

STORK

UN ALIADO
EN MINERÍA

STORK

A Fluor Company



STORK

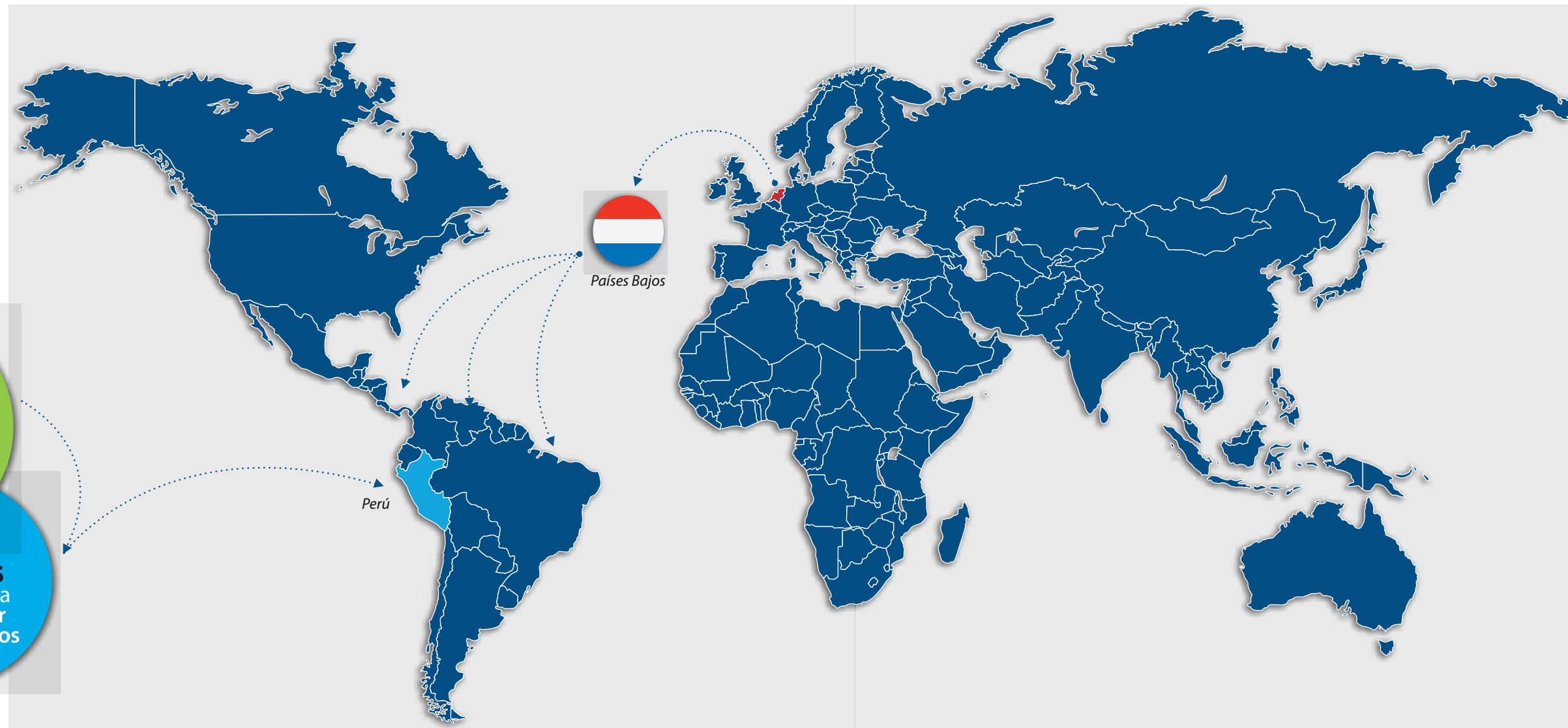
Somos una compañía holandesa, con **10 años** de presencia en el sector de hidrocarburos en Perú y más de **40 años de experiencia** en minería, energía e hidrocarburos en Latinoamérica.

Hacemos parte de **Fluor**, compañía destacada por su **trayectoria de 60 años** realizando servicios EPC (ingeniería, procura y construcción por sus siglas en inglés) y administración de construcción de grandes proyectos mineros en Perú, tales como Quellaveco, Cerro Verde, Toquepala, entre otros.









40 años
de experiencia en
Latinoamérica

FLUOR
60 años
de trayectoria

10 años
de presencia
en el sector
hidrocarburos



Al trabajar con Stork usted podrá contar con:

-  Garantía por el servicio
-  Flexibilidad en términos de equipos, personal y tiempo de respuesta
-  Personal calificado y expertos en las distintas disciplinas asociadas al servicio solicitado
-  Una adecuada planeación y programación de ejecución de las actividades de mantenimiento y/o proyectos
-  Atención de imprevistos en zona de minas y plantas
-  Procura de materiales y equipos
-  Dosieres de calidad
-  Altos estándares HSEQ

NUESTRA PROMESA DE VALOR

Continuidad y sostenibilidad en la operación de nuestros clientes



Reducir el riesgo de los clientes



Gestión de riesgos



Mejoramiento del rendimiento de los activos



Modelo de operación enfocado en el ciclo de vida del activo



Mejoramiento en los indicadores disponibles y eficiencia del quipo



Seguridad



Seguridad de personas



Seguridad de procesos



Seguridad de entorno

LISTO
MÁS ALLÁ DE CERO

Seguridad de las personas

LISTO es la plataforma global a través de la cual divulgamos nuestra cultura de seguridad. Nos ayuda a medir nuestros resultados en HSEQ para mejorarlos continuamente en todos los niveles de la organización.

LISTO nos permite identificar tendencias y mitigar riesgos en las operaciones. Usted como cliente de Stork tendrá acceso a:



Normas y procedimientos



Alertas de seguridad y experiencias



Planes de reconocimiento y compensaciones



Informes de rendimiento



Campañas de HSE

La seguridad es la columna vertebral de nuestra cultura, proveemos un ambiente de trabajo seguro para todos nuestros colaboradores.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPO AUXILIAR DE MINERÍA

Durante los últimos **30 años**, en Stork hemos ejecutado el **servicio de mantenimiento mecánico y eléctrico** para equipo auxiliar de minería. Así mismo, estamos presentes en toda la cadena de servicio, desde la compra y suministro de repuestos y materiales, la administración de inventarios y bodegas, hasta la ejecución de los mantenimientos. Stork ha ejecutado este servicio en las operaciones de compañías mineras como BHP Billiton, Glencore y Anglo American.

30 AÑOS
EJECUTANDO
EL SERVICIO DE
MANTENIMIENTO
MECÁNICO Y
ELÉCTRICO



¿Qué necesidades tienen las compañías mineras al contratar este servicio?

Las compañías mineras requieren asegurar la disponibilidad y confiabilidad del equipo auxiliar de minería que se encuentra fuera de garantía y aumentar la vida útil de los activos, lo que se refleja en ahorro de costos operacionales.



Aumento de vida útil del activo



Ahorro en costos operacionales



¿En qué nos soportamos para ofrecer esta solución?

En nuestro conocimiento, contamos con personal calificado en Perú, expertos en las distintas disciplinas asociadas al mantenimiento de equipo auxiliar de minería, tales como:



- Técnicos especialistas mecánicos
- Técnicos especialistas eléctricos
- Técnicos especialistas en soldadura
- Técnicos especialistas en instrumentación
- Técnicos especialistas en aire acondicionado

- Supervisores de mantenimiento mecánico
- Supervisores de mantenimiento eléctrico
- Supervisores de soldadura
- Inspectores de soldadura



En nuestra experticia al ejecutar las siguientes actividades asociadas a este servicio:

- Soldadura SMAW, FCAW, GTAW, flux core
- Alivios térmicos con equipo y asesorías técnicas lideradas por la empresa Cooperheat
- Inspección y Ensayos No Destructivos (END)
- Overhaules a equipo auxiliar de minería (motogeneradores, lubricadores, compresores de aire, plantas estadio, equipo liviano, mediano y especiales, entre otros)

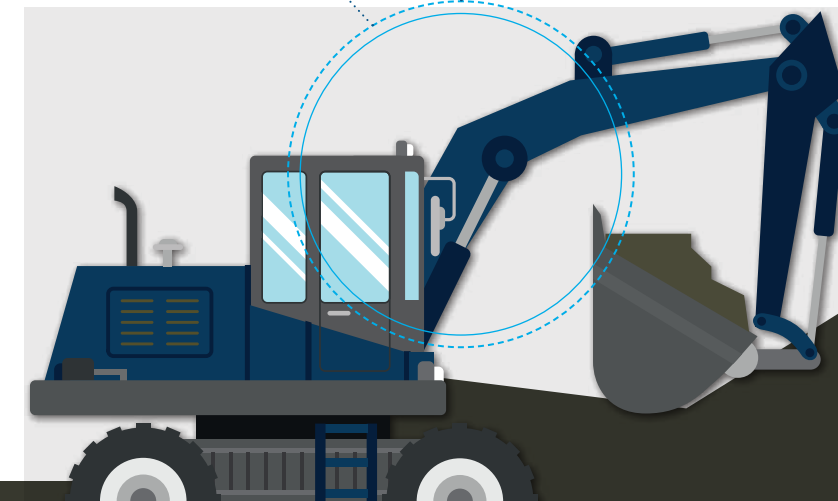


¿En qué consiste nuestra solución a esta necesidad?

- Evaluación de las condiciones de vida útil del equipo
- Planeación de la ejecución de las actividades de mantenimiento
- Ejecución de los servicios de mantenimiento, tales como: inspecciones, verificaciones, lubricación y engrase de componentes de los equipos en campo, reemplazo de componentes que cumplen su vida útil según las especificaciones de los fabricantes, reparación de

- componentes mayores y atención de imprevistos en campo
- Suministro de herramientas especiales
- Suministro de equipos de soporte de minería y de logística (contamos con socios tales como Ameco, compañía de Fluor dedicada a proveer soluciones en equipo y herramientas)
- Prestación del servicio por personal operativo calificado (soldadores,

- mecánicos, eléctricos, técnicos especiales, entre otros)
- Planeación y seguimiento a los planes de mantenimiento por personal calificado (planeadores, especialistas, inspectores, programadores)
- Gestión de repuestos



RECONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, REPARACIÓN DE INSTALACIONES Y COMPONENTES MINEROS A TRAVÉS DE SOLDADURA. ASÍ COMO INSPECCIÓN Y MECANIZADO DE ESTOS

**MÁS DE 30 AÑOS
HEMOS RECONSTRUIDO
COMPONENTES MINEROS**



¿Qué necesidades tienen las compañías mineras al contratar este servicio?

- Asegurar la disponibilidad y confiabilidad de los activos en relación con cumplimiento del indicador por equipos down o fuera de funcionamiento
- Confiabilidad y seguridad en el desarrollo de las actividades de reconstrucción, mantenimiento y reparación de los activos
- Disminución de costos por cambio de componentes importados, horas hombre de intervención, costos por activos down / accidentados / improductivos y aumento de la vida útil de los componentes
- Continuidad de la operación gracias al buen relacionamiento con el entorno



¿En qué consiste nuestra solución a esta necesidad?

- Planeación de mantenimiento de conservación de equipo
- Reparación estructural de equipos mineros como camiones, palas, taladros, grúas, vagones plataforma, entre otros
- Inspección de soldadura de las reparaciones en los equipos mencionados, a través de Ensayos No Destructivos (END)
- Mantenimiento y reparación de componentes estructurales (cucharones, tolvas, chasis) de equipos de movimiento de tierra como tractores CAT D10, D8; motoniveladoras CAT 16H, 14H; cargadores CAT 992, 980; excavadoras CAT 330, 320, 312; entre otros. Adicionalmente tenemos la capacidad de recuperar componentes como brazos, boom y bastidores de perforadoras

En Stork, por más de **30 años**, hemos **reconstruido componentes mineros** a través de equipos de soldadura semiautomática, Gas Metal Arc Welding GMAW (MIG-MAG), Surface Tension Transfer STT (Transferencia por Tensión Superficial) y FCAW Flux Core Arc Welding, lo que permite tener mejores rendimientos y mayor calidad.



Disminución de costos



Continuidad de la operación



Disponibilidad y confiabilidad de los activos



En nuestro conocimiento, contamos con personal calificado en Perú, expertos en las distintas disciplinas asociadas a la reconstrucción, mantenimiento, reparación de instalaciones y componentes mineros a través de soldadura, tales como:

- Técnicos especialistas en soldadura
- Supervisores de mantenimiento mecánico
- Supervisores de soldadura
- Inspector de soldadura



¿En qué nos soportamos para ofrecer esta solución?

En nuestra experticia al ejecutar las siguientes actividades asociadas a este servicio:

- Soldadura SMAW, FCAW, GTAW, flux core
- Alivios térmicos con equipo y asesorías técnicas lideradas por la empresa Cooperheat
- Inspección y Ensayos No Destructivos (END) tales como: tintas penetrantes, inspección visual, partículas magnéticas, ultrasonido y radiografía
- Equipo rotativo
- Mantenimiento mecánico



- Recuperación de equipo minero accidentado: Camiones (777- 793 Hitachi-Komatsu), motoniveladoras CAT, tractores de oruga, cargadores Letourneau, dragalinas, apron feeder, taladros, palas eléctricas (P&H, Bucyrus), palas electrohidráulicas (Komatsu, Hitachi, Demag) y palas hidráulicas (Hitachi, Liebherr)
- Reparación de equipos de planta (elevadores de cangilones, fajas transportadoras, sistemas motrices, zarandas, chancadoras,

molinos, filtros, espesadores, motores)

- Limpieza, preparación de superficie, pintura e Instalaciones de componentes y equipos (base y acabado)
- Suministro de herramientas especiales (máquina de soldar, motocompresores, pistolas, pulidoras, entre otros)
- Atención de imprevistos en campo



PARADAS DE PLANTA

Somos conocidos a nivel mundial por planear y ejecutar paradas de planta para el sector minero e hidrocarburos. Para esto, hemos desarrollado una metodología propia, que incluye herramientas tecnológicas.

Nuestra compañía provee servicios de clase mundial de mantenimiento y de modificaciones a las instalaciones mineras durante las paradas de planta, proporcionando excelentes estándares de HSEQ, de acuerdo con un alcance establecido por el cliente, en un período determinado y con un presupuesto definido.

Hemos realizado paradas de planta al grupo brasilero Votorantim, así como en las instalaciones de Cerrejón en Colombia



¿Qué necesidades tienen las compañías mineras al contratar este servicio?

Periódicamente, las grandes instalaciones industriales deben ser puestas fuera de servicio para poder llevar a cabo modificaciones, mantenimiento y nuevas construcciones. Las compañías mineras buscan durante este proceso:



¿En qué consiste nuestra solución a esta necesidad?

- Planeación y programación de ejecución de las actividades del servicio
- Planeación y selección de personal calificado
- Planeación y Requisición de materiales y equipos
- Planeación Logística de Parada de Planta
- Preparación de la atención de emergencias de acuerdo a las actividades críticas
- Seguimiento y control de las actividades planeadas
- Preparación y Entrega de dosieres de calidad
- Informe técnico final (garantía)



Minimizar los tiempos paradas de planta



Aumentar los tiempos entre paradas de planta



Reestablecer la vida útil de los activos



Aumentar la productividad



¿En qué nos soportamos para ofrecer esta solución?

En nuestro conocimiento, contamos con personal calificado en Perú, expertos en las distintas disciplinas asociadas a los servicios requeridos en la preparación y ejecución de mantenimiento durante paradas de planta, tales como:

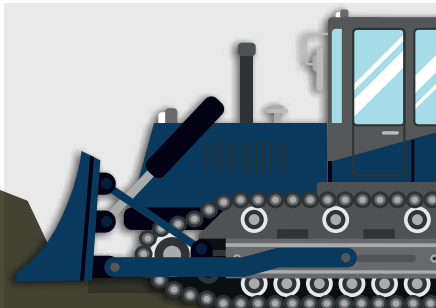
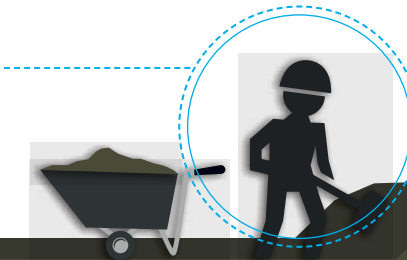


- Planeador
- Programador
- Project Manager de Paradas de Planta
- Supervisores mecánicos, eléctricos, civiles y de pintura
- Control de calidad QA/QA
- Ingenieros mecánicos.
- Técnicos especialistas en soldadura
- Técnicos armadores



En nuestra experticia al ejecutar las siguientes actividades asociadas a este servicio:

- Planeación, seguimiento y control con ayuda de herramientas tecnológicas como Primavera y Prince (softwares de planeación)
- Soldadura SMAW, FCAW, GTAW, flux core
- Alivios térmicos con equipo y asesorías técnicas lideradas por la empresa Cooperheat
- Inspección y Ensayos No Destructivos (END)
- Equipo rotativo
- Mantenimiento mecánico



CONSULTORÍA EN GESTIÓN DE ACTIVOS

En Stork nos encargamos de la **gestión de los activos** de nuestros clientes, para esto realizamos diagnósticos corporativos que buscan conocer el estado de madurez de sus activos según la **norma ISO 55000-2014**. Con base en esto, desarrollamos planes de acción específicos para las necesidades de cada compañía que les permitan la implementación efectiva de las mejores prácticas en cada uno de sus procesos.



Gestión de activos



Diagnósticos corporativos



Conocer estado de los activos



¿Qué necesidades tienen las compañías mineras al contratar este servicio?

- Identificar el estado actual de su gestión de activos
- Mejorar su desempeño financiero
- Tomar decisiones de inversión en activos basadas en información
- Gestionar asertivamente los riesgos asociados a la gestión del activo durante su ciclo de vida
- Mejorar sus resultados operacionales y de calidad en la prestación de sus servicios
- Mejorar su reputación como imagen corporativa
- Mejorar su sostenibilidad organizacional
- Mejorar su eficiencia y eficacia



¿En qué consiste nuestra solución a esta necesidad?

- Análisis del costo del ciclo de vida y definición de estrategias de mantenimiento
- Estrategia y política corporativa de gestión de activos
- Definición del proceso de gestión de la información de mantenimiento y confiabilidad RIM (Levantamiento de información de activos y estructuración de la taxonomía corporativa)
- Definición y/o optimización de planes de mantenimiento bajo metodologías RCM (Mantenimiento Centrado en Confiabilidad) y PMO (Optimización del Mantenimiento Planeado)
- Proceso de eliminación de defectos y gestión de lecciones aprendidas (RCA - Análisis Causa Raíz)
- Análisis de confiabilidad humana y reducción del error humano en la gestión de mantenimiento
- Implementación de sistemas de gestión de activos
- Gestión de la integridad operacional



¿En qué nos soportamos para ofrecer esta solución?

Contamos con expertos en la implementación de sistemas de gestión y soluciones que respalden los objetivos estratégicos y las políticas de cada organización en el sector minero.

1

Permitirle al cliente tomar decisiones en función de todos los costos asociados al ciclo de vida de los activos



Su objetivo es:

2

Alcanzar el máximo rendimiento mediante el enfoque del mejoramiento continuo en conjunto con los indicadores de desempeño

3

Aumentar la disponibilidad y la confiabilidad de los activos y sistemas

CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN, MODIFICACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN

¿Qué necesidades tienen las compañías mineras al contratar este servicio?



Construcción y montajes de:

- Trabajos mecánicos
- Arquitectónicos
- Civiles
- Eléctricos
- Ampliación de capacidades de planta
- Aumento de vida útil de las instalaciones actuales

De acuerdo a normas aplicables y tecnologías actuales de procesamiento de minerales



¿En qué consiste nuestra solución a esta necesidad?

- Planeación y programación de ejecución de las actividades
- Selección y contratación de personal calificado
- Requisición de materiales y equipos
- Ejecución del proyecto de acuerdo al alcance:
 - Obras civiles: cimentación profundas o superficiales
 - Obras mecánicas:
 - Suministro, fabricación y montaje de equipos
 - Suministro, fabricación y montaje de estructuras Piping y Pipe lines
- Obras eléctricas
- Instrumentación y control
- Pruebas, ensayos, calificaciones, registros, P&ID, punch list, as built y dossiers



¿En qué nos soportamos para ofrecer esta solución?



- Soldadores: Certificaciones AWS, API y ASME
- Técnicos armadores: Experiencia de armado de tubería y estructuras
- Electricistas: CONTE clase TE3 y TE4



- Equipos:
 - Camión, minicargador, compresor de aire, máquina plasma, mixers, manlift, BobCat con martillo neumático, retroexcavadora, martillo rompedor neumático, planta eléctrica, camión grúa 20 ton, máquinas de soldar
- Herramientas (especializadas y menores)
- Materiales para la construcción (mecánica, civil, eléctrica y pintura)
- Equipo de medición y calibración





Carrera 7 No. 74 - 56
Piso 14
Bogotá, Colombia

Av. República de Panamá No 3531
San Isidro, Lima.

Tel: +57 (1) 595 12 22
Fax: +57 (1) 321 02 01
www.stork.com