

|                      |   |  |
|----------------------|---|--|
| <b>PARA</b>          | : | Cientes – Industria metalmeccánica en general  |
| <b>TEMA</b>          | : | Informe de variación de precios 2025 – Rev. 01 |
| <b>FECHA</b>         | : | 08-May-2025                                    |
| <b>REALIZADO POR</b> | : | TAMA INGENIEROS S.A.C.                         |

Este documento analiza la evolución de los precios de las materias primas, consumibles principales y mano de obra, que afectan los costos directos en la industria metalmeccánica que transforma acero, los cuales, están influenciados por la demanda global, los aranceles y políticas comerciales, el control de la inflación, el incremento de los costos laborales y las regulaciones de sostenibilidad y de la formalidad que exige el cumplimiento de las leyes peruanas. Se destaca una tendencia a la baja en los precios de las planchas de acero y perfiles de acero en 2024, sin embargo, se anticipan incrementos para aceros especiales en 2025 por posibles aranceles y la inestabilidad del mercado norteamericano. Además, se mencionan los riesgos identificados y recomendaciones para los Clientes de TAMA y, en general, para el sector metalmeccánico tales como la revisión de sus políticas de pago, transparencia en sus criterios de adjudicación, priorizando no solo el precio sino también criterios de sostenibilidad. Este reporte, así como el del año 2024, están disponibles en nuestra página web, en la sección I&D “Informe de variación de precios”, para mayores detalles visitar [www.tamaingenieros.pe](http://www.tamaingenieros.pe)

## Introducción

Los riesgos globales y locales influyen en la inflación, los costos financieros y las obligaciones laborales. TAMA enfrenta desafíos de sostenibilidad, que la lleva a buscar el equilibrio entre responsabilidades hacia el futuro y las expectativas de sus Clientes, donde el precio, por ahora, el factor preponderante. La necesidad de operar de manera ética y mantener la competitividad crea un contexto que requiere el desarrollo de estrategias diferentes para satisfacer las demandas del mercado.

### 1. Evolución de precios de materia prima

A lo largo del 2024 se mantuvo la tendencia a la baja del precio de la materia prima (MP) de acero. Así, entre marzo y diciembre el precio de las planchas de acero ASTM A36 que adquiere TAMA disminuyó en 4.8% desde US\$ 0.80 a US\$ 0.76/kg. Esta reducción es menor que la mostrada por el índice de precios de planchas laminadas en frío de la Reserva Federal de St. Louis (FRED) en EEUU [1] que reportó una reducción de 26% en el mismo periodo (Figura 1). Por el lado de los perfiles de acero, los precios también se redujeron, así, por ejemplo, en el caso de los ángulos ASTM A36 al cierre del 2024 el precio de compra se redujo en 12% desde US\$ 1.08 hasta US\$ 0.95/kg, en línea con el índice de precios de perfiles laminados en frío de la FRED [2] que también cerró 2024 a la baja en -8%, tal como se observa en la Figura 2.



Fig. 1. Evolución del precio de la plancha ASTM A36

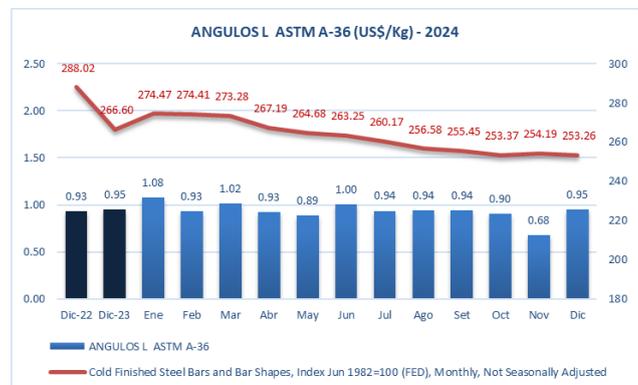


Fig. 2. Evolución del precio de los ángulos ASTM A36

En EEUU, SSAB fabricante de acero antidesgaste a quien TAMA representa como Hardox® Wearparts, ha anunciado un nuevo aumento de precios acumulando solo en 2025 un incremento total

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

|   |                                     |                  |            |         |
|---|-------------------------------------|------------------|------------|---------|
|  | <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b> | <b>T-GI-F-21</b> |            |         |
|   |                                     | Fecha            | 02/03/2020 |         |
|   | <b>INFORME</b>                      |                  | Versión    | 01      |
|   |                                     |                  | Página     | 2 de 12 |

de \$240/ton de plancha pesada de acero debido a los posibles aranceles de acero desde SSAB Canadá, señal de que el mercado del acero permanece inestable en Norteamérica y se encuentra alerta a las acciones de los principales productores y posibles cambios en la política arancelaria [3].

La materia prima, en promedio, representa entre el 40 a 44% del costo directo de la fabricación en el caso de aceros comerciales. Por tanto, es relevante contar con proveedores de materia prima con formas de pago a 90 días, para que el ciclo de caja sea menos negativo considerando que muchos clientes pagan a 90 o 180 días y los tiempos de fabricación fluctúan entre 30 a 60 días en promedio [4].

## 2. Evolución de precios de consumibles

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 ya que son consumidos de forma directa o indirecta para la transformación del acero.

**Pintura.** De acuerdo a lo mostrado en las Figuras 3 y 4, en 2024 el precio de compra de la pintura epóxica se mantuvo en US\$ 45.80/gal, mientras que el diluyente epóxico P33 se incrementó en +10% respecto a 2023, hasta US\$ 13.75/gal en presentación de 50gal.

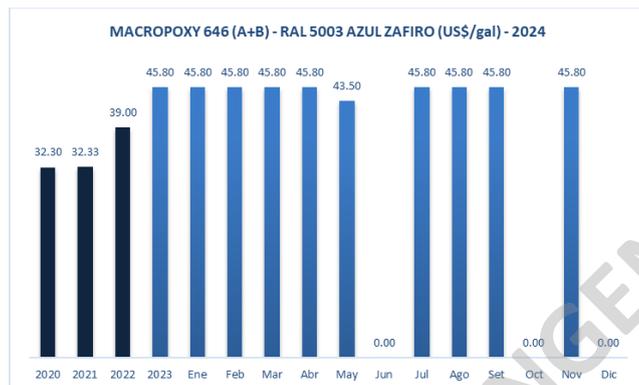


Fig. 3. Evolución de la pintura epóxica (US\$/Gal)

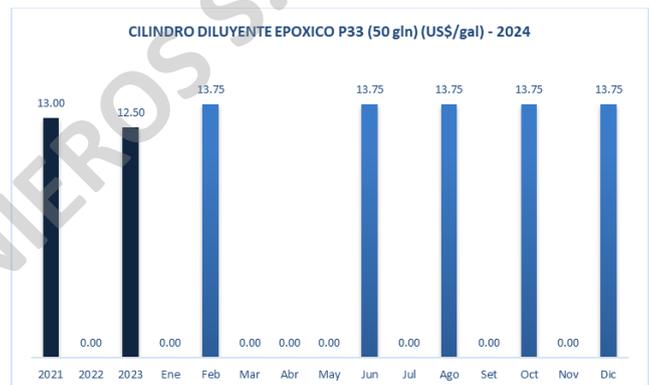


Fig. 4. Evolución del precio del diluyente para pintura

**Soldadura.** Tras mantenerse estable desde 2022, en 2024 el precio del alambre de soldadura se incrementó en 11% hasta cerrar el 2024 en US\$ 3.54/kg, tal como se observa en la Figura 5.

**Petróleo.** Respecto a la evolución del precio del petróleo diésel B2, a diciembre 2024 se registró una reducción de 15% respecto a enero, en la misma línea de la variación del índice de precios al consumidor (IPC) de combustibles reportado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI a diciembre 2024 [5], de acuerdo a lo mostrado en la Figura 6.

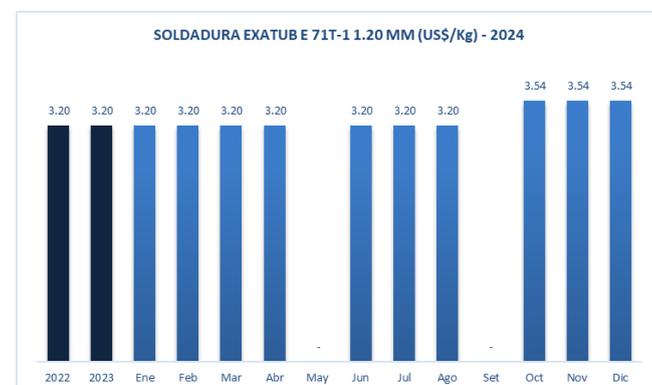


Fig. 5. Evolución del precio de la soldadura.

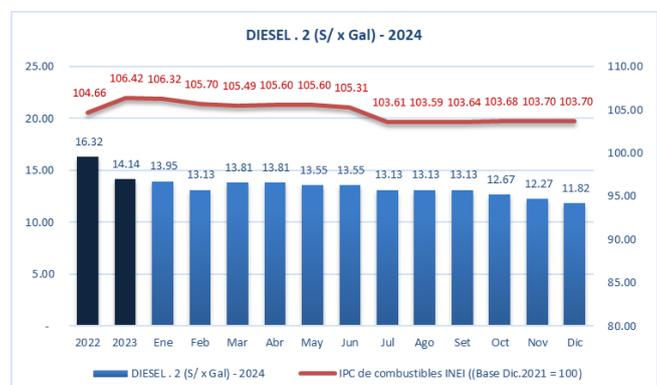


Fig. 6. Evolución del precio del diésel [5]

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

|   |                                     |  |  |  |        |                  |            |  |
|---|-------------------------------------|--|--|--|--------|------------------|------------|--|
|  | <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b> |  |  |  |        | <b>T-GI-F-21</b> |            |  |
|   | <b>INFORME</b>                      |  |  |  |        | Fecha            | 02/03/2020 |  |
|   |                                     |  |  |  |        | Versión          | 01         |  |
|   |                                     |  |  |  | Página | 3 de 12          |            |  |

**Otros consumibles.** En la Tabla 1 se resume la evolución de los precios de thinner, gases, discos abrasivos y las parihuelas de madera los cuales se han mantenido invariables respecto al cierre del 2023.

| Descripción   | Moneda | 2022  | 2023  | Mar-24 | Jun-24 | Set-24 | Dic-24 | Var. anual 2024 vs 2023 (%) |
|---|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------|
| <b>Thinner</b>  |        |       |       |        |        |        |        |                             |
| CILINDRO DE THINNER ACRILICO INDUSTRIAL X 55GL ( SIN ENVASE ) | S/     | 18.81 | 18.81 | 18.81  | 18.81  | 18.81  | 18.81  | 0.00%                       |
| <b>Gases</b>  |        |       |       |        |        |        |        |                             |
| INDURMIG 80%ARG. + 20% C02 X BOTELLA 11.487 M3                | S/     | 14.20 | 15.89 | 15.89  | 15.89  | 15.89  | 15.89  | 0.00%                       |
| OXIGENO INDUSTRIAL X BOTELLA 10.537 M3                        | S/     | 5.00  | 5.71  | 5.71   | 5.71   | 5.71   | 5.71   | 0.00%                       |
| <b>Abrasivos</b>  |        |       |       |        |        |        |        |                             |
| DISCO CORTE Ø4 1/2" X 2.5MM TY19 - TYROLIT                    | USD    | 0.97  | 0.97  | 0.97   | 0.97   | 0.97   | 0.97   | 0.00%                       |
| DISCO DESBASTE Ø7" X 7MM TY10 - TYROLIT                       | USD    | 3.11  | 3.11  | 3.11   | 3.11   | 3.11   | 3.11   | 0.00%                       |
| <b>Madera para embalaje</b>                                   |        |       |       |        |        |        |        |                             |
| MADERA ROBLE 3" X 4" X 10'                                    | S/     | 43.00 | 42.5  | 38.00  | 40.50  | 40.50  | 40.50  | -4.70%                      |
| PARIHUELA DE MADERA 1300 MM X 1100 MM.                        | S/     | 14.00 | 16.00 | 16.00  | 16.00  | 16.00  | 16.00  | 0.00%                       |

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

**Equipos de protección personal (EPP) y uniformes.** En 2024, los precios en el mercado de EPPs tuvieron un comportamiento al alza, destacándose en la Tabla 2 el incremento de precios de botines de seguridad, camisas y pantalones (+3%, +10% y +14% respectivamente) respecto a los precios del año anterior.

| Descripción  | 2022  | 2023  | Mar-24 | Jun-24 | Set-24 | Dic-24 | Var. anual 2024 vs 2023 (%) |
|--|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------|
| <b>Equipos de protección personal</b>  |       |       |        |        |        |        |                             |
| TAPONES AUDITIVOS CAJITA STEEL-PRO (S/)                                      | 0.91  | 1.2   | 1.00   | 0.95   | 0.95   | -      | -21%                        |
| GUANTES DE CUERO REFORZADO C/AMARILLO T."9" (S/)                             | 16.8  | 16.9  | 16.90  | 16.90  | 16.90  | -      | 0%                          |
| BOTIN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL MODELO HERALDO S44 TALLA 41 (S/)               | 55.33 | 55.33 | -      | 57.04  | 57.04  | -      | 3%                          |
| FILTRO F200CP3 AIR SAFETY (S/)   | 24.2  | 28.9  | -      | -      | -      | -      | -                           |
| LENTE DE SEGURIDAD TRANSPARENTE GX10 MARCA GALAXY (S/)                       | 2.69  | -     | -      | 3.10   | -      | -      | 0%                          |
| <b>Uniformes de trabajo</b>  |       |       |        |        |        |        |                             |
| CAMISA TRABAJO HOMBRE JEAN COLOR AZUL MARINO (S/)                            | 49    | 49.00 | -      | -      | -      | 54.00  | 10%                         |
| POLO ALGODÓN JERSEY 20/1 CUELLO RED. COLOR AZUL ESTAMPADO - MANGA LARGA (S/) | 23.1  | 23.10 | -      | -      | -      | 22.50  | -3%                         |
| PANTALÓN JEANS #14 ONZAS COLOR AZUL ESTAMPADO BLANCO (S/)                    | 42.2  | 42.20 | -      | -      | -      | 48.00  | 14%                         |

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

Nota: Solo se muestran los precios en los meses en los que TAMA realizó compras de EPP.

### 3. Evolución del costo de energía

En el periodo noviembre 2023 a noviembre 2024 se registró una reducción en la tarifa por consumo de energía en horas punta y fuera de punta de entre 4.0 a 6.6%. La segunda -en particular- representa un componente importante en la estructura de costos de producción. En cuanto a la tarifa por potencia de generación en horas punta (S/ kW) se observó un incremento de 9.7%, en el mismo periodo, tal

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

como se observa en la Figura 7.

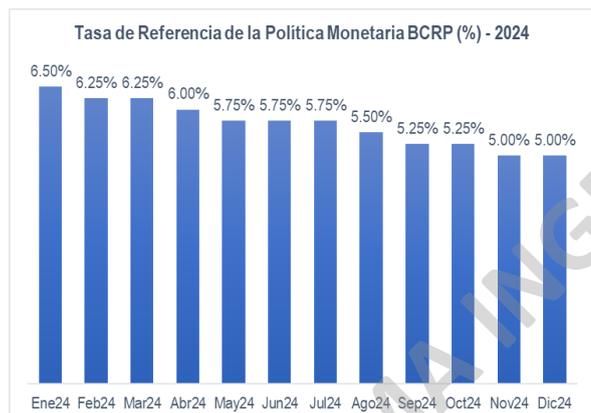
| Concepto                                      | Ene-23  | Jun-23  | Nov-23  | Ene-24  | May-24  | Nov-24  | Var Nov 23 - Nov24(%) | Tendencia   |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------|---|
| Consumo energía horas punta (S/kW.h)          | 0.4246  | 0.3868  | 0.3899  | 0.4014  | 0.3686  | 0.3742  | -4.0%                 |  |
| Consumo energía fuera punta (S/kW.h)          | 0.3644  | 0.3276  | 0.3420  | 0.3420  | 0.3142  | 0.3194  | -6.6%                 |  |
| Consumo energía reactiva inductiva (S/kVar.h) | 0.0565  | 0.0533  | 0.0551  | 0.0537  | 0.0542  | 0.0542  | -1.6%                 |  |
| Potencia distribución horas punta (S/kW)      | 61.0339 | 58.7373 | 59.2881 | 58.6200 | 58.0400 | 57.6248 | -2.8%                 |  |
| Potencia generación horas punta (S/kW)        | 77.1525 | 70.0678 | 65.4915 | 65.6200 | 69.3900 | 71.8465 | 9.7%                  |  |
| Exceso potencia fuera punta (S/kW)            | 45.3983 | 43.6864 | 44.0678 | 43.5600 | 43.1400 | 42.9103 | -2.6%                 |  |

**Fig. 7. Evolución de las tarifas de energía eléctrica tipo BT2**

Fuente: Luz del Sur [6]

#### 4. Gastos financieros

La reducción de la inflación en 2024, así como de las expectativas de inflación (en enero de 2025 la expectativa de inflación a 12 meses fue de 2.37%) permitieron al BCRP ajustar la tasa de interés a la baja para mantener la estabilidad económica [7]. Así, en febrero, abril agosto y noviembre se realizaron ajustes hasta una tasa de referencia 5% con lo que, en el año, la reducción acumulada fue de 23.6%. Como siempre, se aclara que pueden existir futuros ajustes dependiendo del contexto global.



**Fig. 8. Evolución de la tasa de interés de referencia del BCRP.**

Fuente: BCRP [8]

En la Tabla 3 se resume la evolución de los costos de financiamiento bajo la modalidad de factoring o confirming entre 2023 y 2025, donde se observa un comportamiento a la baja en las tasas de interés que los bancos locales cobran a TAMA a cambio del adelanto de la fecha de pago de las facturas emitidas a crédito que varían entre 90 a 180 días de pago. Así, al cierre de 2023 las diferentes TEA que asumía TAMA fluctuaban entre 1.58% a 11.28%, mientras que a febrero de 2025 estos valores se ubicaron en el rango de 5.42% hasta 9.40%.

Por ejemplo, al cierre del 2024 por cada US\$ 100,000 facturados al cliente "Mmm" con una condición de pago a 120 días, la entidad bancaria "B" descuenta a TAMA la suma de US\$ 2,032.13 por concepto de intereses a lo que se deben sumar las comisiones bancarias, por lo que TAMA recibe, en términos efectivos, US\$ 97,784.19, es decir 2.22% menos del valor de la factura por adelantar el pago en 110 días aproximadamente. Este costo en 2023 era de 2.41%, es decir, los costos financieros se redujeron en 30.98%. En otros casos con bancos locales, los costos financieros se redujeron entre 5.27% a 33.06%.

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

|   |                                     |  |                  |            |
|---|-------------------------------------|--|------------------|------------|
|  | <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b> |  | <b>T-GI-F-21</b> |            |
|   |                                     |  | Fecha            | 02/03/2020 |
|   | <b>INFORME</b>                      |  | Versión          | 01         |
|   |                                     |  | Página           | 5 de 12    |

| Cliente | Condición de pago | Banco | Moneda          | Tasa Efectiva Anual – (TEA, %) |       |        |        |        |        | Intereses por cada \$ 100K | Comisiones bancarias (US\$) | Monto neto a recibir (US\$) | Costo Financiero Efectivo 2024 (%) | Costo Financiero Efectivo 2023 (%) | Var. CFE 2024 vs 2023 % |                     |
|---------|-------------------|-------|-----------------|--------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|---------------------|
|         |                   |       |                 | 2021                           | 2022  | Dic-23 | Ene-24 | Jun-24 | Feb-25 |                            |                             |                             |                                    |                                    |                         | Var. 2025 vs 2023 % |
| Sss     | 90                | B     | US(T.E.A)       | 5.66%                          | 8.60% | 10.14% | 10.14% | 9.70%  | 9.400% | -7.30%                     | 1,976.66                    | -                           | 98,023.34                          | 1.98%                              | 2.22%                   | -11.00%             |
| Aaa     | 90                | B     | US(T.E.A)       | 3.13%                          | 6.92% | 7.94%  | 7.94%  | 7.60%  | -      | -4.28%                     | 1,614.61                    | -                           | 98,385.39                          | 1.61%                              | 2.41%                   | -33.06%             |
| Mmm     | 120               | B     | US(T.E.A)       | 5.00%                          | 7.22% | 11.28% | 12.02% | 12.58% | 6.950% | -38.39%                    | 2,032.13                    | 1.00                        | 97,966.87                          | 2.03%                              | 2.95%                   | -30.98%             |
| Vvv     | 90                | S     | US(T.E.A)       | 4.96%                          | 6.02% | 7.36%  | 7.20%  | 7.25%  | 6.750% | -8.29%                     | 1,441.06                    | 2.36                        | 98,556.58                          | 1.44%                              | 1.62%                   | -11.08%             |
| Ff      | 180               | V     | US (SOFR+1.15%) | 0.87%                          | 5.91% | 6.48%  | 6.30%  | 6.45%  | 5.428% | -16.27%                    | 2,465.18                    | 47.00                       | 97,487.82                          | 2.51%                              | 2.65%                   | -5.27%              |
| Uuu     | 60                | C     | US(T.E.A)       | 1.25%                          | 1.53% | 1.58%  | -      | 1.19%  | -      | -24.68%                    | 164.17                      | 25.00                       | 99,810.83                          | 0.19%                              | 0.29%                   | -33.69%             |

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.

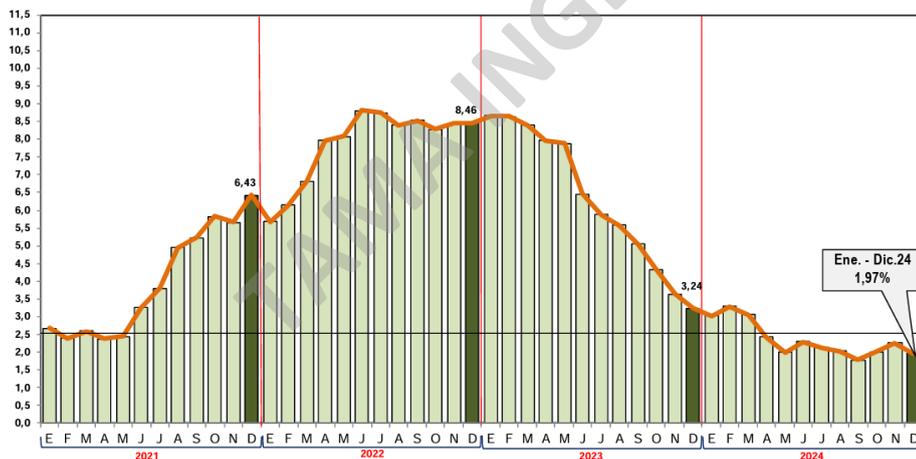
**Tabla 3. Evolución de los costos y gastos financieros 2024.**

A partir de la información mostrada tanto en la Figura 8 como en Tabla 3, las tasas de financiamiento mediante factoring siguen la tendencia decreciente de la tasa de interés de referencia en Perú. Tal como se reportó en el informe de variación de precios 2023, es importante revelar estos costos de financiamiento dado que muchas empresas metalmeccánicas locales no consideran dentro de su estructura de costos el impacto que los gastos financieros generan sobre su flujo de caja.

### 5. Inflación y costo de la mano de obra

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) de Lima Metropolitana se encuentra en descenso desde marzo 2023 sin embargo, la variación interanual correspondiente al periodo enero a diciembre 2024, fue de 1.97% (Figura 9), inferior a la evolución anual registrada en 2023 y 2022 que registró tasas de 3.24% y 8.46% respectivamente. Este índice se debe básicamente al aumento de precios en educación (pensiones y matrículas) y transporte terrestre (pasaje en ómnibus interprovincial 12.3%, pasaje en mototaxi 11.4% y taxi 6.3%). La expectativa de inflación para 2025 se encuentra entre 2.40 y 2.50% [9].

Si bien en 2024 no se incrementó la remuneración mínima vital que se mantuvo S/ 1,025, todo el personal en TAMA se encuentra en planilla con un sueldo real y que el menor sueldo es de S/. 1,600 mensuales y corresponde al personal que labora en la limpieza y cuidado de oficinas. A partir de 2025 se aplicará el incremento de la RMV hasta S/ 1,130.00 (+10.2%) [10].



**Fig. 9. Variación del IPC en Lima Metropolitana: 2021-2024.**

Fuente: INEI (2024) [5]

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

En cuanto al costo de la mano de obra en TAMA (medido en US\$/hh de operarios) ha evolucionado de la forma en que se muestra en la Tabla 4.

| Periodo     | Costo de Mano de Obra Operario (US\$/HH) |
|-------------|--|
| 2004 a 2007 | 1.90                                     |
| 2008 a 2009 | 2.50                                     |
| 2010 a 2011 | 3.00                                     |
| 2012        | 3.20                                     |
| 2013 a 2020 | 3.50                                     |
| 2021        | 4.40                                     |
| 2022        | 4.80                                     |
| 2023        | 5.20                                     |
| 2024        | 5.60                                     |
| 2025        | 6.00                                     |

Tabla 4. Evolución del costo de la mano de obra en 2004-2024.

En la Figura 10 se muestra la variación de costo de la mano de obra de TAMA en comparación con la variación del IPC (inflación) de Lima Metropolitana. Tomando como año base el 2004, el IPC se multiplicó por 1.9 veces mientras que el costo de mano de obra se incrementó en 3.16 veces.

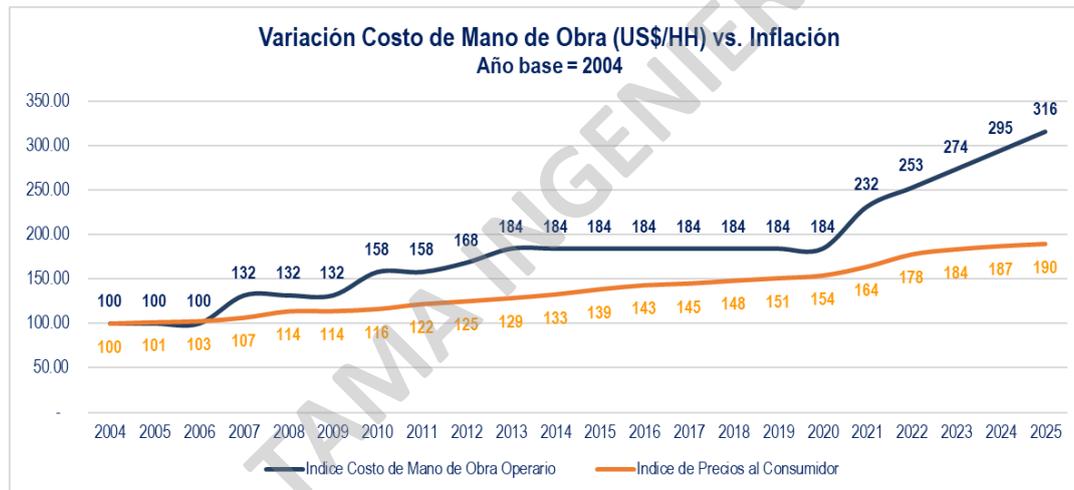


Fig. 10. Variación del Costo de Mano de Obra (US\$/HH) vs. Variación del IPC de Lima Metropolitana (2004-2024).

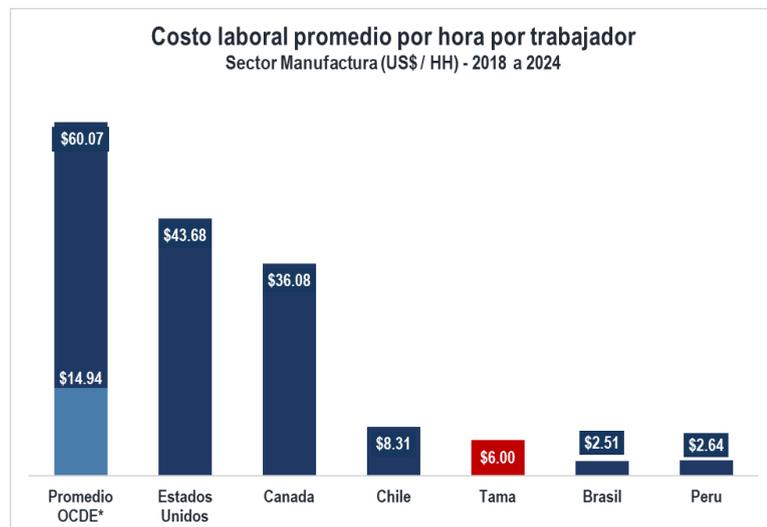
Dicha variación se explica en el posicionamiento de TAMA en la cadena de valor de la industria de manufactura metalmecánica en Perú. En 2024, TAMA generó un Valor Agregado Bruto per Cápita de US\$ 20,580, en comparación con el Producto Bruto Interno per Cápita promedio del Perú de US\$ 8,520. Esta métrica económica mide el valor generado por TAMA en su proceso productivo.

TAMA es una empresa que forma parte de un amplio sector metalmecánico peruano que abarca desde la fabricación de productos metálicos (cerrajería, estructuras metálicas), hasta la fabricación de maquinarias y bienes de capital. Su especialización en la fabricación de equipos y repuestos técnicamente complejos propia de un OEM (Original Equipment Manufacturer) le permite competir con fabricantes de países que pertenecen a la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) por lo que es razonable comparar su costo de mano de obra con el costo laboral promedio del sector manufactura de dichos países. Así, por ejemplo, de acuerdo a la Figura 11, el

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

|   |                                     |                  |            |
|---|-------------------------------------|------------------|------------|
|  | <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b> | <b>T-GI-F-21</b> |            |
|   | <b>INFORME</b>                      | Fecha            | 02/03/2020 |
|   |                                     | Versión          | 01         |
|   |                                     | Página           | 7 de 12    |

costo de hora-hombre de un trabajador de la industria manufacturera en general en Chile es de US\$ 8.31, US\$ 2.64 en Perú, US\$ 2.61 en Brasil, y en los países de la OCDE este puede variar entre US\$ 14.94 y US\$ 60.07 de acuerdo a cifras oficiales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) [11].



**Fig. 11. Costo laboral por hora - promedio del sector Manufactura (US\$ / HH).**

Fuente: ILOSTAT [11]. Nota: Los datos relativos a la OCDE son de 2024, EEUU y Canadá de 2023, Chile de 2018, TAMA de 2025, Brasil de 2020, y Perú de 2021.

## 6. Perspectivas y riesgos al 2025

La Asociación Mundial del Acero (World Steel Association) ajustó a la baja su pronóstico a corto plazo para la demanda global de acero en 2024. Se espera que los volúmenes disminuyan un 0.9% en comparación con 2023, alcanzando 1.75 mil millones de toneladas. Asimismo, espera que en 2025 la demanda global de acero crezca un 1.2% interanual después de tres años consecutivos de caída. La demanda de acero en China disminuirá un 3% en 2024 y otro 1% en 2025. Los países en desarrollo (excluyendo a China) mostrarán un crecimiento del 3.5% interanual este año y del 4.2% el próximo año. India se ha convertido en el principal impulsor del crecimiento de la demanda de acero desde 2021, y esta tendencia continuará, con un crecimiento del 8% interanual entre 2024 y 2025, impulsado por la demanda constante de sectores que consumen acero, especialmente la infraestructura. La demanda de acero en otros países en desarrollo, como Medio Oriente, África del Norte y ASEAN, se recuperará en 2024 después de una desaceleración significativa en 2022-2023. En los países desarrollados, la demanda disminuirá un 2.0% en 2024, ya que las principales economías consumidoras de acero, como Estados Unidos, Japón, Corea y Alemania, enfrentan una recesión significativa. Sin embargo, la demanda podría crecer un 1.9% en 2025 [11]. Se proyecta que los precios del acero puedan caer 4% en 2025 debido al aumento de las exportaciones chinas y la débil demanda en la unión europea [12].

En el panorama nacional, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) proyectó un crecimiento del producto bruto interno (PBI) de 4% para 2025 en un escenario de aceleración de inversiones en proyectos públicos y privados, un shock de desregulación, la consolidación de la confianza empresarial, inflación baja y flexibilización de los costos de financiamiento, así como por los altos precios de las materias primas. También se esperan condiciones climáticas neutrales entre marzo y setiembre, que permitirán el normal desarrollo de la agricultura y pesca [13]. Sin embargo, aún está pendiente la implementación de medidas de lucha contra la inseguridad, que permitan reducir los riesgos asociados a la criminalidad, y otros delitos que afectan la actividad económica. Del mismo modo, los conflictos sociales, desbalances de poder, crisis democráticas e impactos ambientales adversos a gran escala son los principales riesgos identificados para el periodo 2025-2035 [14]. Las

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

|   |                                     |                  |            |         |
|---|-------------------------------------|------------------|------------|---------|
|  | <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b> | <b>T-GI-F-21</b> |            |         |
|   |                                     | Fecha            | 02/03/2020 |         |
|   | <b>INFORME</b>                      |                  | Versión    | 01      |
|   |                                     |                  | Página     | 8 de 12 |

importaciones de bienes de capital crecieron 26.7% en enero de 2025, el mayor crecimiento desde agosto de 2021 [15]. En cuanto al tipo de cambio, las proyecciones de Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) apuntan a que el precio del dólar se sitúe estable en el rango de S/3.76 y S/3.80 en el 2024 [16].

## 7. Consistencia en la toma de decisiones y sostenibilidad

En general toda empresa, grande o mediana, publica en sus páginas web reportes o informes, que son de acceso libre, dentro de los que se destacan las siguientes características:

- Respeto y cumplimiento de los derechos humanos y derechos fundamentales.
- Búsqueda de trabajar con empresas formales y de cumplimiento de leyes.
- Código de ética, honestidad, etc.
- Algunas empresas ya cuentan con políticas de compromiso de compra en promedio a un 30% de sus compras totales a empresas que demuestren iniciativas de sostenibilidad (lo mínimo para la sostenibilidad en países democráticos es cumplir con las leyes).
- El tema de sostenibilidad es una necesidad real y, por tanto, también el compromiso con el cumplimiento de estos criterios. En la Tabla 5 se muestra un extracto del panel de objetivos del SBTi -un organismo de estandarización que elabora estándares científicos para fijar objetivos basados en la ciencia para limitar el calentamiento global a 1.5°C [17]- en el que se observa a una muestra de firmas con presencia en el mercado local que han establecido objetivos basados en la ciencia o se han comprometido a desarrollarlos [18].

| Compañía             | Sector   | Ubicación        | Incorporada al SBTi desde |
|----------------------|--|------------------|---------------------------|
| FLSmidth             | Construcción e ingeniería                                    | Dinamarca        | 1/05/2021                 |
| Gold Fields          | Minería - Otros (minerales raros, metales preciosos y gemas) | Sudáfrica        | 1/08/2022                 |
| Metso Outotec        | Maquinaria y equipos eléctricos                              | Finlandia        | 1/10/2020                 |
| Newmont Corporation  | Minería - Otros (minerales raros, metales preciosos y gemas) | Estados Unidos   | 1/10/2022                 |
| Sandvik Group        | Equipos y maquinaria eléctricos                              | Suecia           | 1/09/2023                 |
| SSAB                 | Minería - Hierro, aluminio y otros metales                   | Suecia           | 1/10/2020                 |
| Weir Group PLC (The) | Equipos y maquinaria eléctricos                              | Reino Unido (RU) | 1/03/2023                 |
| SUEZ                 | Servicios de agua potable                                    | Francia          | 1/09/2021                 |

Fuente: Tablero de indicadores SBTi [19].

**Tabla 5. Extracto del tablero de indicadores SBTi.**

En ese sentido, el Anexo 1 -que es un extracto de nuestro documento T-GC-F-04 registro de información de algunas empresas del sector metalmeccánico- elaborado en base a información pública emitida por la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) [20], revela datos como años de antigüedad en el mercado, cantidad de trabajadores en planilla, estado de deuda coactiva con la SUNAT, y estado de créditos "Reactiva" (programa gubernamental de garantías creado en abril de 2020 con el objetivo de evitar un quiebre en la cadena de pagos de las empresas peruanas ante el impacto del Covid-19) [21]. De esta información, y de la experiencia de 20 años de TAMA en el sector metalmeccánico se observan inconsistencias en la toma de decisiones de los Clientes, que se manifiestan de la siguiente forma:

- a. En diferentes concursos y convocatorias, las empresas metalmeccánicas no saben contra quién compiten y los Clientes no revelan estos datos aduciendo reserva de información.
- b. Los Clientes permanentemente realizan evaluaciones u homologaciones de proveedores, sin embargo, no publican los resultados de las mismas. Dichos resultados deben formar parte de los criterios para la toma de decisiones relativas a la adjudicación de trabajos.

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

|   |                                     |                  |            |
|---|-------------------------------------|------------------|------------|
|  | <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b> | <b>T-GI-F-21</b> |            |
|   | <b>INFORME</b>                      | Fecha            | 02/03/2020 |
|   |                                     | Versión          | 01         |
|   |                                     | Página           | 9 de 12    |

- c. Se entiende que, con estas evaluaciones u homologaciones a proveedores, el personal profesional del cliente, tendrá claro cuál es la capacidad real de producción mensual, según la característica del bien a comprar y el cumplimiento de las leyes.
- d. Los Clientes condicionan la forma de pago de sus facturas a plazos mayores a 90 días y únicamente brindan la posibilidad de negociarlas mediante factoring con un reducido número de bancos generando gastos financieros innecesarios como los detallados en la sección 4, lo cual resta competitividad a las empresas peruanas, con respecto a otras empresas de la región, por ejemplo, en Chile la Ley N° 21.131 regula el pago de las facturas a un plazo máximo de 30 días [22].

De este análisis se concluye que la toma de decisiones se basa principalmente en el precio (de acuerdo a estimaciones de TAMA, este criterio pesa entre el 60% y 70% en la decisión del Cliente, pese a que sus casas matrices, directores y principales accionistas están dando otras directivas), seguido de la calidad y tiempo de entrega.

Por ejemplo, una empresa metalmecánica que tiene 17 a 20 personas en planilla, de los cuales por lo menos 15 los trabajadores declarados deben ser operarios dada la naturaleza de sus actividades, no tendría capacidad de desarrollar ingeniería de fabricación y generar planos para una producción de 30 a 50 ton mensuales. Si a esto se suma la característica de un mercado metalmecánico que abastece fabricaciones diferentes y diseñadas a medida, se requiere un promedio de cinco personas solo en el área de ingeniería para entregar entre 30 a 50 ton de fabricación en planos, a lo que se debe agregar el costo en licencias de software para ingeniería originales de \$10,000 por año. Bajo estos supuestos, ¿cómo una empresa con menos de 20 personas en planilla puede ganar proyectos valorizados en más de \$180,000 + IGV?

En abril de 2024 TAMA publicó en su sitio web su primer reporte de sostenibilidad [23], el cual incluyó su primera medición de la huella de carbono, así como aspectos de medio ambiente, antisoborno y anticorrupción, calidad y satisfacción del cliente, derechos humanos y laborales, seguridad y salud, tecnologías de la información, sostenibilidad financiera, y grupos de interés, todos en línea con los Diez Principios del Pacto Mundial de la Naciones Unidas, los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas [24], y las Directrices de la OCDE para Empresas Multinacionales sobre Conducta Empresarial Responsable [25].

## 8. Recomendaciones para los Clientes y Proveedores

Con el fin de que sus precios de compra se vean impactados en la menor magnitud posible dentro de márgenes de riesgo controlados, TAMA recomienda a sus Clientes:

- a. 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 y en línea con las tasas de referencia del BCRP, así como los plazos de pago con el fin de reducir el impacto que estos gastos ocasionan sobre los precios de venta de las fabricaciones y el consecuente deterioro de la competitividad de cara al Cliente final.
- b. 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.
- c. Revisar sus procedimientos de embalaje para aceptar parihuelas metálicas y evitar el uso de plástico. Tal como se indicó en nuestro “Primer informe de avance en uso de parihuelas metálicas abril 2024” [26] se observa que los clientes solicitan que todos sus productos sean cubiertos con stretch film, sin importar el uso que se le vaya a dar.
- d. Ser más transparentes y consecuentes con sus políticas de adquisiciones y de sostenibilidad, incorporando los resultados de sus homologaciones dentro de los criterios de adjudicación de proyectos, criterios básicos de formalidad basados en información pública, y criterios relativos a la reducción de la huella de carbono, alejándose de la toma de decisión basada en precio.
- e. Prever posibles incrementos de precios de la materia prima de acero antiabrasivo en 2025 de hasta

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

|   |                                     |                  |            |
|---|-------------------------------------|------------------|------------|
|  | <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b> | <b>T-GI-F-21</b> |            |
|   | <b>INFORME</b>                      | Fecha            | 02/03/2020 |
|   |                                     | Versión          | 01         |
|   |                                     | Página           | 10 de 12   |

\$240/ton.

En cuanto al mercado de proveedores de materia prima de acero para el sector metalmeccánico, es relevante que flexibilicen los plazos de pago hasta 90 días para que el ciclo de caja de las empresas del sector sea menos negativo considerando que muchos clientes pagan a 90 o 180 días y los tiempos de fabricación fluctúan entre 30 a 60 días en promedio y que la materia prima, en promedio, representa hasta el 44% del costo directo de fabricación en el caso de aceros comerciales.

## 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,» 2024. [En línea]. Available: <https://fred.stlouisfed.org/series/WPU101707>. [Último acceso: 27 febrero 2025].
- [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,» 2024. [En línea]. Available: <https://fred.stlouisfed.org/series/WPU101708>. [Último acceso: 27 febrero 2025].
- [3] GMK, «SAB Americas raises prices for heavy plates by \$100/t,» GMK Center, 2025. [En línea]. Available: <https://gmk.center/en/news/ssab-americas-raises-prices-for-heavy-plates-by-100-t/>. [Último acceso: 25 febrero 2025].
- [4] Diario Gestión, «Empresas retrasan en 45 días plazos de pago a proveedores,» 10 octubre 2023.
- [5] INEI, «Variación de los indicadores de precios de la economía Diciembre 2024,» 2025. [En línea]. Available: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7442967/6339942-informe-de-precios-n-1-enero-2025-variacion-de-los-indicadores-de-precios-de-la-economia.pdf>. [Último acceso: 20 febrero 2025].
- [6] Luz de Sur, «Tarifas - Setiembre 2024,» febrero 2024. [En línea]. Available: [https://www.luzdelsur.pe/es/uploads/shares/PDF/InfoBeneficiario/lds\\_tarifas.pdf](https://www.luzdelsur.pe/es/uploads/shares/PDF/InfoBeneficiario/lds_tarifas.pdf). [Último acceso: 25 febrero 2025].
- [7] Diario Expreso, «BCRP mantiene tasa de interés en 4.75%: proyecta que inflación seguirá reduciéndose,» 2025. [En línea]. Available: <https://www.expreso.com.pe/economia/bcrp-mantiene-tasa-de-interes-en-4-75-proyecta-que-inflacion-seguira-reduciendose-banco-central-de-reserva-noticia/1179254/?form=MG0AV3&form=MG0AV3>. [Último acceso: 25 febrero 2025].
- [8] BCRP, «Tasa de Referencia de la Política Monetaria,» 2025. [En línea]. Available: <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PD04722MM/html>. [Último acceso: 25 febrero 2025].
- [9] BCRP, «Informe de la Encuesta Mensual de Expectativas Macroeconómicas Diciembre 2024,» enero 2025. [En línea]. Available: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Notas-Estudios/2025/nota-de-estudios-02-2025.pdf>. [Último acceso: 20 febrero 2025].
- [10] Presidencia de la República del Perú, «Presidenta Boluarte anuncia aumento de la remuneración mínima vital a 1130 soles,» 2024. [En línea]. Available: <https://www.gob.pe/institucion/presidencia/noticias/1082104-presidenta-boluarte-anuncia-aumento-de-la-remuneracion-minima-vital-a-1130-soles>. [Último acceso: 27 febrero 2025].
- [11] ILOSTAT, «ILOSTAT Data Explorer - Mean nominal hourly labour cost per employee per economic activity - Annual,» 2024. [En línea]. Available: [https://rshiny.ilo.org/dataexplorer34/?lang=en&segment=indicator&id=LAC\\_4HRL\\_ECO\\_CUR\\_NB\\_A](https://rshiny.ilo.org/dataexplorer34/?lang=en&segment=indicator&id=LAC_4HRL_ECO_CUR_NB_A).
- [12] GMK Center, «Global steel demand to decline by 0.9% in 2024 – WorldSteel,» 2025. [En línea]. Available: <https://gmk.center/en/news/global-steel-demand-to-decline-by-0-9-in-2024->

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

|   |                                     |                  |            |
|---|-------------------------------------|------------------|------------|
|  | <b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b> | <b>T-GI-F-21</b> |            |
|   | <b>INFORME</b>                      | Fecha            | 02/03/2020 |
|   |                                     | Versión          | 01         |
|   |                                     | Página           | 11 de 12   |

- worldsteel/. [Último acceso: febrero 2025].
- [13] GMK, «Steel prices may fall by another 4% in 2025,» 2025. [En línea]. Available: <https://gmk.center/en/news/steel-prices-may-fall-by-another-4-in-2025/>. [Último acceso: febrero 2025].
- [14] Ministerio de Economía y Finanzas, «MEF proyecta crecimiento del PBI de 4% para el 2025 y sería una de las mayores tasas de crecimiento a nivel de países de la región,» 2025. [En línea]. Available: <https://www.gob.pe/institucion/mef/noticias/1115481-mef-proyecta-crecimiento-del-pbi-de-4-para-el-2025-y-seria-una-de-las-mayores-tasas-de-crecimiento-a-nivel-de-paises-de-la-region>. [Último acceso: febrero 2025].
- [15] Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, «Riesgos y oportunidades globales y nacionales para el Perú 2025-2035,» 2024. [En línea]. Available: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7432511/6332218-ceplan-riesgos-y-oportunidades-globales-y-nacionales-para-el-peru-2025-2035.pdf?v=1735360516>. [Último acceso: 27 febrero 2025].
- [16] Ministerio de Economía y Finanzas, «Desempeño Macroeconómico de Perú,» 2025. [En línea]. Available: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7679399/95747-perspectiva-economica-2025.pdf>.
- [17] BCRP, «Resumen Informativo Semanal 09 de enero de 2025 - BCRP,» 2025. [En línea]. Available: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Nota-Semanal/2025/resumen-informativo-2025-01-09.pdf>.
- [18] SBTi, «Who we are,» 2025. [En línea]. Available: <https://sciencebasedtargets.org/about-us#who-we-are>. [Último acceso: 27 febrero 2025].
- [19] SBTi, «Companies Taking Action,» 2025. [En línea]. Available: <https://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action#dashboard>. [Último acceso: 27 febrero 2025].
- [20] SBTi, «Target dashboard,» 2025. [En línea]. Available: <https://sciencebasedtargets.org/download/excel>. [Último acceso: 27 febrero 2025].
- [21] SUNAT, «Consulta de RUC,» 2025. [En línea]. Available: <https://e-consultaruc.sunat.gob.pe/cl-ti-itmrconsruc/FrameCriterioBusquedaWeb.jsp>. [Último acceso: 27 febrero 2025].
- [22] Ministerio de Economía y Finanzas, «Lista de empresas beneficiadas,» 2020. [En línea]. Available: [https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/Reactiva\\_Peru\\_Lista\\_de\\_empresas\\_al\\_30102020.xlsx](https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/Reactiva_Peru_Lista_de_empresas_al_30102020.xlsx). [Último acceso: 27 diciembre 2023].
- [23] Diario Oficial de la República de Chile, «LEY NÚM. 21.131,» Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, 2019. [En línea]. Available: <https://www.economia.gob.cl/wp-content/uploads/2019/03/Ley-Pago-a-30-D%C3%ADas.pdf>. [Último acceso: 22 diciembre 2023].
- [24] TAMA, «Reporte Anual de Sostenibilidad 2024,» 2024. [En línea]. Available: [https://tamaingenieros.pe/wp-content/uploads/2024/06/T-GG-F-03-Reporte-Anual-de-Sostenibilidad-TAMA-Rev\\_07.pdf](https://tamaingenieros.pe/wp-content/uploads/2024/06/T-GG-F-03-Reporte-Anual-de-Sostenibilidad-TAMA-Rev_07.pdf).
- [25] Pacto Mundial, «La misión del Pacto Mundial: 10 Principios + 17 ODS,» Un Global Compact, 2017. [En línea]. Available: <https://www.pactomundial.org/noticia/10-principios-17-ods/>. [Último acceso: 27 diciembre 2023].
- [26] OCDE, «Quiénes somos,» 2023. [En línea]. Available: <https://www.oecd.org/acerca/>.
- [27] TAMA, «Primer informe avance en uso de parihuelas metálicas abril 2024,» 2024. [En línea]. Available: [https://tamaingenieros.pe/wp-content/uploads/2024/05/09.-T-GI-F-21-1er-informe-parihuelas-metalicas-abril-2024\\_Comp.pdf](https://tamaingenieros.pe/wp-content/uploads/2024/05/09.-T-GI-F-21-1er-informe-parihuelas-metalicas-abril-2024_Comp.pdf).

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

### ANEXO 1

| <b>TAMA</b><br>INGENIEROS S.A.C.                              |              | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN       |              |                 |                        |         |         |         |         |                      |            | T-GCF-04<br>4/12/2023 |           |
|---|--------------|------------------------------------|--------------|-----------------|------------------------|---------|---------|---------|---------|----------------------|------------|-----------------------|-----------|
|   |              | INFORMACION DE EMPRESAS DEL SECTOR |              |                 |                        |         |         |         |         |                      |            | Revisado:             | Aprobado: |
|   |              | Periodo: 2024                      |              |                 |                        |         |         |         |         |                      |            | GC                    | GG        |
| EMPRESA   | RUC          | Fecha inicio                       | Fecha Actual | Antigüedad años | Numero de Trabajadores |         |         |         |         | Deuda Coactiva (S/.) |            |                       |           |
|   |              |                                    |              |                 | Dic. 23                | Mar. 24 | Jun. 24 | Set. 24 | Dic. 24 | O. Tributaria        | S/.        |                       |           |
| HAUG S.A.   | 20109825757  | 21/04/1993                         | 27/02/2025   | 32              | 1471                   | 1276    | 1423    | 1133    | 1187    |                      |            |                       |           |
| ESMETAL S.A. (ahora ESMETAL IMECON)                           | 2030291786   | 13/03/1996                         | 27/02/2025   | 29              | 42                     | 39      | 36      | 40      | 40      | 5/                   | 101,714.00 |                       |           |
| INDELAT SAC   | 20100160707  | 9/10/1992                          | 27/02/2025   | 32              | 127                    | 115     | 117     | 130     | 126     |                      |            |                       |           |
| TAMA INGENIEROS SAC   | 20508965612  | 1/07/2004                          | 27/02/2025   | 21              | 87                     | 87      | 101     | 104     | 90      |                      |            |                       |           |
| CEMPROTEC S.A.C.  | 20418664542  | 24/11/1998                         | 27/02/2025   | 26              | 733                    | 315     | 415     | 448     | 437     |                      |            |                       |           |
| METAL MECANICA CAMACHO S.A.C.                                 | 20502788753  | 10/09/2001                         | 27/02/2025   | 23              | 94                     | 86      | 81      | 86      | 93      |                      |            |                       |           |
| MULTISERVICIOS BALDARRAGO S.A.C.                              | 20522116115  | 28/05/2009                         | 27/02/2025   | 16              | 23                     | 21      | 20      | 26      | 28      |                      |            |                       |           |
| FACTORIA LA MILLA S.R.L.                                      | 20508511176  | 6/04/2004                          | 27/02/2025   | 21              | 16                     | 16      | 21      | 20      | 20      | Deuda Coactiva       |            |                       |           |
| INDUSTRIAL FACTORY S A (Infasa)                               | 20100267684  | 27/01/1993                         | 27/02/2025   | 32              | 71                     | 68      | 69      | 70      | 69      |                      |            |                       |           |
| AFYM INDUSTRIAL S.A.C   | 20521234963  | 9/03/2009                          | 27/02/2025   | 16              | 5                      | 8       | 8       | 9       | 10      |                      |            |                       |           |
| FACTORIA VIGO S.A.C.  | 20507462911  | 17/10/2003                         | 27/02/2025   | 21              | 17                     | 14      | 16      | 19      | 17      | Deuda Coactiva       |            |                       |           |
| STAFF REPRESENTACIONES S.A.                                   | 20502253302  | 31/05/2001                         | 27/02/2025   | 24              | 237                    | 246     | 257     | 271     | 269     |                      |            |                       |           |
| FAMITEC S.A.C   | 20414063994  | 10/08/1998                         | 27/02/2025   | 27              | 42                     | 39      | 40      | 43      | 42      |                      |            |                       |           |
| FAMITEC MINING S.A.C  | 20545963591  | 7/12/2011                          | 27/02/2025   | 13              | 19                     | 17      | 18      | 14      | 19      |                      |            |                       |           |
| ITALMECAN SAC   | 20377761902  | 13/10/1997                         | 27/02/2025   | 27              | 85                     | 139     | 85      | 88      | 85      |                      |            |                       |           |
| INREMSIN SAC  | 20101312942  | 27/01/1993                         | 27/02/2025   | 32              | 24                     | 26      | 29      | 30      | 30      |                      |            |                       |           |
| BN INGENIEROS SAC   | 20289082776  | 1/08/1995                          | 27/02/2025   | 30              | 20                     | 17      | 20      | 26      | 21      |                      |            |                       |           |
| RESEMIN SA  | 20100370902  | 12/11/1992                         | 27/02/2025   | 32              | 1064                   | 1135    | 1152    | 1156    | 1117    |                      |            |                       |           |
| EMEMSA S.A.   | 20100276322  | 27/01/1993                         | 27/02/2025   | 32              | 615                    | 1995    | 762     | 924     | 825     |                      |            |                       |           |
| BUDGE S.A.C   | 20503801575  | 14/02/2002                         | 27/02/2025   | 23              | 146                    | 199     | 150     | 156     | 149     |                      |            |                       |           |
| MAESTRANZA DIESEL S.A.C                                       | 20474948006  | 15/09/2000                         | 27/02/2025   | 24              | 36                     | 37      | 38      | 37      | 32      |                      |            |                       |           |
| VyP ICE SAC   | 20513959134  | 7/09/2006                          | 27/02/2025   | 18              | 1171                   | 1252    | 1338    | 1162    | 835     |                      |            |                       |           |
| EMSUNR S.A  | 20307713382  | 25/06/1996                         | 27/02/2025   | 29              | 165                    | 196     | 177     | 202     | 258     |                      |            |                       |           |
| LININGS S.A.  | 20538094995  | 10/11/2010                         | 27/02/2025   | 14              | 82                     | 85      | 88      | 73      | 82      |                      |            |                       |           |
| ESERMIN PERU S.A.C. Arequipa                                  | 20539634802  | 4/10/2012                          | 27/02/2025   | 12              | 158                    | 221     | 166     | 164     | 173     |                      |            |                       |           |
| ING. MANTTO, CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS SAC (IMCO SE            | 20454276761  | 11/07/2006                         | 27/02/2025   | 19              | 3080                   | 2375    | 2208    | 2210    | 2180    |                      |            |                       |           |
| FACTORIA INDUSTRIAL SAC                                       | 20131609371  | 6/05/1993                          | 27/02/2025   | 32              | 183                    | 267     | 201     | 197     | 200     |                      |            |                       |           |
| MECANICA INDUSTRIAL SAC                                       | 20512402843  | 26/01/2006                         | 27/02/2025   | 19              | 29                     | 23      | 19      | 23      | 25      |                      |            |                       |           |
| CONSTRUCCIONES METALICAS Y MONTAJE ABG S.R.L.                 | 20122545637  | 30/01/1993                         | 27/02/2025   | 32              | 138                    | 92      | 97      | 115     | 190     |                      |            |                       |           |
| METALCORP PERU S.A.C.   | 20604922817  | 9/07/2019                          | 27/02/2025   | 6               | NE                     | NE      | NE      | NE      | NE      | Deuda Coactiva       |            |                       |           |
| VALMET S.A.C.   | 20454076673  | 1/08/2005                          | 27/02/2025   | 20              | 97                     | 104     | 122     | 106     | 105     |                      |            |                       |           |
| ECAPUR SAC  | 20510771649  | 1/12/2005                          | 27/02/2025   | 19              | 16                     | 26      | 16      | 19      | 17      |                      |            |                       |           |
| IKL MINERALS DRESSING SAC                                     | 20492888965  | 9/10/2008                          | 27/02/2025   | 16              | 3                      | 5       | 6       | 6       | 5       |                      |            |                       |           |
| MAINSERVY INGENIEROS S.A.C.                                   | 20563422613  | 25/06/2013                         | 27/02/2025   | 12              | NE                     | NE      | NE      | NE      | NE      |                      |            |                       |           |
| AUTEX INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.                           | 20547163541  | 10/03/2012                         | 27/02/2025   | 13              | 19                     | 20      | 20      | 19      | 19      |                      |            |                       |           |
| INGENIERIA FABRICACION SARMIENTO S.A.C.-IMMEC                 | 20601087473  | 16/03/2016                         | 27/02/2025   | 9               | 9                      | 10      | 15      | 15      | 16      |                      |            |                       |           |
| FYCO - FABRICANTES Y CONSTRUCTORES S.R.L.                     | 20108725614  | 2/01/1988                          | 27/02/2025   | 37              | 58                     | 51      | 47      | 47      | 51      |                      |            |                       |           |
| TRAMET - TRANSFORMACIONES METAL MECANICAS S A                 | 20101206247  | 2/09/1980                          | 27/02/2025   | 45              | 72                     | 56      | 51      | 36      | 59      |                      |            |                       |           |
| ITEMSA PERU - INDUSTRIA TECNICA METALURGICA Y SER             | 20445052826  | 1/09/2000                          | 27/02/2025   | 25              | 109                    | 136     | 258     | 142     | 104     |                      |            |                       |           |
| GUTIERREZ Y ALIAGA METALES Y SERVICIOS GENERALES              | 20600574125  | 14/08/2015                         | 27/02/2025   | 10              | NE                     | NE      | NE      | NE      | NE      | Deuda Coactiva       |            |                       |           |
| INDUSTRIA FAMEMSA S.A.C.                                      | 20492330435  | 4/09/2008                          | 27/02/2025   | 16              | 48                     | 34      | 9       | NE      | NE      |                      |            |                       |           |
| POWER ENERGY DISTRIBUTION S.A.C.                              | 20601166021  | 7/05/2016                          | 27/02/2025   | 9               | 53                     | 46      | 56      | 40      | 63      |                      |            |                       |           |
| M Y V COMEMPRO SAC  | 20492109496  | 13/08/2008                         | 27/02/2025   | 17              | 20                     | 20      | 22      | 17      | 19      |                      |            |                       |           |
| CALLESER INGENIERIA S.A.C.                                    | 20101232871  | 21/09/1978                         | 27/02/2025   | 46              | 47                     | 16      | 13      | 15      | 14      |                      |            |                       |           |
| METALMECANICA IVE S.A.C.                                      | 20600137230  | 13/02/2015                         | 27/02/2025   | 10              | 64                     | 90      | 86      | 78      | 75      |                      |            |                       |           |
| GRUPO A.T.M. E.I.R.L  | 20518380843  | 1/03/2008                          | 27/02/2025   | 17              | 17                     | 15      | 14      | NE      | 6       |                      |            |                       |           |
| IRM S.A.C.  | 20602963587  | 2/03/2018                          | 27/02/2025   | 7               | 31                     | 38      | 42      | 45      | 44      |                      |            |                       |           |
| DHIFAC PROYECTOS METALMECANICOS E.I.R.L.                      | 20600458249  | 16/06/2015                         | 27/02/2025   | 10              | NE                     | 3       | 6       | 7       | 6       |                      |            |                       |           |
| GRG INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C.                             | 20546637655  | 31/01/2012                         | 27/02/2025   | 13              | 31                     | 22      | 16      | 27      | 19      |                      |            |                       |           |
| INGENIERIA DE MONTAJES ELECTROMECANICOS S.A.C.                | 20566631927  | 1/01/2015                          | 27/02/2025   | 10              | NE                     | NE      | NE      | NE      | NE      |                      |            |                       |           |
| E.ELECTOR & MULTISERVICIOS LORENCI S.A.C. - LOREN             | 20571190983  | 1/11/2011                          | 27/02/2025   | 13              | 61                     | 42      | 69      | 28      | 40      |                      |            |                       |           |
| M & R INDUSTRIAL SAC  | 20516752581  | 14/08/2007                         | 27/02/2025   | 18              | 75                     | 73      | 65      | 119     | 114     |                      |            |                       |           |
| SC INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.C.                           | 20474868312  | 14/09/2000                         | 27/02/2025   | 24              | 663                    | 632     | 421     | 332     | 334     |                      |            |                       |           |
| H.M. ASTILLEROS S.A.C.  | 20505995741  | 18/02/2003                         | 27/02/2025   | 22              | 12                     | 12      | 12      | 12      | 12      |                      |            |                       |           |
| OPERACIONES SERVICIOS Y SISTEMAS S.R.L.                       | 20504424899  | 29/05/2002                         | 27/02/2025   | 23              | 523                    | 777     | 538     | 564     | 518     |                      |            |                       |           |
| CORMEI S.A.C  | 20102279256  | 9/03/1993                          | 27/02/2025   | 32              | 452                    | 432     | 562     | 350     | 309     |                      |            |                       |           |
| FUNDICION FERROSA S.A.C.                                      | 20100653487  | 27/01/1993                         | 27/02/2025   | 32              | 108                    | 110     | 110     | 101     | 106     |                      |            |                       |           |
| FUNDICIONES ESPECIALES S A                                    | 20100249511  | 27/01/1993                         | 27/02/2025   | 32              | 91                     | 116     | 95      | 96      | 94      |                      |            |                       |           |
| <b>Empresas por cerrar o cerradas (periodo 2018 al 2020):</b> |              |                                    |              |                 |                        |         |         |         |         |                      |            |                       |           |
| FIMA S.A.   | 20196629000  | 27/11/1993                         | 27/02/2025   | 31              | 2                      | 4       | 3       | 4       | 4       |                      |            |                       |           |
| FIMA INDUSTRIAL S.A.C.  | 20546204201  | 28/12/2011                         | 27/02/2025   | 13              | 52                     | 55      | 57      | 56      | 61      | Deuda Coactiva       |            |                       |           |
| FIMA SERVICIOS S.A.C.   | 20546205356  | 28/12/2011                         | 27/02/2025   | 13              | NE                     | NE      | NE      | NE      | NE      | Deuda Coactiva       |            |                       |           |
| TECNICAS METALICAS  | 20101145868  | 27/01/1993                         | 27/02/2025   | 32              | 7                      | 6       | 3       | 4       | 3       |                      |            |                       |           |
| COMECO  | 20330978326  | 12/08/1996                         | 27/02/2025   | 29              | NE                     | NE      | NE      | NE      | NE      | Deuda Coactiva       |            |                       |           |
| IMECON S.A.   | 20142920558  | 16/06/1993                         | 27/02/2025   | 32              | 4                      | 2       | NE      | 1       | 1       | Deuda Coactiva       |            |                       |           |
| FABTECH   | 20502053478  | 24/04/2001                         | 27/02/2025   | 24              | NE                     | NE      | NE      | NE      | NE      | Deuda Coactiva       |            |                       |           |
| FIANSA  | 20165317581  | 7/08/1993                          | 27/02/2025   | 32              | 1                      | 1       | NE      | NE      | NE      |                      |            |                       |           |
| FABRICACIONES METAL MECANICA INDUSTRIALES S.A.C               | 20482151907  | 17/03/2009                         | 27/02/2025   | 16              | NE                     | NE      | NE      | NE      | NE      |                      |            |                       |           |
| INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES CHIHUAN S.A.C.                    | 205161848141 | 22/05/2007                         | 27/02/2025   | 18              | NE                     | NE      | NE      | NE      | NE      |                      |            |                       |           |
| SFC S.A.C.  | 20492278598  | 29/09/2008                         | 27/02/2025   | 17              | NE                     | NE      | NE      | NE      | NE      | Deuda Coactiva       |            |                       |           |
| CA. DE SERVICIOS DE INGENIERIA MECANICA ELECTRICA             | 20137390729  | 31/05/1993                         | 27/02/2025   | NE              | NE                     | NE      | NE      | NE      | NE      |                      |            |                       |           |
| CONSTRUCCIONES Y SERVICIOS METALICOS S.A.C.                   | 20481405999  | 4/10/2006                          | 27/02/2025   | 18              | NE                     | NE      | NE      | NE      | NE      | Deuda Coactiva       |            |                       |           |

| REACTIVA PERU I | REACTIVA PERU II | REACTIVA PERU I + II |                 |
|-----------------|------------------|----------------------|-----------------|
|                 |                  | Monto Préstamo       | Total Cobertura |
| 9,750,000       | 0                | 9,750,000            | 7,800,000       |
| 10,000,000      | 0                | 10,000,000           | 8,000,000       |
| 4,440,000       | 5,560,000        | 10,000,000           | 8,444,000       |
| 1,412,000       | 2,800,000        | 4,212,000            | 3,790,800       |
| NE              | NE               | NE                   | NE              |
| NE              | NE               | NE                   | NE              |
| 0               | 796,044          | 796,044              | 716,440         |
| 217,869         | 435,730          | 653,599              | 620,919         |
| 803,407         | 1,606,816        | 2,410,223            | 2,169,201       |
| 233,451         | 466,000          | 699,451              | 664,478         |
| 275,097         | 0                | 275,097              | 261,342         |
| 3,126,994       | 1,500,000        | 4,626,994            | 4,164,295       |
| 901,030         | 1,800,000        | 2,701,030            | 2,430,927       |
| 0               | 635,678          | 635,678              | 603,894         |
| 0               | 1,480,636        | 1,480,636            | 1,332,572       |
| 252,000         | 431,000          | 683,000              | 645,850         |
| 0               | 333,898          | 333,898              | 317,203         |
| 0               | 10,000,000       | 10,000,000           | 8,000,000       |
| 0               | 10,000,000       | 10,000,000           | 8,000,000       |
| 0               | 10,000,000       | 10,000,000           | 8,470,860       |
| 1,409,000       | 1,024,000        | 2,433,000            | 2,189,700       |
| 3,504,891       | 0                | 3,504,891            | 3,154,402       |
| 1,515,760       | 3,000,000        | 4,515,760            | 4,064,184       |
| 1,037,717       | 1,324,000        | 2,361,717            | 2,125,545       |
| 0               | 870,000          | 870,000              | 783,000         |
| 10,000,000      | 0                | 10,000,000           | 8,000,000       |
| 2,708,000       | 2,000,000        | 4,708,000            | 4,237,200       |
| 483,558         | 967,118          | 1,450,676            | 1,305,608       |
| 4,110,920       | 3,350,000        | 7,460,920            | 6,714,828       |
| NE              | NE               | NE                   | NE              |
| 3,567,096       | 0                | 3,567,096            | 3,210,386       |
| 2,500,000       | 4,260,000        | 6,760,000            | 6,084,000       |
| 1,415,505       | 4,200,000        | 5,615,505            | 5,053,955       |
| 0               | 3,803,027        | 3,803,027            |                 |