sufre de una inflación erosionante hace décadas, por lo que los resultados que se pueden observar en el gráfico 24, a pesar de concordar con las predicciones de la teoría, no pueden tomarse como mera consecuencia de la enfermedad holandesa que se está analizando.

Gráfico 24: Variación anual del IPC Nacional
Diciembre 2016 = 100



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC

B. La política económica de la Enfermedad Holandesa y Argentina

Habiendo analizado las distintas variables que interceden en el modelo de Enfermedad Holandesa, y estudiando sus evoluciones históricas en Argentina para determinar si a raíz del descubrimiento de Vaca Muerta se evidencian o se evidenciarán síntomas del mal holandés, se deben examinar, a su vez, cuáles podrían ser las políticas económicas prudentiales que debería llevar a cabo el gobierno para mitigar los efectos del shock.

Siendo la apreciación real de la moneda el síntoma principal de la enfermedad holandesa, la literatura propone ciertas opciones de políticas para evitar que esto suceda. Dentro de estas, la principal alternativa que se propone reside en un aumento en el superávit fiscal primario, ya sea a través de mayores impuestos o un menor gasto público.

Una manera de llevar a cabo este ajuste fiscal por parte del gobierno es con la creación de un fondo soberano de estabilización de los productos básicos que esterilice la ganancia inesperada que surge del auge del shock, ahorrándola en el exterior del país. De esta forma, se podrían utilizar estos recursos de manera contracíclica, cuando en un futuro se deterioren las condiciones para el país.

Así, las empresas privadas estarían obligadas a dejar ahorros en el exterior en un fondo, con la posibilidad de consumirlos localmente únicamente cuando la ley lo permita, o estableciendo un tiempo mínimo de permanencia de dichos fondos en el exterior. A su vez, para el caso de obligación de liquidación de exportaciones, se podría establecer un plazo mínimo para liquidarlas en el mercado de cambios.

En el caso de explotación privada y de liquidación local de exportaciones, la imposición de impuestos a la exportación, o retenciones, también tendría un efecto de moderación en el gasto interno y la apreciación cambiaria, siempre y cuando el Estado ahorre lo recaudado. De lo contrario, si los recursos recaudados por el Estado son gastados internamente, se puede originar un efecto de enfermedad holandesa, que podría ser aún mayor si este tiene una propensión al consumo mayor a los exportadores privados, o si el gasto se orienta a los sectores de mayor propensión al consumo de la sociedad.

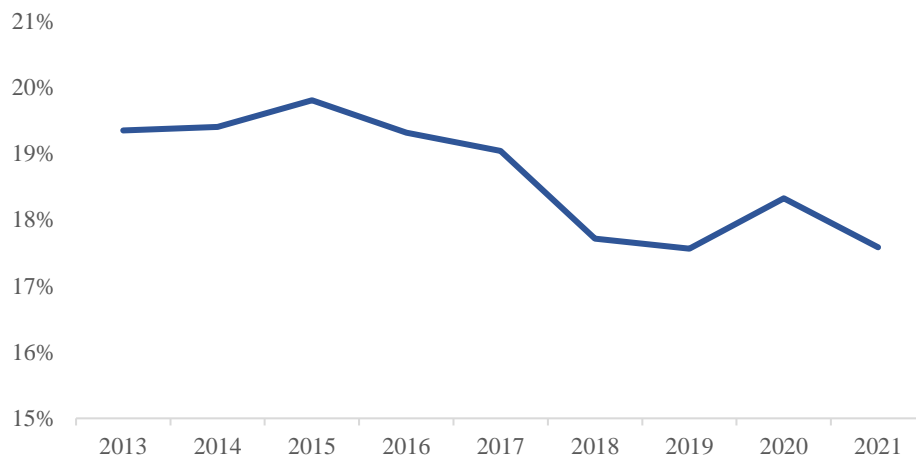
Por su parte, la percepción sobre la sostenibilidad de las políticas es fundamental para su eficiencia y su capacidad de influir en las decisiones de inversión. Una misma magnitud de ajuste fiscal es probable que no sea eficaz para afectar a las decisiones de inversión si se percibe como temporal, mientras que, si la misma se toma como permanente, es muy probable que esta intervenga en el comportamiento de los inversores. A pesar de que resulta complejo determinar si una reducción fiscal es temporal o permanente, se ha demostrado que, si el ajuste fiscal viene dado por recortes en el gasto primario, o por la creación de un fondo de estabilización, el mismo tiende a ser más bien permanente; y por lo contrario, este será visto como un ajuste temporal si se lleva a cabo a través del aumento de impuestos.

Según sostiene la teoría, teniendo en cuenta el posible contagio de enfermedad holandesa que podría sufrir Argentina, sería prudente e institucionalmente correcto que el gobierno ajustara su balanza fiscal con el objetivo de lograr un superávit primario. Para conseguirlo y que sea creíble para las expectativas de los agentes económicos, la literatura argumenta, como

se mencionó previamente, que sería más efectivo un recorte en el gasto primario, antes que un aumento de los impuestos.

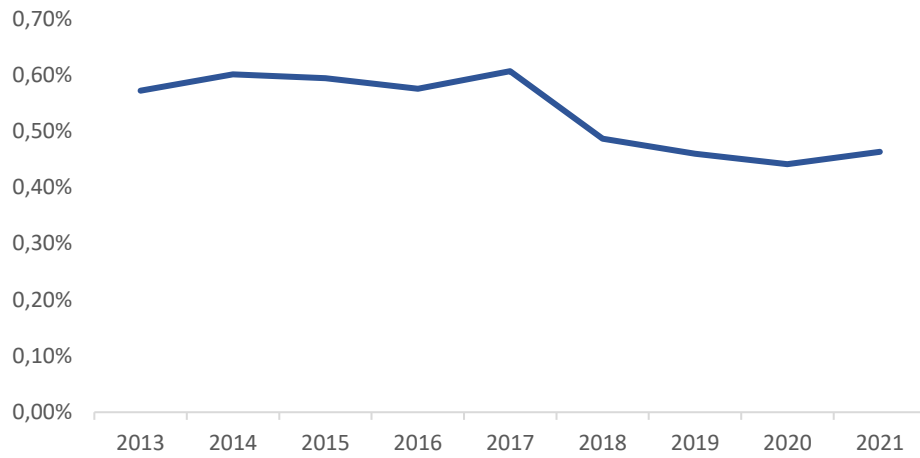
Si se analiza la evolución de estas variables en Argentina durante los últimos años, para estudiar si se está intentando un ajuste fiscal por el lado del gobierno, se observa en los gráficos 24, 25 y 26, que muestran la recaudación total de impuestos, la recaudación de impuestos a los combustibles y la recaudación de impuestos por derechos de exportación, respectivamente, que en estas se puede ver un intento de ajuste por el lado del gobierno en el caso de la recaudación de impuestos por derechos a la exportación, pero que no se da la misma situación para los otros dos casos.

Gráfico 24: Evolución de la Recaudación Total de Impuestos como porcentaje del PBI



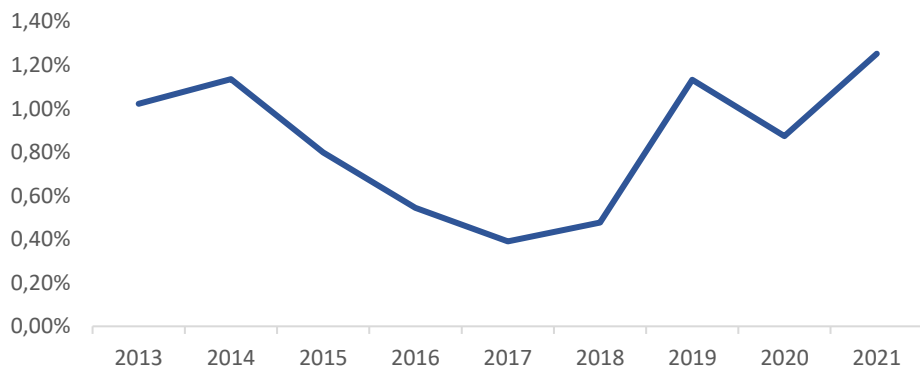
Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Economía y del INDEC

Gráfico 25: Evolución de la Recaudación de Impuestos sobre Combustibles como porcentaje del PBI



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Economía y del INDEC

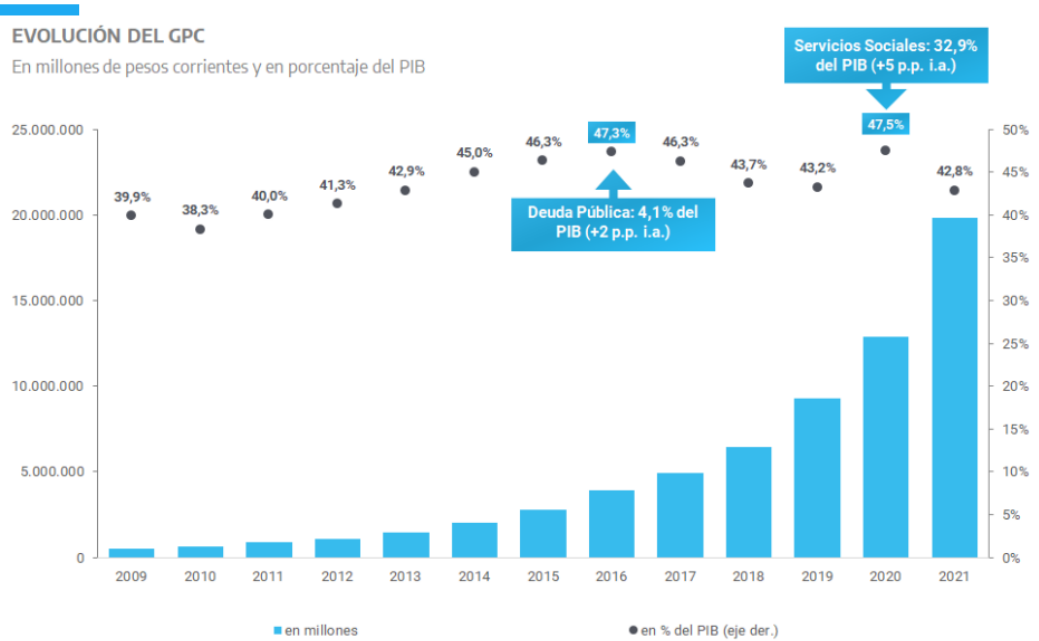
Gráfico 26: Evolución de la Recaudación de Impuestos por Derechos de Exportación como porcentaje del PBI



Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Economía y el Banco Mundial

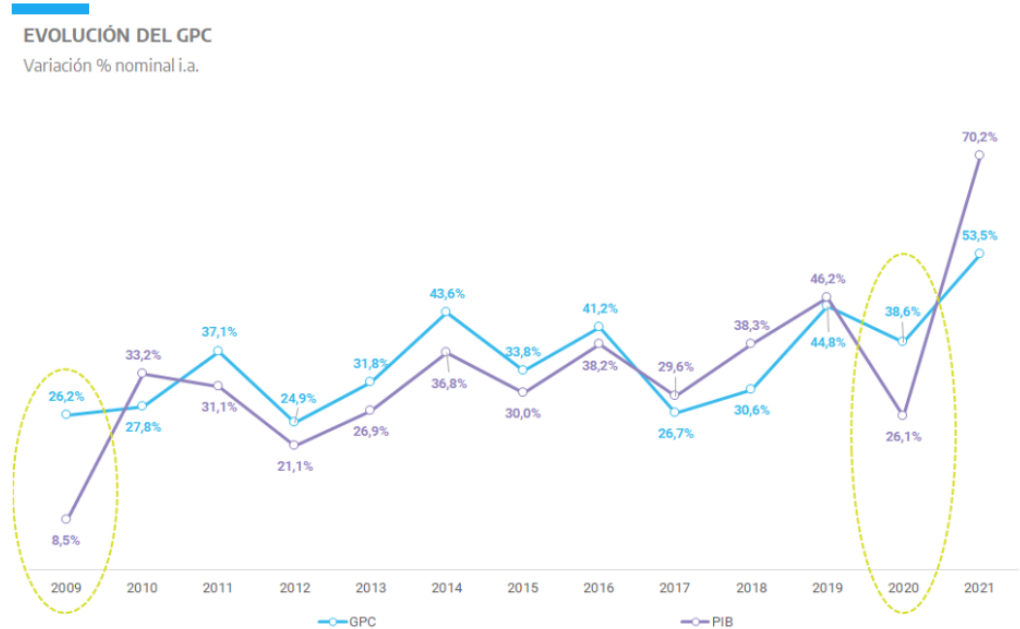
No obstante, a la hora de estudiar la evolución del gasto público en Argentina, se evidencia que este viene incrementándose exponencialmente desde 2018 hasta la actualidad (ver gráficos 27 y 28). Por lo que, no parecería que la estrategia fuese una política prudencial de reducir el déficit fiscal, sino que más bien el mismo tiende a ampliarse.

Gráfico 27: Evolución del GPC en millones de pesos corrientes y en porcentaje del PIB



Fuente: Dirección de Análisis de Política Fiscal y de Ingresos e Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC)

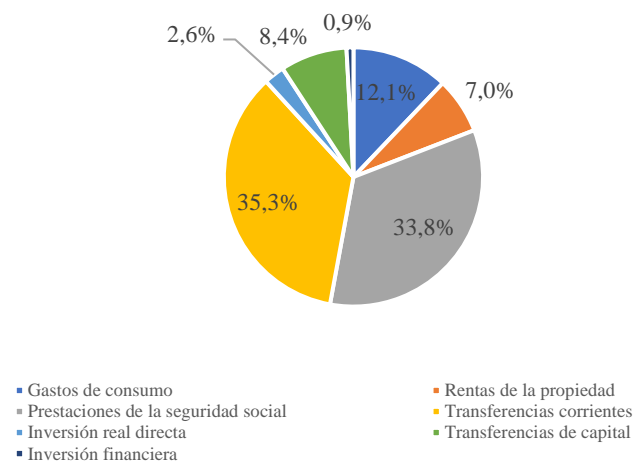
Gráfico 28: Evolución del GPC en variación porcentual nominal



Fuente: Dirección de Análisis de Política Fiscal y de Ingresos e Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC)

Por su parte, si se analizan los componentes del gasto público nacional, tomando como referencia el año 2021, se puede ver en el gráfico 29, que la mayor proporción de este está destinada al consumo. Con lo cual, los síntomas de enfermedad holandesa podrían darse con mayor facilidad dado este panorama y las políticas procíclicas que se han estado llevando a cabo durante los últimos años.

Gráfico 29: Clasificación Económica del Gasto Público Administración Nacional, Año 2021



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC

C. Un análisis del caso de Noruega

Al analizar el caso de Noruega, se podría decir que este tuvo un origen muy similar al argentino, dado que se presentó un shock positivo en el sector energético de la economía debido al descubrimiento de un recurso natural. En 1969, se halló en el medio del Mar Norte el enorme campo de Ekofisk, un yacimiento petrolífero con grandísimo potencial.

Para ese entonces, Noruega no tenía ni capital ni tecnología para explotar el recurso, por lo que empresas extranjeras fueron las que se hicieron cargo de llevar a cabo esta explotación. Sin embargo, el país nórdico no podía permitirse perder el control del desarrollo dado que su objetivo era alcanzar la autosuficiencia en el petróleo, ya que, antes del descubrimiento de Ekofisk, la

importación de productos de petróleo había contribuido al creciente déficit en cuenta corriente en la balanza de pagos y una situación precaria en cuanto a la obtención de divisas.

No obstante, a pesar de las similitudes en el origen del shock, no se encuentran demasiadas concordancias en las acciones tomadas por los *policy makers* luego de este. A raíz de las decisiones tomadas por su gobierno, Noruega comenzó a ser considerada un ejemplo a seguir en lo que refiere a su política energética. El gobierno noruego logró contener el efecto de movilidad de factores productivos, el efecto gasto y el efecto derrame, gracias a que supieron contemplar el peligro de la enfermedad holandesa antes de que esta sucediera. Entre las políticas que fueron adoptadas y llevadas a cabo en el territorio noruego, se encontraron las siguientes:

- i. Políticas para controlar el efecto movilidad de factores productivos: utilizaron un sistema centralizado de formación del salario para limitar los incrementos salariales generales a la magnitud que crecía la productividad del sector manufacturero. Además, llevaron a cabo programas como “*Solidarity Alternative*” para coordinar los salarios con el fin de moderar los efectos del sector energético sobre los demás sectores.
- ii. Políticas para controlar el efecto gasto: ejercieron la disciplina fiscal, pagando las deudas externas cuando era posible e incluso estableciendo un fondo de petróleo en el exterior. Así protegieron a la economía del exceso de demanda y de la apreciación real cuando la misma estaba en plena capacidad, para no perder competitividad. Sin embargo, cuando la economía no se encontraba en plena capacidad, se permitían ciertos incrementos en la demanda agregada, pero sin descontrolar el gasto público.
- iii. Políticas para controlar el efecto derrame: en lugar de recurrir a especialistas extranjeros, el gobierno noruego buscó fomentar la acumulación nacional de *expertise* en la práctica de extracción de

- petróleo en alta mar. Así, desarrollaron e invirtieron en centros tecnológicos y de investigación petrolera.
- iv. Políticas de Educación, Investigación y Desarrollo: las autoridades noruegas buscaron canalizar recursos hacia estos tres campos, estimular becas para intercambios en el extranjero, aumentar las horas de trabajo en investigación y docencia, y establecer centros de excelencia.
 - v. Políticas contracíclicas activas: llevaron a cabo una mayor legitimidad en la política de las rentas, utilizándolas en tiempos de recesión. Además, explotaron la viabilidad de usar los retornos del fondo de petróleo establecido en el extranjero por sobre otras alternativas de financiación.
 - vi. Políticas del mercado laboral: se focalizaron en mantener, como se mencionó previamente, un sistema centralizado de negociación salarial, en donde se fomentaba a los sindicatos de trabajadores a velar por el beneficio general de la economía y no solo por los intereses personales. Para esto, se utilizó una agencia neutral la cual calculaba los aumentos de productividad en el sector manufacturero para crear con estas magnitudes máximos a considerar en los aumentos salariales.
 - vii. Políticas industriales: se buscó mantener y acumular *know-how* en las actividades industriales. A su vez, buscaron sostener una variedad de exportaciones, y poner énfasis en el conocimiento, el progreso tecnológico y en el capital humano.

VI. Conclusiones

El objetivo de este trabajo de investigación fue analizar si era posible que, a raíz del descubrimiento y desarrollo de Vaca Muerta, Argentina sufriera las consecuencias de la Enfermedad Holandesa. Para esto, se planteó la hipótesis de que dicho suceso se corroboraría en el largo plazo, y se estudiaron una por una, tanto las variables intervinientes en el modelo, como las políticas que se han ido llevando a cabo en el país, que podrían atenuar o no los efectos del mal holandés.

Al realizar este análisis, los resultados que se observan en las variables son ambiguos. Por un lado, en el inicio del shock, tanto la producción como el empleo en el sector transable exitoso aumentan, tal como lo predice la teoría. Por lo que, al aumentar estas dos variables, se comprueba también que el empleo y la producción de los sectores restantes disminuyen por el efecto movimiento de recursos, y en una primera instancia se podría confirmar el fenómeno de desindustrialización directa. No obstante, la teoría sostiene que deberá haber un aumento en el nivel de salarios, lo cual en la realidad argentina no se logra distinguir con tanta claridad.

Según la dinámica de la enfermedad holandesa, al aumentar los salarios aumentaría a su vez la demanda agregada de los tres sectores y así se daría un efecto gasto, en donde las importaciones del sector transable tradicional crecerían, lo que en los hechos no se logra observar hasta el año 2020. Por el lado del sector no transable, se espera un aumento de precios, el cual a pesar de darse, no puede identificarse que este sea precisamente de un origen consecuente de enfermedad holandesa, dado el contexto inflacionario con el que convive Argentina desde hace décadas. Sin embargo, dado este incremento en el nivel de precios, se debería dar una apreciación real, en donde el tipo de cambio caería; y esto no es lo que sucede en Argentina. Por el contrario, este efecto que debería efectuarse para que se pueda tratar de una Enfermedad Holandesa, aún no se cumple para el caso argentino.

Si el análisis culminara hoy, no se podría confirmar que existe enfermedad holandesa en Argentina debido al descubrimiento de la potencialidad de Vaca Muerta. De todos modos, si se realiza el estudio para el largo plazo, teniendo en cuenta las proyecciones de las exportaciones nacionales hacia 2030, como se pudo analizar previamente, las exportaciones de hidrocarburos pasarían a tener una significatividad del 25,7% sobre las exportaciones totales del país para fines de este período. Por lo que esto representaría un desafío mucho mayor para las autoridades argentinas que deberían buscar con su política económica mitigar los posibles efectos del mal holandés.

Al revisar la institucionalidad y las políticas económicas llevadas a cabo por el gobierno argentino, se detecta que ninguna de estas sigue un comportamiento prudencial, así como lo propone la literatura económica, o como bien ha llevado a cabo Noruega, país que fue tomado como ejemplo mundial en su manejo de política energética.

En primer lugar, Argentina no ha creado un fondo soberano para destinar los ingresos provenientes del *boom*, ni tampoco ha diseñado ningún mecanismo de fortalecimiento o desarrollo de sus instituciones que controlen las rentas por parte del Estado y que permitan utilizar los ingresos para contribuir al crecimiento económico de largo plazo. Por su parte, tampoco ha llevado a cabo una disciplina fiscal, sino que, todo lo contrario, uno de los mayores problemas que el país latinoamericano enfrenta hoy en día es su desbalance fiscal, potenciado por políticas que incentivan el aumento del gasto y la persecución de rentas. El único tipo de política que sí ha logrado realizar en cierto modo fue de índole comercial, con impuestos a las exportaciones, que según argumenta la teoría, no tiene la misma eficiencia que tendría un recorte en el gasto primario, al tratarse de políticas más bien temporales y no permanentes.

Por otro lado, teniendo en cuenta las proyecciones de las exportaciones nacionales para 2030, y la significatividad que estas llegarían a poseer sobre las totales; y asimismo, si Argentina continúa llevando a cabo este tipo de políticas económicas procíclicas, sin una institucionalidad prudencial, terminaría siendo más probable que el tipo de cambio real se atrase en un futuro

y de esta forma el país se viera envuelto en un escenario cuya probabilidad de sufrir los efectos del mal holandés sean mayores por no poder ahorrar los ingresos del shock temporal y así limitar el aumento de la demanda agregada y amortiguar el efecto gasto y la apreciación consecuente.

Por último, a lo largo de la investigación, se logra verificar la importancia de las instituciones y del comportamiento prudencial para el manejo de las rentas provenientes de los recursos naturales, en este caso, de los hidrocarburos, para lograr mitigar los efectos de la maldición holandesa y así poder alcanzar la riqueza energética que pueda potenciar el crecimiento y el desarrollo económico del país en el largo plazo.

VII. Bibliografía

Albrieu, R., Fanelli, J.M. (2012). La enfermedad holandesa en Argentina (y otras dolencias). En Los recursos naturales como palanca del desarrollo en América del Sur ¿Ficción o realidad? (1.a ed., p. 157-202). Buenos Aires: Red Mercosur. Recuperado de <https://redsudamericana.org/sites/default/files/doc/Los%20RecursosNaturalesPalancaDesarrollo.pdf>

Banco Central de la República Argentina. (s.f.). Proyecciones de la balanza comercial 2024-2030 [Archivo PDF]. Recuperado de <https://www.bcra.gob.ar/pdfs/PublicacionesEstadisticas/proyecciones-de-la-balanza-comercial-2024-2030.pdf>

Brahmbhatt, M, Canuto, O. Vostroknutova, E. (2010), “Dealing with Dutch Disease”. Economic Premise, number 16, June

Bresser-Pereira, L. (2008). The Dutch Disease and its Neutralization: a Ricardian Approach. Brazilian Journal of Political Economy, 28 (1), pp. 47–71. Recuperado de <http://www.bresserpereira.org.br/papers/2007/07.26.DutchDiseaseRicardianApproach-REP.pdf>

Cámara Argentina de la Construcción. (2014). La explotación de Vaca Muerta y los posibles efectos de enfermedad holandesa. Área de Pensamiento Estratégico. Recuperado de <http://biblioteca.camarco.org.ar/libro/la-explotacion-de-vaca-muerta-y-los-posibles-efectos-de-enfermedadholandesa-2/>

Carballo, I, Sacchetta, F. y Acosta, M. (2017). Los desafíos de la energía en Argentina. [Ensayo en sitio web]. Recuperado de <http://piensacritico.org/academia/>

Carlino, A., Carrió, M., Ferrero, L. y Hisgen, M. (2013). Comercio Internacional, Materias Primas y “enfermedad holandesa”. El Caso Argentino. Ciclos en la historia, la economía y la sociedad. Volumen 21.

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-37352013000200002&script=sci_arttext

Corden, W. M. (1984). Booming Sector and Dutch Disease Economics: Survey and Consolidation. *Oxford Economic Papers*, 36(3), pp. 359-380. Recuperado de <https://www.jstor.org/action/doBasicSearch?Query=Booming+Sector+and+Dutch+Disease+Economics+Survey+and+Consolidation>

Corden, W. M. y Neary, J. (1982). Booming Sector and De-Industrialisation in a Small Open Economy. *The Economic Journal*, 92(368), pp. 825-848. Recuperado de <https://www.jstor.org/action/doBasicSearch?Query=Booming+Sector+and+De-Industrialisation+in+a+Small+Open+Economy>

Coremberg, A. (2017). Con Vaca Muerta no nos salvamos. Centro de Estudios de la Productividad, Proyecto ARKLEMS+LAND. Universidad de Buenos Aires. Recuperado de <https://arklems.org/publicaciones/>

Coremberg, A. (2019). Vaca Muerta: mitos y realidades. *Desarrollo Económico*, vol 59, N°288. pp. 213-250. <https://www.jstor.org/stable/26902775>

Fanelli, J.M. (2011). Recursos naturales: ¿Bendición o maldición? Sobre la experiencia argentina en los 2000. En *Techint* (Editado por) Boletín informativo de *Techint* (336), pp.49-62. Recuperado de <http://boletintechint.com/Pages/Home.aspx>

Frankel, J. (2011). A Solution to Fiscal Procyclicality: The Structural Budget Institutions Pioneered by Chile. NBER Working Paper n. 16945, National Bureau of Economic Research. Recuperado de <https://www.nber.org/papers/w16945>

Frenkel, R. Rapetti, M. (2011), ‘Fragilidad externa o desindustrialización: ¿Cuál es la principal amenaza para América Latina en la próxima década?’, *Serie Macroeconomía del Desarrollo*, 116, CEPAL. Recuperado de <http://repositorio.cedes.org/handle/123456789/3188>

Gaba, E., De Cristo, F. (2012). ¿Argentina puede contagiarse de enfermedad holandesa? Revista de Investigación en Modelos Financieros. http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/rimf/rimf_v1_n2_09.pdf

Gobierno de la República Argentina. (s.f.). Energía. Ministerio de Economía de la República Argentina. <https://www.argentina.gob.ar/economia/energia>

Hadass, Y.S. y Williamson J.G. (2001). Terms of trade shocks and economic performance 1870-1940: Prebisch and Singer revisited. NBER Working Papers n. 8188, National Bureau of Economic Research.

Instituto Argentino del Petróleo y del Gas. (s.f.). Sitio Web del Instituto Argentino del Petróleo y del Gas. www.iapg.org.ar

Instituto Nacional de Estadística y Censos – INDEC Argentina

Isern, P. (2013). Vaca Muerta y la nueva maldición de los recursos naturales: una propuesta para ahorrar los ingresos ordinarios. Economía y Comercio Internacional. Núm. 179-7. <https://revistas.ort.edu.uy/letras-internacionales/article/view/261>

Lanteri, L. (2019). Choques de precios externos y tipo de cambio real. La enfermedad holandesa (“dutch disease”) en el caso argentino. Investigaciones Económicas Documento de Trabajo N°84. <https://econstor.eu/bitstream/10419/202494/1/1668025752.pdf>

Larsen, E. R. (2004): Escaping the Resource Curse and the Dutch Disease? When and Why Norway Caught up with and Forged ahead of Its Neighbors. Discussion Papers n. 377, Statistics Norway, Research Department, Oslo. Recuperado de <https://www.econstor.eu/handle/10419/192359>

Magud, N., Sosa, S. (2010). When and Why Worry About Real Exchange Rate Appreciation? The Missing Link Between Dutch Disease and Growth. IMF Working Papers,4(2), International Monetary Fund. Recuperado de <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/When-and-Why->

Worry-About-Real-Exchange-Rate-Appreciation-The-Missing-LinkBetween-Dutch-24395.

Ministerio de Economía. Secretaría de Hacienda. Subsecretaría de Ingresos Públicos. Dirección Nacional de Investigaciones y Análisis Fiscal. (2022). Informe de Panorama Productivo – Febrero 2022 [Archivo PDF]. Recuperado de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2022/02/informe_de_panorama_productivo_-_febrero_2022_corta.pdf

Ministerio de Economía. Secretaría de Hacienda. Subsecretaría de Ingresos Públicos. Dirección Nacional de Investigaciones y Análisis Fiscal. (2023). Informe de Panorama Productivo – Enero 2023 [Archivo PDF]. Recuperado de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/09/informe_de_panorama_productivo_-_ene.2023.pdf

Monge, C. Industrias extractivas y gobernanza democrática en los territorios. <https://www.desco.org.pe/recursos/sites/indice/845/2536.pdf>

Navajas, F. (2011). Energía, maldición de recursos y enfermedad holandesa. En Techint (Editado por) Boletín informativo de Techint (336), pp. 85-100. Recuperado de <http://boletintechint.com/Pages/Home.aspx>

Ocampo, E. (2015). Commodity Price Booms and Populist Cycles. An Explanation of Argentina's Decline in the 20th Century. CEMA Working Papers: Serie Documentos de Trabajo n. 562, Universidad del CEMA.

Sanzillo, T., Hipple, K. (2019). Financial risks cloud development of Argentina's Vaca Muerta oil and gas reserves. Institute for Energy Economics and Financial Analysis. Recuperado de http://ieefa.org/wpcontent/uploads/2019/03/Financial-Risks-Cloud-Development-of-VacaMuerta_March-2019.pdf

Secretaría de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Argentina.gob.ar

Volonté, C. (2015). Recursos naturales y crecimiento de la economía argentina: evidencia empírica sobre la hipótesis de la maldición. (Tesis de Grado).

Universidad Nacional del Sur. Departamento de Economía. Disponible en:
<https://repositoriodigital.uns.edu.ar/handle/123456789/6195>