



LLAVE PARA UNIÓN A GOLPE



1. Características Generales y Aplicación

La llave está diseñada para el ajuste y desajuste de uniones a golpe utilizadas en líneas de flujo, líneas de inyección y líneas de alta presión. Su aplicación permite reemplazar el uso de mazas o golpes directos sobre la unión, mejorando la seguridad operativa, reduciendo el daño sobre la tuerca y brindando una maniobra más controlada.

El conjunto se compone por un cabezal intercambiable, un mango desmontable y reversible, y un perno de seguridad para trabar el mango al cabezal. La herramienta permite trabajar con mayor distancia respecto de la unión y aplicar torque de forma progresiva, disminuyendo riesgos para el operador y terceros.

Confeccionó	Revisó	Aprobó	Fecha
Gómez F.	Costante D.	Talarico N.	13/05/2026



2. Diseño y Componentes

2.1 Cabezal

El cabezal está fabricado en una sola pieza de acero SAE 4140, sin soldaduras, tratado térmicamente para mayor resistencia. Su geometría de apoyo permite asentarse sobre la tuerca de la unión de manera segura, ajustando en un sentido y liberando con facilidad en el sentido contrario.

- Diseño robusto para trabajo en campo y ambientes industriales exigentes.
- Apoyo uniforme sobre la tuerca, reduciendo el riesgo de deslizamiento durante la maniobra.
- Contribuye a evitar desgaste, golpes y fisuras por impacto en la tuerca o cuerpo de la unión.
- Con protección anticorrosiva.
- Apto para servicio a bajas temperaturas.

2.2 Mango desmontable y reversible

El mango desmontable está fabricado en una sola pieza de acero SAE 1045, permite seleccionar diferentes largos según el espacio disponible, la fuerza requerida y la comodidad del operario. Al ser reversible, brinda mayor versatilidad para trabajar en espacios reducidos.

- Permite aplicar torque con mayor control y menor fatiga.
- Compatible con distintos cabezales.
- Con protección anticorrosiva.
- Disponible en largos de **24"**, **36"**, **42"** y **46"**.

2.3 Perno de seguridad

El perno de seguridad bloquea el mango al cabezal durante la operación. Cuenta con un cable de acero para evitar su pérdida.

3. Beneficios Operativos

- Mayor seguridad frente al uso de mazas, reduciendo el riesgo de golpes al operador o terceros.
- Menor exposición a proyección de partículas metálicas por golpes repetidos.
- Menor daño sobre uniones, evitando desgaste prematuro de orejas, tuercas y cuerpos de unión.
- Aplicación de fuerza controlada, permitiendo percibir el asentamiento de la unión durante el apriete.
- Reducción del esfuerzo físico del operador en maniobras repetitivas.

4. Aplicaciones en Campo

- Equipos de perforación, workover y pulling.
- Equipos de ensayos, fractura y cementación.
- Operaciones de coil tubing.
- Instalaciones de producción, estaciones y plantas de proceso.
- Talleres de fabricación, montaje y mantenimiento.
- Líneas de flujo, venteo/antorcha, inyección y alta presión con uniones a golpe compatibles.

Confeccionó	Revisó	Aprobó	Fecha
Gómez F.	Costante D.	Talarico N.	13/05/2026



5. Procedimiento de uso

5.1 Preparación

- Verificar que el cabezal, mango y perno de seguridad no presenten fisuras, deformaciones, rebabas o desgaste excesivo.
- Seleccionar el cabezal correspondiente a la medida y figura de la unión.
- Seleccionar el largo de mango adecuado según el espacio disponible y el torque requerido.
- Utilizar EPP adecuado: guantes, gafas de seguridad, calzado de seguridad y ropa conforme al entorno de trabajo.

5.2 Posicionamiento

- Colocar el cabezal sobre la tuerca de la unión, asegurando apoyo firme y correcto asentamiento.
- Insertar el mango en el cabezal y fijarlo mediante el perno de seguridad.
- Se debe mantener una postura estable durante la maniobra y asegurar que la zona de trabajo se encuentre despejada.
- Confirmar que el sentido de trabajo del cabezal sea el adecuado para ajustar o aflojar la unión.

5.3 Maniobra

- Aplicar fuerza de forma gradual y continua, evitando golpes o movimientos bruscos.
- Para ajustar o aflojar, reposicionar la herramienta según sea necesario.
- Ante resistencia anormal, interrumpir la maniobra y verificar el estado de la unión, rosca, asiento y compatibilidad del cabezal.
- No utilizar extensiones improvisadas ni accesorios no compatibles con la herramienta.

6. Especificaciones

Los cabezales y mangos se pueden adquirir por separado o en la combinación requerida según la unión y la aplicación.

6.1 Cabezales disponibles:

Código EMG	Descripción	Imagen de referencia
2478-19	Cabezal GASCON, 2" Fig. 100/200/206/400	
2478-20	Cabezal GASCON, 2" Fig. 602/607/1002	
2478-21	Cabezal GASCON, 2" Fig. 1502	
2478-22	Cabezal GASCON, 3" Fig. 100/200/206/300	
2478-23	Cabezal GASCON, 3" Fig. 602/1002	
2478-24	Cabezal GASCON, 3" Fig. 1502	
2478-48	Cabezal GASCON, 3" Fig. 400	
2478-25	Cabezal GASCON, 4" Fig. 602/1002	
2478-27	Cabezal GASCON, 4" Fig. 1502	
2478-49	Cabezal GASCON, 4" Fig. 100/200/206/400	
2478-50	Cabezal GASCON, 5" Fig. 1002/1502	
2478-28	Cabezal GASCON, 6" Fig. 100/200/206	

Confeccionó	Revisó	Aprobó	Fecha
Gómez F.	Costante D.	Talarico N.	13/05/2026



6.2 Mangos disponibles:

Imagen de referencia



Código EMG	Descripción
2479-59	Mango GASCON, 24" de largo
2479-30	Mango GASCON, 36" de largo
2479-31	Mango GASCON, 42" de largo
2479-32	Mango GASCON, 46" de largo

7. Observaciones

- La compatibilidad final debe verificarse con la medida nominal, figura de la unión y condición real de servicio.
- No reemplaza la inspección de la unión ni habilita el uso sobre componentes dañados, deformados o fuera de especificación.
- Uso exclusivo por personal capacitado y conforme a procedimientos internos de seguridad.
- No golpear sobre la llave.

Confeccionó	Revisó	Aprobó	Fecha
Gómez F.	Costante D.	Talarico N.	13/05/2026