

Revista:

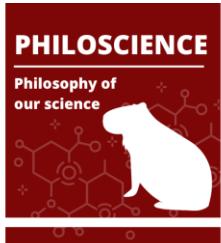
Advised Students in Economics and Finance

Edición: 1 | Octubre, 2022

Economía y Finanzas

En esta edición:

Se analiza y se discute cuestiones clave, como la justicia económica, la responsabilidad social de las empresas, y la ética en el mundo financiero.



Crítica a la teoría del crecimiento económico y la construcción neoclásica de la economía - Una revisión

Criticism of the theory of economic growth and the neoclassical construction of the economy -
A review

Andrea Elizabeth Gonzalez Becerra

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Contacto: andreaeli_11@hotmail.com

Abstract

The objective of this article is the theoretical exposition of the limitations to economic growth and sustained production proposed by the neoclassical model, based on the fundamental premise of the unavailability of natural resources over time; For this, the structure of the model and the concepts integrated in the document are analyzed: Economic growth by Robert J. Barro and Xavier Sala I Martí, in addition, some considerations of its application in Latin America; Subsequently, there is a debate on the energy problem and its implications in the crisis of the capitalist system, to address the degrowth argument and its relevance. To conclude, Elinor Ostrom's approaches to natural resources and some of his considerations regarding common goods and their government are integrated.

Keywords: degrowth, sustainability, economic development.

Resumen

El presente artículo tiene como objetivo, la exposición teórica de las limitaciones al crecimiento económico y la producción sostenida que propone el modelo neoclásico, partiendo de la premisa fundamental de la indisponibilidad de los recursos naturales en el tiempo; para ello, se analiza la estructura del modelo y los conceptos integrados en el documento: Crecimiento económico de Robert J. Barro y Xavier Sala I Martí, además, algunas consideraciones de su aplicación en América Latina; posteriormente se da un debate hacia el problema energético y sus implicaciones en la crisis del sistema capitalista, para dirigirse al argumento decrecentista y su pertinencia.

Para concluir, se integran planteamientos de Elinor Ostrom acerca de los recursos naturales y algunas de sus consideraciones referentes a los bienes comunes y su gobierno.

Palabras clave: decrecimiento, sostenibilidad, desarrollo económico.

1. Introducción

Con el desarrollo de la crisis climática, la crisis sanitaria y la crisis económica en el siglo XXI, es prácticamente imposible no pensar en las causas, las consecuencias y las actividades que, como sociedad, se pueden adelantar para asegurar la supervivencia en el tiempo y una vida digna para las futuras generaciones.

Uno de los problemas principales se resume en el desgaste de un modelo de producción, distribución y consumo basado en el extractivismo y en la injusticia ambiental, donde la contaminación se trata como una externalidad negativa y no como una responsabilidad propia del empresariado y los consumidores.

La obsesión con el crecimiento de la producción (PIB), entendida como bienestar material y con él, bienestar social, ha llevado poco a poco al mundo por una senda de destrucción, la especulación ha permitido la formación de una ilusión de crecimiento, y crecimiento desigual, a costa de países, estados y personas que pertenecen a la clasificación de subdesarrollados. Como menciona Latouche (2010) el crecimiento resulta más costoso que beneficioso, como crítica y resistencia se construye la teoría del decrecimiento, que plantea una producción consciente, mesurada y respetuosa con los recursos existentes, dónde la dignidad y la calidad de vida prevalezcan sobre las pretenciosas cifras.

Se analiza el comportamiento de variables como el Producto Interno en América Latina, índices de desarrollo humano y su relación con variables medioambientales como el desgaste de recursos naturales y el calentamiento global.

Esta investigación se realiza con la finalidad de reconsiderar y establecer nuevas formas de producción y medición económica que realmente posibiliten la convergencia entre todos los países y regiones del mundo. Su objetivo se centra en la revisión de los avances teóricos de la economía hacia el mejoramiento efectivo de la calidad de vida y la distribución, lo que conlleva un debate en torno al concepto del crecimiento económico.

2. El panorama de crecimiento neoclásico

Como premisa en el estudio de la ciencia económica se plantean algunas preguntas relacionadas a la producción, ¿Qué producir?, ¿Cómo producir? y ¿Cómo distribuir la producción?, entre ellas se encuentra una de las preguntas más relevantes en esta discusión: ¿para qué producir?

El conjunto de agentes económicos produce, para generar bienestar, bienestar social y mejoramiento de la calidad de vida de los seres humanos.

Siendo este su objetivo natural, los economistas desarrollan varias estrategias para satisfacer esta necesidad de prosperidad; dentro de estas destaca el sistema económico neoliberal, imperante desde los 70's, que ha sido la política elegida para efectuar la optimización de la producción.

¿Es posible relacionar la cantidad de mercancías que se pueden adquirir en el mercado con el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad?; mediante la construcción teórica conocida como crecimiento económico, se ha priorizado la medición de la producción representada por el

valor de las mercancías, con un índice denominado: producto interno bruto, hasta hoy socialmente aceptado tanto como medida de éxito de una economía (país o región), como bienestar de su población.

Teórica y técnicamente la formulación de un modelo econométrico con variables determinadas es funcional, pero su comparación con las condiciones de la realidad, diverge.

Es aceptable que con la teoría de crecimiento se motive el aumento de la producción, y con ella se de una distribución más amplia de los bienes y servicios hacia diversos sectores de la sociedad. Por el contrario, el sistema capitalista ha generado dos situaciones que entorpecen la consecución de bienestar, en primer lugar, reducir el intercambio al poder adquisitivo, ha llevado a las sociedades a un aumento de la brecha de desigualdad, como lo establece Naciones Unidas "la porción de los ingresos que recibe el 20% más pobre de la población sigue siendo inferior al 2 %, mientras que la porción que recibe el 1 % más rico ha crecido del 18% en 1990 al 22% en 2016. (UN, s.f.). La mercantilización del bienestar impide que quienes carezcan de los recursos para consumir, accedan a condiciones de vida dignas, lo que los enfrenta a trampas de pobreza. En segundo caso, actividades como la especulación financiera, terminan siendo operaciones que fomentan la acumulación y concentración de capitales, pero sin el estímulo a la producción o la distribución de bienes y servicios en el sector real de la economía.

Cabe señalar en este panorama, el desarrollo de un fenómeno descrito por Stiglitz denominado: financiarización de la economía, caracterizado por la centralización de los esfuerzos de los estados hacia el cumplimiento del pago de deuda, una situación que dificulta el ejercicio del estado como garante de derechos y ente regulador de las fallas de distribución y producción en una economía de mercado.

3. Una mirada a la construcción teórica

Robert J. Barro y Xavier Sala i Martí, efectúan una concreta revisión referente a la teoría de crecimiento económico, en su libro se explican su evolución, condiciones, variables y con ellas se consagran sus estudios teóricos y sus avances técnicos en la rama.

En el texto, se explica cómo, el crecimiento económico ha permitido que el habitante medio del planeta se enriquezca a través del tiempo; pero, advierte que, la tasa de crecimiento promedio positiva no significa que los ingresos de los más pobres hayan aumentado, ni que el número de personas cuyos ingresos están bajo el umbral de pobreza haya disminuido. (2018, pág.6)

La teoría moderna del crecimiento económico posee un diverso y completo abanico de variables y enfoques, dentro de los cuales destacan el comportamiento competitivo, el equilibrio, el papel de los rendimientos decrecientes, su relación con la acumulación del capital físico y humano, la interacción entre la renta per cápita y la tasa de crecimiento de la población, los efectos del avance tecnológico que se presentan en forma de aumento de la especialización del trabajo y de invenciones de nuevos bienes y métodos de producción, por mencionar algunos. Sin embargo, en su primera etapa su conclusión se refiere a la construcción teórica de un modelo de crecimiento exógeno, dónde factores como el papel del estado y otros factores externos, son quienes determinan la tasa de crecimiento a largo plazo y causan estabilidad. (2018, pág.6)

Hacia la segunda mitad de los años 80, se encabeza el desarrollo de la segunda etapa teórica conocida como crecimiento endógeno, con el fin de responder a la necesidad de analizar los determinantes que influyen a largo plazo en el crecimiento, es así que se llega a incluir el cambio tecnológico como parte del modelo, partiendo de la inversión en el proceso de investigación y desarrollo, y abriéndose hacia el enfoque de la competencia imperfecta, y el papel del poder monopolístico como incentivo del avance tecnológico, y algunos factores como, las patentes, la formación de capital humano, y la acumulación de capital físico. (pág. 18)

Muchas son las variables usadas por los economistas para la construcción de modelos realistas, y en este caso es un desafío para los teóricos repensar el factor tierra, como factor productivo fundamental, y no desde la visión clásica de la renta, sino como un recurso para la existencia, con un abordaje consciente alejado de la búsqueda de beneficio personal, y la financiarización, un ejemplo de ello es el hecho alarmante de que un bien de uso común, como el agua, esté sujeto a dinámicas de especulación y monopolización, dónde la privatización condiciona la asignación del recurso, y como si fuera poco, permite que el mercado juegue con su precio, desequilibrando la economía, ya que la

comercialización no genera un incremento en su producción.

4. Aplicación neoclásica en América latina

El artículo: crecimiento económico en América latina. estudio basado en el modelo neoclásico, de Augusto Rincón Piedrahita, permite de forma muy objetiva visualizar el escenario de crecimiento mediante la aplicación del modelo de Solow-Swan para 18 países de Latinoamérica, en el periodo de 1960 a 1990; de su análisis se destacan dos resultados interesantes el primero referente a tasas de convergencia altas, lo que evidencia la conformación de una región más o menos homogénea, y la oportunidad de poder desarrollar aumentos permanentes en la tasa de inversión y el control sostenido de la inflación que facilita a los países de la región un crecimiento que permita una salida de la pobreza. (pág. 360)

Finalmente, la aplicación del modelo concluye que los rendimientos del capital son bajos en América latina, lo que dificultará la inversión.

Estudiar el potencial de crecimiento de latino, sin considerar factores como el medioambiental, reduce mucho su competitividad en relación a países industrializados, desventaja que se profundiza al perpetuar un modelo extractivista, que valora la naturaleza como una materia del sector primario de la economía.

5. ¿Por qué la economía no considera la energía?

El proceso de identificación de variables y su medición ha sido de los retos más grandes para los economistas, en el documento La energía y la Teoría Neoclásica del crecimiento, el autor debate, acerca del concepto de la energía, y su relación con los factores productivos, tanto el trabajo, "la energía impulsa el trabajo que convierte las materias primas en productos finales" como el capital que funciona con minerales como el carbón, todo se resume en la transformación de la energía. Y como lo expresa Díaz (2010) los economistas neoclásicos rompen los vínculos de la economía con la naturaleza, lo que excluye a la energía como un factor de producción de la economía. (pág. 27)

El documento repasa los postulados de la teoría económica neoclásica y expone los supuestos desde una perspectiva más crítica, asegura que "ningún país puede crecer a perpetuidad sólo mediante la acumulación de capital", Díaz expone una de las cuestiones más contradictorias del modelo

ya que “cuanto mayor sea la tasa de ahorro, menor será el nivel de vida actual de la población” (pág. 31), lo que implica que la búsqueda de un estado estacionario, no asegura el bienestar de las sociedades: “La literatura neoclásica sobre el crecimiento y los recursos se centra en condiciones que permiten el crecimiento continuo, o al menos, en el no descenso del consumo o de la utilidad” (Pág. 33)

Una de las conclusiones enseña, que al realizar algunas modificaciones en el modelo siempre se llega al agotamiento de los recursos, ya que supone que simplemente podrían ser reemplazados por sustitutos más abundantes, o por formas “equivalentes” de capital artificial (pág. 34). Generalizar el uso de los factores anotando desinterés en las características de los mismos, nos hace cuestionar si realmente es posible la sustitución de los recursos naturales, o solo es un argumento para salvaguardar su interés sobre el mantenimiento del consumo.

6. El camino hacia el decrecimiento

Con la conciencia y los datos que constatan la fallida praxis de la teoría de crecimiento neoliberal, dónde “un bosque convertido en papel acrecienta el producto interior bruto, en tanto ese mismo bosque indemne, decisivo para garantizar la vida en el planeta, no computa como riqueza” Taibo (2009, pág. 7) Se plantea el debate hacia la construcción conceptual del decrecimiento, cuyo término representa la demanda una solución definitiva, que termine o reduzca actividades de sectores como la industria militar, la automovilística, la de la aviación, la de la construcción o la de la publicidad, la cual se traduciría inevitablemente en una reducción del producto interior bruto. (pág. 28)

En el documento también se establece la necesidad de “huir de cualquier percepción cuantitativa del decrecimiento: no se trata de hacer lo mismo, pero en menor cantidad” (pág. 16). Sino de reconfigurar el proceso de producción, distribución y consumo, responsablemente, que conlleva tanto a una satisfacción objetiva de las necesidades humanas, como a una reducción de las mismas.

De igual forma, el autor advierte que, “si no decrecemos voluntaria, racional, solidaria y ecológicamente, tendremos que hacerlo obligados por las circunstancias de carestía de la energía y cambio climático que acompañan al hundimiento, cada vez más fácil de vislumbrar, del capitalismo global”. (Pág. 18)

7. El avance de la teoría

Para dar los primeros pasos hacia la construcción, divulgación y aceptación de una nueva teoría, es preciso citar a Elinor Ostrom, quien desarrolló plenamente el concepto del cooperativismo como estrategia para solucionar la tragedia de los comunes, la cual se deriva de la incapacidad de gestionar los recursos de uso común, debido a los problemas de interés personales, o el egoísmo, como lo describe Smith, es pertinente mencionar su trabajo, ya que se adapta correctamente tanto al escenario global del agotamiento de los recursos naturales, como ambientes más limitados, por ejemplo: El caso de la pesquería costera de Alanya, dónde la sobreexplotación del recurso marítimo no sólo reduce los beneficios de los pescadores en el momento de la producción, sino que en el largo plazo, ocasiona problemas a sus futuras generaciones, en este escenario Ostrom (2000) observa que se genera un arreglo institucional, creado, modificado, supervisado y sustentado por los usuarios de los Recursos de Uso Común, renovables con el fin de constreñir el comportamiento individual que, de otro modo, reduciría los rendimientos conjuntos de la comunidad de usuarios. (Pág. 54), el cual asegura el cumplimiento de los acuerdos, ya que la veeduría es realizada por los mismos usuarios que se benefician del acuerdo comunitario.

La tragedia de los comunes, el dilema del prisionero y la lógica de la acción colectiva son conceptos estrechamente relacionados en los modelos que definen el modo en que la perspectiva de uso general enfoca muchos de los problemas que los individuos enfrentan cuando intentan lograr beneficios colectivos. (Ostrom, 2000, pág. 32)

La existencia de estos acuerdos presenta una solución efectiva, dónde sectores externos como el público y el privado, que han demostrado su ineficiencia, y cuyos costos de sostenimiento son altos o la autoridad de los árbitros puede ser irrespetada, no tienen injerencia. Además soluciona el problema de la información, ya que por ejemplo, los pescadores, tienen pleno conocimiento y detalle de las dinámicas de producción.

Que Elinor Ostrom, haya sido galardonada por su construcción, representa un avance para la ejecución de una teoría decrecentista, ya que, de

una manera muy práctica, ejemplifica y fomenta la autorregulación de los ambientes y los recursos compartidos. Además cumple con las condiciones para considerarse Desarrollo Sustentable, ya que, a diferencias de los primeros modelos económicos neoclásicos, es endógena, responde a necesidades locales, y es autogestionable, administrada y acordada por los sujetos implicados; esto permitiría que la distribución equitativa de los procesos y de los beneficios, límite los procesos exacerbados de la acumulación por acumulación.

Finalmente Rodríguez (2019), menciona como las dinámicas de gobernanza de los territorios y las poblaciones, basada en la teoría de Ostrom, generan un sistema ecológico intrincadamente afectado y relacionado con uno o más sistemas sociales, ya que “existe una conexión creciente entre sistema de usos de recursos y de la interdependencia entre los sistemas ecológicos y sociales” (pág. 45) El reconocimiento de esta premisa representa un triunfo respecto a la teoría ortodoxa, que aparta las relaciones sociales, de la ecología y el medio ambiente. Este reconocimiento es la puerta de entrada al replanteamiento de nuevas formas de vida que no estén sujetas necesariamente a las dinámicas del capitalismo financiero o industrial.

8. Conclusiones

El primer paso para analizar el crecimiento, es preguntarse ¿para qué producir?, y su respuesta, para el bienestar, es la primera contradicción en el modelo económico, algunos escritores como Díaz (2010), comentan que el aumento del producto interno bruto en supongamos 7 veces, en los últimos años, no asegura que la gente este 7 veces mejor, o sea 7 veces más feliz, es por eso que promover un modelo de crecimiento infinito, no necesariamente traerá consigo una felicidad ilimitada, pese a que el sistema así lo haga parecer mediante sus recursos de la publicidad, el consumo y el crédito, que facilitan la conformación de un ideario social, dónde todo es posible, pese a las limitaciones; reconocer estos límites es el primer paso para construir una sociedad más consciente, y con mejores elecciones, que la lleven a un futuro con dignidad y justicia.

La revisión a la teoría del crecimiento y su contexto, implica una distancia de algunos tecnicismos de la economía clásica, es quizás una invitación para los economistas a profundizar en variables que se han descartado anteriormente, pasos agigantados se dan en la inclusión y medición de cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible y la Agenda 2030, pese a que el tiempo para su alcance es un gran limitante.

El respeto por las diferencias y la lucha por la diversidad, sugieren que regiones como América latina, realicen cambios estructurales en sus modelo de producción, que permitan preservar sus recursos naturales, ante el argumento del crecimiento que es más bien solamente una aceleración en el desgaste de los mismos.

Así como los ciudadanos, mediante el cooperativismo pueden autogestionarse, las empresas en el mundo están en la obligación de reconsiderar su papel en la sociedad, y su responsabilidad, de manera que tanto las acciones, individuales y colectivas, tengan un impacto favorable en el proceso de decrecimiento.

El reto consiste en reconsiderar como los recursos de uso común, pueden utilizarse favoreciendo el beneficio para muchos, de forma equitativa y consciente en cada una de nuestras comunidades, cambiando progresivamente la idea, que todos los beneficios son monetarios o están sujetos a la acumulación.

Finalmente se considera que el decrecimiento más que una teoría, es un escenario necesario para la conservación de la humanidad.

Referencias:

- Barro, R. J., & Sala I Martin, X. (2018). Economic Growth (Second Edition). <https://books.google.com.co/books?id=jD3ASoSQJAC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Díaz, D. (2010). La energía y la Teoría Neoclásica del crecimiento. *SaberEs*, 2 (1), 23-39. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-42222010000100002&lng=es&tlang=es
- Latouche, S. & Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales del Instituto Politécnico Nacional. (2010). El decrecimiento como solución a la crisis. *Mundo Siglo XXI*, 21, p. 47 – 53. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/7158/1/REXTN-MS21-05-Latouche.pdf>.
- Naciones Unidas (s.f.) Desigualdad: cómo subsanar las diferencias. Recuperado el 17 de septiembre de 2022. <https://www.un.org/es/un75/inequality-bridging-divide>

Ostrom, E. (2000). El Gobierno De Los Bienes Comunes: La evolución de las instituciones de acción colectiva (2.a ed.).
https://base.socioeco.org/docs/el_gobierno_de_los_bienes_comunes.pdf

Piedrahita, A. R. (1998). Crecimiento Económico En América Latina. Estudio Basado En El Modelo Neoclásico. El Trimestre Económico, 65(259(3)), 339–362.
<http://www.jstor.org/stable/20856966>

Rodríguez, S. (2019). Economía y Recursos Naturales: Enfoque de Elinor Ostrom. (Tesis de grado). Universidad Nacional del Sur. Departamento de Economía. Disponible en:
<http://repositoriodigital.uns.edu.ar/handle/123456789/5117>

Taibo, C. (2009). Decrecimiento, crisis, capitalismo. Colección de Estudios Internacionales, 5.
<https://ojs.ehu.eus/index.php/ceinik/information/readers>



Análisis de la balanza comercial durante el COVID-19 en el Perú - Una revisión

Analysis of the trade balance during COVID-19 in Peru – A review

*Belén Margot Capillo Masgo
Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional del Callao. Lima, Perú.
Contacto: belencapi38@gmail.com*

Abstract

The COVID-19 pandemic led to one of the longest quarantines recorded in Peruvian history, affecting the foreign trade of our economy, which according to the data maintains the primary export character during 2020. The type of research that was carried out was non-experimental, , the level of research is descriptive and explanatory, only the year 2020 was taken and the trade balance and its components were described. It is concluded that the rise in prices of raw materials supported a trade surplus in the balance of payments.

Keywords: COVID-19, trade balance, exports and imports.

Resumen

La pandemia del COVID-19 conllevó a una de las cuarentenas más largas registradas en la historia peruana, afectando al comercio exterior de nuestra economía que según los datos mantienen el carácter primario exportador durante el 2020. El tipo de investigación que se realizó fue no experimental, el nivel de investigación es de tipo descriptivo y explicativo, se tomó solo el año 2020 y se describieron a la balanza comercial y sus componentes. Se concluye que la subida de precios de las materias primas apoyó a que se dé un superávit comercial de la balanza de pagos.

Palabras clave: COVID-19, balanza comercial, exportaciones e importaciones.

1. Introducción

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2020) señala que la pandemia del COVID-19 impactó a la región en un momento de debilidad de su economía y vulnerabilidad macroeconómica, ya que en el periodo del 2014 al 2019 la tasa de crecimiento promedio de las economías de la región fue de 0.4%. En cuanto al Perú, el 6 de marzo del 2020 se confirmó el primer caso de COVID-19 publicado en el Reporte N°030 - 2020. El Perú tuvo una de las cuarentenas más prolongadas y de las más estrictas en la región, que comenzó a partir del 15 de marzo de 2020 mediante el Decreto Supremo N°044-2020-PCM hasta el 30 de junio de 2020 con el Decreto Supremo N°094-2020-PCM.

Jaramillo y Ñopo (2020a) señalan que las restricciones a la libertad personal para enfrentar este shock externo han significado para muchos hogares un corte abrupto de sus posibilidades de generar ingresos. Este hecho ocasionaría una reducción de la demanda interna, pero qué sucedería con el comercio exterior si se tiene en cuenta que históricamente el Perú ha sido un país primario exportador, con mayor peso en las exportaciones tradicionales que, a diferencia de las exportaciones no tradicionales, no presentan un alto grado de transformación o de valor agregado en su producción.

Para conocer cómo la pandemia afectó al Perú con respecto a la demanda externa, es necesario conocer los grupos de productos que se transan con el mundo y estos se encuentran dentro de la balanza comercial. Es importante señalar que las exportaciones de un país reflejan la capacidad productiva de su economía; es decir, un país va a exportar más de un producto en el que sea más competitivo ya que relativamente se utilizan menos recursos (ComexPerú, 2018). Según el índice de complejidad económica del Growth Lab de la Universidad de Harvard del año 2019, ubicó al Perú en el puesto 100 de 133 países por la poca variedad de sus productos de exportación, lo que implicaría una alta vulnerabilidad por la variación de los precios de los commodities.

En la presente revisión se pretende analizar a la balanza comercial peruana en el 2020, así como sus componentes que son las exportaciones e importaciones y responder a las siguientes preguntas: ¿Cuáles son los efectos del COVID-19 en la balanza comercial en la economía peruana en el 2020? ¿Cómo influye el COVID-19 en las exportaciones mejoran la balanza comercial de la economía peruana en el 2020? ¿De qué manera el COVID-19 en las importaciones afectan la balanza comercial de la economía peruana en el 2020?

2. Balanza comercial

La balanza comercial se encuentra dentro de la balanza de pagos, registra el intercambio de mercancías de un país con el resto del mundo. Su saldo es la diferencia entre los ingresos por exportaciones y los gastos por importaciones (Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2011, p. 9).

En la Tabla 1 se muestra que en 2020 la balanza comercial fue de US\$ 8192 millones, que representa un aumento del 19.2% respecto al año anterior. Según cifras del BCRP ese mismo año los volúmenes de las mercaderías exportadas e importadas disminuyeron un 13.7% y 11.1%, respectivamente. Sin embargo, estas caídas en los volúmenes del comercio con el sector externo fueron compensadas por el aumento de los precios de las exportaciones en 3.7% y una reducción del precio de las importaciones en 5.5%. De acuerdo con Jaramillo & Ñopo (2020b) América Latina sufre de dos shocks inesperados, uno por el impacto del COVID-19 y otro por el lado del shock en el precio de las materias primas. En el caso peruano la balanza comercial en el contexto del COVID-19 tuvo un superávit comercial debido al

Tabla 1

Composición de la Balanza comercial de 2020 en millones de US\$

	2020	Participación 2020 (en %)	Variación % 2020/2019
1. Exportaciones	42905	100.0	-10.6
I.1. Productos tradicionales	30013	70.0	-11.8
Pesqueros	1543	3.6	-20.0
Agrícolas	732	1.7	-5.4
Mineros	26146	60.9	-7.7
Petróleo y Gas Natural	1593	3.7	-46.5
I.2. Productos no tradicionales	12770	29.8	-7.5
Agropecuarios	6742	15.7	7.0
Pesqueros	1315	3.1	-18.5
Textiles	1016	2.4	-25.0
Maderas y papeles, y sus manufacturas	239	0.6	-25.8
Químicos	1527	3.6	-5.0
Minerales no metálicos	447	1.0	-26.4
Sidero-metalúrgicos y joyería	929	2.2	-29.1
Metal-mecánicos	462	1.1	-18.5
Otros 1/	93	0.2	-28.8
I.3. Otros 2/	121	0.3	-21.0
2. Importaciones	34713	100.0	-15.6
II.1. Bienes de consumo	8733	25.2	-8.9
II.2. Insumos	15435	44.5	-19.2
II.3. Bienes de capital	10455	30.1	-15.0
II.4. Otros bienes	90	0.3	-11.6
3. Balanza comercial (1-2)	8192		19.2

1/ Incluye pieles y cueros y artesanías, principalmente.

2/ Comprende la venta de combustibles y alimentos a naves extranjeras y la reparación de bienes de capital.

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).

favorable escenario del aumento de las cotizaciones internacionales de los commodities como el cobre, oro, café que se encuentran dentro de las exportaciones tradicionales.

3. Exportaciones

Las exportaciones en 2020 sumaron US\$ 42 905 millones y se redujeron un 10.6% respecto al 2019. Según el BCRP (2020) esta disminución se explica por los menores volúmenes exportados principalmente en el segundo trimestre del año cuando las medidas sanitarias para controlar la pandemia del COVID-19 tuvieron su mayor impacto en la actividad económica local. Las exportaciones se clasifican en exportaciones de productos tradicionales y no tradicionales.

Las exportaciones tradicionales representaron el 70% del total de exportaciones en 2020 y tuvo una caída del 11.8% respecto a 2019. Dentro del grupo de productos que la conforman están los productos mineros que aportan un 60.9% al total de exportaciones, el petróleo y gas natural un 3.7%, pesqueros un 3.6% y agrícolas un 1.7%. A causa del COVID-19 hubo una disminución en los volúmenes exportados de productos tradicionales, de ellos principalmente se registraron menores volúmenes de cobre (-14.5%), oro (-27.6%), petróleo crudo y derivados (-42.0%), harina de pescado (-18.1%) y café (-7.6%), en cuanto a sus precios se registraron un aumento en el oro (27.0%), cobre (9.0%) y café (9.8%). A pesar de la disminución del volumen de productos exportados mineros, la U.S. Geological Survey (2021) indica que Perú sigue manteniendo una buena posición mundial en la producción de cobre y plata en el segundo lugar, zinc en el tercer puesto, plomo, molibdeno y estaño en cuarto lugar y oro en octavo lugar del año 2020.

Las exportaciones no tradicionales representaron el 29.8% del total de exportaciones en 2020 y tuvo una caída del 7.5% respecto a 2019. En el grupo de los productos no tradicionales se encuentran los productos agropecuarios que aportan con un 15.7% al total de exportaciones, químicos con 3.6%, pesqueros con 3.1%, textiles con 2.4%, sidero-metálgicos y joyería con 2.2%, metal-mecánicos con 1.1%, minerales no metálicos con 1.0%, maderas y papeles y sus manufacturas con 0.6%, pieles y cueros y artesanías con 0.2%. En los productos agropecuarios destacan las frutas y legumbres en participación de las exportaciones totales con un 9.3% y 2.8%.

4. Importaciones

Las importaciones en 2020 sumaron US\$ 34 713 millones (Tabla 2), cifra que fue menor al periodo anterior en 15.6%. Las importaciones según su uso o destino económico se clasifican en bienes de consumo, insumos, bienes de capital y otros bienes. Se reportó que los insumos representaron el 44.5% del total de las importaciones, seguido de los bienes de capital con un 30.1% y los bienes de consumo con un 25.2%.

El BCRP (2020) señala que debido a la débil demanda interna producto del COVID-19 ocasionó una reducción del volumen de las importaciones que incidió positivamente en la balanza comercial. Hubo una reducción de las importaciones de bienes de consumo duraderos de 21% respecto al 2019. En insumos, el grupo de combustibles, lubricantes y conexos cayó un 47.3%, materias primas para la industria tuvo una reducción del 9%, solo los insumos de materias primas para la agricultura aumentaron un 5.2%. En bienes de capital cayó principalmente los equipos de transporte con un

Tabla 2.
Composición de las importaciones según uso o destino económico de 2020 en millones de US\$

	2020	Participación 2020 (en %)	Variación % 2020/2019
Importaciones	34713	100.0	-15.6
Bienes de consumo	8733	25.2	-8.9
No Duraderos	5443	15.7	0.4
Duraderos	3290	9.5	-21.0
Insumos	15435	44.5	-19.2
Combustibles, lubricantes y conexos	2980	8.6	-47.3
Materias primas para la agricultura	1525	4.4	5.2
Materias primas para la industria	10930	31.5	-9.0
Bienes de capital	10455	30.1	-15.0
Materiales de construcción	1081	3.1	-17.1
Para la agricultura	153	0.4	1.0
Para la industria	7117	20.5	-8.9
Equipos de transporte	2104	6.1	-30.7
Otros bienes	90	0.3	-11.6

30.7% respecto al año anterior, seguido de una reducción en materiales de construcción con una caída de 17.1% y una caída de 8.9% de bienes de capital para la industria, solo los bienes de capital para la agricultura aumentaron en un 1%.

5. Conclusiones

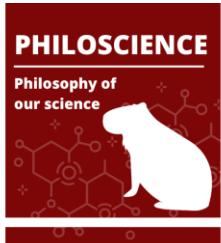
En el año 2020 la balanza comercial peruana experimentó un superávit comercial en el contexto del COVID-19. Si bien ambos componentes de la balanza comercial presentaron variaciones negativas en términos monetarios respecto al 2019, el efecto del aumento del precio de los commodities jugó un escenario favorable para las exportaciones, eso compensó a la caída del volumen de los productos exportados. Se destaca que en ese año los productos mineros de las exportaciones tradicionales y los agropecuarios de las exportaciones no tradicionales representaron el 76.7% del total de exportaciones que comercializa el Perú con otros países. Lo que se traduciría en una alta vulnerabilidad de la economía peruana debido a la variación de los precios internacionales de las materias primas.

Referencias:

- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2011). Glosario de términos económicos. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Glosario/Glosario-BCRP.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2020). Memoria 2020. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2020/memoria-bcrp-2020.pdf>
- ComexPerú. (27 de abril de 2018). ¿Exportadores primarios? Semanario 934 - Comercio Exterior. <https://www.comexperu.org.pe/articulo/exportadores-primarios>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). Informe sobre el impacto económico en América Latina y el Caribe de la enfermedad por coronavirus (COVID-19). https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45602/S2000313_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Jaramillo, M., & Ñopo, H. (2020a). El impacto del Covid-19 sobre la economía peruana. *Economía UNAM*, 17(51), 136–146. <https://doi.org/https://doi.org/10.22201/fe.24488143e.2020.51.552>

Jaramillo, M., & Ñopo, H. (2020b). COVID-19 y shock externo: impactos económicos y opciones de política en el Perú. *Documentos de Investigación*, 107, 1–70. <https://repositorio.grade.org.pe/bitstream/handle/20.500.12820/579/GRADEdi107-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

U.S. Geological Survey. (2021). Mineral commodity summaries 2021. <https://doi.org/https://doi.org/10.3133/mcs2021>



Respuesta económica para la mitigación de los efectos negativos de la pandemia de COVID-19 en el Perú

Economic response to mitigate the negative effects of the COVID-19 pandemic in Peru

Frandy Kenen Quispe Carbajal

Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Contacto: frandy.quispe@unmsm.edu.pe

Abstract

The objective of this paper is to determine how fiscal, monetary, and financial policies helped to mitigate the negative effects generated by the Covid-19 pandemic in Peru. The years of study are 2020 and 2021. The methodology used is descriptive, correlational and non-experimental. It is found that the measures implemented were focused on strengthening the health system, giving economic support to companies and families, sustaining aggregate demand and supply, and preventing the chain of payments from breaking, this was achieved mainly with massive injection of liquidity to the markets and the management of other instruments to try to maintain the stability of the main macroeconomic variables. It is concluded that the management of the crisis at the economic level fulfilled its objective, since the impacts on the main economic variables were transitive, and a progressive recovery was seen as of the fourth quarter of 2020.

Keywords: Fiscal policy, monetary policy, financial policy, liquidity.

Resumen

El presente artículo tiene por objetivo determinar cómo la política fiscal, monetaria, y financiera ayudaron a mitigar los efectos negativos generados por la pandemia de Covid-19 en el Perú. Los años de estudio son 2020 y 2021. Para ello, la metodología que se usa es de tipo descriptiva, correlacional y no experimental. Se encuentra que las medidas implementadas estuvieron centradas en fortalecer el sistema de salud, dar soporte económico a empresas y familias, sostener la demanda y oferta agregada y evitar que se rompa la cadena de pagos, esto se logró principalmente con inyección masiva de liquidez a los mercados y el manejo de otros instrumentos para tratar de mantener la estabilidad de las principales variables macroeconómicas. Se concluye que el manejo de la crisis a nivel económico cumplió con su objetivo, ya que, los impactos en las principales variables económicas fueron transitivas, y se vio la recuperación progresiva a partir del cuarto trimestre del 2020.

Palabras clave: Política fiscal, política monetaria, política financiera, liquidez.

1. Introducción

A lo largo de la historia de la humanidad se han presentado eventos muy inesperados que afectaron gravemente la vida de las personas. El último de ellos es la pandemia de Covid-19, un evento de baja probabilidad, pero de alto impacto. Podemos decir que es un candidato a “cisne negro”, un término popularizado por Nassim Taleb, evento que

describió como aquel que es tan raro que incluso la posibilidad de que ocurra es desconocida y que cuando ocurre tiene un impacto catastrófico. (Taleb, 2007).

Ante el escenario de la pandemia, en Perú, a partir del 15 de marzo del 2020, se estableció un

conjunto de medidas con el objetivo de evitar que el ritmo de contagio avance de forma rápida. Estas medidas son: distanciamiento social, cuarentena casi total y cierre de fronteras nacional e internacional. Estas medidas se extendieron hasta el 26 de junio, donde se flexibilizaron, pero no desaparecieron en su totalidad. Todo ello, generó caídas de demanda y oferta, afectando así; al PIB, empleo, nivel de pobreza, nivel de precios, entre otros. (MMM, 2020).

En ese contexto, la autoridad fiscal(MEF), monetaria(BCRP) y financiera (SBS) implementaron un conjunto de medidas con el objetivo de mitigar los efectos negativos en la economía peruana. Asimismo, es importante saber que con estas políticas se generan multiplicadores fiscales y monetarios que ayudan a dinamizar la economía o en todo caso detener la caída vertiginosa del producto bruto interno (PBI). (Dornbusch, Fischer y Startz, 2010).

La investigación se centra en los años 2020 y 2021 y los objetivos son:

- Describir y analizar las medidas de política fiscal, monetaria y financiera ante la pandemia de Covid-19.
- Determinar cómo las medidas de política fiscal, monetaria y financiera ayudaron a mitigar los efectos negativos de la pandemia de Covid-19.

2. Materiales y métodos

La investigación es de tipo descriptiva, la cual detalla diversas situaciones, acontecimientos en el comportamiento de fenómenos que ocurrieron en un determinado tiempo y se analiza con diferentes técnicas de investigación (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Además, se utiliza la técnica correlacional para encontrar posibles relaciones de causa y efecto, por

ello, el estudio no cuenta con análisis experimental.

En cuanto a los documentos, se utilizó información de la revista especializada que edita el BCRP denominada Nota Semanal, se utilizó también el Reporte de inflación publicado por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y el Marco Macroeconómico Multianual publicada por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), en ambos de los años del 2020 al 2022. En estos documentos se encuentra el comportamiento histórico de las variables monetarias y reales que fueron utilizadas en la investigación.

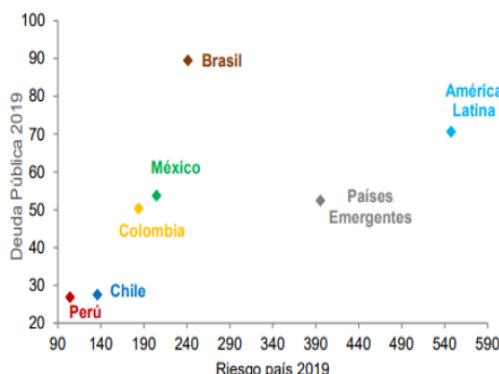
Finalmente, se hizo uso de las estadísticas económicas que procesa y publica trimestral y anualmente el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), así como de las publicaciones de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS) de donde se obtuvo información de los créditos a familias y empresas.

3. Resultados

3.1. Antes de la llegada de la pandemia de Covid-19

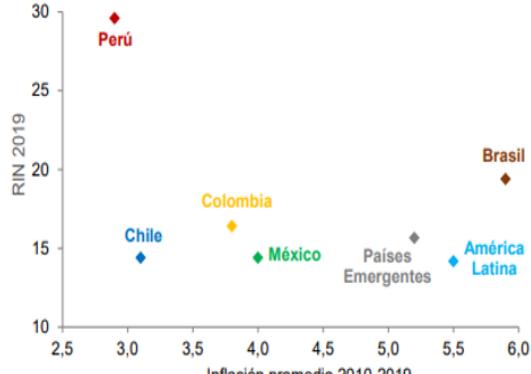
En 2019, el Perú era considerado como el país con mayor solidez macroeconómica en la región, prueba de ello es que, al cierre del 2019, la deuda pública de Perú (26,8% del PBI) se ubicó como una de las más bajas de América Latina (70,6% del PBI). Asimismo, el riesgo país de Perú (104 pbs. promedio en 2019) se mantuvo como el menor de América Latina (548 pbs. promedio en 2019). Por otro lado, las reservas internacionales netas (RIN) del país (29,6% del PBI en 2019) se encontraban entre las más altas en la región (14,2% del PBI, mediana en 2019). Además, la inflación peruana (2,9%, promedio 2010-2019) se mantuvo como una de las más bajas de la región (5.5%, promedio 2010-2019). (MMM, 2021-2024) (Ver Gráfico 1 y 2).

**Gráfico 1: Deuda pública y riesgo país, 2019
(% del PBI, puntos básicos)**



Fuente: FMI, Bloomberg, Moody's, BCRP y MEF. Elaboración: MMM 2021-2024

**Gráfico 2: RIN 2019 e inflación promedio 2010-2019
(% del PBI, %)**



Fuente: FMI, Bloomberg, Moody's, BCRP y MEF. Elaboración: MMM 2021-2024

3.2. Con la llegada de la pandemia de Covid-19

Las autoridades económicas del país implementaron medidas que buscaban: i) Fortalecer el sistema de salud, realizar acciones de limpieza y garantizar el orden público; ii) Dar soporte económico a las familias vulnerables con subsidios, alivios tributarios, liquidez por medio de fondos previsionales y CTS, y continuidad de la operatividad de entidades públicas; iii) Dar soporte a empresas mediante subsidios a planilla, el aplazamiento del depósito de la CTS, aplazamiento de pagos de impuestos y liquidez por liberación de cuenta de detacciones; y iv) Garantizar la cadena de pagos y soporte a la economía. (MMM, 2021-2024).

3.3. Política Fiscal

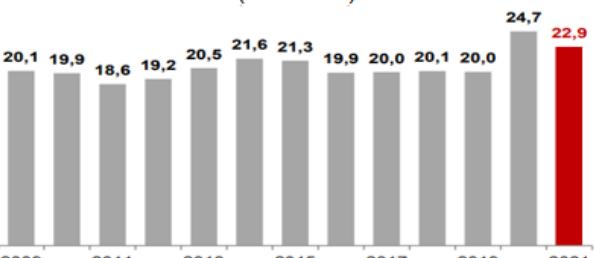
Las medidas de política fiscal en el Perú fueron una de las más agresivas de América Latina. Para ello, fue necesario que en abril del 2020 se suspendieran excepcionalmente las reglas fiscales hasta el 2021, ya que, estas medidas comprometerían de forma transitoria la deuda pública y el déficit fiscal. Cabe señalar que la magnitud y amplitud de las medidas fiscales dependieron en gran medida de la fortaleza macroeconómica construida durante los últimos 20 años, esta fortaleza permitió que no se comprometa la estabilidad fiscal del país. (CEPAL, 2021).

3.3.1. Gasto

El gasto público fue uno de los principales instrumentos usados para contrarrestar la emergencia sanitaria y la crisis económica. Para el 2020, el gasto no financiero alcanzó su máximo histórico de 24,7% del PBI (2019: 20% del PBI), el cual tuvo como objetivo principal la contención de la crisis y en menor medida la reactivación económica. (MMM, 2021-2024) (Ver Gráfico 3)

Para el 2021, la incertidumbre aún persistía, por ello, el gasto no financiero fue del 22,9% del PBI, el cual tenía como objetivo principal la reactivación económica y en menor medida la de contención. (MMM, 2022-2025) (Ver Gráfico 3)

Gráfico 3: Gasto no financiero del gobierno general (% del PBI)



Fuente: BCRP, MEF.

Elaboración: MMM 2022-2025

Se puede apreciar que el nivel de gasto no financiero en la etapa de prepandemia es mucho menor al nivel de gasto no financiero en la etapa de pandemia. Algo que fue necesario para sostener la demanda agregada y buscar la reactivación económica.

En lo concerniente al gasto para enfrentar a la Covid-19, se puede apreciar que en el 2020 representó un 4,1% del PBI y un 3% del PBI para el 2021. Se puede destacar que hubo una reducción en gasto corriente para el 2021, esto debido a que los gastos de contención a la pandemia se redujeron. Mientras que para el gasto de capital hubo un incremento, impulsado por el aumento de la inversión pública, esto debido a que en el 2021 se tenía como objetivo principal la reactivación económica. (MMM, 2022-2025) (Ver Gráfico 4).

Gráfico 4: Medidas de gasto público para afrontar a la Covid-19

	2020		2021	
	Miles de millones de S/	% del PBI	Miles de millones de S/	% del PBI
Total (I+II)	29	4,1	25	3,0
I. Gasto Corriente	27	3,8	21	2,5
Remuneraciones	1	0,2	1	0,1
Bienes y Servicios	8	1,2	11	1,3
Transferencias	17	2,4	10	1,2
II. Gasto de Capital	2	0,3	4	0,4
Inversión	2	0,2	4	0,4
Otros	1	0,1	0	0,0

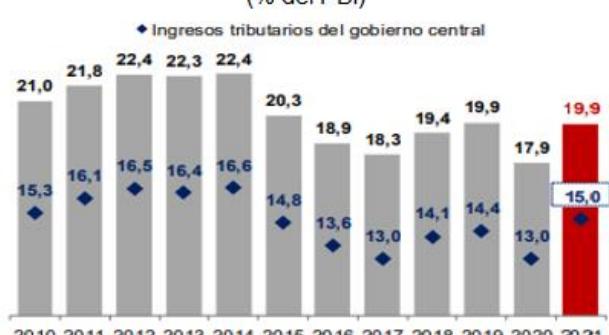
Fuente: BCRP, MEF.

Elaboración: MMM 2022-2025

3.3.2. Impuestos

En el 2020, las medidas en el campo tributario fueron de facilidades administrativas, de alivio tributario a familias y empresas con aplazamientos de pago de IGV, IR e ISC, entre otros. Estas medidas tuvieron como objetivo dar liquidez a familias y empresas y representó un 2,3% del PBI. Esto ocasionó que los ingresos tributarios del gobierno cayeran a un 17,9% del PBI. Para el 2021, se observa como la recuperación económica permitió que los ingresos tributarios crezcan y sean un 19,9% del PBI. (MMM, 2022-2025) (Ver Gráfico 5).

Gráfico 5: Ingresos del gobierno general (% del PBI)



Fuente: BCRP, EsSalud, Sunat, MEF.

Elaboración: MMM 2022-2025

3.4. Política monetaria

Las medidas del BCRP se han enfocado en la reducción del costo de financiamiento, la provisión de liquidez al sistema financiero y la reducción de la volatilidad de las tasas de interés de largo plazo y del tipo de cambio. (Gomero, Masuda y Saldaña, 2021).

3.4.1. Tasa de interés de referencia

A partir de abril del 2020, el BCRP redujo la tasa de interés de referencia a 0,25%, equivalente a una tasa real negativa de 1,43%. Esto permitió que los créditos se abarataran y que sea más atractivo tener liquidez en posición de las personas y empresas. (Reporte de inflación, diciembre 2020) (Ver gráfico 6).

Para el 2021, el BCRP inició un retiro progresivo del estímulo monetario. Así, se realizaron incrementos de la tasa de referencia de 25 puntos básicos en agosto y de 50 puntos básicos en setiembre. De esta manera, la tasa de interés de referencia pasó de 0,25 por ciento en julio a 2,50 por ciento en diciembre. (Reporte de inflación, marzo 2021) (Ver gráfico 6).

Gráfico 6: Tasa de interés de referencia
(En porcentaje)



* Con expectativas de inflación.

Fuente: Fuente BCRP

Elaboración: Reporte de inflación, Marzo 2022

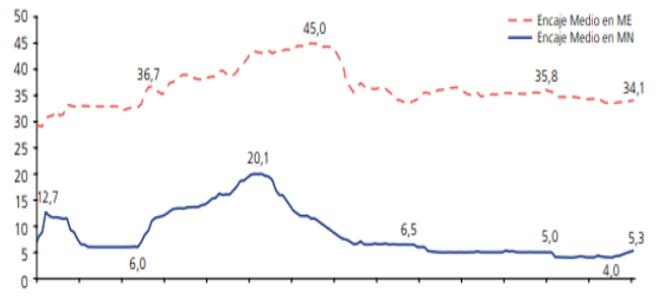
3.4.2. Tasa de encaje

A partir de abril del 2020, se flexibilizó las condiciones financieras, facilitando el entorno para la expansión del crédito y así evitar el rompimiento de la cadena de pagos. Por ello, se redujo la tasa de encaje mínimo legal en soles de 5% a 4%, se redujo la tasa de encaje para obligaciones financieras en moneda extranjera de 50% a 9%, entre otros. (Reporte de inflación, diciembre 2020) (Ver Gráfico 7).

Para noviembre del 2021, el BCRP elevó los requerimientos de encaje en moneda nacional, con el propósito de retirar progresivamente el estímulo monetario. Específicamente, se aprobó el aumento del encaje mínimo legal a 4,5 % en noviembre de 2021, a 4,75% en diciembre de 2021 y a 5,3%

desde febrero de 2022. Con esa última tasa se supera los niveles prepandemia, impulsado principalmente para contener las presiones inflacionarias. (Reporte de inflación, marzo 2022) (Ver Gráfico 7).

Gráfico 7: Tasa de encaje en moneda nacional y extranjera
(% de las obligaciones sujetas a encaje)



Fuente: BCRP

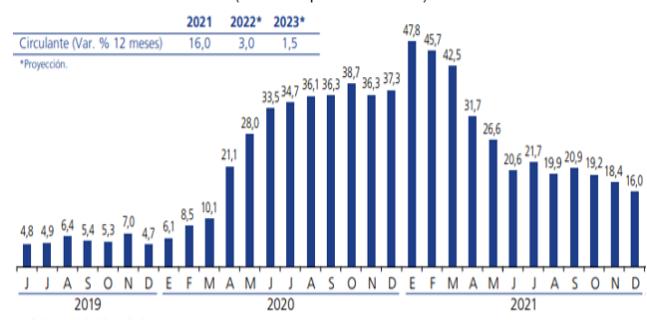
Elaboración: Reporte de inflación, marzo 2022.

3.4.3. Circulante

El BCRP implementó diversas modalidades de inyección de liquidez, las que también apuntan a que se reduzcan las tasas de interés a lo largo de la curva de rendimiento (mayores plazos). Las medidas implementadas giran en torno a: i) Ampliación de plazos de operaciones repo; ii) Ampliación de colaterales y repo de cartera crediticia; iii) Flexibilización de facilidad de ventanilla, entre otros.

Para ello, el BCRP inyectó liquidez a plazos largos y esterilizó a plazos cortos, esto permitió poner una mayor liquidez en el sistema financiero. Así tenemos que la tasa de crecimiento anual del circulante en octubre de 2020 fue 38,7%, superior a la tasa de crecimiento observada en marzo de 2020, de 10,0%. Para el 2021, el circulante creció en 16 por ciento en 2021. Se proyecta que para el 2022 y 2023 la tasa de crecimiento del circulante sea de 3% y 1,5% respectivamente. Con ello, el circulante crecería a un ritmo menor al PBI nominal, regresando a su tendencia prepandemia en el mediano plazo. (Reporte de inflación, marzo 2022) (Ver Gráfico 8)

Gráfico 8: Circulante
(Variación porcentual anual)



Fuente: BCRP

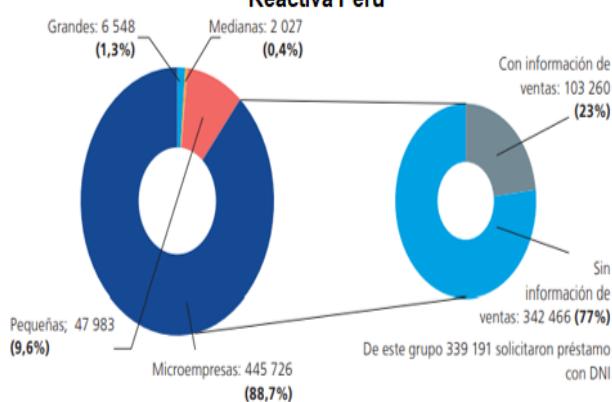
Elaboración: Reporte de inflación, marzo 2022.

3.5. Política fiscal y monetaria: Reactiva Perú

En el 2020, se lanzó muchos programas con el propósito de otorgar liquidez a los agentes económico, pero el que más destaca es el programa Reactiva Perú. Este programa consistió en una inyección masiva de dinero que tuvo como objetivo principal el evitar que se rompa la cadena de pagos y mantener la estabilidad del sistema financiero. Esta medida representó el 13% del PBI. Se considera como una política coordinada, ya que, el BCR provee la liquidez al sistema financiero y el Tesoro Público otorga garantías a dichos créditos, logrando así, tasas bajas de interés. Cabe señalar que el mecanismo de subasta ha ayudado a acelerar el traspaso de la reducción de la tasa de referencia (actualmente en su mínimo histórico de 0,25%) al resto de tasas de la economía. (Reporte de Inflación, diciembre 2020).

Según información de COFIDE, el total de créditos garantizados al 11 de diciembre del 2020 asciende a S/ 58 094 millones, los cuales han beneficiado a 502 284 empresas, de las cuales 98,3% son micro y pequeñas empresas (MYPE), 0,4% medianas empresas y 1,3% grandes empresas. (Ver Gráfico 9).

Gráfico 9: Número de empresas con créditos Reactiva Perú

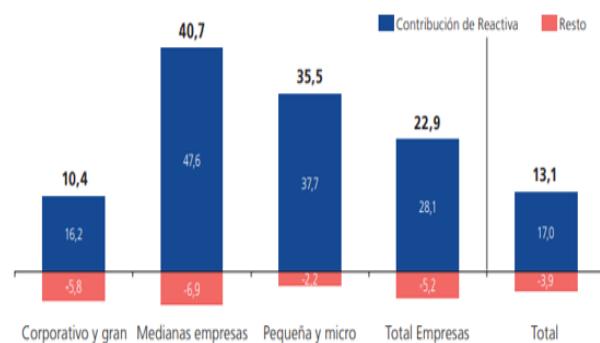


Fuente: BCRP, COFIDE.

Elaboración: Reporte de inflación, diciembre 2020

En octubre, el programa Reactiva Perú permitió una mayor expansión del crédito de todos los segmentos empresariales. Así, los créditos al segmento de MYPE crecieron 35,5% (-2,2% si se excluye el efecto de Reactiva Perú), mientras que los créditos a las medianas empresas lo hicieron en 40,7% (-6,9% si se excluye el efecto de Reactiva Perú) y los créditos a grandes empresas y corporativos se elevaron 10,4% (-5,8% si se excluye el efecto de Reactiva Perú). (Reporte de Inflación, diciembre 2020) (Ver Gráfico 10)

Gráfico 10: Crecimiento de los créditos en octubre 2020 (Var % Anual)



Fuente: Balances de Comprobación de las entidades financieras. Elaboración: Reporte de inflación, diciembre 2020.

3.6. Medidas de la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS)

Al 31 de octubre de 2020 las sociedades depositarias (que comprenden empresas bancarias, empresas financieras, cajas municipales y cajas rurales) reprogramaron sus créditos por alrededor de S/ 107 mil millones (29% del total de la cartera de las sociedades depositarias), monto inferior al observado en junio (S/ 128 mil millones equivalente al 35,6% de la cartera) explicado por el inicio de pago de las reprogramaciones. A octubre se encontraba reprogramado el 46% de la cartera de pequeñas empresas, el 27% de la cartera de microempresas y el 46% de la cartera de consumo. Así, las reprogramaciones de crédito autorizadas por la SBS permitieron contener el eventual aumento de la morosidad del sistema financiero y que el sistema financiero se vea afectado. (IESF-SBS, diciembre 2020).

Las reprogramaciones se vinieron reduciendo por los pagos de las reprogramaciones que van en línea con la reapertura de las actividades económicas, ya que, al abrirse los negocios y conforme la demanda agregada aumente, los agentes económicos tendrán más posibilidad de pagar sus obligaciones.

3.7. Efectos en principales variables macroeconómicas

Ya teniendo conocimiento de las principales medidas que se tomaron por parte de la autoridad fiscal, monetaria y del sistema financiero, se realizará un análisis de cómo estas medidas ayudaron a mitigar los efectos negativos de la pandemia. Para ello, se analizará cuatro variables, que tiene gran importancia en los agentes económicos. Así tenemos:

3.7.1. Tipo de cambio

El tipo de cambio es una variable importante para el comercio de Perú con el resto del mundo y es de suma importancia que sea lo menos volátil posible. Por ello, el BCRP ha intervenido en el mercado cambiario a través de la subasta de swaps cambiarios venta, de colocación de Certificados de Depósito Reajustables (CDR BCRP) y de ventas en la mesa de negociación, con el objetivo de minimizar la volatilidad en el precio del sol y con ello preservar la estabilidad del sistema financiero y asegurar el correcto funcionamiento de los mercados.

Para el 2020, en los meses de octubre y noviembre se observó una mayor volatilidad del sol, asociada al episodio de vacancia presidencial, que llevó al tipo de cambio a alcanzar un nivel récord histórico (S/ 3,667). Así, entre fines de setiembre y mediados de noviembre de 2020 el sol se depreció en 1,9%, al pasar de S/ 3,600 a S/ 3,667 por dólar; para luego registrar una apreciación de 2,1% al alcanzar a S/ 3,589 por dólar a inicios de diciembre. (Reporte de inflación, diciembre 2020) (Ver Gráfico 11).

En el 2021, el tipo de cambio peruano continúa presentando presiones al alza en el cuarto trimestre de 2021, que se asocia tanto a factores domésticos como externos. En octubre, el tipo de cambio alcanzó un nuevo máximo histórico (S/ 4,138 por dólar el 6 de octubre) debido al impacto del ruido político en las perspectivas de los agentes. (Reporte de inflación, diciembre 2021) (Ver Gráfico 11).

Gráfico 11: Tipo de cambio e intervención cambiaria del BCRP

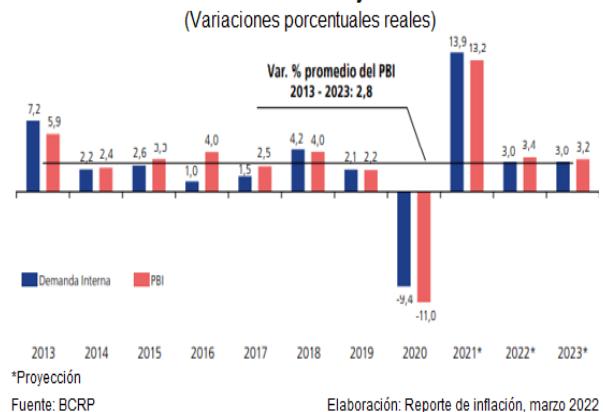


3.7.2. Producto Bruto Interno

Dadas las medidas restrictivas del 2020, el PBI tuvo una tasa de crecimiento negativa de 11%, donde el segundo trimestre fue de menor crecimiento con un 39,1%. A partir del tercer trimestre hubo una recuperación lenta, esto debido a la flexibilización del aislamiento social obligatorio y las medidas excepcionales orientadas a evitar un rompimiento de la cadena de pagos en la economía. (Reporte de inflación, diciembre 2020).

Para el 2021 se espera un crecimiento promedio del 13,2%, y se proyecta que para el 2022 y 2023 también se tendrán tasas de crecimiento positivo. Con esto podemos decir que ya para el 2021 el nivel del PBI se encontró en niveles de pre pandemia. (Reporte de inflación, marzo 2022) (Ver Gráfico 12)

Gráfico 12: Demanda interna y PBI: 2013 - 2023



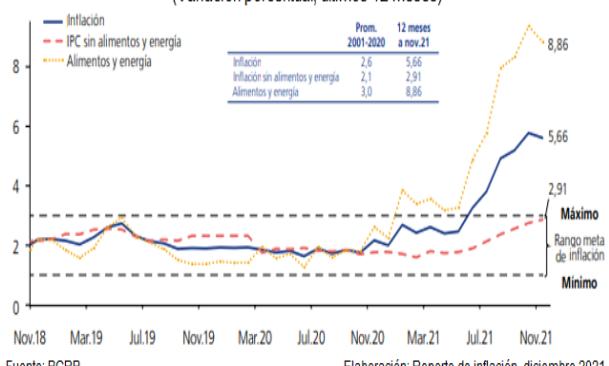
3.7.3. Inflación

La inflación afecta los salarios reales de los agentes económicos, por es importante que se mantenga estable. En el 2020, la inflación interanual aumentó de 1,69% en agosto a 2,14% en noviembre, impulsada por el incremento en el tipo de cambio, mayores costos por las medidas de control sanitario, factores asociados a la pandemia de COVID-19 y otros adicionales de oferta. (Reporte de inflación, diciembre 2020) (Ver Gráfico 13).

Para el 2021, la inflación sin alimentos y energía aumentó de 2,39% a 2,91% en el mismo periodo, manteniéndose dentro del rango meta. Pero si consideramos a la inflación total, se registró que hubo un aumento interanual de 4,95% en agosto y 5,66% en noviembre, impulsado por el mayor precio de los alimentos con alto contenido importado, los combustibles; así como por la depreciación del sol. Los diferentes indicadores tendenciales de inflación se ubican por encima del rango meta y muestran una tendencia al alza. (Reporte de inflación, diciembre 2021) (Ver Gráfico 13).

Gráfico 13: Inflación

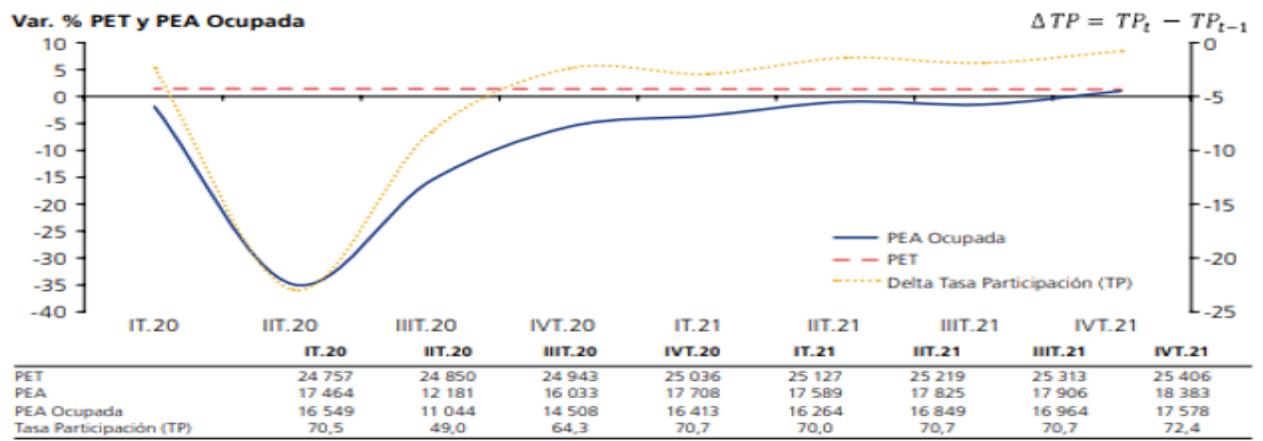
(Variación porcentual, últimos 12 meses)



3.7.4. Empleo

Producto de las medidas para enfrentar el COVID-19, el mercado laboral fue fuertemente afectado en 2020. La inmovilización social obligatoria dificultó la búsqueda de empleo, por lo cual la tasa de participación laboral pasó de 70,5% en el primer trimestre de 2020 a 49,0% en el segundo trimestre de 2020 (5,3 millones de personas dejaron de trabajar o buscar un trabajo). Al cuarto trimestre del 2021, la tasa de participación laboral fue 72,4%, con lo cual prácticamente ha recuperado su nivel prepandemia. (Reporte de inflación, diciembre 2021) (Ver Gráfico 14).

Gráfico 14: PET, Tass de participación y PEA ocupada
(En var. % respecto al mismo periodo de 2019 y puntos porcentuales)



Fuente: INEI

Elaboración: Reporte de inflación, marzo 2022

4. Conclusiones

La política fiscal en Perú fue una de las más agresivas en América Latina, esto debido a la gran fortaleza macroeconómica construida durante los últimos años. En cuanto al gasto público se aplicó principalmente subsidios (entrega de bonos) y respecto a los impuestos se buscó reducir la carga tributaria a familias y empresas. Todo ello hizo que se incrementara la deuda pública y el déficit fiscal, sin embargo, esto no representa mayor peligro macroeconómico dadas las fortalezas del país.

La política monetaria ayudo a que los agentes económicos tengan facilidad para disponer de liquidez y a mantener, lo más estable posible, el tipo de cambio y la inflación. Por ello, se redujo la tasa de referencia a niveles mínimos históricos (0.25%), se redujo la tasa de encaje, se injectó liquidez y se esterilizó en períodos más cortos. Esto permitió mantener el nivel de demanda y oferta agregada y evitar que la cadena de pagos se rompa.

La política implementada por la SBS ayudo a que la crisis no se traslade al sistema financiero, mediante reprogramaciones en los pagos de obligaciones se ayudó a que las tasas de morosidad se reduzcan.

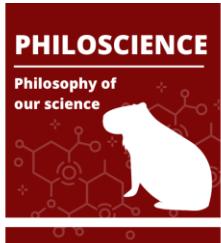
El PBI tuvo la mayor caída en el segundo trimestre del 2020, al caer en 39,1%. Luego de ello, las medidas implementadas y la apertura gradual de la economía permitió que las tasas de crecimiento se incrementen, llegando a niveles prepandemia en el 2021. Por otro lado, el empleo se vio fuertemente afectado, ya que para el 2020 la tasa de participación laboral pasó a 49%. Esto se recuperó al cuarto trimestre del 2021 cuando se llegó a niveles pre pandemia, 72,4%.

En cuanto al tipo de cambio hubo una gran volatilidad en el 2020, debido al ruido político en el país. Para el 2021, la volatilidad aumentó principalmente a factores externos. Por otro lado, la inflación se vio afectada en mayor medida en 2021 debido a factores externos. Todo ello, pese al esfuerzo de las autoridades del país.

Finalmente, es importante destacar que las medidas económicas que tome un país dependerá de la fortaleza macroeconómica que se tiene hasta ese momento, y que el efecto de las políticas será mucho mejor cuando la política fiscal, monetaria y financiera estén bien coordinadas, un ejemplo, es el programa Reactiva Perú.

Referencias

- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). Reporte de inflación, diciembre 2020. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2020/diciembre/reporto-de-inflacion-diciembre-2020.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). Reporte de inflación, diciembre 2021. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2021/diciembre/reporto-de-inflacion-diciembre-2021.pdf>
- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). Reporte de inflación, marzo 2022. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2022/marzo/reporto-de-inflacion-marzo-2022.pdf>
- CEPAL (2021), Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/47669-balance-preliminar-economias-america-latina-caribe-2021>
- Dornbusch, R., Fischer, S., & Startz, R. (2015). Macroeconomía (10.a ed.). México D.F.: McGraw Hill. https://www.academia.edu/36311161/Macroeconomia_dornbusch_fischer_y_startz_ed
- Gomero, N., Masuda, V., Saldaña, L. (2021). Gestión Fiscal y Monetaria para la mitigación de los impactos negativos de la pandemia global en Perú. Revista Quipukamayok. Vol 29, 57-66. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/quipu/article/view/21698>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. DF, México: McGraw-Hill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). Marco macroeconómico multianual 2021-2024. https://www.mef.gob.pe/pol_econ/marco_macro/MMM_2021_2024.pdf
- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). Marco macroeconómico multianual 2022-2025. https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/MMM_2022_2025.pdf
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2020). Informe de Estabilidad del Sistema Financiero. https://www.sbs.gob.pe/Portals/0/jer/pub_Info_rmeEstabilidad/Informe%20de%20Estabilidad%20Financiera_2020_II.pdf
- Taleb, F. (2007). The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable. <https://www.noorbook.com/en/ebook-The-Black-Swan-The-Impact-of-the-Highly-Improbable-pdf>



Recursos naturales en el Perú ¿maldición o bendición?

Natural resources in Peru, curse or blessing?

Diego Armando Umeres Mondragón
Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
Contacto: umeresdiego23@gmail.com

Abstract

After the crisis caused by the pandemic in 2020, the price of the main metals has increased and the projections for the coming years are that they will continue to increase. Added to this is the conflict between Russia and Ukraine that affects the use of these metals as safe haven assets. In this context, the mining sector in our country takes on even more prominence than we are used to. This renewed notoriety is not only accompanied by the rise in prices but also by the recent social conflicts around mining. They question the legitimacy of the thesis that mining has a positive impact through the economic development it generates. The State is one of the main protagonists and has a strong responsibility in this development; however, mismanagement endangers our economic well-being and the mining industry.

Keywords: Natural resources, government and poverty.

Resumen

Tras la crisis provocada por la pandemia el 2020 la cotización de los principales metales ha incrementado y las proyecciones para los próximos años es que sigan aumentando. A esto se suma el conflicto entre Rusia y Ucrania que incide en el uso de estos metales como activos refugio. En este contexto el sector minero en nuestro país cobra aún más protagonismo del que estamos acostumbrados. Esta renovada notoriedad no solo es acompañada por al auge en precios sino también por los recientes conflictos sociales en torno a la minería. Estos cuestionan la legitimidad de la tesis de que la minería tiene un impacto positivo a través del desarrollo económico que genera. El Estado es uno de los principales protagonistas y tiene una fuerte responsabilidad en este desarrollo; sin embargo, las malas gestiones ponen en peligro nuestro bienestar económico y a la industria minera.

Palabras clave: Recursos naturales, gobierno y pobreza.

1. Introducción

En los últimos años los conflictos sociales han aumentado, estando la mayoría de estos relacionados a la minería. Esta situación es preocupante para un país como el nuestro donde el sector minero explica aproximadamente el 15% del PBI, lo cual connota que somos un país fuertemente ligado a la minería y nuestra historia lo reafirma. Este vínculo es gracias a la gran cantidad de recursos minerales con la que contamos, por lo que somos un país bendecido de riqueza en este aspecto.

Esta "bendición" nos ha ayudado a crecer económicamente de manera sostenida las dos últimas décadas; sin embargo, pese a este crecimiento nuestro país no ha alcanzado el desarrollo económico que se esperaría. Por lo que se plantean ciertos cuestionamientos, sobre todo a la hora de ver indicadores de desarrollo en nuestro país. Un claro ejemplo se mostró en la pandemia que desnudó nuestras carencias como país, pues no tenemos sistemas de salud adecuados, gran parte de la población no cuenta

con los servicios básicos, y el 70% de nuestra economía es informal.

El argumento de la bendición de los recursos naturales se debilita aún más si prestamos atención a la cantidad de conflictos sociales que giran en torno a la minería. Según datos de la Defensoría del Pueblo el mes de febrero de este año se registraron 203 conflictos sociales, cifra que viene incrementando desde el 2017 cuando se registró 183 conflictos sociales (Defensoría del Pueblo, 2022).

Surge la duda de si la presencia de recursos naturales es una bendición en todos los aspectos o si por el contrario es la causal de múltiples problemas como la desigualdad, dependencia económica, corrupción, entre otros. Es así como el propósito de este artículo es tratar de analizar el impacto de la minería en el crecimiento y desarrollo económico del país y examinar cómo influye el manejo del Gobierno en este.

El artículo se estructura de la siguiente manera: la primera sección contextualiza la situación actual de la minería en nuestro país. En la segunda se presenta el problema de la maldición de los recursos naturales y algunas de sus particularidades. El tercer apartado analiza al Gobierno de turno y el peligro que puede significar para la inversión minera y el crecimiento económico. Finalmente se muestran las conclusiones de la investigación.

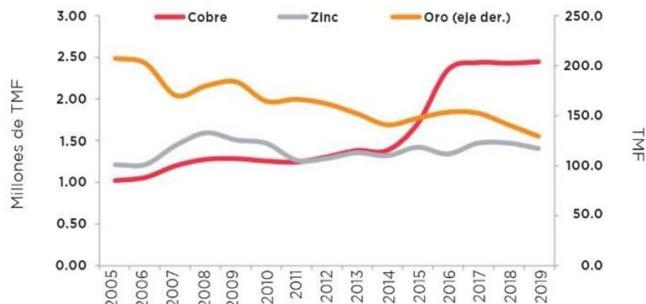
2. Los recursos naturales y el desarrollo económico

La actividad minera es el sector dominante en nuestro país por el aporte a la economía a través de la inversión, el mercado laboral, exportaciones, la recaudación fiscal, etc. Como país productor de minerales somos uno de los países más importantes a nivel internacional, también se nos reconoce como una de las economías con más rápido crecimiento en América Latina. Según el MINEM somos el segundo productor mundial de cobre, plata y zinc; y el primero en Latinoamérica en producción de oro, plomo y otros (Ministerio de Energía y Minas, 2021).

Esta rama de la actividad económica ha estado en expansión en las últimas 2 décadas y ha aportado miles de millones de dólares a las arcas del Estado. Lo que guarda sentido si observamos la producción desde el 2005 de algunos de los principales metales de exportación, siendo la producción cuprífera la que más se ha desarrollado.

Figura 1

Producción de cobre, zinc y oro en TMF, 2005-2019



Nota: El gráfico muestra el desarrollo de la producción de los principales metales de exportación, el cobre es el que presentó mayor crecimiento. Tomado de (Instituto Peruano de Economía, 2021).

El impacto más importante y directo de la minería es a través de la recaudación fiscal por medio de las transferencias de canon y regalías mineras. Pero es preocupante que el gran porcentaje del canon minero que se recibe se concentra en unas pocas regiones que son ricas en estos recursos generando inequidad entre las regiones del país. De acuerdo con el Anuario Minero 2020 elaborado por el Ministerio de Energía y Minas más del 67% de estas transferencias se concentran solo en cinco regiones: Ancash, Tacna, Arequipa, Cusco y Cajamarca (Ministerio de Energía y Minas, 2021, p. 116).

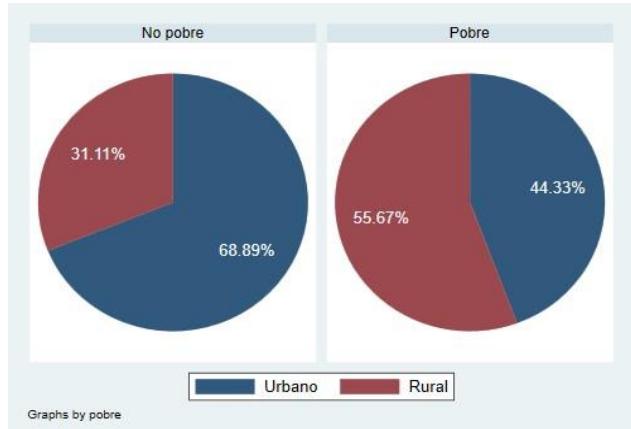
Sin embargo, Cajamarca sigue siendo una de las regiones más pobres del país según el Instituto Peruano de Economía (Instituto Peruano de Economía, 2021). Aún más impactante es que algunas regiones no reciben casi ningún tipo de transferencias como es el caso de Amazonas, Loreto, Madre de Dios, Huancavelica, San Martín, Tumbes entre otras. Las cuales coincidentemente tienen los mayores porcentajes de pobreza en el país, esta desigualdad es otro problema que surge en torno a la minería.

Pero pese a la presencia de recursos económicos en las regiones mencionadas la mala gestión de estos por parte de las autoridades locales pone en riesgo el desarrollo económico que podrían lograr alcanzar. Esta debilidad se debe a factores como: 1) la falta de funcionarios capacitados y competentes 2) falta de planificación de los recursos 3) normativas que ponen trabas a las decisiones de inversión 4) corrupción, etc.

Estos elementos son causantes de inversiones poco eficientes y la mala distribución de los

recursos, lo que afecta sobre todo a las zonas rurales del país donde se encuentra mayoritariamente la población pobre. La idea de que la minería genera el desarrollo esperado se debilita si se analiza la pobreza en la zona urbana y rural. Se aprecia en el gráfico que en el 2020 el 55.67% de la población pobre del país vive en las zonas rurales, cifra que puede haber incrementado tras la pandemia de Covid-19, área donde se localiza la industria minera.

Figura 2
Pobreza en el sector urbano y rural, 2020



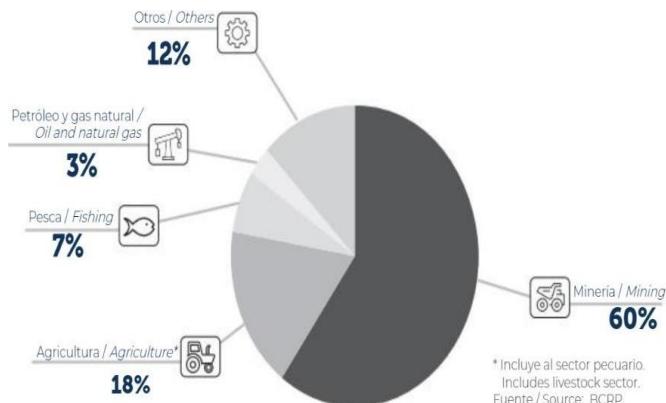
Nota: El gráfico muestra que la pobreza en la zona rural del país al año 2020 es 55.67% y en la zona urbana el 44.33%.
Elaboración propia, INEI.

Sin duda el Estado es en parte culpable de los resultados económicos, pero si no se cambia de visión estos seguirán siendo iguales o probablemente peores pues los recursos naturales no son eternos. Las características mencionadas muchos los definen como la maldición de los recursos naturales que ahora se presentará a detalle.

3. La maldición de los recursos naturales

Los diferentes gobiernos a lo largo de nuestra historia republicana no han tomado importancia a desarrollar otras industrias con mayor valor agregado. Por lo que nos hemos convertido en un país dependiente de este sector el cual es muy volátil y en épocas de crisis puede afectar gravemente los ingresos del país. Para ver mejor esta dependencia podemos analizar la siguiente gráfica que muestra que en el año 2020 el 60% de nuestras exportaciones son realizadas por la minería.

Figura 3
Estructura de exportaciones, 2020



Nota: El 60% del total de exportaciones que se realizaron en el 2020 son del sector de minería. Tomado de (Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, 2021).

Esta dependencia es una de las particularidades de la maldición de los recursos naturales. Esta es definida por Ross como los efectos adversos en el desarrollo económico, social y político que un país rico en recursos naturales puede tener (Ross, 2014). Estos efectos adversos mencionan Sala-i-Martín y Subramanian que son un peligro para la calidad institucional ya que una vez controladas las instituciones es muy poco el efecto positivo que puede tener los recursos naturales en el desarrollo (Sala-i-Martín & Subramanian, 2003).

4. Malas señales del Gobierno

Esta sección se enfoca a analizar cómo el contexto político afecta a las actividades mineras en el país. Como se mencionó anteriormente las cotizaciones de los principales minerales están en récords históricos lo que ameritaría que en el Gobierno se tenga una política clara y se designe funcionarios altamente capacitados para poder aprovechar los buenos precios. Sin embargo, ocurre todo lo contrario en un sector que es tan importante por su aporte a la economía.

En primer lugar, la cartera de Energía y Minas la cual canaliza la mayor parte de la inversión en el país es dirigida por Carlos Palomino Pérez. Este personaje extraído de Perú Libre tiene como mayor logro ser amigo de Vladimir Cerrón, pues no cuenta con estudios universitarios y tiene serios cuestionamientos. De esta forma el Gobierno quiere impulsar la minería y cumplir su palabra de no más pobres en un país rico.

Lamentablemente el problema no solo queda ahí, el pésimo manejo por parte de este Gobierno de los

conflictos sociales es una mala señal para la minería. Hace unos meses ante los conflictos de comunidades en Ayacucho se anunció un plan de cierre de 4 minas lo que generó un clima de inestabilidad y una serie de efectos en la economía.

Pero el ejemplo más claro de la ineptitud del Gobierno está en Las Bambas, un conflicto que lleva desde el 2015, y que ha retomado protagonismo los últimos meses. Es importante recordar que Las Bambas representa el 1% al PBI y el 15% de la producción total del país, lo que la convierte en uno de los más grandes proyectos mineros. Pese a esta gran importancia la mina tuvo que detener sus operaciones por los conflictos mineros, según el diario Gestión estas protestas han hecho que se deje de producir 150.000 toneladas de cobre en el 2021, un golpe muy duro a nuestra industria cuprífera (Agencia Reuters, 2021).

Esta falta de capacidad para negociar genera resultados similares a estos y da una pésima señal a la inversión minera. El Gobierno con sus hechos demuestra una posición anti minera, pero en las palabras dice ratificar su apuesta por la inversión en minería. No parece que se tenga una postura clara y no sería sorpresa que ante nuevos conflictos se cometan los mismos errores. Lo único que se ha logrado es crear un clima de desconfianza y un grave daño a este sector que puede ver amenazado sus nuevos proyectos y la continuidad de estos.

Es ahora más que nunca que el Perú necesita de la minería al igual que la minería necesita del Perú, la pobreza ha aumentado un 10% a causa de la pandemia, la informalidad se ha disparado a cifras igual de preocupantes, y aún sufrimos los rezagos de la pandemia en el sector salud. Los resultados que hemos obtenido de la minería no han sido positivos en todos los aspectos, hay una grave concentración de los recursos en algunas regiones. Por lo que resulta de suma importancia la gestión del Estado para mitigar estas desigualdades y generar un desarrollo sostenible y a largo plazo.

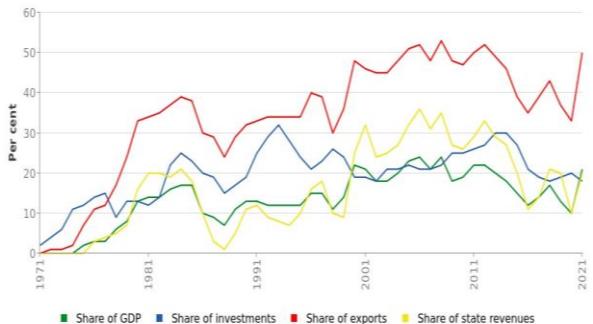
5. Buenas prácticas

Al igual que nuestro país Noruega es otra nación con ingentes cantidades de recursos naturales, en su caso la principal fuente de ingreso se basa en la producción de petróleo, recurso descubierto en la década de los 60. Una de las pocas similitudes que tenemos con Noruega es la fuerte participación de sus recursos naturales en la economía. A través

del gráfico 4 podemos apreciar que por ejemplo el 50% de las exportaciones de Noruega son del sector petrolero, las participaciones de esta industria en el PBI, Inversión e Ingresos rondan el 20%, cifras igualmente altas tratándose de un país desarrollado.

Figura 4

Indicadores macroeconómicos del sector petrolero de Noruega, 1971-2021



Nota: Participación de la industria del petróleo en la economía noruega. Tomado de (Norwegian Petroleum, 2022).

Hasta ahí llegan las similitudes, pues el país europeo es un perfecto ejemplo de la gestión y planificación de los recursos provenientes de la explotación de los recursos naturales. Noruega al 2022 es el país con el fondo soberano de inversión más grande del mundo en el ranking del Sovereign Wealth Fund Institute. Este tipo de fondo según el Fondo Monetario Internacional (2008) se define como aquellas inversiones en propiedad del gobierno que se destinan con fines macroeconómicos para cumplir los objetivos financieros.

Estos fondos son obtenidos principalmente de la actividad petrolera del país cuyos objetivos son: a) ser un mecanismo de ahorro para distribuir los recursos provenientes del petróleo y b) ser una medida protectora ante las fluctuaciones del precio del petróleo.

Indudablemente los recursos naturales son finitos y por tal motivo la acción de contar con fondos como este protege y asegura ingresos a las generaciones futuras. Y el rol del

Estado es clave en la gestión y la planificación de los recursos, pero antes de añorar estar en un contexto similar debemos hacer un cambio en la visión del país, para lo cual es necesario nuevos actores políticos que tengan presente conceptos como la equidad intergeneracional y el desarrollo sostenible. Solo así Perú podrá ser un país distinto, con miras al desarrollo y a las buenas prácticas.

6. Conclusiones

Los actuales precios de nuestros principales metales de exportación podrían ser una bendición si se saben aprovechar. Este contexto favorable puede actuar como remedio temporal a la crisis provocada por la pandemia. Pero nuestra experiencia nos hace cuestionar si estos buenos resultados favorecen al desarrollo económico del país. Los conflictos sociales en torno a la minería pueden ser una señal de una posible enfermedad, la enfermedad de la dependencia económica. Ser un país tan ligado a la minería está causando pobreza, desigualdad, corrupción y conformismo. Estar favorecidos con ingentes cantidades de recursos naturales no servirá de nada si la inefficiencia del Estado sigue presente. Debemos aprender de las buenas prácticas de países desarrollados que también estuvieron en situaciones similares, pero que supieron aprovechar mejor la oportunidad. Noruega surge como un buen ejemplo de la gestión eficiente de los ingresos provenientes de los recursos naturales, su matriz exportadora similar a la nuestra manifiesta que prácticas como los fondos soberanos de inversión son buenas opción para nuestro país.

Referencias:

- Agencia Reuters. (16 de diciembre de 2021). MMG ya detuvo operación en mina Las Bambas tras fracasar diálogos por bloqueos. Obtenido de Gestión: <https://gestion.pe/peru/mmg-ya-detuvo-operacion-en-mina-las-bambas-en-peru-trasfracasar-dialogos-por-bloqueos-noticia/>
- Arellano, J. (2008). Resurgimiento Minero en el Perú: ¿una versión moderna de una vieja maldición? Bogotá: Colombia Internacional.
- Defensoría del Pueblo. (10 de marzo de 2022). Reporte de Conflictos Sociales nº216. Obtenido de Defensoría del Pueblo: https://www.defensoria.gob.pe/?s=Reporte+de+Conflictos+Sociales&post_type=&categorias_de_documentos=&categorias_informes=&categorias_de_resoluciones=&year
- Fondo Monetario Internacional. (2008). International Working Group of Sovereign Wealth Funds, Generally Accepted Principles and Practices. Santiago de Chile. Santiago de Chile.
- González Socha, D., & Hernández Mejía, M. (2016). Buenas prácticas de ahorro e inversión pública en Chile y Noruega, producto de la renta de recursos naturales: Fondos soberanos de inversión. 17.
- Instituto Peruano de Economía. (marzo de 2021). Contribución de la Minería a la Economía Nacional. Obtenido de Sociedad Nacional de Minería Petróleo y Energía: <https://www.snmpe.org.pe/informes-y-publicaciones/contribuci%C3%B3n-de-la-miner%C3%ADa-a-la-econom%C3%ADa-nacional.html>
- Instituto Peruano de Economía. (14 de mayo de 2021). Pobreza 2020: El Perú retrocede 10 años. Obtenido de Instituto Peruano de Economía: <https://www.ipe.org.pe/portal/pobreza-2020-el-peru-retrocede-10-anos/>
- Ministerio de Energía y Minas. (junio de 2021). Anuario Minero 2020. Obtenido de Ministerio de Energía y Minas: http://www.minem.gob.pe/_publicacion.php?idSector=1&idPublicacion=634
- Norwegian Petroleum. (16 de febrero de 2022). Macroeconomic indicators for the petroleum sector, 1971-2021. Obtenido de Norwegian Petroleum: <https://www.norskpetroleum.no/en/framework/norways-petroleum-history/>
- Ross, M. (2014). What have we learned about the resource curse? California: The Annual Review of Political Science.
- Sala-i-Martín, X., & Subramanian, A. (2003). Addressing the Natural Resource Curse: an Illustration from Nigeria. Washington: IMF Working Paper.
- Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía. (octubre de 2021). Reporte Estadístico Minero Energético 2020. Obtenido de Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía: <https://www.snmpe.org.pe/informes-y-publicaciones/reportes-estadisticos/mineroenergetico/7141-ano-2020-fecha-de-publicacion-noviembre-2021.html>



Cambios en rentabilidad potencial del maíz amarillo duro (*Zea mays*) por la implementación de biofertilizantes

Fernández Salcedo, Franco Isidoro¹

Jacobo Jara, José María²

¹Estudiante de Economía, Universidad Nacional Agraria La Molina

²Estudiante de Economía, Universidad Nacional Agraria La Molina

Abstract

This document presents the research on the profitability of the implementation of biofertilizers for the cultivation of hard yellow corn (*Zea mays*). The potential of the application of biofertilizers to generate greater profitability in the short and long term is analyzed, benefiting both producers and consumers of hard yellow corn, applying the partial budget methodology of Horton (1982) and the Model of surplus of Alston, Norton and Pardey (1995) to evaluate the economic and social benefits, respectively. Likewise, the environmental benefits of the implementation of biofertilizers in the improvement of soil quality will be adopted.

Keywords: Biofertilizers, MAD, surplus method, partial budget

Resumen

Este documento presenta la investigación sobre la rentabilidad de la implementación de biofertilizantes para el cultivo de maíz amarillo duro (*Zea mays*). Se analiza el potencial que tiene la aplicación de los biofertilizantes para generar mayor rentabilidad a corto y largo plazo, beneficiando tanto a los productores como a los consumidores de maíz amarillo duro, aplicando la metodología de presupuesto parcial de Horton (1982) y el Modelo de excedentes de Alston, Norton y Pardey (1995) para evaluar los beneficios económicos y sociales respectivamente. Asimismo, se reconocen los beneficios ambientales de la implementación de biofertilizantes en la mejora de la calidad del suelo.

Palabras clave: Biofertilizantes, MAD, método de excedentes, presupuesto parcial

1. Introducción

El maíz amarillo duro (*Zea mays*) es un cultivo de vital importancia para la alimentación y una potencial fuente de ingresos para los productores, sobre todo si se habla de superficie sembrada. No obstante, la producción no alcanza a satisfacer la demanda nacional, por lo que se recurre a la importación, dejando en evidencia su relevancia en lo que se refiere

a seguridad y soberanía alimentaria (Cabrera & Jara, 2020). Por consiguiente, es necesario la implementación de innovación agraria que mejore la productividad, pero que a la vez tome en cuenta criterios ambientales. Si bien es cierto que las últimas décadas la población ha crecido a una tasa más acelerada que la de incremento de las tierras necesarias para cultivo,

esta diferencia se ha visto compensada por el aumento de la productividad gracias a productos químicos como los fertilizantes; sin embargo, no considera la sostenibilidad de la producción ni el impacto ambiental que genera, volviendo a la agricultura de los últimos años ineficiente y altamente contaminante, trayendo como consecuencia pérdidas de la diversidad biológica, disminución de los recursos forestales, erosión del suelo, cambios climáticos y generando problemas a niveles ecológicos, económicos y sociales (Grageda-Cabrera et al., 2012).

Para el caso peruano, además de afrontar las implicaciones mencionadas, el país se atraviesa una crisis que agrava aún más su situación en la actualidad: El encarecimiento de fertilizantes, agroquímicos y otros insumos importados esenciales para la producción, considerando, además, que Perú es el segundo país más dependiente de América Latina a las importaciones de fertilizantes desde Rusia y Ucrania (Villar, 2022). Actualmente existe un déficit de 180,000 toneladas de urea que pone en riesgo toda la campaña agrícola del 2022-2023 y afecta a más de medio millón de agricultores productores de arroz, maíz, papa y otros insumos que forman parte de la canasta básica en el país. Concretamente, para el caso de la urea, el precio por saco del fertilizante ha pasado de costar S/65 a S/210 en el 2021 (ComexPerú, 2022). De forma general, en 2018 Perú importó 1'574,845 toneladas de distintos fertilizantes por un valor de 460'285,627 dólares, y en 2021 la cantidad aumentó a 1'819.751 toneladas, pero con un valor más alto: 668'318,900 dólares. Casi 200 millones de dólares adicionales por alrededor de 300 toneladas más, generando un impacto contundente en el costo de producción de los agricultores que pone en peligro su sostenibilidad y la seguridad alimentaria del país (Montaño & Jara, 2022).

Frente a este escenario, se evidencia la necesidad de generar cambios y aprovechar las oportunidades de crecimiento que surgen en los períodos de crisis; para el caso del agro peruano, la innovación parece ser la clave del progreso (tal como lo ha sido desde épocas milenarias) al buscar alternativas que mejoren los métodos de producción actuales, siendo el uso de biofertilizantes una de ellas (Montgomery, 2022).

2. Revisión de Literatura

2.1. Maíz amarillo duro en el Perú

Según la publicación de la Dirección de Estudios Económicos, el maíz amarillo duro muestra que la producción del 2022 está dada por los departamentos que mostraron un mayor aumento de siembra de maíz, ellos fueron San Martín (39,2%), Piura (45,0%), Ucayali (30,9%) y Amazonas (5,7%) (Midagri, 2022).

Cabe resaltar que La oferta de maíz amarillo duro está constituida por las importaciones que representan un 77% y un 23% para la producción nacional. Solo en las últimas dos décadas, las importaciones se triplicaron mientras que la producción nacional solo creció en un 33% (Midagri, 2022). La fuerte competencia internacional, los problemas estructurales y la falta de competitividad, son los factores que limitan el desarrollo productivo.

2.2. Biofertilizantes como innovación tecnológica

El continuo crecimiento de la población mundial amenaza la seguridad alimentaria, sobre todo en una era en que la degradación de los ecosistemas, cambio climático, erosión del suelo y la pérdida de diversidad son problemas mundiales latentes (Mitter et al., 2021), ante ello es evidente la necesidad de buscar alternativas innovadoras en procesos naturales, como los que otorgan los microorganismos del suelo y los asociados a las plantas, estos representan una estrategia que podría dar alternativas potenciales a la dependencia de agroquímicos, pues juegan un papel importante en el funcionamiento de los ciclos biogeoquímicos y la degradación de la materia orgánica. Por ello, los biofertilizantes (fertilizantes basados en microorganismos) son considerados herramientas cruciales de la agricultura sostenible por sus efectos duraderos en la fertilidad del suelo (Mitter et al., 2021).

Concretamente, los beneficios económicos que se pueden alcanzar con la aplicación efectiva de biofertilizantes, se puede tomar el caso de fijación de nitrógeno atmosférico en la caña de azúcar de Brasil con resultados favorables en los rendimientos promedios y ganancias debido al ahorro en el que se incurre evitar usar agroquímicos costosos, demostrando que se puede lograr una aplicación efectiva de biofertilizantes con un elevado valor económico (Martínez-Viera et al., 2010).

A contramano, si bien la oferta en el mercado de biofertilizantes es cada vez mayor en todo el mundo, la calidad y eficacia de muchos no están probados ni testeados. En ausencia de biofertilizantes de calidad eficaz y constante es probable que la sustitución de los fertilizantes clásicos no aumente. Por ello, la disponibilidad de mejores biofertilizantes a través de innovaciones tecnológicas que aumenten su calidad y eficacia debe ser una prioridad, al ser una sobresaliente herramienta para el aumento de producción y rendimiento de los cultivos, sobre todo en países en los que la agricultura representa un papel importante para la seguridad alimentaria y economía (Lesueur et al., 2016)

Por último, a pesar del gran potencial para mejorar la fertilidad del suelo, los biofertilizantes aún no logran reemplazar a los fertilizantes químicos convencionales en la agricultura comercial, sin embargo, su aplicación y práctica se expande en todo el mundo y continúa siendo un tema de investigación que propone nuevos proyectos de innovación en la agricultura, como la búsqueda de cepas multitareas, que se perfila como un biofertilizante del futuro (Singh et al., 2021).

3. Materiales y métodos

3.1. Diseño de Investigación

El objetivo de la investigación es realizar una evaluación ex - ante sobre los beneficios económicos que reportaría la implementación de biofertilizantes en la producción de maíz amarillo duro, se utilizará un diseño no experimental, cuantitativo y de naturaleza transversal.

3.2. Modelística

Se utilizará una versión probabilística del modelo de presupuesto parcial para evaluar el impacto de la implementación de las semillas certificadas a corto plazo. Además, se utilizará el modelo de cambios de excedentes económicos para evaluar los beneficios económicos tras la implementación de la semilla certificada.

3.3. Modelo de presupuesto parcial

Para realizar el análisis de los beneficios para el productor, para la incorporación del biofertilizante en el cultivo del maíz amiláceo, se emplea el modelo de presupuesto parcial (Horton, 1982), realizado en trabajos realizados por Figueroa et al. (2019) y Guillén & La Rosa (2019). Para el cálculo del Índice de Beneficio Costo Marginal de la innovación tecnológica, se compara la suma de ingresos tras la implementación de los biofertilizantes con los costos por la producción con fertilizantes convencionales, y la suma de los ingresos con fertilizantes convencionales con los costos incurridos en la producción de maíz amiláceo con el biofertilizante; posteriormente se realiza la simulación de Montecarlo. Este indicador es:

$$\text{Beneficio/Costo marginal} = \frac{\text{Ingreso nuevo} + \text{Costos abandonados}}{\text{Ingreso abandonado} + \text{Costos nuevos}}$$

Para el análisis de rentabilidad y respectiva simulación de implementación de la innovación tecnológica se incorpora los resultados encontrados por Martínez et al. (2018), donde la aplicación del biofertilizante *Azospirillum brasiliense* contribuiría en una eventual mejora del 27.98% del rendimiento del grano de maíz.

3.4. Modelo de cambios de excedentes

Para evaluar los beneficios económicos generados por la implementación de biofertilizantes, se emplea el modelo de cambios de excedentes económicos, el cual fue desarrollado por Alston et al. (1995), también fue utilizado en el trabajo de Figueroa et al. (2019). Se pretende evaluar los beneficios económicos por el uso masivo de semilla certificada en la producción de maíz amiláceo mediante los cambios en el excedente del productor y del consumidor

$$\Delta CS = P_0 Q_0 Z (I + 0.5Z)$$

$$\Delta PS = (K - Z) P_0 Q_0 (I + 0.5Z)$$

$$\Delta TS = \Delta PS + \Delta CS$$

$$K = ARD \left(\frac{\Delta Y}{\varepsilon_\alpha} - \frac{\Delta C}{I + \Delta Y} \right)$$

$$Z = \frac{K_\varepsilon}{\varepsilon + \text{leta}}$$

C_0 : Cantidad consumida sin la innovación.

ΔY : Diferencia entre rendimiento esperado con semilla certificada y semilla común.

ΔC : Diferencia de costos de semilla certificada y semilla común

Por otra parte, para el desarrollo de los resultados se asumen los siguientes criterios

- Una probabilidad de éxito del 85% para la implementación de innovaciones tecnológicas, utilizadas por Diez et al. (2013).
- Una tasa de adopción utilizada por Rogers (2003) y aplicado también por Urbizagastegui-Alvarado (2019).
- Un valor de 1 para la tasa de depreciación, esto es, que no existe depreciación por ser una innovación tecnológica (Alston et al., 1995).
- El precio esperado del maíz para los consumidores.
- La adopción de las elasticidades de oferta y demanda descritas por Tarazona (2016).
- El panorama de la producción de maíz es de economía cerrada, venta para el mercado interno (Chura et al., 2021).
- Se asume los costos de investigación y transacción descritas por Tarazona (2016).
- Se considera una Tasa Social de Descuento del 8%, al igual que Figueroa et al. (2019).
- Posteriormente se realiza una simulación de Montecarlo.

Donde se tiene que:

ΔCS : Cambio en el excedente del consumidor.

ΔPS : Cambio en el excedente del productor.

ΔTS : Cambio en el excedente total.

ε_α : Elasticidad de oferta del arroz.

η : Elasticidad de demanda del arroz.

K : Desplazamiento proporcional de la oferta.

Z : Variación de precios por nueva tecnología.

R : Probabilidad de éxito de la semilla certificada.

P_0 : Precio sin la innovación.

Q_0 : Cantidad sin innovación.

A : Tasa de adopción.

D : Tasa de depreciación.

Concretamente, los beneficios económicos que se pueden alcanzar con la aplicación efectiva de biofertilizantes, se puede tomar el caso de fijación de nitrógeno atmosférico en la caña de azúcar de Brasil con resultados favorables en los rendimientos promedios y ganancias debido al ahorro en el que se incurre evitar usar agroquímicos costosos, demostrando que se puede lograr una aplicación efectiva de biofertilizantes con un elevado valor económico (Martinez et al., 2010)

4. Resultados

4.1. Presupuesto Parcial

Para analizar los beneficios para el productor, se realiza el análisis de beneficio costo marginal. La Tabla 2 especifica el índice de beneficios costos marginal, así como también, el margen de utilidad, los cuales indican que existe rentabilidad positiva en el uso de biofertilizantes en el cultivo de maíz amiláceo. Mientras que la Tabla 1 a continuación muestra el presupuesto por fertilizante común y por biofertilizante.

Tabla 1. Presupuesto del fertilizante

Detalle	Fertilizante Común	Biofertilizante
Semilla	58.69565217	58.69565217
Fertilizantes	613.9834783	1176.3
Fungicida	34.02304348	34.02304348
Hervicida	31.89304348	31.89304348
Insecticida	34.59956522	34.59956522
Mano de Obra	1337.986087	1337.986087
Maquinaria	614.4121739	614.4121739
Total Costos	2725.593043	3287.909565
Precio	0.519576618	0.519576618
Producción	8747.555556	11195.1216
Total Ingresos	4545.025332	5816.72342

Tabla 2. Análisis Beneficio – Costo Marginal del MAD

Concepto	Valor
Beneficios	
Ingresos nuevos (uso de biofertilizantes)	5816.72342
Costos abandonados (situación Actual)	2725.593043
Total de beneficios	8542.316463
Costos	
Ingreso abandonado (situación actual)	4545.025332
Costos nuevos (uso de biofertilizantes)	3287.909565
Total de costos	7832.934897
Índice de beneficio – costo marginal	1.090563955
Margen de utilidad	709.381566

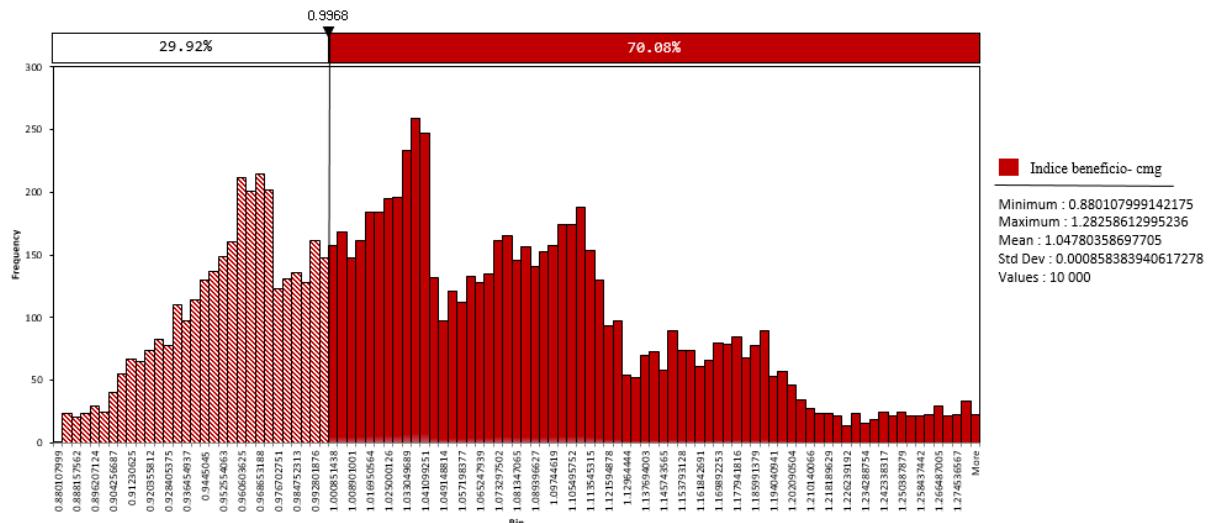


Figura 1. Simulación montercarlo

Mediante el software *@risk* se realizó la simulación de Montecarlo, con un total de 10,000 iteraciones. Las variables de salidas son el ratio de beneficio costo marginal y el margen de utilidad.

4.2. Discusión de resultados

Respecto a la investigación sobre la implementación de biofertilizantes en el cultivo de maíz amarillo duro, se pudo observar que los resultados de los beneficios económicos son positivos, y un margen de utilidad que supera favorable en base a la información obtenida, que es del 70.08% de las simulaciones realizadas en la cual existe rentabilidad positiva al momento de hacer uso de biofertilizantes en el cultivo de maíz amarillo duro. Esto se puede concluir que sí se justificaría la implementación del uso de biofertilizantes para el maíz amarillo duro, en un sentido económico.

5. Conclusiones

A partir de lo expuesto a lo largo de todo el documento, se puede concluir que la implementación de los biofertilizantes para el uso del maíz amarillo duro se justifica en un sentido económico, a partir de los resultados del modelo de presupuesto parcial, que se obtienen beneficios y margen de utilidad positivos en la implementación de los biofertilizantes para el cultivo, coincidiendo con lo investigado por Martínez et al. (2018).

Finalmente, con los resultados obtenidos en el presente trabajo, se recomienda realizar una mayor investigación de la innovación en el Perú con la finalidad de poder divulgar e implementar el uso de biofertilizantes entre los agricultores del país, esto debido a los tantos beneficios expuestos a lo largo del documento en el ámbito económico, social y ambiental.

6. Bibliografía

Alston, J. M., Norton, G. W., & Pardey, P. G. (1995). Science under scarcity: Principles and practice for agricultural research evaluation and priority setting. Cornell University Press.

Cabrera, A., & Jara, T. (2020). Manual Técnico del Cultivo de Maíz Amarillo Duro. Instituto Nacional de Innovación Agraria. <http://pgc-snia.inia.gob.pe:8080/jspui/handle/inia/1057>

Chura, J., García, G., & Sevilla, R. (2021). APTITUD COMBINATORIA DE LA VARIEDAD DE MAÍZ (*Zea mays L.*) Amiláceo PMD-638. Anales Científicos, 82(2), 180-187. <https://doi.org/10.211704/ac.v82i2.1762>

ComexPerú. (2022, abril 19). Escasez de fertilizantes en el Perú: Amenaza para nuestra agricultura. Sociedad de Comercio Exterior del Perú. <https://www.comexperu.org.pe/articulo/escasez-de-fertilizantes-en-el-peru-amenaza-para-nuestra-agricultura>

- Diez, R., Gómez, R., & Varona, A. (2013). Análisis de metodologías de evaluación antes y después de cambios tecnológicos: El caso de la liberación de los organismos genéticamente modificados en Perú. *Fórum Empresarial*, 18(1), 27-56.
- Espinoza, J., Pajarito, A., Gaytán, A., Triana, M., & Ruiz, J. (2014). Evaluación económica de la utilización de biofertilizantes en parcelas de productores de frijol fe temporal en el Estado de Durango, México. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 35, 934-945.
- Figueroa, L., Diez M, R., Gómez, R., & Linares, A. (2019). Beneficios económicos de la semilla certificada en la producción de arroz (*Oryza sativa*) en Perú. *Anales Científicos*, 80(2), 437. <https://doi.org/10.21704/ac.v80i2.1459>
- Grageda-Cabrera, O. A., Díaz-Franco, A., Peña-Cabriales, J. J., & Vera-Nuñez, J. A. (2012). Impacto de los biofertilizantes en la agricultura. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 3(6), 1261-1274.
- Guillén, L., & La Rosa, M. (2019). El impacto económico de la regulación ambiental en la producción de papa en Barranca, Lima. *Anales Científicos*, 80(2), 409. <https://doi.org/10.21704/ac.v80i2.1457>
- Horton, D. (1982). Análisis de presupuesto parcial para investigación en papa al nivel de finca. *Centro Internacional de la Papa (CIP)*, 16.
- Lesueur, D., Deaker, R., Herrmann, L., Bräu, L., & Jansa, J. (2016). The Production and Potential of Biofertilizers to Improve Crop Yields. En N. K. Arora, S. Mehnaz, & R. Balestrini (Eds.), *Bioformulations: For Sustainable Agriculture* (pp. 71-92). Springer India. https://doi.org/10.1007/978-81-322-2779-3_4
- Martínez, L., Aguilar, C., Carcaño, M., Galdámez, J., Morales, J., Martínez, F. B., Llaven, J., & Gómez, E. (2018). Biofertilización y fertilización química en maíz (*Zea mays l.*) en Villaflores, Chiapas, México. *Siembra*, 5(1), 026-037. <https://doi.org/10.29166/siembra.v5i1.1425>
- Martínez-Viera, R., Dibut, B., & Yoania, R. (2010). Efecto de la integración de aplicaciones agrícolas de biofertilizantes y fertilizantes minerales sobre las relaciones suelo-planta. *Cultivos Tropicales*, 31(3), 00.
- Mitter, E. K., Tosi, M., Obregón, D., Dunfield, K. E., & Germida, J. J. (2021). Rethinking Crop Nutrition in Times of Modern Microbiology: Innovative Biofertilizer Technologies. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 5, 606815. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2021.606815>
- Montaño, F., & Jara, M. (2022, mayo 29). *Escasez y alza global de precios en fertilizantes afecta producción de alimentos en Perú y Chile*. Ojo Público. <https://ojopublico.com/3525/alza-del-precio-de-fertilizantes-afecta-la-agricultura-en-peru-y-chile>
- Montgomery, L. (2022, junio 22). *Metodologías de innovación: La clave para potenciar los productos y los procesos del agro peruano*. Conexión ESAN. <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/metodologias-de-innovacion-la-clave-para-potenciar-los-productos-y-los-procesos-del-agro-peruano>
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (Free Press).
- Singh, D., Thapa, S., Geat, N., Mehriya, M. L., & Rajawat, M. V. S. (2021). Biofertilizers: Mechanisms and application. En *Biofertilizers* (pp. 151-166). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-821667-5.00024-5>
- Tarazona, C. (2016). *Rentabilidad del maíz amarillo duro (*Zea mays*) resistente al gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*) en la costa del Perú*. [Tesis para optar el título de economista]. Universidad Nacional Agraria La Molina.
- Urbizagastegui-Alvarado, R. (2019). El modelo de difusión de innovaciones de Rogers en la bibliometría mexicana. *Palabra Clave (La Plata)*, 9(1), e071. <https://doi.org/10.24215/18539912e071>
- Vessey, J. K. (2003). Plant growth promoting rhizobacteria as biofertilizers. *Plant and Soil*, 255(2), 571-586. <https://doi.org/10.1023/A:1026037216893>
- Villar, P. (2022, mayo 19). *Crisis de fertilizantes en Perú, una amenaza muy cercana: ¿Cómo enfrentarla?* Bloomberg Línea. <https://www.bloomberglinea.com/2022/04/26/la-escasez-de-fertilizantes-en-peru-es-real-como-impactara-y-como-enfrentarla/>