

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	T-GI-F-21		
		Fecha	02/03/2020	
	INFORME		Versión	01
			Página	1 de 7

PARA	:	Clientes
TEMA	:	Informe de variación de precios 2023
FECHA	:	02-Ene-2023
REALIZADO POR	:	TAMA INGENIEROS S.A.C.

Este informe tiene como fin describir y contextualizar la evolución de los precios de las principales materias primas y consumibles para la transformación del acero, así como de los costos financieros que explican los incrementos de los precios de las fabricaciones para el 2023, así como los riesgos y recomendaciones para los Clientes de TAMA.

Introducción

Las perspectivas de crecimiento de la actividad económica mundial han venido disminuyendo por los efectos de la política monetaria restrictiva en las principales economías mundiales, el impacto de la inflación sobre el consumo, el menor crecimiento de China y los conflictos internacionales. Esto ha generado que en el Perú la inflación alcance en 2022 sus niveles más altos en los últimos diez años impulsada por el alza de precios de los combustibles y de los fertilizantes, lo que a su vez se originó en el conflicto entre Rusia y Ucrania y el embargo de las exportaciones rusas de petróleo. Sin embargo, la inflación no solo impactó en la categoría de combustibles y alimentos, sino también al resto de la canasta de consumo de las personas y los costos de producción de las empresas. Estos incrementos vienen obligando al Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) a incrementar las tasas de interés de referencia con el fin de mantener controlada la inflación, lo que a su vez se traduce en el encarecimiento de los costos de financiamiento. Del mismo modo, la incertidumbre, la desconfianza empresarial y los conflictos sociales originaron un menor dinamismo de las actividades primarias tales como la producción minera en 2022. Todos estos factores han impactado en la estructura de costos de producción de TAMA, desde la materia prima y consumibles hasta los costos de mano de obra y de la energía, pasando por el incremento significativo de los costos financieros, tal como se describe a continuación.

1. Evolución de precios de materia prima

A lo largo del 2022 se observó una tendencia decreciente en el precio de la materia prima (MP) de plancha de acero. Así, entre enero y diciembre el precio de las planchas de acero ASTM A36 que adquiere TAMA disminuyó en 15% desde US\$ 1.25 a US\$ 1.06/kg. En general esta tendencia a la baja también se correlaciona con la del índice de precios de planchas laminadas en frío de la Reserva Federal de St. Louis (FRED) en EEUU [1] que reportó una caída de hasta 48% en el periodo Ene-Nov (Figura 1). Por el lado de los perfiles de acero, el comportamiento fue mixto en términos de subidas y bajadas, así por ejemplo, en el caso de los canales “C” ASTM A36 a noviembre el precio de compra se incrementó en 16% desde US\$ 1.15 hasta US\$ 1.34/kg registrándose un máximo en abril (US\$ 1.44/kg), en línea con el índice de precios de perfiles laminados en frío de la FRED [2] que también cerró al alza en +2% reportando un pico a mediados del año, tal como se observa en la Figura 2.



Fig. 1. Evolución del precio de la plancha A36

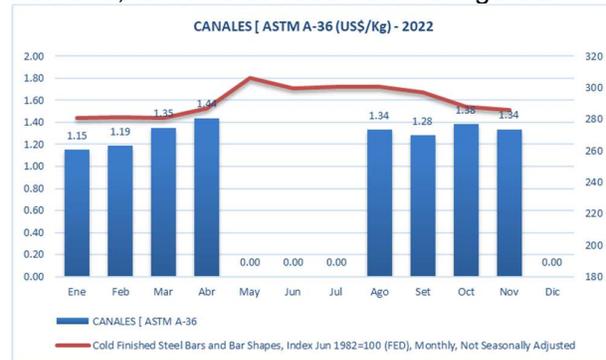


Fig. 2. Evolución del precio de los ángulos A36

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Representante del Órgano de Control y Auditoría	Representante del Órgano de Control y Auditoría	Gerente General

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	T-GI-F-21		
		Fecha	02/03/2020	
	INFORME		Versión	01
			Página	2 de 7

2. Evolución de precios de consumibles

En cuanto a los consumibles que también son utilizados en una proporción significativa ya sea directa o indirectamente para la transformación del acero, a continuación, se describe el comportamiento los precios locales de pintura, soldadura, combustible, equipos de protección personal (EPP), solventes, gases, abrasivos y materiales para embalaje.

Pintura. De acuerdo a lo mostrado en las Figuras 3 y 4, en 2022 el precio de compra de la pintura epóxica subió de US\$ 37.00 a US\$ 49.73/gal (+34%) y el del diluyente se incrementó en 30% desde US\$ 14.89 a US\$ 18.84/gal.



Fig. 3. Evolución de la pintura epóxica



Fig. 4. Evolución del precio del diluyente para pintura

Soldadura. En cuanto a la soldadura, el incremento fue de 21%, iniciando el año a US\$ 2.65 y manteniéndose en US\$ 3.20/kg durante el resto del año, tal como se observa en la Figura 5.

Petróleo. Respecto a la evolución del precio del petróleo diésel B2, en diciembre 2022 se registró un incremento de hasta S/ 3.70/gal (+29%) respecto a enero. Este incremento es inclusive, superior al reportado como variación del índice de precios al consumidor (IPC) de combustibles reportado por el INEI en noviembre 2022 [3], de acuerdo a lo mostrado en la Figura 6.

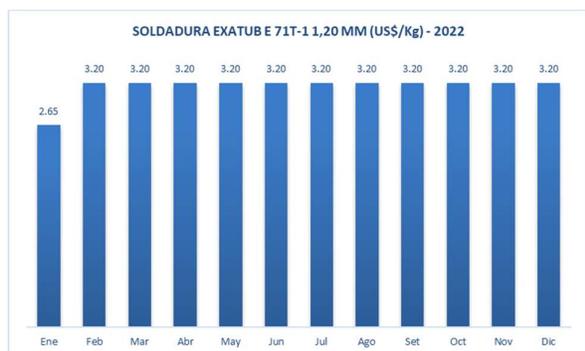


Fig. 5. Evolución del precio de la soldadura.

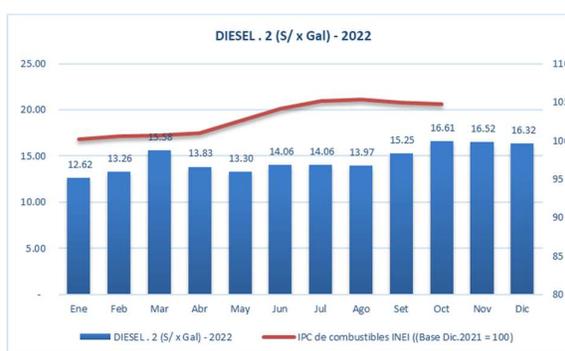


Fig. 6. Evolución del precio del diésel.

Otros consumibles. En la Tabla 1 se observa la evolución de los precios del thinner, gases, abrasivos y madera para embalaje, donde se destacan los incrementos de 25% en el oxígeno industrial, +9% en discos de corte y 7.7% en parihuelas para embalaje.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Representante del Órgano de Control y Auditoría	Representante del Órgano de Control y Auditoría	Gerente General

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN										T-GI-F-21					
											Fecha	02/03/2020				
	INFORME													Versión	01	
														Página	3 de 7	

Descripción	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Var. anual (%)
Thinner													
CILINDRO DE THINNER ACRILICO INDUSTRIAL X 55GL (S/)	18.81	18.81	18.81	18.81	18.81	18.81	18.81	-	18.81	18.81	18.81	-	0.0%
Gases													
INDURMIG 80%ARG. + 20% CO2 X BOTELLA 11.487 M3 (S/)	13.65	13.65	13.65	13.65	13.65	13.65	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	14.20	4.0%
OXIGENO INDUSTRIAL X BOTELLA 10.537 M3 (S/)	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	25.0%
Abrasivos													
DISCO CORTE Ø4 1/2" X 2.5MM TY19 - TYROLIT (US\$)	0.89	0.89	0.89	0.89	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	9.0%
DISCO DESBASTE Ø7" X 7MM TY10 - TYROLIT (US\$)	2.84	2.84	2.84	2.84	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11	3.11	9.5%
Madera para embalaje													
MADERA ROBLE 3" X 4" X 10' (S/)	43.00	43.00	43.00	43.00	43.05	43.05	43.05	43.05	43.00	43.00	43.00	-	0.0%
PARIHUELA DE MADERA 1300 MM X 1100 MM. (S/)	13.00	-	13.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	-	7.7%

Tabla 1. Evolución de los precios de compra de consumibles diversos.

Equipos de protección personal y uniformes. En 2022, los precios en el mercado de EPPs también tuvieron un comportamiento mixto, destacándose en la Tabla 2 los incrementos de productos como los guantes de cuero (+20%), botines (+4%) y los filtros para respirador de procedencia importada (+10.5%). En contraparte, los tapones auditivos y lentes de seguridad redujeron sus precios en 17.3% y 32.8% respectivamente. Por el lado de la dotación de uniformes y ropa de trabajo para el personal, los incrementos han fluctuado entre 7.5% y 11.9% con respecto a las compras del año 2021.

Descripción	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Var. anual (%)
Equipos de protección personal													
TAPONES AUDITIVOS CAJITA STEEL-PRO (S/)		1.10	0.95	0.94	0.94	0.95	1.40	1.20	1.20	1.20	0.91		-17.3%
GUANTES CUERO REFORZADO C/AMARILLO T."9" (S/)	14.00	14.00	14.00	15.00	15.00	15.00	15.00	16.80	16.80				20.0%
BOTIN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL S44 (S/)	53.20	53.20			53.20	53.20			55.33			55.33	4.0%
FILTRO F200CP3 AIR SAFETY (S/)			21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	21.90	22.20	24.20		10.5%
LENTES DE SEGURIDAD TRANSPARENTE GX10 (S/)	4.00	3.00	3.00	2.25	3.00	3.00	3.00	3.30	3.30	3.00	2.69		-32.8%
Uniformes de trabajo													
CAMISA TRABAJO HOMBRE JEAN COLOR AZUL MARINO (S/)	45.60					49.00					49.00		7.5%
PANTALÓN JEANS #14 ONZAS COLOR AZUL ESTAMPADO BLANCO (S/)	37.70					42.20					42.20		11.9%
POLO ALGODÓN JERSEY 20/1 CUELLO RED. COLOR AZUL ESTAMPADO - MANGA LARGA (S/)	21.40					23.10					23.10		7.9%

Tabla 2. Evolución de los precios de compra EPPs y uniformes.

3. Evolución del costo de energía

En 2022 hubo una subida del precio de la energía eléctrica que se acentuó significativamente. Las partidas relacionadas al Consumo energía fuera punta (S/ kW.h), Potencia de generación en horas punta (S/ kW), y al Exceso de potencia fuera punta (S/ kW) -que son las de mayor incidencia en la estructura de costo de electricidad en TAMA- se incrementaron entre enero y noviembre en +19.6%, +0.5% y +41.6%, respectivamente, tal como se observa en la Figura 7.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Representante del Órgano de Control y Auditoría	Representante del Órgano de Control y Auditoría	Gerente General

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	T-GI-F-21	
	INFORME	Fecha	02/03/2020
		Versión	01
		Página	4 de 7

Concepto	Ene	Jun	Nov	Var %	Tendencia
Consumo energía horas punta (S/ kW.h)	0.3221	0.3489	0.3792	17.7%	/
Consumo energía fuera punta (S/ kW.h)	0.2714	0.299	0.3246	19.6%	/
Consumo energía reactiva capacitiva (S/ kVar.h)	0.1118		0.1154	3.2%	
Consumo energía reactiva inductiva (S/ kVar.h)	0.0559	0.0519	0.0577	3.2%	∨
Potencia distribución horas punta (S/ kW)	10.11	10.391	14.39	42.3%	/
Potencia generación horas punta (S/ kW)	68.06	63.5	68.369	0.5%	∨
Exceso potencia fuera punta (S/ kW)	10.94	11.247	15.496	41.6%	/

Fig. 7. Evolución de las tarifas de energía eléctrica. MT2
Fuente: Luz del Sur [4]

4. Gastos financieros

El costo financiero de los préstamos bancarios por capital de trabajo y del financiamiento tipo factoring con los principales Clientes también se incrementó. En diciembre, el BCRP incrementó a 7.5% la tasas de referencia de la política monetaria debido a que la tasa de inflación a doce meses aumentó de 8.28% en octubre a 8.45% en noviembre, lo que a su vez fue ocasionado por el incremento significativo de los precios internacionales de energía y alimentos desde el 2021, y los conflictos internacionales. Como se observa en la Figura 8, entre enero y diciembre 2022 la tasa de interés de referencia se incrementó en 150%. Este organismo proyecta una tendencia decreciente de la inflación interanual hasta 4.4% en el cuarto trimestre del 2023 [5].

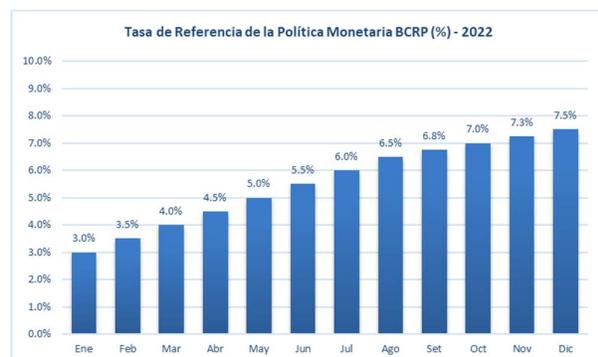


Fig. 8. Evolución de la tasa de interés de referencia del BCRP.
Fuente: BCRP [6]

En la Tabla 3 se resume la evolución de los costos de financiamiento bajo la modalidad de factoring entre 2021 y 2022, donde se observan incrementos de hasta 582% en las tasas efectivas anuales (TEA) que los bancos cobran a TAMA a cambio del adelanto de la fecha de pago de las facturas emitidas a crédito que varían entre 60 a 120 días de pago. Así, al cierre de 2021 las diferentes TEA que asumía TAMA fluctuaban entre 0.87% a 9.85%. A diciembre de 2022 este rango se incrementó a 1.53% hasta 12.65%.

De forma similar, los costos de financiamiento para capital de trabajo y las comisiones por emisión de carta fianza tuvieron incrementos de 46% y 16% respectivamente.

A manera de ejemplo, al cierre del 2022 por cada US\$ 100,000 facturados a cliente "Fff", la entidad bancaria "V" descuenta a TAMA la suma de US\$ 2,889.33 por concepto de intereses y comisiones, por lo que TAMA recibe, en términos efectivos, 3.03% menos del valor de la factura por adelantar el pago en 176 días aproximadamente. Hasta el 2021, por esta misma factura negociada a un interés

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Representante del Órgano de Control y Auditoría	Representante del Órgano de Control y Auditoría	Gerente General

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		T-GI-F-21	
			Fecha	02/03/2020
	INFORME		Versión	01
			Página	5 de 7

de 0.87%, se descontaban US\$ 422.60, con lo que el costo de este financiamiento por factoring se multiplicó por 5.82x.

CLIENTE	CONDICIÓN DE PAGO	BANCO	MONEDA	Tasa Efectiva Anual – (TEA, %)							Intereses por cada S/.100K o \$ 100K	Comisiones bancarias	Monto neto a recibir (S/ o \$)	Costo Financiero Efectivo (%)
				2021	Jul-22	Set-22	Oct-22	Nov-22	Dic-22	Var. 2021 vs 2022 %				
Sss	90	B	US\$ (T.E.A)	5.66	4.58	4.58	8.20	8.60	8.60	51.94%	1,996.50	\$ 0	\$98,003.50	2.04%
Aaa	120	B	US\$ (T.E.A)	3.13	3.33	4.53	5.25	6.25	6.92	121.09%	2,169.31	\$ 0	\$97,830.69	2.22%
Mmm	90	V	US\$ (T.E.A)	5.00		5.00	5.25	7.00	7.22	44.40%	\$1,689.65	\$ 1.00	\$98,309.35	1.72%
Vvv	90	S	US\$ (T.E.A)	4.96			4.59	5.85	6.02	21.37%	\$1,418.80	\$ 2.36	\$98,578.84	1.44%
Ff	180	V	US\$ (LIBOR)	0.87			5.77	5.77	5.91	582.84%	\$2,889.33	\$ 47.00	\$97,063.67	3.03%
Uuu	60	C	US\$	1.25			1.53	1.53	1.53	22.24%	1,530.00	\$ 25.00	\$98,445.00	1.58%

Nota: Las comisiones bancarias se cobran por cada factura pagada. En el caso de pagos del exterior, incluye cargos tanto del banco de origen como del banco local.

Tabla 3. Evolución de los costos y gastos financieros.

A partir de la información mostrada tanto en la Figura 8 como en Tabla 3, es posible observar que existen tasas de financiamiento mediante factoring que se han incrementado a un ritmo superior al de la tasa de Interés de referencia (582% vs. 150%).

Las proyecciones no descartan que el BCRP siga elevando su tasa de interés de referencia, a pesar de la desaceleración de la actividad hasta mediados de 2023, cuando la inflación esté en un franco descenso de acuerdo con BBVA [7].

5. Mano de obra e inflación

En mayo de 2022 mediante Decreto Supremo N° 0003-2022-TR el gobierno peruano dispuso el incremento de la remuneración mínima vital (RMV) desde S/ 930 a S/ 1,025 (+10.2%, véase la Figura 9), lo que también obligó a las empresas formales al incremento de conceptos como Asignación Familiar (10% de la RMV: S/ 102.50).

Por otro lado, el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de Lima Metropolitana continúa en aumento al cierre del 2022. Así, la variación acumulada de los once meses del año 2022 fue de 7.60%, mayor al comportamiento del año 2021, 2020 y 2019 (5.60%, 1.92% y 1.68% respectivamente). Del mismo modo, la variación anual correspondiente al periodo diciembre 2021 – noviembre 2022, fue de 8,45%, observándose que la tendencia a lo largo de los últimos 12 meses, desde el mes de mayo se mantiene en un nivel mayor al 8.00% (Figura 10).

En línea con ambos incrementos, y con el fin de mantener la calidad de vida de sus trabajadores, TAMA incrementó sus salarios en Julio 2022 y volverá a incrementarlos en enero de 2023, con lo cual otros conceptos laborales también se incrementan (contribuciones a ESSALUD, AFP, ONP, Trabajo nocturno, seguros de vida ley, etc.).

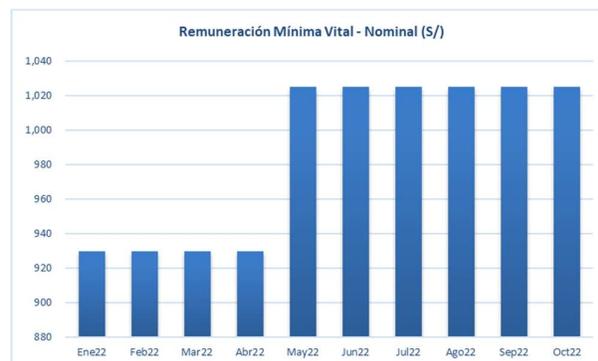


Fig. 9. Evolución de la remuneración mínima vital.
Fuente: BCRP [8]

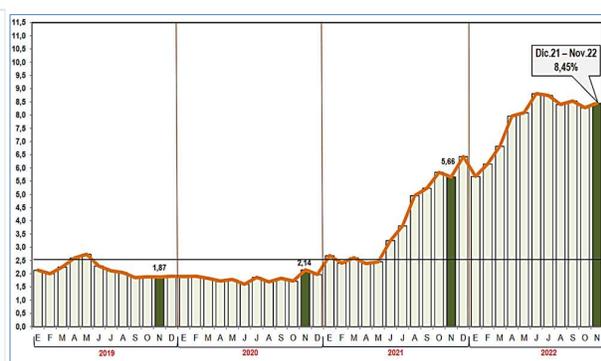


Fig. 10. Variación IPC Lima Metropolitana: 2019-2022.
Fuente: INEI (2022) [9]

Cabe resaltar que el incremento de la RMV también impacta de forma directa en los costos de servicios generales como el de seguridad y vigilancia, y la inflación impacta también en el costo de servicios

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Representante del Órgano de Control y Auditoría	Representante del Órgano de Control y Auditoría	Gerente General

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	T-GI-F-21	
		Fecha	02/03/2020
	INFORME	Versión	01
		Página	6 de 7

como los exámenes médicos ocupacionales, los monitoreos ambientales y ocupacionales, la recarga de extintores y otros a los que está sujeto una empresa formal.

6. Riesgos al 2023.

De acuerdo con el BBVA Research [7], los principales riesgos a nivel externo es que las presiones inflacionarias requieran mayores incrementos de las tasas de interés, llevando a la economía mundial a una desaceleración importante. Del mismo modo, un eventual deterioro de la guerra en Ucrania y otras tensiones geopolíticas son también riesgos externos latentes. A nivel local, los principales riesgos son que el entorno político sea más complicado, que derive en medidas que afecten la competitividad (incluyendo la ausencia de personal por problemas de transporte, desmanes, o temas de delincuencia común), ausencias por temas de rebrote de virus Covid-19, el incremento de los conflictos sociales, la escasez de fertilizantes que afecten la producción de alimentos y la inflación, y el deterioro de la calificación crediticia, debilitando aún más el entorno para hacer negocios. Adicionalmente, se proyecta que, luego de concluir 2022 entre S/ 3.85 y S/ 3.95 por USD, el tipo de cambio se incremente en el rango de S/4.00 a S/ 4.10 por USD en 2023 y 2024. Por lo expuesto, no se descartan nuevos incrementos de precios de las fabricaciones de TAMA durante el próximo año. Otro factor casi confirmado, es el incremento del costo de la energía, ya que más del 50% del suministro nacional es energía generada por fuentes hidroeléctricas y el 2023 será un año es de bajo estiaje por lo que la tendencia del incremento se mantendría (véase la Figura 11).



Fig. 11. Tendencia creciente costos de electricidad al 2023.

Fuente: Diario Gestión (27 diciembre 2022) [10]

7. Recomendaciones.

Con el fin de que los precios de venta se vean impactados en menor magnitud, TAMA recomienda a sus Clientes:

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Representante del Órgano de Control y Auditoría	Representante del Órgano de Control y Auditoría	Gerente General

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	T-GI-F-21	
	INFORME	Fecha	02/03/2020
		Versión	01
		Página	7 de 7

- a. Consolidar sus pedidos, pues esto ayuda a reducir los desperdicios de consumibles tales como pintura y embalajes como suele suceder en el caso de pedidos de menor tamaño como los de repuestos con pesos menores a 500 kg.
- b. Asimismo, se propone que nuestros Clientes evalúen la posibilidad de desarrollar contratos anuales de fabricaciones, con cantidades de consumo garantizadas que permitan planificar mejor la carga de trabajo y optimizar recursos respecto a las compras eventuales.
- c. Revisar y monitorear con sus entidades financieras las tasas de factoring que estás cobran a sus proveedores a fin de asegurar que varíen de forma razonable con las tasas de referencia BCRP, así como los plazos de pago y así reducir el impacto que estos gastos ocasionan sobre los precios de venta de las fabricaciones y el consecuente deterioro de su competitividad de cara al Cliente final.

Referencias

- [1] FRED. Reserva Federal de St. Louis, «Economic Data. Producer Price Index by Commodity: Metals and Metal Products: Cold Rolled Steel Sheet and Strip,» 2022. [En línea]. Available: <https://fred.stlouisfed.org/series/WPU101707>. [Último acceso: 27 diciembre 2022].
- [2] FRED. Reserva Federal de St. Louis, «Economic Data. Producer Price Index by Commodity: Metals and Metal Products: Cold Finished Steel Bars and Bar Shapes,» 2022. [En línea]. Available: <https://fred.stlouisfed.org/series/WPU101708>. [Último acceso: 27 diciembre 2022].
- [3] INEI, «Variación de los indicadores de precios de la economía Octubre 2022,» 2022. [En línea]. Available: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3805317/Informe%20de%20Precios%20N%C2%B0%2011%20Noviembre%202022%20-%20Variaci%C3%B3n%20de%20los%20Indicadores%20de%20Precios%20de%20la%20Econom%C3%A9%20Da.pdf?v=1667406467>. [Último acceso: 27 diciembre 2022].
- [4] Luz de Sur, «Tarifas - Diciembre 2022,» diciembre 2022. [En línea]. Available: https://www.luzdelsur.com.pe/uploads/shares/PDF/Tarifas/2022/Diciembre/Tarifas_ids_diciembre2022.pdf. [Último acceso: 27 diciembre 2022].
- [5] BCRP, «Reporte de Inflación - Diciembre 2022. Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2022-2024,» 2022 diciembre. [En línea]. Available: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2022/diciembre/report-de-inflacion-diciembre-2022.pdf>. [Último acceso: 27 diciembre 2022].
- [6] BCRP, «Tasa de Referencia de la Política Monetaria,» 2022a. [En línea]. Available: <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PD04722MM/html>. [Último acceso: 27 diciembre 2022].
- [7] BBVA Research, «Situación Perú. Diciembre 2022,» 2022. [En línea]. Available: <https://www.bbva.com/publicaciones/situacion-peru-diciembre-2022/>. [Último acceso: 27 diciembre 2022].
- [8] BCRP, «Remuneración Mínima Vital Nominal,» diciembre 2022b. [En línea]. Available: <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN02124PM/html>. [Último acceso: 27 diciembre 2022].
- [9] INEI, «Variación de los indicadores de precios de la economía Noviembre 2022,» 2022. [En línea]. Available: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3895267/Informe%20de%20Precios%20N%C2%B0%2012%20Diciembre%202022%20-%20Variaci%C3%B3n%20de%20los%20Indicadores%20de%20Precios%20de%20la%20Econom%C3%A9%20Da.pdf?v=1669907047>. [Último acceso: 27 diciembre 2022].
- [1] Diario Gestión, «Costos crecientes de electricidad encarecerían tarifas para empresas usuarias,» 27 diciembre 2022. [En línea]. Available: <https://gestion.pe/economia/produccion-de-electricidad-tuvo-su-crecimiento-mas-alto-en-noviembre-pero-a-mayor-cost-noticia/>. [Último acceso: 27 diciembre 2022].

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Representante del Órgano de Control y Auditoría	Representante del Órgano de Control y Auditoría	Gerente General