



Informe de Perspectiva de Mercado de Materias Primas

Reporte

V-01.04.24 – Abril, 2024

Consejo Nacional de Competitividad

Dirección Inteligencia Competitiva



Índice de contenido

Resumen ejecutivo.....	1
Energía.....	2
Cereales	3
Fertilizantes.....	5
Metales.....	6
Otros metales.....	7
Metales preciosos.....	8
Implicaciones para República Dominicana.....	11
Metodología	13
Referencias.....	16

Índice de gráficos

Gráfico 1. Precio del petróleo crudo WTI vs crudo Brent, precios nominales en US\$ por barril (2018 - 2025).....	2
Gráfico 2. Precio del gas natural U.S. precios nominales en US\$ por MMBTU (2020 – 2025)...	3
Gráfico 3. Precio de la cebada, trigo y maíz. Precios nominales en US\$ por toneladas métricas (2018 – 2025)	4
Gráfico 4. Precio del cloruro de potasio y la urea, precios nominales en US\$ por toneladas métricas (2018 – 2025)	5
Gráfico 5. Precio del aluminio, cobre y zinc. Precios nominales en US\$ por toneladas métricas (2018 – 2025)	7
Gráfico 6. Precio del níquel y estaño, precios nominales en US\$ por toneladas métricas (2018 – 2025).....	8
Gráfico 7. Precio del oro, precios nominales en US\$ por onza troy (2018 – 2025).....	9
Gráfico 8. Precio de la plata, precios nominales en US\$ por onza troy (2018 – 2025)	10
Gráfico 9. Índice de precios al consumidor RD vs Índice de precios materias primas (2018-2024).....	11
Gráfico 10. Principales productos de materias primas importados por Rep. Dom. (Ene 2024 - Abr 2024)	12
Gráfico 11. Principales productos de materias primas exportados por Rep. Dom. (Enero 2024 - Abril 2024)	13

Resumen ejecutivo

El informe de Perspectiva de los mercados de materias Primas por sus siglas en inglés (CMO o Commodity Markets Outlook), es un informe elaborado por el Banco Mundial que publica en abril y octubre de cada año. El informe evalúa la situación actual, las perspectivas y los riesgos de los precios de los productos de materias primas, recursos necesarios en casi cualquier proceso productivo de cualquier país o sector de la economía. El informe también proporciona un análisis detallado del mercado de los principales grupos de materias primas y presenta las previsiones de precios de 46 materias primas en total, que clasifica en materias primas de energía, agricultura, fertilizantes, metales y metales preciosos.

En la edición actual de abril 2024 la proyección de precios de las materias primas presenta expectativas alcistas y surge del riesgo de una ampliación del conflicto en medio oriente. De esto ocurrir podría avivar nuevamente una inflación mundial alta, lo que implicaría la postergación de una postura monetaria flexible por parte de las entidades monetarias. Debido a las tensiones en Medio Oriente se han incrementado el precio de los principales productos de materias primas, especialmente del petróleo y el oro (como commodity de seguridad). En general, (y todavía confirmando las proyecciones bajistas del informe de Octubre 2023), el informe actual prevé que los precios de las materias primas disminuirán ligeramente para el 2024 y 2025. Sin embargo, de ser así, todavía estarían un 38% por encima de los precios promedios registrados entre los años 2015 y el 2019.

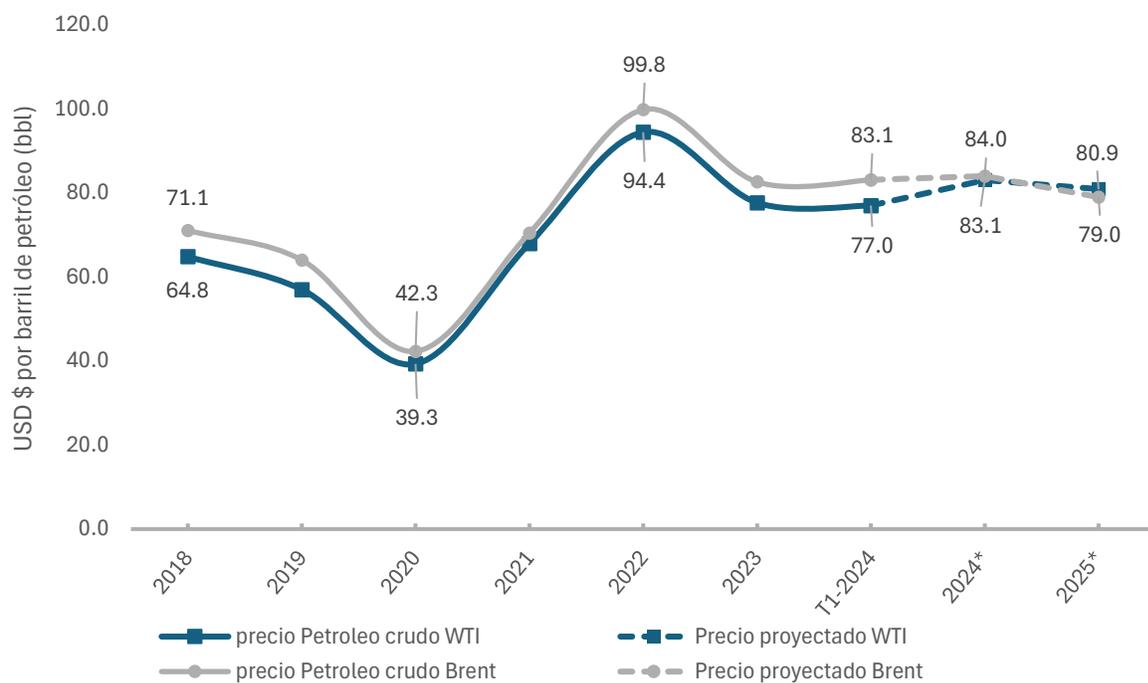
El descenso en este año de los precios del carbón y gas natural hace que se espere que el índice de precios de la energía disminuya sus precios en 2024 y 2025 en un 3 y 4 por ciento, respectivamente. En el caso del subíndice de precios agrícolas, este se vio incrementado en el mes de abril, debido al aumento considerable en los precios de materias primas como el cacao y el café. El índice de precios de los fertilizantes disminuyó en un 20% en el primer trimestre del 2024, (un 30% menos en comparación con el mismo trimestre del año anterior), esta disminución refleja una mejora en la producción mundial. En el caso de los metales los precios internacionales registran un leve incremento en el T1 del 2024 sin embargo en las últimas semanas se han incrementado significativamente, como reflejo de la preocupación por el aumento de las tensiones geopolíticas. Se prevé que los precios para este año se mantengan estables, para después subir ligeramente en 2025.

La inflación acumulada a abril 2024 se mantiene por debajo de 0.68%. Los niveles de precios de la economía dominicana registran números negativos en el mes de abril en comparación con el mes anterior del presente año. Por primera vez en 46 meses la República Dominicana registran una inflación de 3.03% en el mes de abril con referencia a 12 meses anteriores lo que la coloca en el lado inferior del rango meta de 4.0 % \pm 1.0 %. El 83 por ciento de la energía abastecida en el mes de abril proviene de combustibles fósiles como el gas natural, el carbón, y el fuel Oil.

Energía

El índice de precios de energía del Banco Mundial, que se compone principalmente de materias primas como el Petróleo crudo, gas natural y el carbón, todos ellos insumos esenciales en los mercados energéticos mundiales por ser fuentes primarias de energía, se han desarrollado desde la edición anterior octubre 2023 hasta la actual promediando un descenso de 4.3% en el primer trimestre del 2024 en comparación con el último trimestre del 2023, pasando de US\$ 107.6 dólares en el 2023-T4 a US\$ 102.54 US\$ en términos nominales.

Gráfico 1. Precio del petróleo crudo WTI vs crudo Brent, precios nominales en US\$ por barril (2018 - 2025)



Nota: Los años con * son proyecciones del Banco Mundial y la Administración de Información Energética U.S.

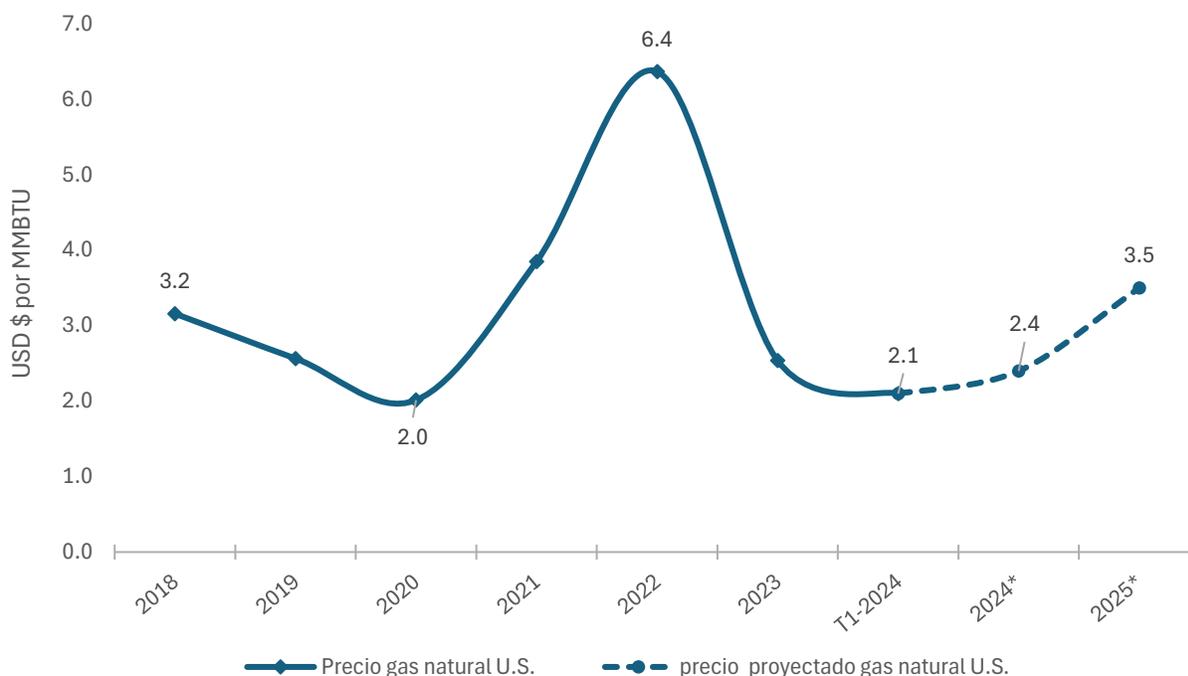
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial y la Administración de Información Energética 2024.

Sin embargo, los precios del petróleo han comenzado a subir notablemente en las últimas semanas llegando a promediar en el mes de abril unos USD\$ 90.05 por barril en el caso del crudo Brent y unos USD 84.59 por barril en el caso del WTI, lo que representa un aumento del 12.2 y 14.4 por ciento, respectivamente.

Este aumento en los precios del petróleo ha estado influenciado principalmente por la intensificación de las preocupaciones sobre el conflicto en Medio Oriente y unas ajustadas condiciones de suministro en consecuencia de los recortes de producción de la OPEP+ más algunas señales recientes de que la demanda industrial mundial puede estar reafirmando.

El índice de precios del gas natural del Banco Mundial cayó alrededor de un 28% en el primer trimestre del 2024. Lo que representa un 38% menos que en el 2023. En el caso del gas natural proveniente de estados unidos, este bajó un 22%, principalmente por un aumento de la producción interna y una escasa demanda debido a unas temperaturas más suaves en el invierno. El suministro mundial de gas cambio ligeramente en 2023 donde el aumento en la producción continuó superando la disminución de la exportación de gas ruso canalizado.

Gráfico 2. Precio del gas natural U.S. precios nominales en US\$ por MMBTU (2020 – 2025)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2024.

Con respecto a la producción de gas, estados unidos adicionó 40 billones de metros cúbicos (bcm) en el año 2023 donde el 70% del GNL exportado por EE. UU fue dirigido a la unión europea (Banco Mundial 2024). Lo que convirtió a EE. UU en el mayor exportador de gas del mundo en el 2023, superando a países como Australia y Qatar.

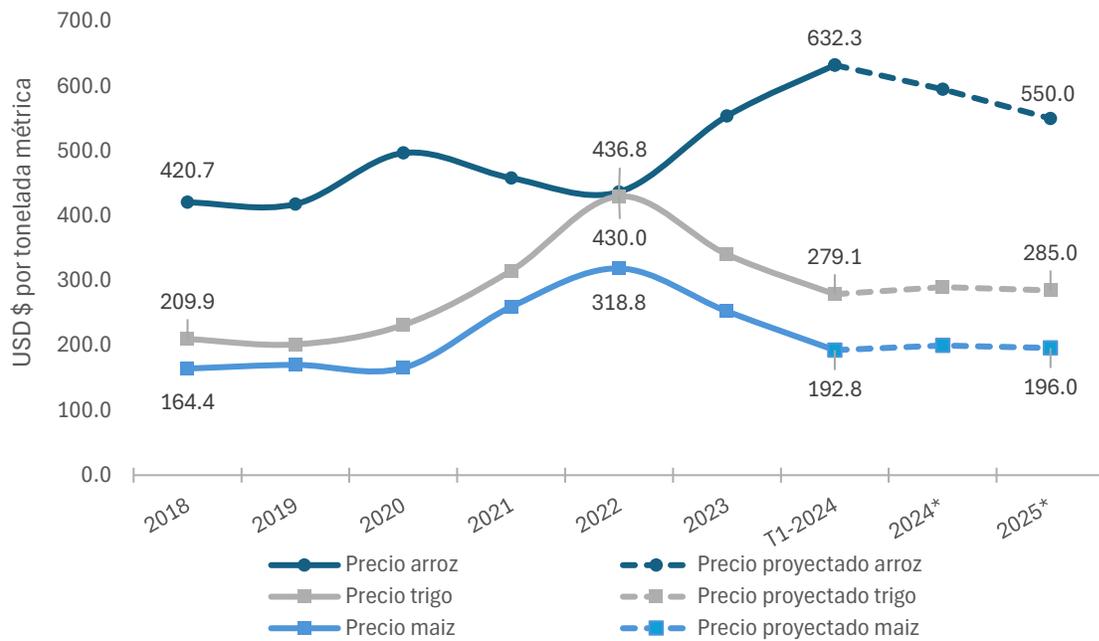
Cereales

El índice de precios de los cereales del banco mundial cayó en un -4% en los tres primeros meses del 2024 en comparación con el trimestre anterior, como consecuencia de la

disminución de precios en los principales granos que componen este subíndice como el maíz y el trigo que registraron una disminución en sus precios de un 11 y 4 por ciento, respectivamente.

En el caso del maíz el descenso en su precio se atribuye principalmente a una oferta del cereal a precios competitivos en la región del mar negro, más al aumento de la producción de los principales exportadores y por último a las expectativas favorables de que en la próxima cosecha se alcance un máximo histórico en la producción de maíz, pudiendo aumentar hasta en un 6%. El descenso en el precio del trigo por su parte se debe a unas sólidas exportaciones por parte de Rusia y Ucrania, productores claves de dicho cereal y a la segunda producción mundial más alta registrada en 2023-24 (Banco Mundial, 2024).

Gráfico 3. Precio de la cebada, trigo y maíz. Precios nominales en US\$ por toneladas métricas (2018 – 2025)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2024.

Sin embargo, aunque el índice de cereales bajó, los precios del arroz subieron en un 4% en el primer trimestre del 2024 en relación con el último del 2023, colocando el precio del cereal un 28% más caro si lo comparamos con el año anterior, este aumento en el arroz se debe a las restricciones de la india en las exportaciones y a las preocupaciones relacionadas con el fenómeno climático El Niño (Banco Mundial, 2024).

Según los pronósticos de precios del Banco mundial, se espera que los precios de los cereales caigan hasta en un 11 % en 2024 y otro 4% en el 2025, como consecuencia del aumento del suministro de los cereales. En el caso más específico del trigo se espera que su precio

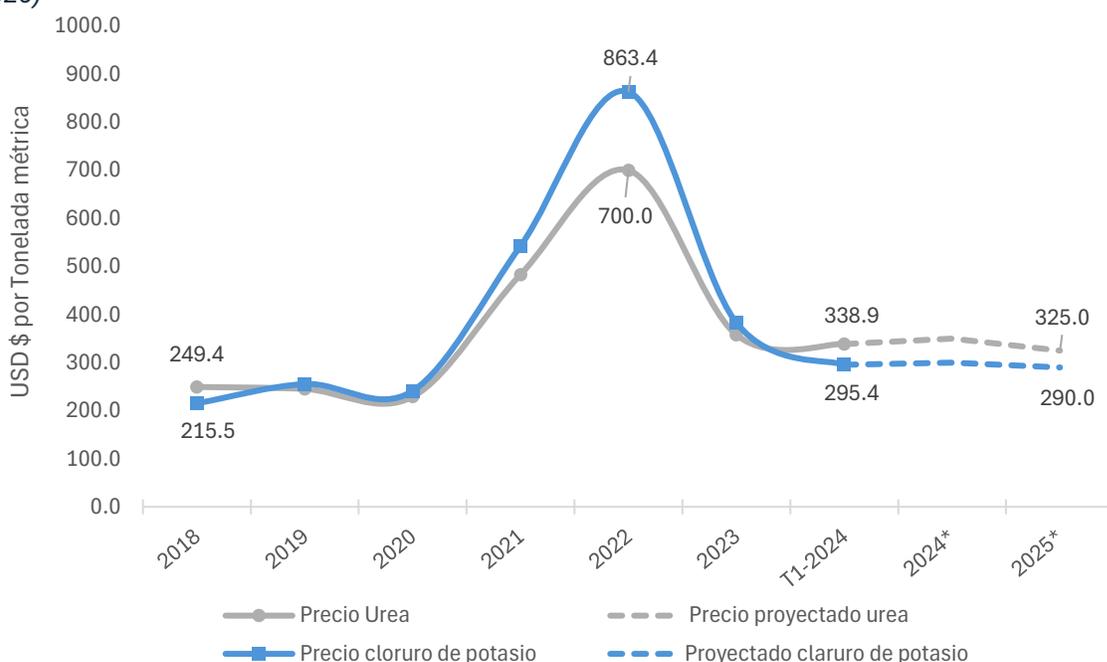
baje en un 15% en el 2024 y que vuelva a bajar ligeramente un 2% en 2025, Las proyecciones para el maíz son también bajista para el año actual, con un descenso proyectado en un 21% en el 2024 y un ligero descenso del 2% para el año siguiente.

En el caso del arroz, se proyecta que su precio aumente en un 8% más en el 2024, pero se espera que en 2025 baje en la misma proporción que subió en 2024 (Banco Mundial, 2024).

Fertilizantes

Los precios de los fertilizantes en el T1-2024 presentan un descenso de un 20% en comparación con el cuarto trimestre del 2023, lo que representa una disminución en relación con el año anterior de un 30%, esta disminución es el reflejo de que hay una mejor producción, que ha sido consecuencia de la disminución de los precios de las materias primas clave en la producción de fertilizantes como la Urea y el Cloruro de potasio, insumos claves en la industria de la agricultura a nivel mundial.

Gráfico 4. Precio del cloruro de potasio y la urea, precios nominales en US\$ por toneladas métricas (2018 – 2025)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2024.

Los precios específicamente de la Urea han descendido un 12% entre enero y marzo del 2024 que, en comparación con el año anterior, lo que representa un descenso interanual de un 10%. Esta caída en los precios de la Urea es consecuencia de la caída en los precios de las

principales materias primas, como el gas natural y el carbón ambos con precios 50% más bajos que el primer trimestre del año pasado.

El cloruro de potasio otro insumo esencial en la agricultura bajó un 10% en el primer trimestre del 2024 en relación con el T4 del 2023, y poniéndolo en perspectiva con el año anterior su precio ha bajado un 40%.

Aunque se han impuesto sanciones a los productores que representan alrededor del 50% de la producción mundial, en este caso Rusia y Bielorrusia, sus exportaciones han sido más fuerte de lo esperado. Las proyecciones del Banco Mundial para el mercado de fertilizantes son bajistas, debido a que espera que los precios bajen aún más en el 2024 y 2025. En el caso específico de la Urea se proyecta que su precio bajé en un 2% en 2024 y otro 7% en 2025 (interanual), esto a medida que se haga más sólida la producción. En el caso del Cloruro de potasio se espera que para el año actual caiga un 22% más a pesar de haber bajado un 56% interanual en 2023, y para el 2025 se espera que se establezca en comparación con el 2024.

Metales

Los precios internacionales de los metales registran un leve incremento en el T1 del 2024 sin embargo en las últimas semanas se han incrementado significativamente más, como reflejo de la preocupación por el aumento de las tensiones geopolíticas.

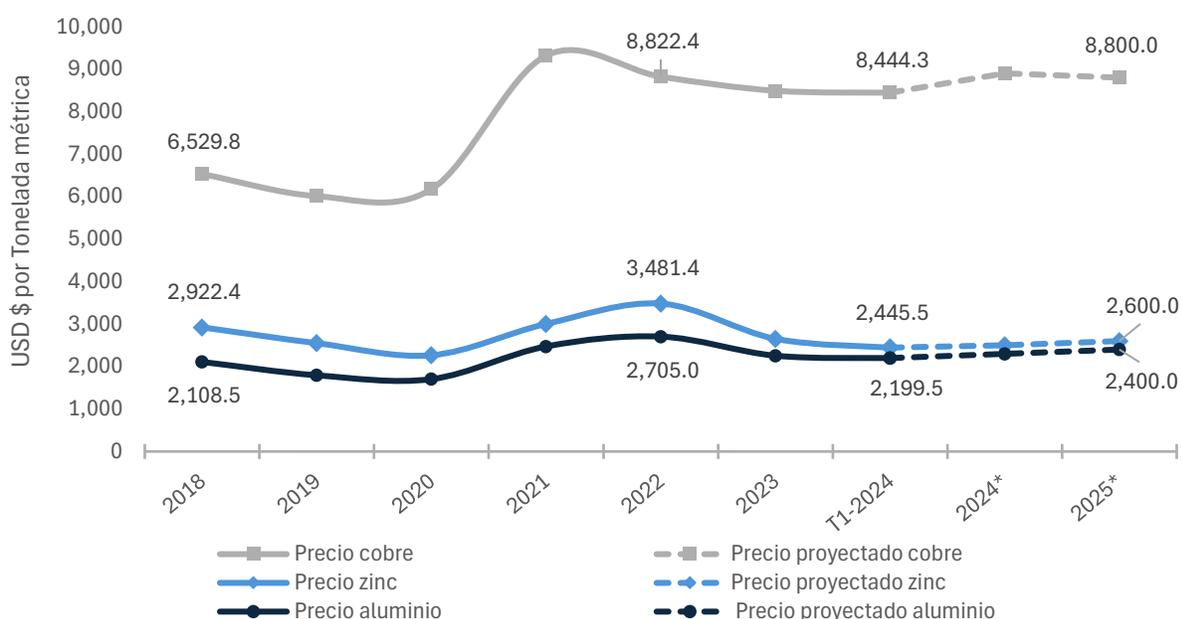
Los precios del aluminio registran un leve incremento del 0.33% en el primer trimestre del presente año en comparación con el anterior, pasando de un precio de USD 2,192.30 por tonelada métrica a prácticamente USD 2,200, este aumento se debió a la preocupación de los efectos en la oferta mundial por la prohibición de los metales de origen ruso en las principales bolsas de materias primas de EE. UU (Banco Mundial, 2024).

En el caso del cobre este subió un 3 por ciento para el primer trimestre 2024 en comparación con el anterior y continuó subiendo en abril llegando a registrar un precio de 9,464.43 por tonelada métrica (niveles similares a los de hace 24 meses) lo que representa un incremento de un 12.1% más que el promedio de los primeros tres meses del año 2024. Este aumento considerable del cobre se debe a las señales de una demanda más fuerte por parte de china al mismo tiempo que continúan los recortes e interrupciones de la producción en América del sur. El zinc, un metal esencial en la galvanización de acero para la construcción, fabricación y la infraestructura, experimentó una disminución en el primer trimestre del presente año de un 2% en comparación con el anterior en consecuencia de una demanda débil especialmente en los sectores de construcción.

Según las proyecciones de precios del Banco Mundial, los precios del aluminio experimentarán un aumento de un 2% en el 2024 y otro de 4% en 2025 que estarán respaldados por una mayor actividad mundial y una demanda creciente debido a la producción de vehículos eléctricos más la infraestructura en energía renovable.

Los precios para el cobre se esperan que sean un 5 por ciento más caros en 2024 y se mantengan relativamente estables en 2025 en consecuencia de que entre en funcionamiento nueva producción. El zinc, sin embargo, se espera que disminuya un 6% en 2024 por una débil actividad industrial en china y otras economías importantes, pero en el año siguiente se proyecta que se recuperará en un 4% (Banco Mundial, 2024).

Gráfico 5. Precio del aluminio, cobre y zinc. Precios nominales en US\$ por toneladas métricas (2018 – 2025)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2024.

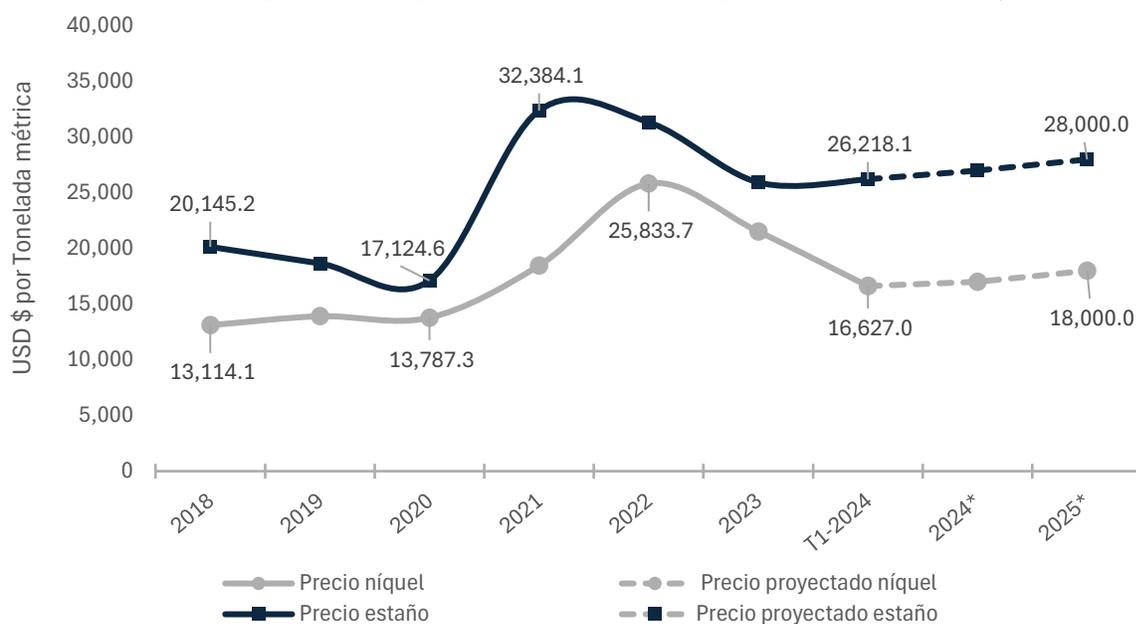
Otros metales

El níquel por su parte cayó un 4 por ciento en los primeros meses del año, pasando de USD 2,498.19 en el último trimestre del 2023 a USD 2,445.52 en el primer trimestre de este año equivalente a unos 52.67 dólares menos, esto debido a un exceso de oferta principalmente por el aumento de la producción por parte de Indonesia que representa actualmente más del 50 por ciento del suministro mundial de este metal (Banco Mundial, 2024).

Los precios del estaño, sin embargo, aumentaron en un 7% en el primer trimestre 2024 en relación con el anterior, y repuntó significativamente más en abril llegando a registrar un 21% adicional al promedio de los primeros tres meses del presente año, quedando su precio en unos USD 31,774.50 por tonelada métrica. Estos aumentos representan la limitada oferta de dos productores que representan el 40% de la producción mundial, en este caso Myanmar e Indonesia.

Según el Banco Mundial, las proyecciones para el níquel indican un descenso de hasta un 21% en el precio de dicho metal para el 2024 y una recuperación del 5% en 2025. Para el estaño el Banco Mundial estima que el precio promediará un 4% más en 2024 y otro 4% más en 2025, esto debido a la expectativa de que la fabricación de productos electrónicos, sector clave en la demanda de estaño, se consolide tanto en el 2024 como en el 2025 (Banco Mundial, 2024).

Gráfico 6. Precio del níquel y estaño, precios nominales en US\$ por toneladas métricas (2018 – 2025)



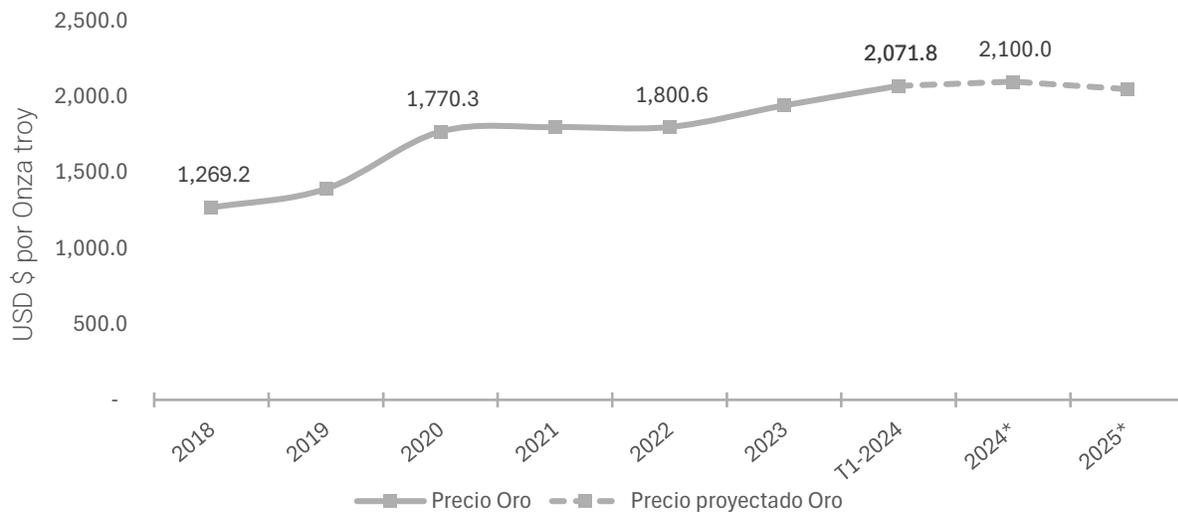
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2024.

Metales preciosos

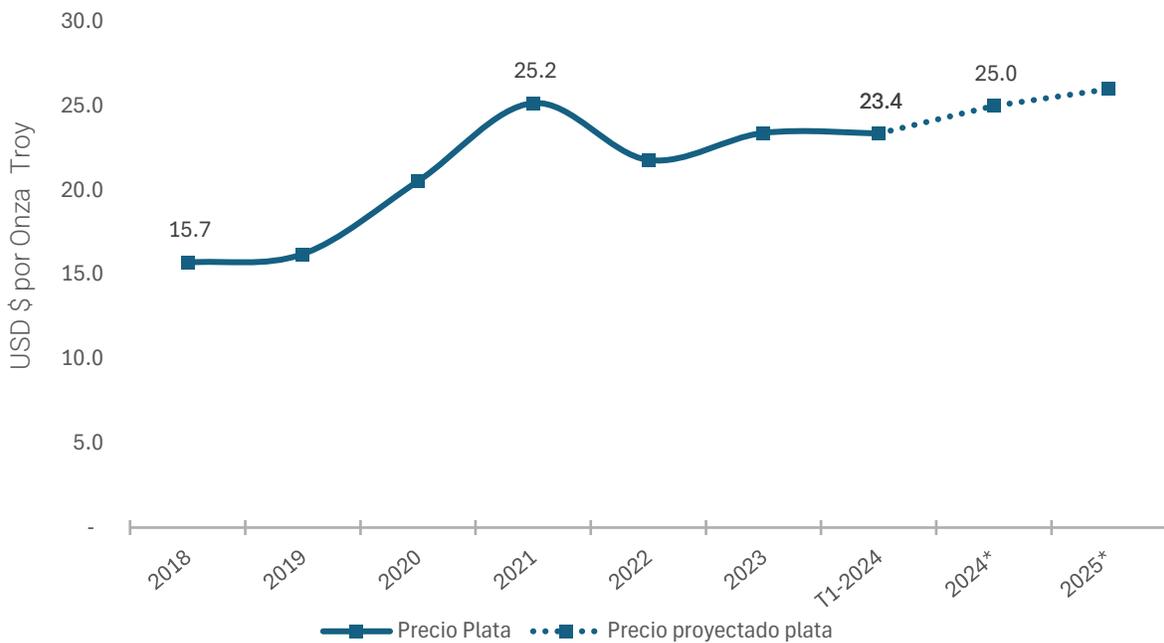
El índice de precios de los metales preciosos, en promedio tuvo un aumento del 4% en el primer trimestre del 2024, esto incidido principalmente por el aumento en un 5% del principalmente impulsor del índice, en este caso el oro. Estos precios que ya venían subiendo y que

en abril se disparan hasta alcanzar máximos históricos como el caso del oro que pasó a costar de USD 2,034.04 por onza troy en enero del 2024 a costar USD 2,331.45 en abril del mismo año, este comportamiento alcista responde a una fuerte demanda de bancos centrales en especial de economías de mercados emergentes y en desarrollo (EMED), en medio de un aumento considerable de las tensiones de los conflictos geopolíticos ya presentes.

Gráfico 7. Precio del oro, precios nominales en US\$ por onza troy (2018 – 2025)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2024.

Gráfico 8. Precio de la plata, precios nominales en US\$ por onza troy (2018 – 2025)

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2024.

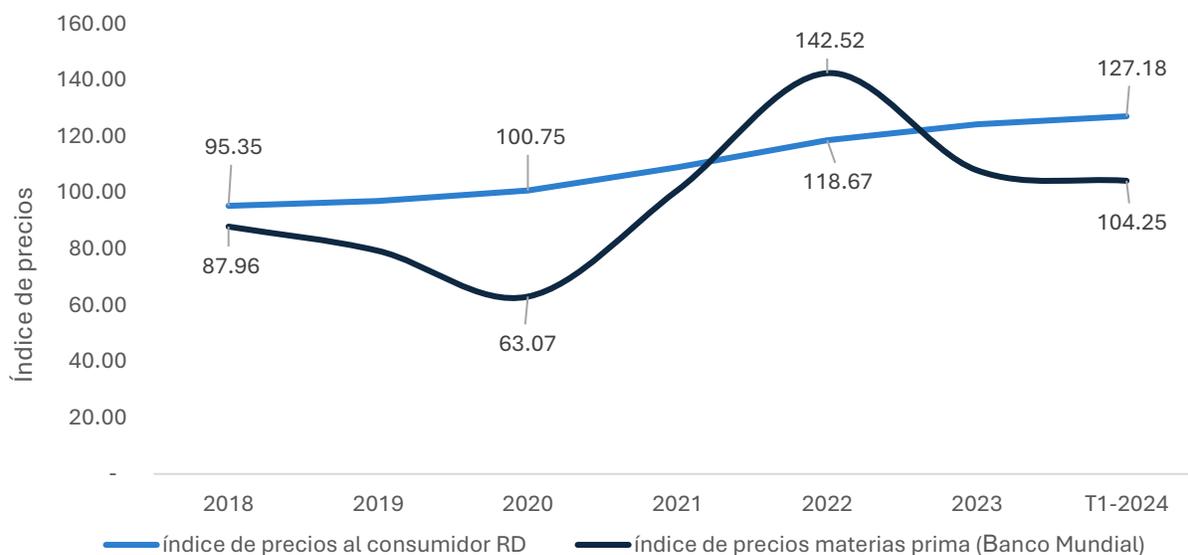
La plata por su parte cumple una doble función en los mercados internacionales como activo financiero por una parte y como un producto de materias primas industriales por otra. Su evolución en los primeros tres meses del 2024 apenas subió en 0.5% en comparación con el trimestre anterior, sin embargo, aumento un casi un 18% en abril si lo comparamos con el promedio mensual del primer trimestre 2024. Este aumento en el precio de la plata, a diferencia del oro, se debe principalmente a la recuperación de la actividad industrial, sector que supone casi el 50% del consumo mundial de este metal, demandado por industrias de la electrificación de los vehículos y la infraestructura de las energías renovables.

Las proyecciones del Banco Mundial para el índice de precios de metales preciosos son alcistas en un 8% en el 2024 y se espera que se estabilice para el 2025. Tanto en el caso del oro y la plata, el Banco Mundial proyecta un incremento (interanual) de precios en el 2024 en un 8% y 7%, respectivamente, lo que presupone un precio promedio de 2,100 dólares por Onza troy en el caso del oro y de unos USD 25.3 por onza troy en el caso de la plata.

Implicaciones para República Dominicana

En el contexto específico de República Dominicana, los precios internacionales en el mercado de materias primas suponen un factor determinante en los niveles de precios de la economía nacional. Esto debido a que afectan directamente a sectores claves de nuestra economía que requieren importar y exportar productos básicos (materias primas) para su proceso productivo.

Gráfico 9. Índice de precios al consumidor RD vs Índice de precios materias primas (2018- 2024)



Nota 1: IPC RD hasta el 2019 el año base = 2010, del 2020 en adelante el año base = (oct 2019 - sep 2020).

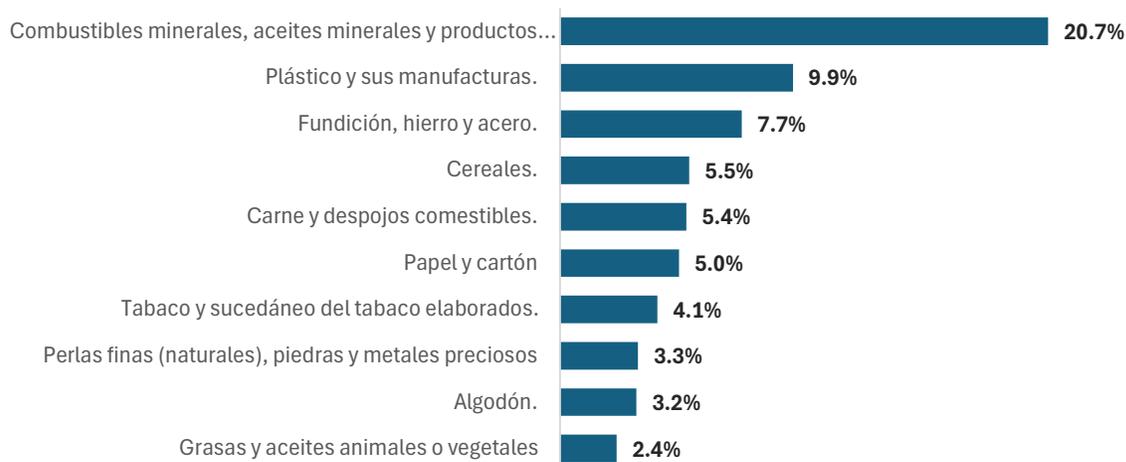
Nota 2: El año base del índice de precios de materias primas del BM = 2010.

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial y el Banco central RD, 2024.

En la Gráfico 9 se muestra en perspectiva la evolución y comportamiento de los índices de precios al consumidor de República Dominicana versus el índice de precios de materias primas elaborado por el Banco Mundial, en el mismo, se ve como los niveles de precios de la economía dominicana, aunque con menor volatilidad, siguen la tendencia del índice de precios de materias primas. La inflación dominicana descendió a niveles negativos en abril del presente año con una disminución del -0.10% en comparación con el mes anterior, en el caso de la inflación interanual, esta registró una variación promedio del 3.03%, convirtiéndose en la tasa más baja registrada por el banco central desde junio del año 2020 (Banco Central, 2024).

Dentro de los principales productos de materias primas importados por República Dominicana en los cuatro meses del 2024, vemos que los combustibles fósiles, plásticos, Hierro y acero son los 3 principales, llegando a representar un 20.7%, 9.9% y un 7.7% respectivamente. (Dirección General de Aduanas RD, 2024).

Gráfico 10. Principales productos de materias primas importados por Rep. Dom. (Ene 2024 - Abr 2024)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección General De Aduanas RD, 2024.

Tomando en cuenta algunos de los sectores claves de la economía y como estos se ven afectados por el comportamiento de los precios en los mercados de materias primas, vemos que, en la producción agrícola nacional, específicamente en el cultivo de arroz, los insumos de fertilizantes llegaron a representar hasta el 32% del costo total de producir una Tarea de arroz en el 2021 (Ministerio de Agricultura RD, 2021).

En cuanto al sector energético, La República Dominicana posee una matriz energética liderada por fuentes de energía no renovables, lo que implica necesariamente en la importación de los combustibles fósiles necesarios para producir energía con la matriz actual. En el mes de abril del presente año, el 83% de la energía suministrada en el país provino de combustibles fósiles como: el gas natural, el carbón y el Fuel Oil (Organismo Coordinador RD, 2024), Todos ellos combustibles importados por el país.

En el caso de las exportaciones, las piedras y metales preciosos fueron los principales productos exportados por República Dominicana entre enero y abril del 2024, representado el 33.5% de las transacciones en FOB de aduanas. Luego le siguen los Azúcares, Frutas y el Cacao llegando a representar el 8.8%, 7.8% y el 6.2% respectivamente. El Perfil de exportador resalta la dependencia de República Dominicana a las fluctuaciones de presiones en los mercados internacionales, beneficiándose cuando suben, y representando una desventaja cuando bajan.

Gráfico 11. Principales productos de materias primas exportados por Rep. Dom. (Enero 2024 - Abril 2024)



Fuente: Elaboración propia con datos de la Dirección General De Aduanas RD, 2024.

Metodología

En la sección de enfoque especial titulada en esta edición abril 2024: “Pronóstico de los precios de las materias primas: una evaluación”, los autores evalúan el rendimiento de 5 enfoques diferentes para pronosticar los precios de tres materias primas que suponen casi el 50% de las exportaciones mundial, siendo estas el cobre, el aluminio y el petróleo crudo, durante el primer trimestre del 2015 al primer trimestre del 2022.

Se plantea que, en comparación con un solo enfoque para pronosticar los precios, una variedad de enfoques puede resultar en una mejora en la confiabilidad de los pronósticos (Banco Mundial 2024). Por ello en el pronóstico de los precios de estas materias primas, los autores utilizan 5 enfoques diferentes siendo cuatro de ellos modelos y el último un consenso de pronósticos tomado del Consensus Economics.

Enfoques de los pronósticos:

En el primer enfoque utilizan un modelo de regresión bivariada, este consiste en una regresión del cambio del precio de un producto básico sobre un valor "pasado" de una variable explicativa.

En el segundo enfoque utilizan el modelo autorregresivo vectorial bayesiano (BVAR), Se diferencia del modelo VAR multivariante estándar en que los parámetros del modelo se tratan como variables aleatorias, con probabilidades previas, en lugar de valores fijos. Además, El enfoque de estimación bayesiana permite identificaciones estructurales como la elasticidad y las restricciones de signos y las creencias previas sobre eventos económicos futuros.

Para el tercer enfoque, se basaron en el modelo macroeconómico Global Economic Model desarrollado por Oxford Economics, este modelo es especialmente útil en el análisis de proyecciones alternativas para la economía ya que utilizan ecuaciones de comportamiento que rigen la actividad económica nacional, la política monetaria y fiscal, el comercio mundial y los precios de las materias primas.

En el cuarto enfoque utiliza un modelo de aprendizaje automático lo que se conoce en inglés como “machine learning model”, en este modelo se combinan algoritmos y métodos econométricos para aprender patrones y estimar relaciones en los datos.

Y en el último y quinto enfoque se utiliza un consenso de pronósticos publicado por el Consensus Economics, este se basa en la compilación de respuestas de varios pronosticadores (expertos en el área) a través de encuestas para conocer sus proyecciones de crecimiento futuro de la producción, los precios de las materias primas, el saldo de la cuenta corriente y otras variables macroeconómicas importantes.

Datos

Con relación a los datos, la frecuencia y los periodos de muestreo seleccionados para los pronósticos varían del enfoque utilizado. Por ejemplo, en el modelo de regresión bivariada se utilizan datos mensuales entre el primer trimestre del 2004 al primer trimestre del 2022, sin embargo, en el modelo (BVAR) se basa en promedios trimestrales de datos mensuales entre el primer trimestre del 1995 al primer trimestre del 2022. En el caso del enfoque de aprendizaje automático, este se alimenta de datos mensuales que van desde el primer trimestre del 1995 al primer trimestre 2022.

Datos como las tasas de crecimientos con una frecuencia trimestral se extraen del Harver analytics (una empresa de consultoría de datos estratégicas) y los datos de producción de aluminio y cobre se extraen de la Oficina Mundial de Estadísticas de Metales y por último los datos de petróleo de la agencia internacional de energía por sus siglas en inglés (EIA).

Criterios utilizados para evaluar la precisión de los pronósticos:

Cada enfoque utilizado en el pronóstico de los precios se evalúa con tres criterios o filtros principales como la precisión direccional: que evalúa la probabilidad de que los pronósticos y los precios reales se muevan en la misma dirección, (Ya sea subiendo o bajando). Con el sesgo de previsión: este calcula el promedio de la diferencia entre los precios reales. Y el

último criterio utilizado es la precisión de los pronósticos: con este se evalúa la significancia estadística de la diferencia en los errores de pronósticos entres pares de modelos.

En conclusión, la evaluación de estos 5 enfoques presenta que no existe un enfoque único que supere a todos en el pronóstico de los precios de las materias primas, además se encontró que los modelos macroeconómicos son mejores para predicciones a más largo plazo, debido a que estos modelos resultaron ser más precisos en horizontes temporales de un año o más. También se descubrió que es necesario incorporar sentencias, es decir, complementar el pronóstico con juicios e información que no pueden ser explicados solo con los enfoques de estimación. Como reflexión final de esta evaluación de enfoques para pronosticar precios de materias primas, se presentó la importancia de emplear múltiples enfoques en lugar de depender de uno solo. Esto se debe a que utilizar un único enfoque puede resultar en errores significativos en los pronósticos, ya que la precisión de estos depende en gran medida del método empleado.

Elaborado por: Enmanuel Inoa Gonzalez - Técnico en Información Estratégica

Revisado por: Oscar Ozuna - Coordinador Sectorial

Aprobado por: Enrique A. Fernández – Director, Dirección de Inteligencia Competitiva

Referencias

- World Bank. 2024. *Commodity Markets Outlook, April 2024*. Washington, DC: World Bank. License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/10913920-7b3d-4323-8ccc-43e764336dd2/content>
- Banco Central de la República Dominicana. 2024. *Informe índice de precios al consumidor (IPC), Abril 2024*. Santo Domingo, D.N. <https://cdn.bancentral.gov.do/documents/publicaciones-economicas/indice-de-precios-al-consumidor-informe-mensual/documents/cipcm2024-04.pdf>
- Banco Central de la República Dominicana. 2024. *Informe de la economía Dominicana. Enero - Diciembre 2023*. Santo Domingo, D.N. https://cdn.bancentral.gov.do/documents/publicaciones-economicas/resultados-preliminares-de-la-economia-dominicana/documents/infeco_preliminar2023-12.pdf
- Banco Central de la República Dominicana. 2024. *Resultados preliminares de la economía Dominicana, Enero - Marzo 2024*. Santo Domingo, D.N. https://cdn.bancentral.gov.do/documents/publicaciones-economicas/resultados-preliminares-de-la-economia-dominicana/documents/infeco_preliminar2024-03.pdf
- Dirección General de Aduanas de la República Dominicana. 2024. *Comercio internacional de mercancías, Exportaciones Enero - Abril 2024* [Archivo Excel]. https://www.aduanas.gob.do/media/40lgddlq/exports_tabla_dinamica_24.xlsx
- Dirección General de Aduanas de la República Dominicana. 2024. *Comercio internacional de mercancías, Importaciones Enero - Abril 2024* [Archivo Excel]. https://www.aduanas.gob.do/media/gpybho5e/imports_tabla_dinamica_24.xlsx
- Ministerio de Agricultura de la República Dominicana. 2021. *Costos variables de producción de Arroz, 2021 (RD\$/ tarea)*. [Archivo Excel]. <https://agricultura.gob.do/wp-content/uploads/2023/05/Costo-de-produccion-de-ARROZ.xls>
- Organismo Coordinador del Sistema Eléctrico Nacional Interconectado de la República Dominicana. 2024. *Informe mensual de operación real, preliminar abril 2024*. https://www.oc.org.do/DesktopModules/Bring2mind/DMX/API/Entries/Download?Command=Core_Download&EntryId=195619&language=es-ES&PortalId=0&TabId=191
- U.S. Energy Information Administration. 2024. *Short-Term Energy Outlook, Mayo 2024*. https://www.eia.gov/outlooks/steo/pdf/steo_full.pdf