

**IPSYCOM**



**23**

**AÑOS DE EXPERIENCIA  
EN GRAN MINERÍA**

Presentación de Servicio

**CAMBIO DE  
REVESTIMIENTOS  
DE MOLINOS**

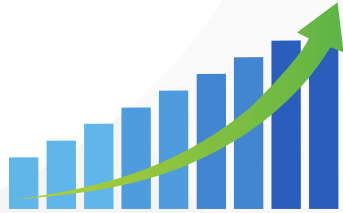
SAG y de Bolas



[www.ipsycomlatam.com](http://www.ipsycomlatam.com)

# Desafío Actual

Más producción, menos detención



**Maximizar la  
Producción y  
Rentabilidad**



- Sostenibilidad**
  - Seguridad
  - Medio Ambiente
  - Responsabilidad Social



**Aumentar la  
Disponibilidad  
de Equipos**



**Reducción de Horas  
de detención en  
Mantenimiento de Planta**



# Caso de Éxito

**HUDBAY**

Minera Hudbay, Perú



PROGRAMADO

**96**  
HORAS

REAL

**80**  
HORAS

RESULTADO

**16**  
HORAS  
DE EFICIENCIA



PROGRAMADO

**62**  
HORAS

REAL

**46**  
HORAS

RESULTADO

**16**  
HORAS  
DE EFICIENCIA

Proyecto

Fase 1

Fase 2

Fase 3



**CERO ACCIDENTES**

**IPSYCOM**

TABLA DE DAÑOS DE  
MATRIZ ESTADÍSTICA  
IPSYCOM INGENIEROS S.A.C.

1. Personal	Totales
Obreros	111
Empleados	51
Total Personal	163
2. Estadísticos	
Horas Hombre Trabajadas (HHT)	1,109,349
Primeros Auxilios	1
Accidentes C/Tiempo Perdido	0
Accidentes Fatales	0
Días Perdidos	0
Días Cargados	0
Datos a la Propiedad	0
Datos al Medio Ambiente	0
Total Días (Perdidos + Cargados)	0
3. Indices	
Indice de Frecuencia	0.00
Indice de Severidad	0.0
Indice de Accidentabilidad	0.00
Indice de Capacitación	3.34

# Eficiencia Comprobada

## HUBBAY

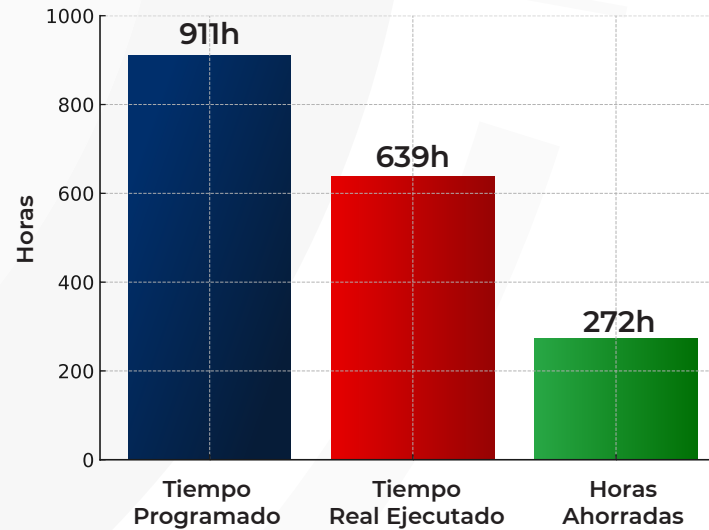
Minera Hudbay, Perú

Periodo: 2 Años

Nro. Servicios: 22

Molinos SAG y Bolas

● Tiempo Programado  
● Tiempo Real Ejecutado

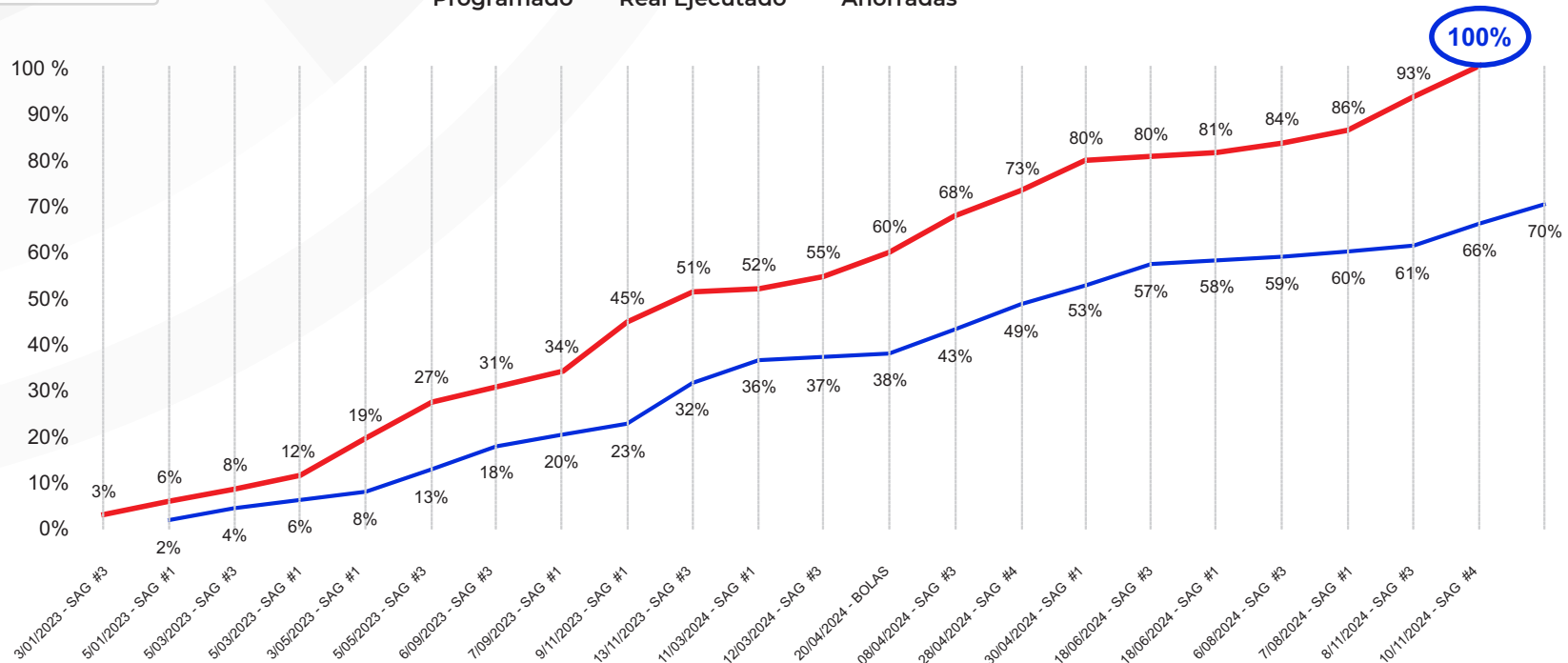


Valor Estimado en Producción

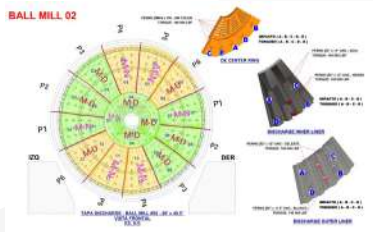
272h\*70,000\$

### 19,040,000

Dólares



# Problemas Identificados



Cambio de configuración de liners.

Paradas de emergencia por fractura de pernos y liners.



Falta de reportabilidad a tiempo para toma de decisiones.

Demora de la entrega de servicios planificado vs lo real.

Actividad	Planificado	Real
1	0-10	0-10
2	10-20	10-20
3	20-30	20-30
4	30-40	30-40
5	40-50	40-50
6	50-60	50-60
7	60-70	60-70
8	70-80	70-80
9	80-90	80-90
10	90-100	90-100

Paradas prolongadas durante la ejecución del servicio.

Máquina y equipos en constante falla durante el servicio.



Actividades previas no eficientes.

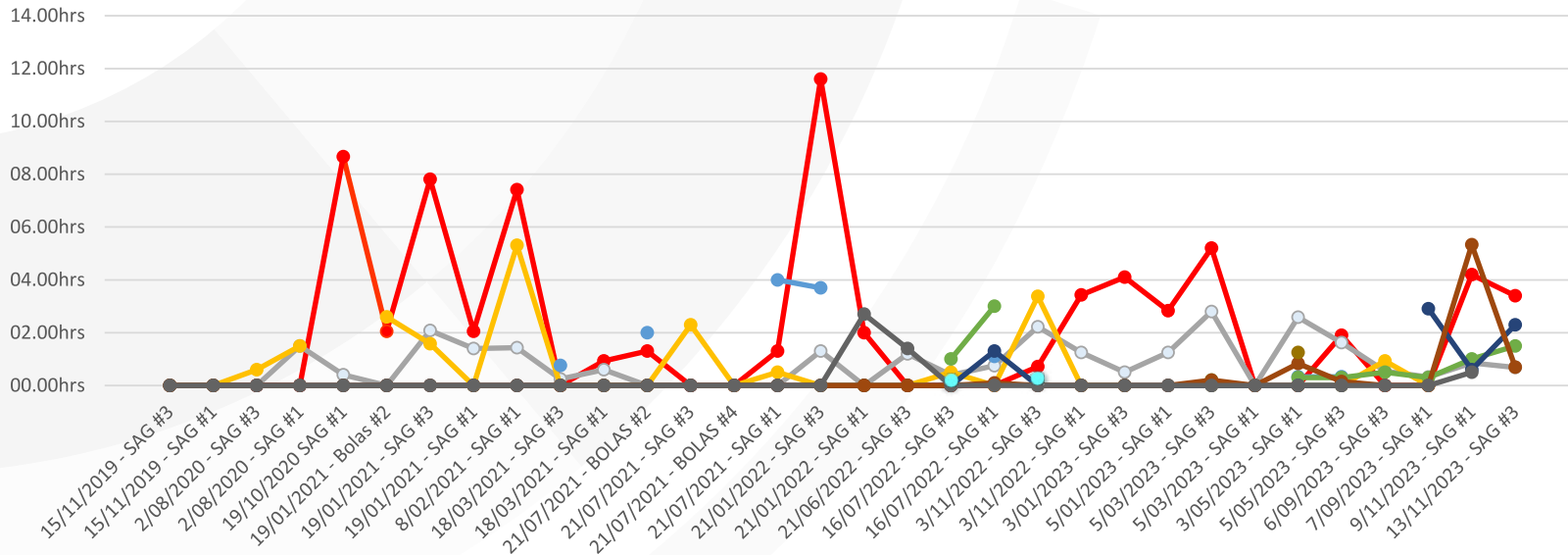
Llegada tardía de liners y accesorios.



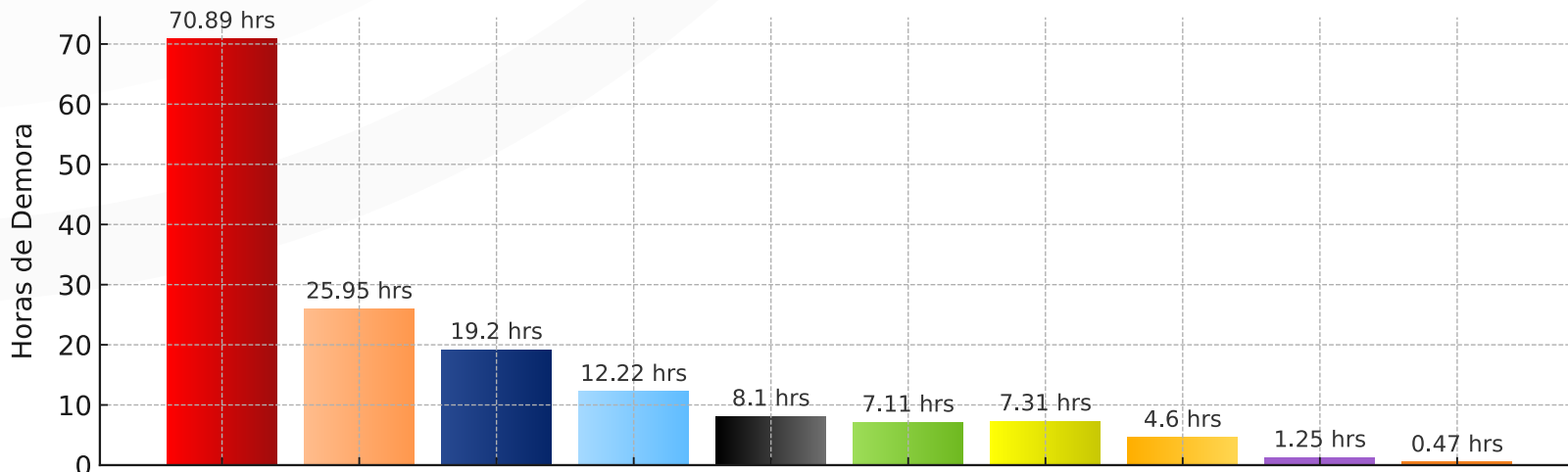


# Estadísticas de las Demoras

## Proyección de Tiempos Inactivos

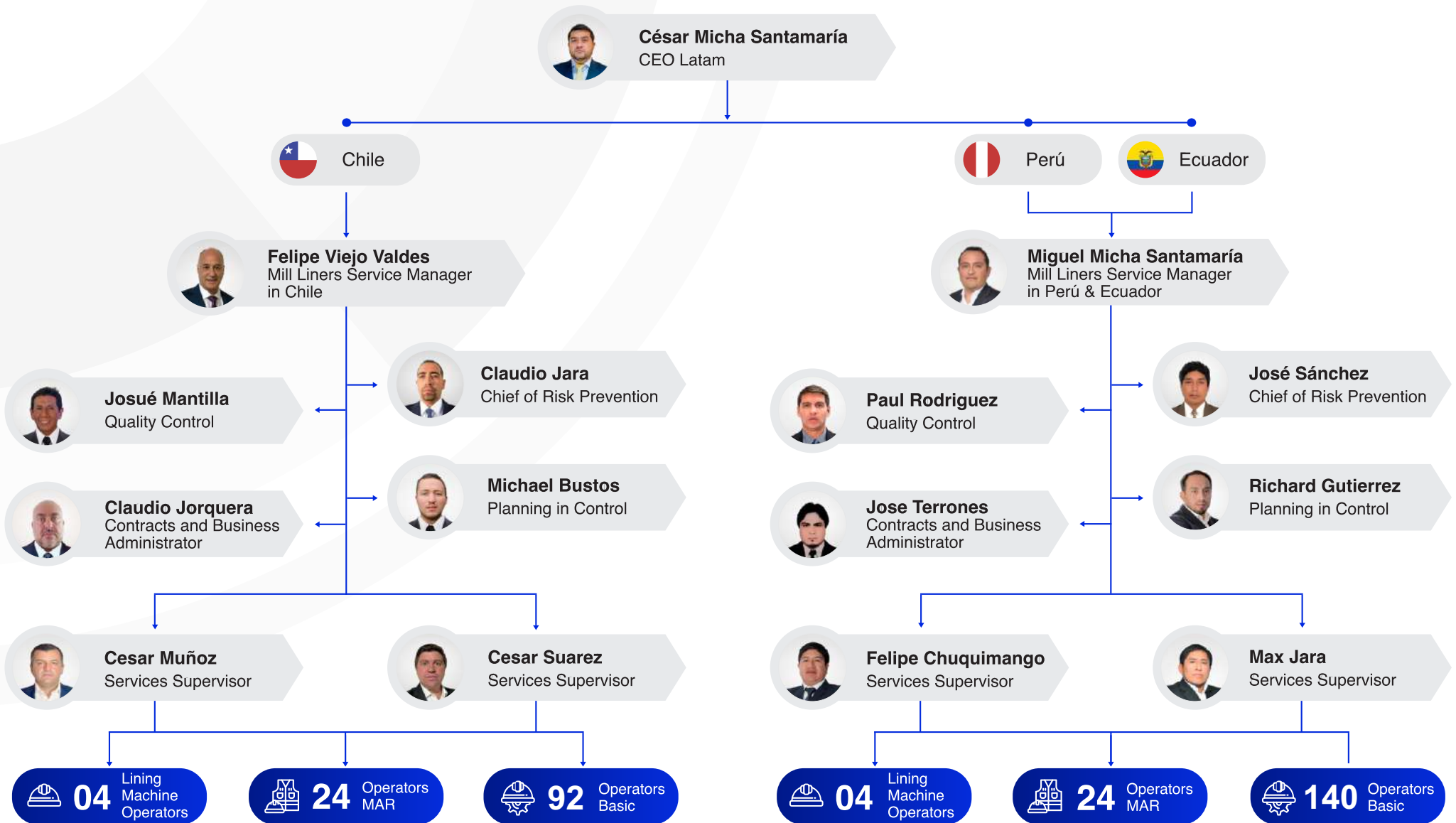


- Tormenta Eléctrica
- Demora en Giros
- Falla de Máquina Elainadora
- Corte de Energía Eléctrica
- Armado de Andamios
- Demoras por Izajes
- Reparación de Backing Rubber
- Falla de Equipos (Thunderbols, winches)
- Falta de Presión de Aire
- Demora en Monitoreo de Gases



# Planificación y Organización

## Claves para la Eficiencia en la Minería





# Ejecución del Servicio

Optimizando Operaciones en Minería

**IPSYCOM**

*Trabajos  
Previos*

Torchado de  
Liner Interior  
de Molino

Desmontaje  
de Liners

Retiro  
de Liners  
Desgastados

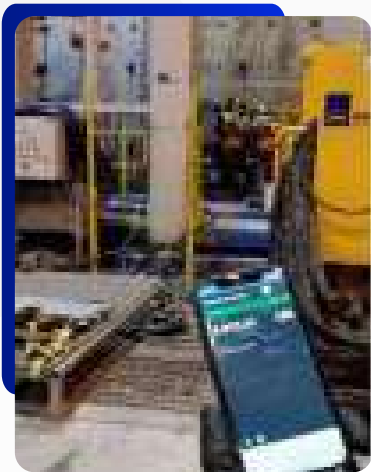
Montaje  
de Liners  
Nuevos

Retorqueo  
de Pernos



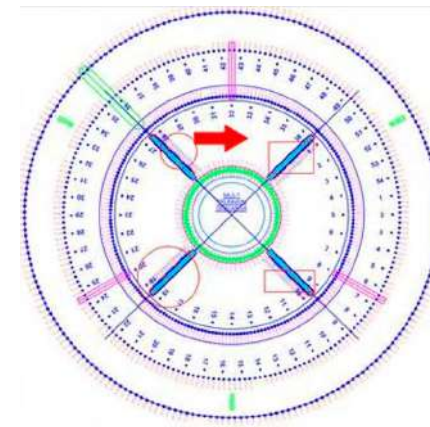
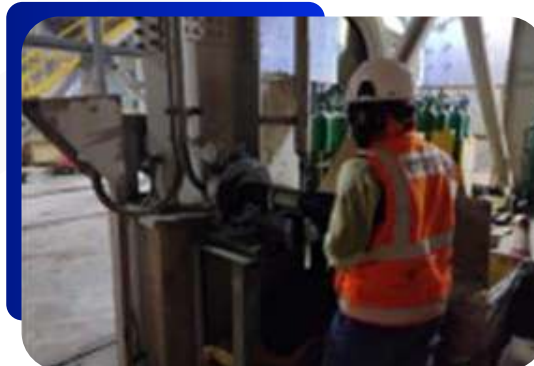
# Plan de Control de Calidad

## Control de Torque

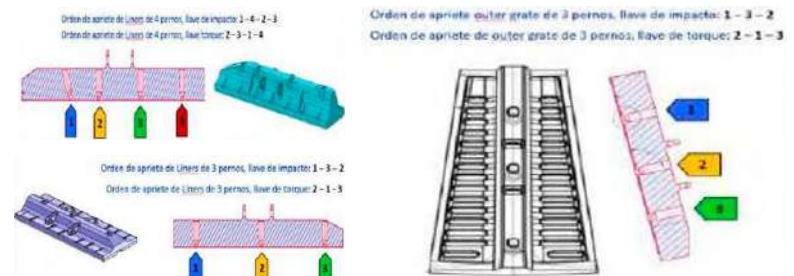


Registro de Torque

Serial	Set Torque	Actual Torque	Ang	Serial	Set Torque	Actual Torque	Ang
000001	200	200	0	000001	200	200	0
000002	200	200	0	000002	200	200	0
000003	200	200	0	000003	200	200	0
000004	200	200	0	000004	200	200	0
000005	200	200	0	000005	200	200	0
000006	200	200	0	000006	200	200	0
000007	200	200	0	000007	200	200	0
000008	200	200	0	000008	200	200	0
000009	200	200	0	000009	200	200	0
000010	200	200	0	000010	200	200	0
000011	200	200	0	000011	200	200	0
000012	200	200	0	000012	200	200	0
000013	200	200	0	000013	200	200	0
000014	200	200	0	000014	200	200	0
000015	200	200	0	000015	200	200	0
000016	200	200	0	000016	200	200	0
000017	200	200	0	000017	200	200	0
000018	200	200	0	000018	200	200	0
000019	200	200	0	000019	200	200	0
000020	200	200	0	000020	200	200	0



Secuencia de Torque



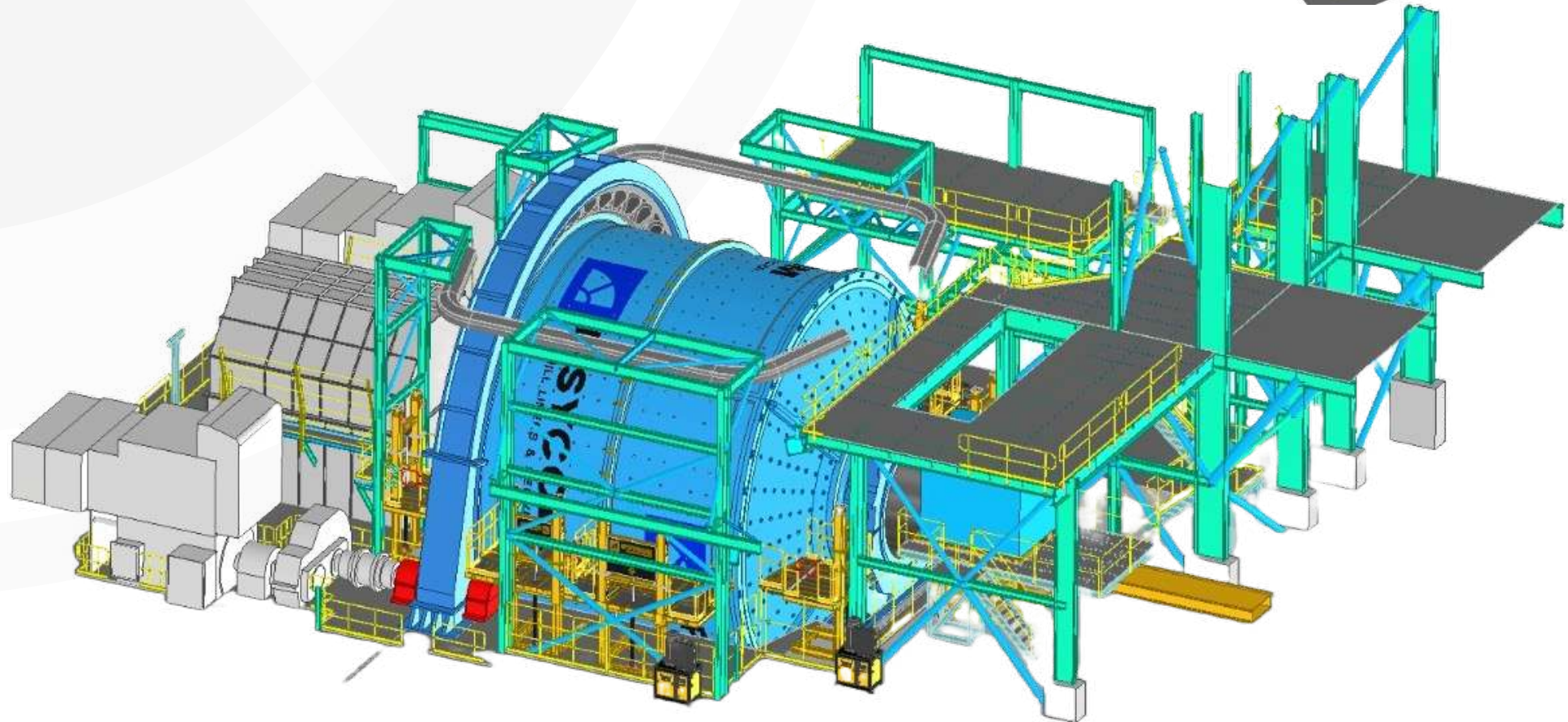
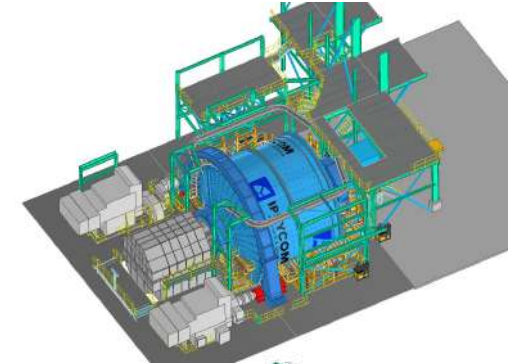
**IPSYCOM**

**TECNOLOGÍA IMPLEMENTADA**  
*Cambio de Liners*

PROCESS WATER

# Ingeniería

Equipo de ingeniería  
para predecir las  
interferencias.



# Plataformas

Mayor Eficiencia y Seguridad

IPSYCOM



# Seguridad

Bocina de Alarma

Alerta de Proximidad

Cámaras en EPP



TAG de Proximidad

Cámara + GPS + Audio



# Reportabilidad en Linea

Innovación

Seguridad

Cámaras

Antena Satelital



## App de Reportabilidad



Fecha	DESCRIPCIÓN DE LINERS	CANTIDAD PIEZAS	ALCANCE
17-10-2024	TAPA DE ALIMENTACIÓN / Outer	28	4
00:00	CILINDRO O SHELL / Filter Ring FE	32	4
17-10-2024	TAPA DE DESCARGA / Outer Grate	24	4
00:00	CILINDRO O SHELL / Shell Liner FE	12	3
	CILINDRO O SHELL / Shell Liner DE	32	4
	CILINDRO O SHELL / Filter Ring DE	32	5
	<b>TOTAL</b>	<b>188</b>	<b>25</b>



**IPSYCOM**

# Caso de Innovación

Herramienta para  
Desmontaje de Revestimiento

**HUDBAY**  
Minera Hudbay, Perú





# Garantía de Excelencia Internacional

**IPSYCOM**

**SGS**

**Constancia de Homologación**  
N° 01716/23

SGS DEL PERU SAC Certifica que ha llevado a cabo el proceso de evaluación de proveedores, por solicitud de LAS BAMBAS S.A. a:

**IPSYCOM INGENIEROS S.A.C. - IPSYCOM S.A.C.**  
LOS BAÑOS DEL INCA (CAJAMARCA - CAJAMARCA)  
Cambio de revestimiento de molino SAG

Aspecto	Puntaje
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	95.00
GESTIÓN AMBIENTAL	100.00
RELACIONES COMUNITARIAS	100.00

Total: 97.00% Nivel: APTO

Fecha de validez (ver 10100003 al 10100005)  
Emitido: 1-FEB

**CONDICIONES DE EMISIÓN**  
[Esta información consignada en la presente constancia es un resumen y no refleja de manera exhaustiva el lugar y fecha de evaluación, los que se detallan en el informe de evaluación adjunto.  
2) El alcance de la presente constancia es estrictamente el contenido de la actividad evaluada.  
3) La responsabilidad de nuestra empresa se limita a la gestión de la constancia que el proveedor ha sido evaluado y aprobado de acuerdo a un procedimiento establecido por SGS. SGS del Perú S.A.C. no asume responsabilidad alguna en el proveedor más allá de la actividad evaluada y aprobada, que ha sido de evaluación.]

La presente constancia reposa en la base de datos de SGS DEL PERU SAC, y los resultados están conforme a la auditoría realizada por el cliente.

SGS DEL PERU S.A.C.  
Av. San Martín 1113  
Lima, Perú  
Atención al Cliente: 011 200 0000

Certificate PE13175278  
**IPSYCOM INGENIEROS S.A.C.**  
Sector La Merced S/N Kilómetro 3.5 Maricón a CPM Ocho, Baños del Inca, Cajamarca - Perú

Has been assessed and certified in meeting the requirements of  
**ISO 9001:2015**  
For the following activities:

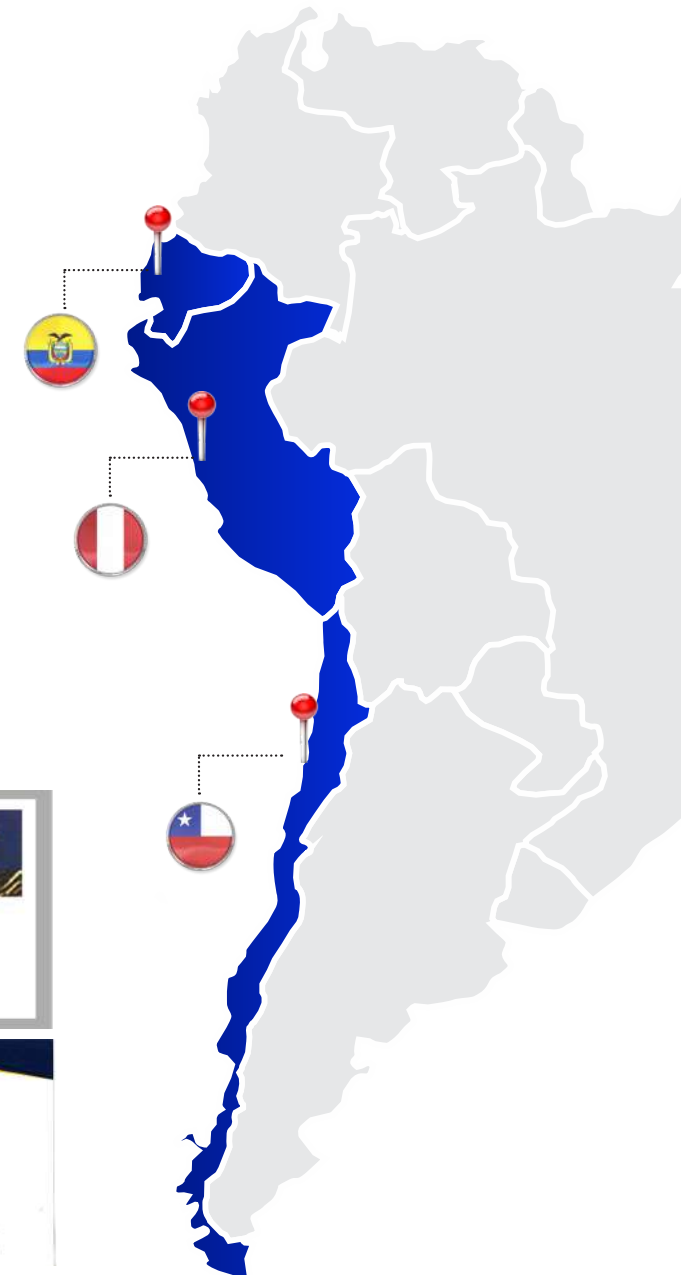
"Fabricación metalmeccánica de componentes de bombas centrífugas horizontales y verticales para agua, reparación de tacerones e impulsores de bombas centrífugas verticales para agua y recuperación por Metalizado de ejes de rotores de motores eléctricos y alojamiento de rodamientos de tipos de motores eléctricos. Cambio de revestimientos de desgaste (Linera) en equipos de proceso de chancado, transporte y molinera de minerales".

"Metal mechanic manufacture of horizontal and vertical centrifugal water pumps components, repair of centrifugal vertical water pumps components and metallic recovery of axes of rotors of electric motors and bearing housing caps of electric motors. Change of wear liners in process equipment of liners, crushing, transport and milling of minerals".

This certificate is valid from February 20, 2019 until December 02, 2019 and remains valid subject to satisfactory surveillance audits. The certification audit was before September 02, 2019 Issue 3. Certified since December 04, 2013

Autentated by:

Reserve Business Park, Elmham Park, Chester, CH5 9JF, UK  
T +44 (0)121 300 6000 F +44 (0)121 300 6000 www.sgs.com  
SGS (Peru) Ingenieros S.A.C.  
Calle 1000 N° 2019 019  
Lima, Perú



**CERTIFICADO DE RECONOCIMIENTO AL DESEMPEÑO**  
HUBBAY

Se certifica a la empresa:  
**IPSYCOM INGENIEROS S.A.C.**

Por su buen desempeño en la ejecución de cambio de Linera cumpliendo exitosamente los lineamientos de Seguridad y Medio Ambiente durante la Parada de Planta del 05 al 07 de Marzo.

Conferencia: 08 de Marzo de 2019

PRINCIPAL PUESTO

**LA ARENA**

Otorga el presente diploma a la empresa:  
**IPSYCOM INGENIEROS S.A.C.**

En mérito a su desempeño en el bimestre Mayo - Junio del 2019, destacándose como la mejor Empresa Contratista en Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

La Areña, Julio del 2019

Ing. Roberto Segura S. Director General  
Ing. Yván Figueroa S. Gerente de Operaciones

**DIPLOMA DE RECONOCIMIENTO**  
LA BAMBAS

**EMPRESA IPSYCOM**

Por su buen desempeño en las actividades de Seguridad y buenas prácticas en la Parada de Planta Mayor de Mina Las Bambas 2019. Entendimos nuestro reconocimiento y agradecimiento por su participación activa en la Parada de Planta Mayor y así hacer de nuestra operación un lugar más seguro.

Los Baños, 06 de julio de 2019

Ing. Yván Figueroa S. Gerente de Operaciones  
Ing. Roberto Segura S. Director General

**Certificado de Agradecimiento**  
Yanacocha

Minería Yanacocha reconoce al:  
**IPSYCOM INGENIEROS S.R.L.**

Por su excelente desempeño en el mantenimiento de la Parada de Planta Mayor de Mina Las Bambas 2019.

Propiedad de 2019 © 2019 en su totalidad. - Mayo 2019 - Junio 2019

Ing. Yván Figueroa S. Gerente de Operaciones  
Ing. Roberto Segura S. Director General

**DIPLOMA DE AGRADECIMIENTO**  
Seguridad

Otorgado a la Empresa  
**IPSYCOM INGENIEROS SAC**

Por el alto compromiso y cumplimiento de parte de todos los equipos en los estándares de Seguridad de Minera, desarrollado durante la parada general por mantenimiento de la Planta de Traslado en Pampa, desde el día 05/03 hasta el 20 de febrero 2019.

Pampa, febrero 2019

Ing. Yván Figueroa S. Gerente de Operaciones  
Ing. Roberto Segura S. Director General

**DIPLOMA**  
Yanacocha

Otorgado a la Empresa  
**IPSYCOM INGENIEROS S.R.L.**

Por su buen desempeño durante el año 2019, destacándose como la mejor Empresa Contratista en Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Conferencia: 17 de diciembre 2019

Ing. Yván Figueroa S. Gerente de Operaciones  
Ing. Roberto Segura S. Director General

**MINERA CHIVILCO PERU S.A.**  
PROYECTO YANACUCHA

SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

**RECONOCIMIENTO**  
A LA GESTIÓN DE SEGURIDAD EN LA PARADA MAYOR AGOSTO 2016

**PRIMER PUESTO**

Por haber cumplido una excelente gestión en seguridad, destacándose en Minera Chivilco Perú S.A.

Ing. Yván Figueroa S. Gerente de Operaciones  
Ing. Roberto Segura S. Director General

**NEWMONT GOLDCORP**  
Yanacocha

**DIPLOMA**

Reconocemos y agradecemos las iniciativas de responsabilidad social de su contratista:  
**IPSYCOM INGENIEROS SAC**

Realizadas durante el año 2019 en beneficio de la comunidad Cajamarquina.

Cajamarca, 17 de diciembre 2019

Ing. Yván Figueroa S. Gerente de Operaciones  
Ing. Roberto Segura S. Director General

# Empresas que Confían en Nosotros

**IPSYCOM**



**IPSYCOM**

**¿PREGUNTAS?**

