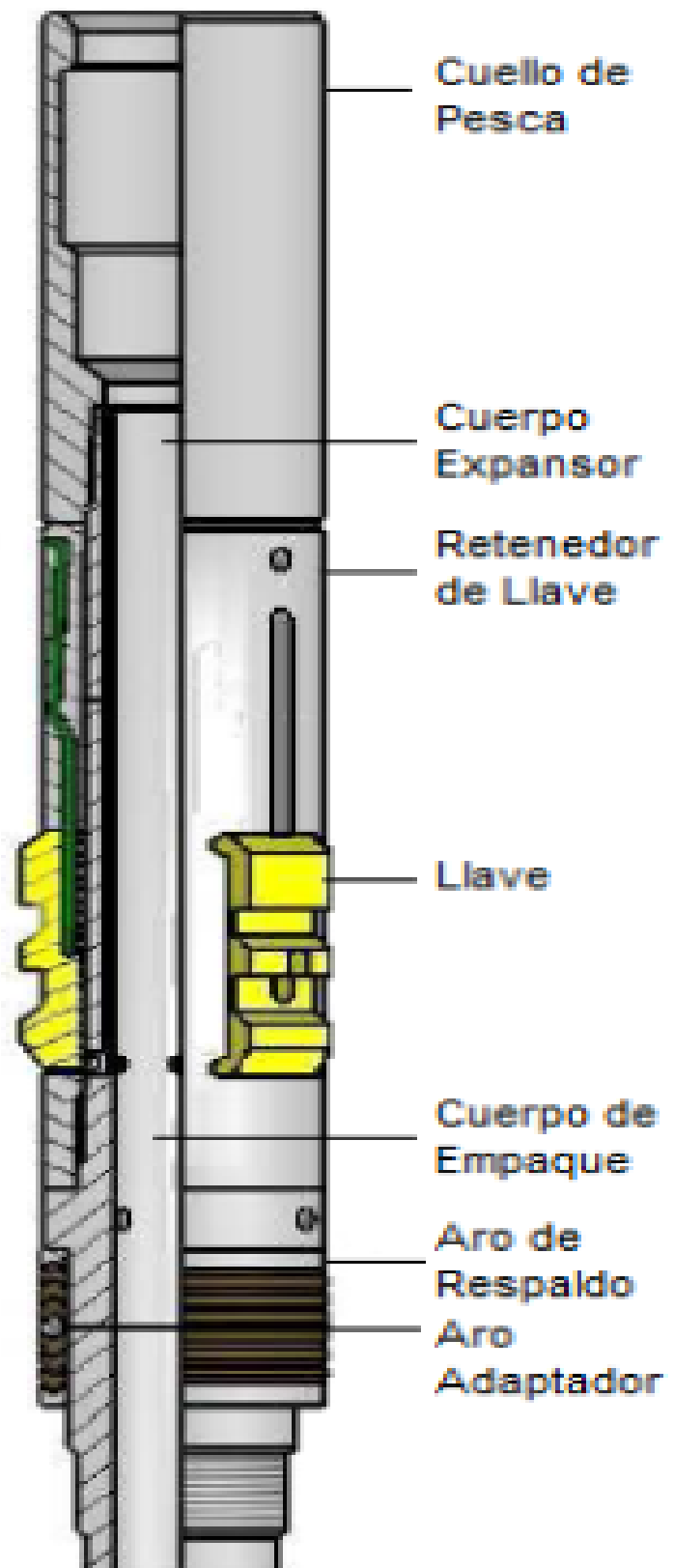


DISPOSITIVO RBT

El Dispositivo Tipo RBT es un dispositivo selectivo que puede ser instalado en niples de asiento tipo "R". Se utiliza cuando existe tubería de producción pesada debido a la elevada presión del pozo.

Este perfil utiliza llaves para asegurar un perfil en el niple de asiento y un cuerpo integrado de empaque que le permite mantener diferenciales de presión tanto de arriba como de abajo. Este dispositivo puede ser utilizado en conjunto con tapones para bombeo, tapones positivos, válvulas de seguridad y otras válvulas.

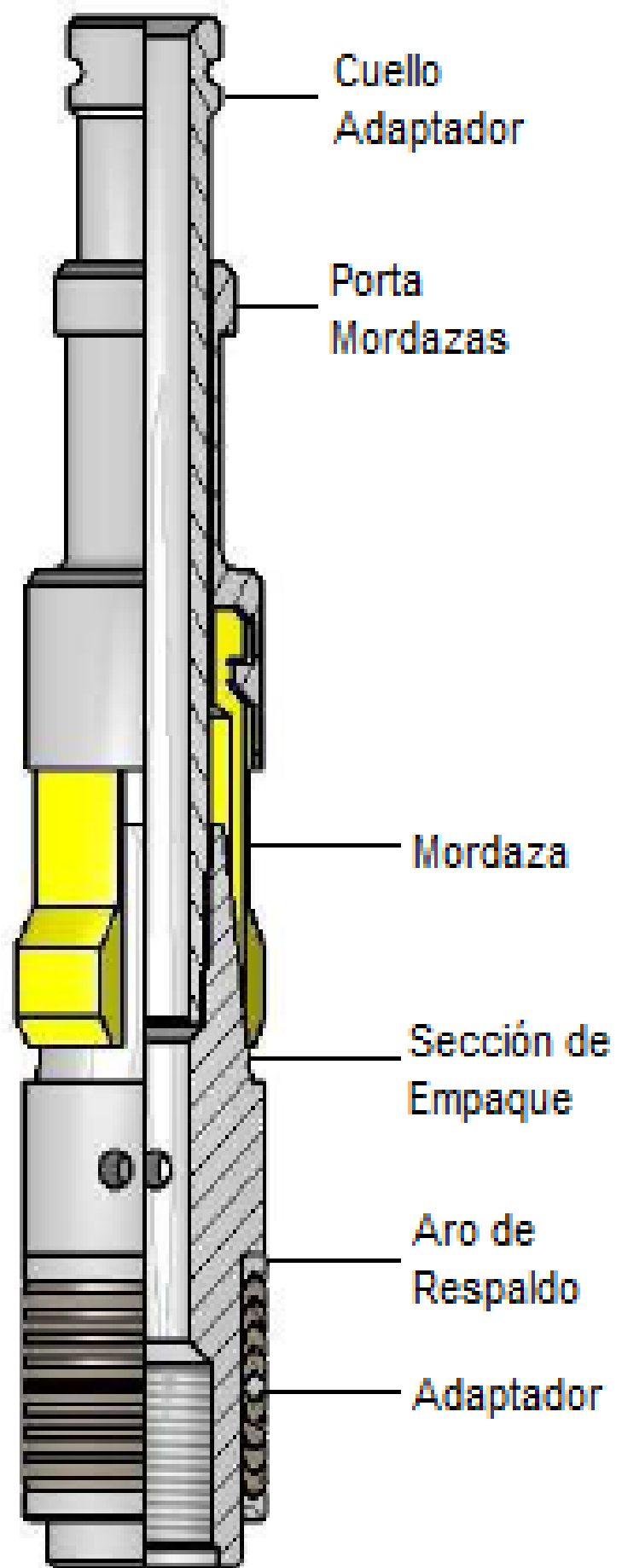
El Dispositivo RNBT es la versión "No Go" del Dispositivo RBT. Las llaves tienen un hombro biselado, diseñado para entrar en el agujero de restricción del niple.



DISPOSITIVO TIPO "S"

El Dispositivo Tipo S, en conjunto con el ensamblaje de localización se utiliza para asegurarse en el agujero pulido de sello del Niple de Asiento Tipo "S".

Puede soportar presiones desde arriba y desde abajo. Puede usarse en conjunto con tapones positivos, válvulas de seguridad, etc.

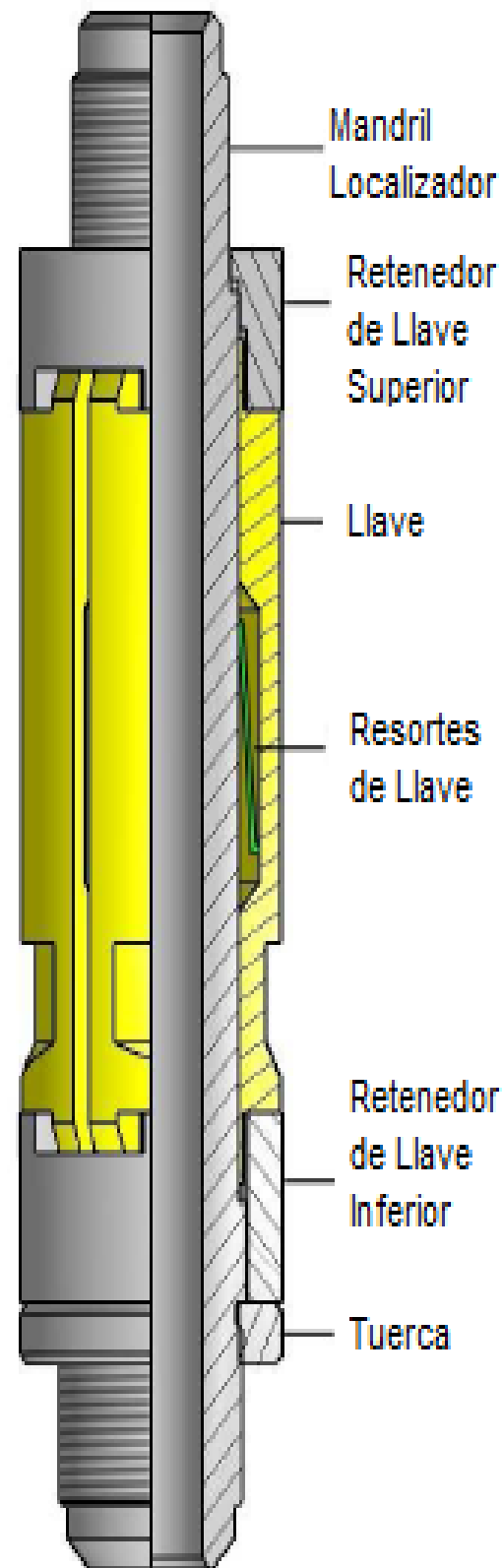


El Mandril Localizador tipo "V" se ensambla en el fondo del Tapón Tipo "V" para ser asentado en los Niples de Asiento Tipo "V".

El mandril localizador se considera selectivo debido a que tiene llaves que deben ser ajustadas en su posición con el perfil adecuado. Al cambiar las llaves de una posición a otra, puede fijarse el mandril de ajuste en uno de cinco diferentes niples en la sarta de tubulares.

Las llaves ajustadas por acción de resorte "buscan" y localizan el niple en la posición correspondiente y evitan que el seguro viaje por debajo del fondo de ese niple.

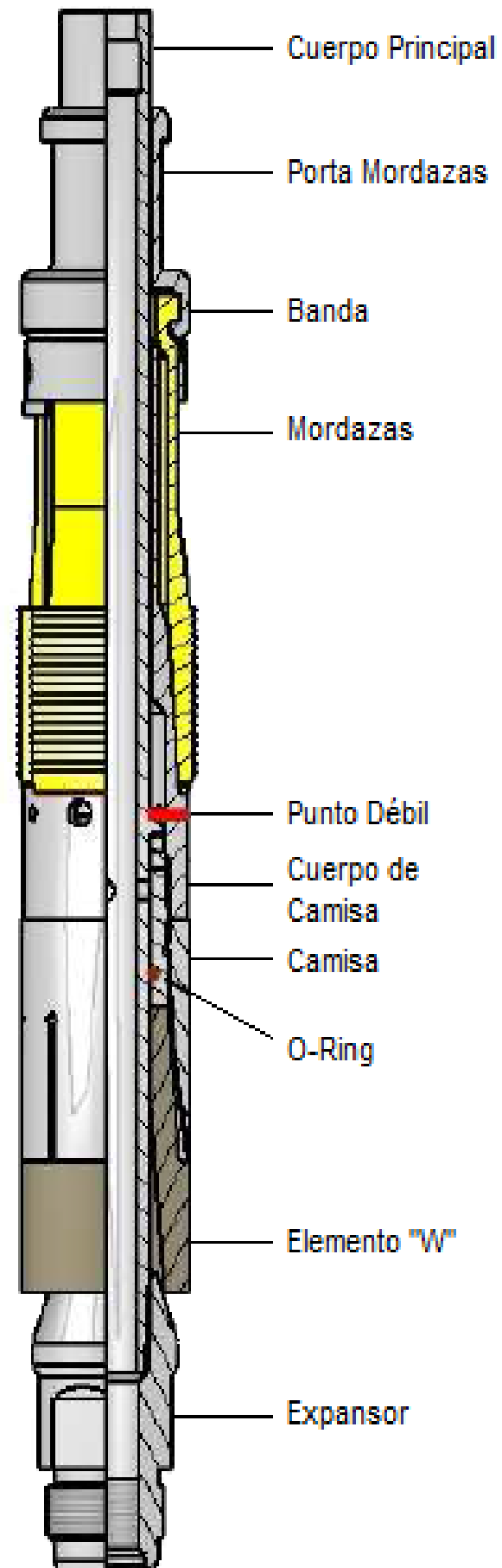
Una vez que se logra esto, el mandril de ajuste mantendrá la presión desde abajo mientras el mandril localizador mantendrá la presión desde arriba.



DISPOSITIVO TIPO "W"

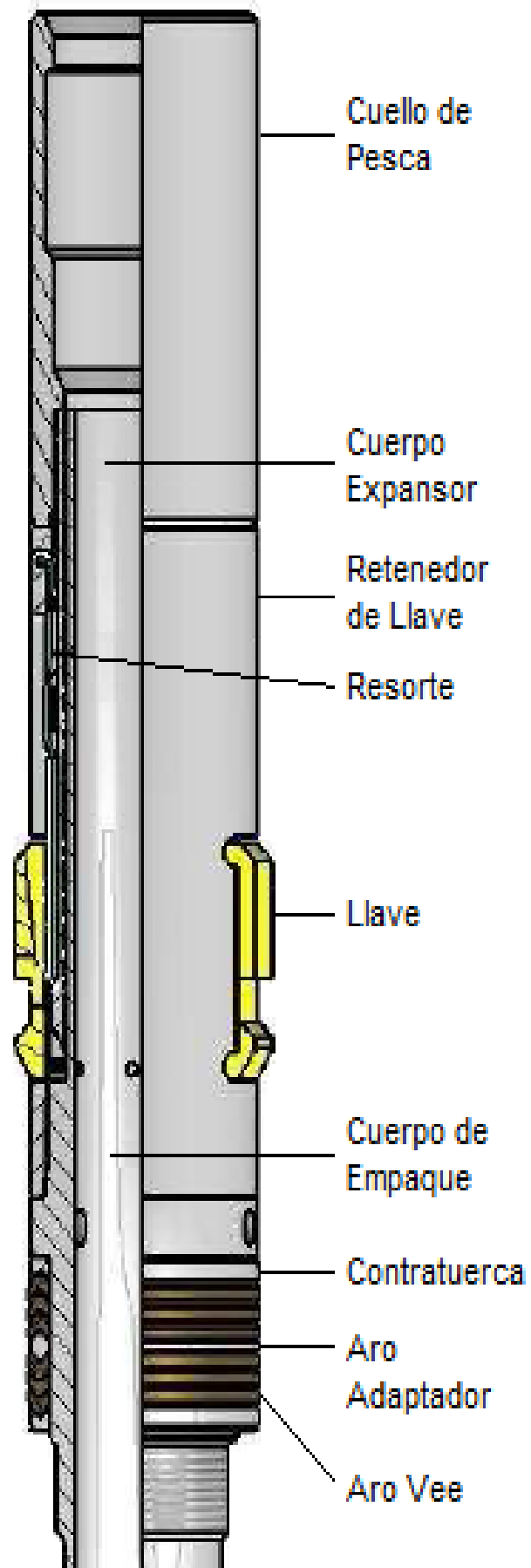
El Dispositivo tipo "W" se utiliza en pozos que no han sido equipados con niples de asiento durante la completación. Estos se asientan en las paredes de la tubería de producción y, durante su procedimiento de asentamiento, su elemento es expandido para asentarse contra la pared de la tubería.

Puede mantener presión diferencial sólo desde abajo. Puede ser usado en conjunto con tapones para bombeo, reguladores, válvulas de seguridad y reductores de fondo.



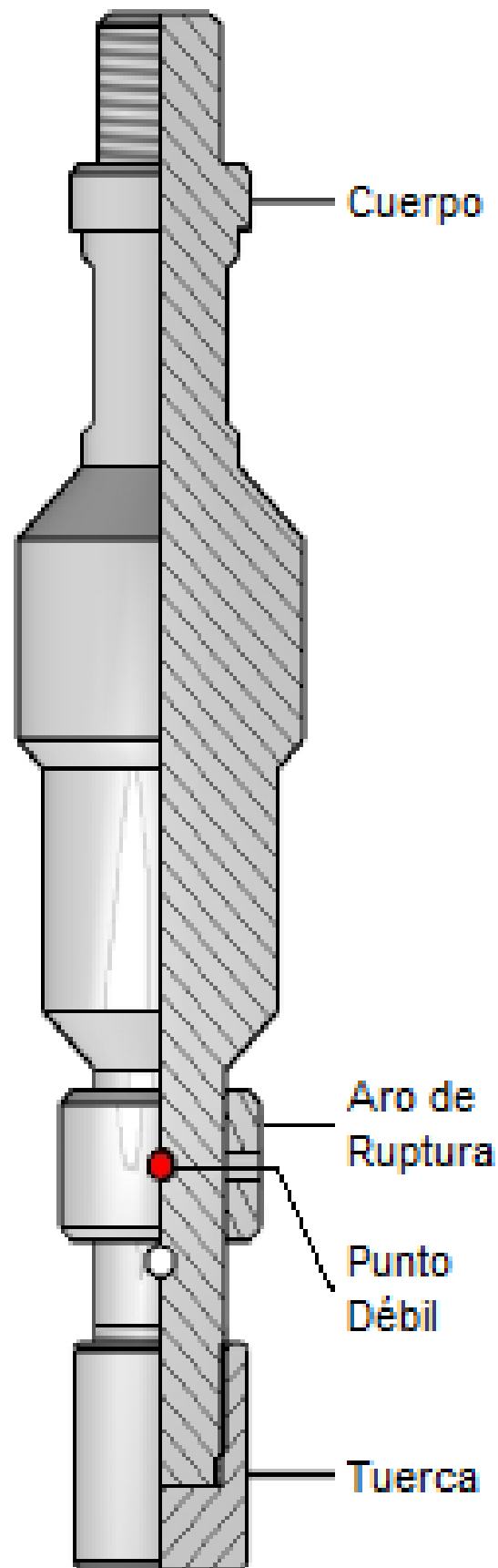
DISPOSITIVO XBT

El Dispositivo tipo "XBT" es un dispositivo selectivo que puede instalarse en niples de asiento tipo "X". Es utilizado en tubería de producción de peso estándar. Este dispositivo utiliza llaves para asegurarse a un perfil en el niple de asiento y un cuerpo de empaque integrado que permite mantener diferenciales de presión desde arriba o abajo. Este dispositivo puede ser usado en conjunto con tapones para bombeo, tapones positivos, válvulas de seguridad y válvulas de asiento. El dispositivo XNBT es la versión No-Go del tapón XBT. Las llaves tienen un hombro biselado, diseñado para entrar en el agujero de restricción del niple.



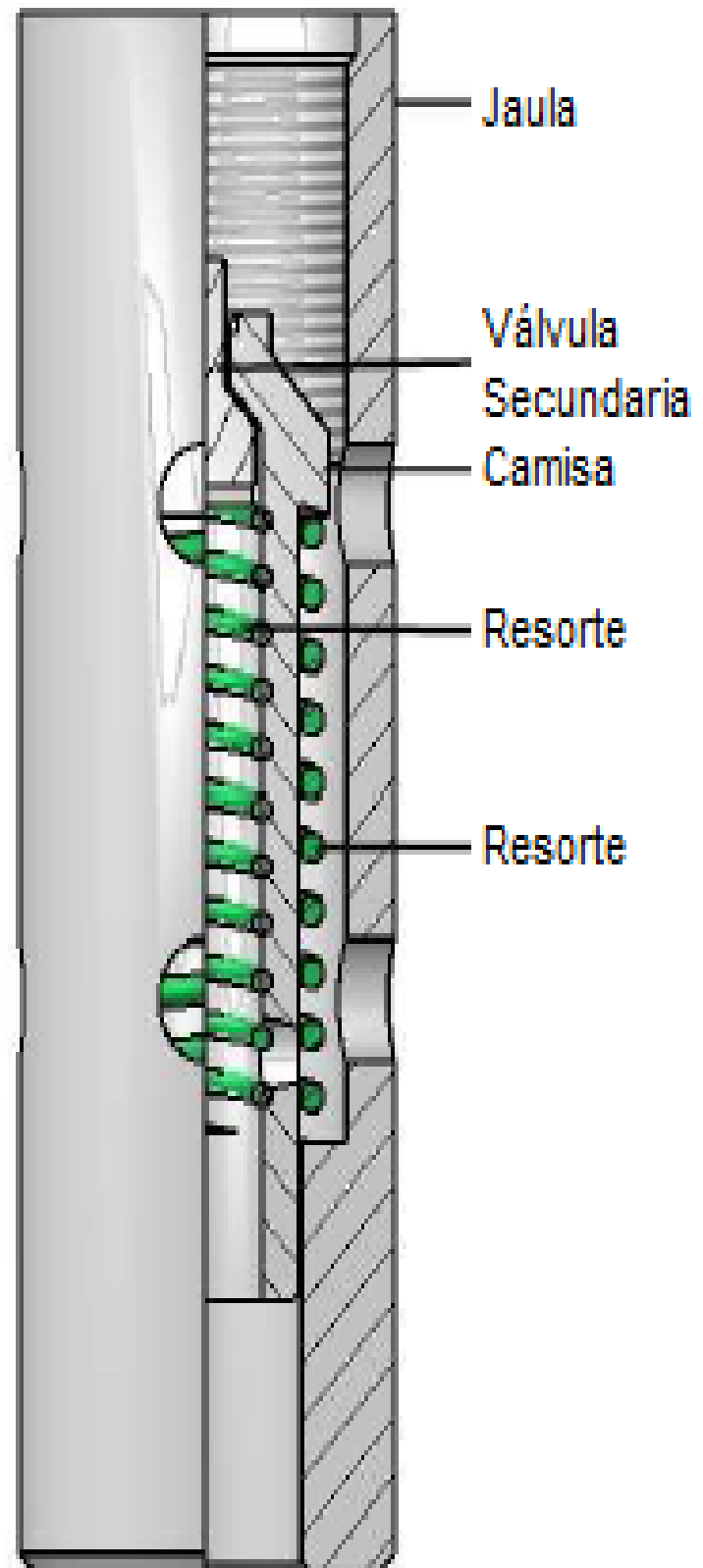
Estas herramientas se utilizan para asegurar que los tapones BTX y BTR han sido asentados en el niple de asiento adecuado. La ruptura de un pin que sirve como punto débil que se encuentra en la herramienta, indica que el tapón ha sido asentado adecuadamente.

Se baja en el pozo hasta el tapón mediante herramientas estándar de guaya fina.



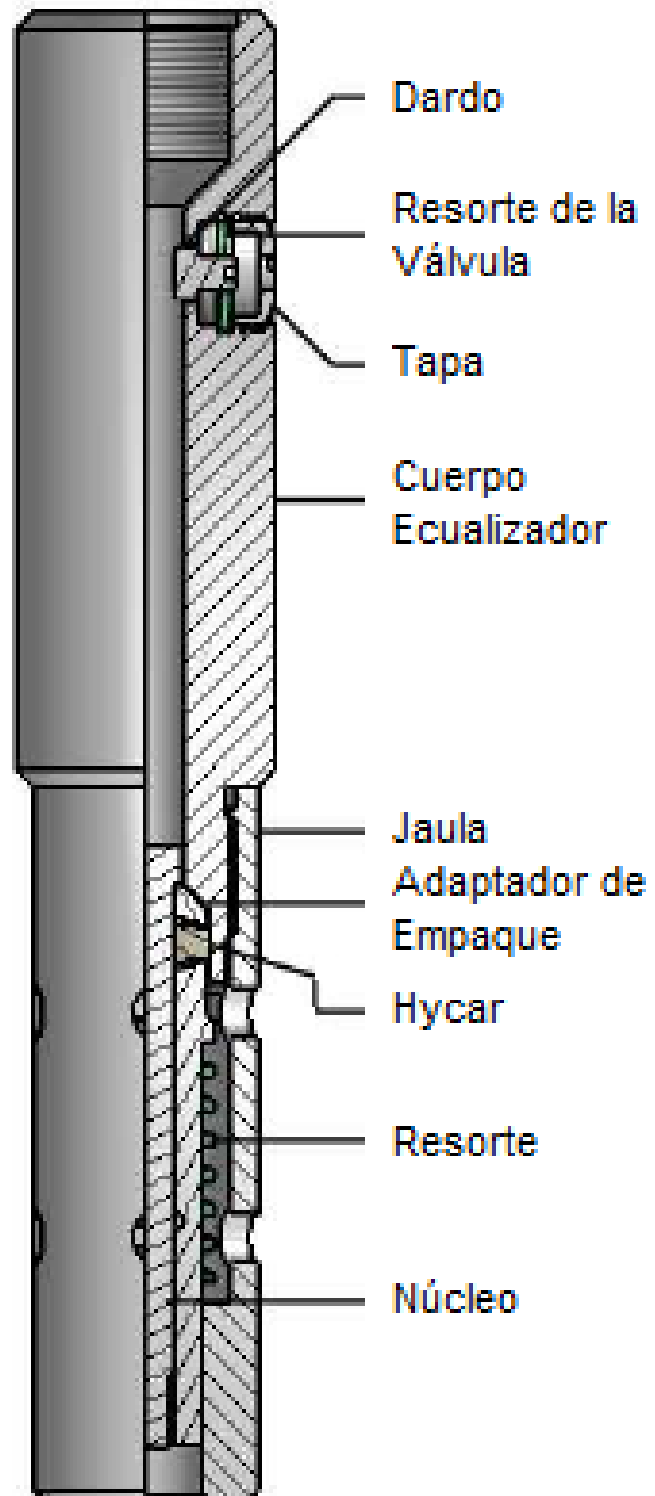
El Tapón Ecualizador Tipo C es un dispositivo para ecualizar sólo la presión del fondo. Si es necesario, puede ser usado como un tapón para bombeo.

El cuerpo tiene una válvula secundaria que sobresale de la camisa y que debe ser empujada para sacarla del asiento utilizando un perfil ecualizador adecuado para poder ecualizar.



El Tapón Ecuador Tipo D mantiene la presión desde el fondo. Puede ser utilizado en conjunto con muchos dispositivos de asiento para purgar un pozo y así poder realizar reparaciones o remplazo del equipo de superficie.

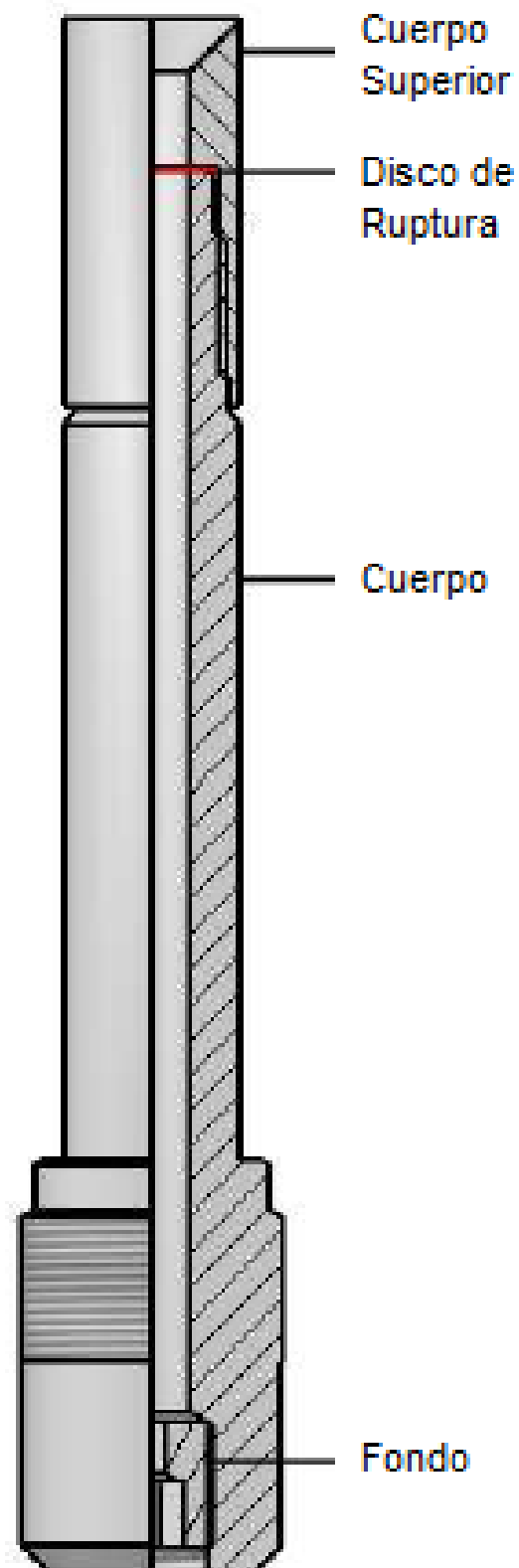
Tiene también posibilidades de bombeo que permitirán al operador matar el pozo. Para ecualizar estos tapones es necesario disponer de un perfil actuador. El perfil levanta de su asiento a un dardo que se encuentra actuado por resorte, lo que permite la ecualización de presión o el paso de fluido.



TAPÓN PUENTE "DD"

El Tapón Puente Tipo DD se utiliza en conjunto con el Tapón D para tener un tapón positivo que mantendrá la presión tanto superior como inferior.

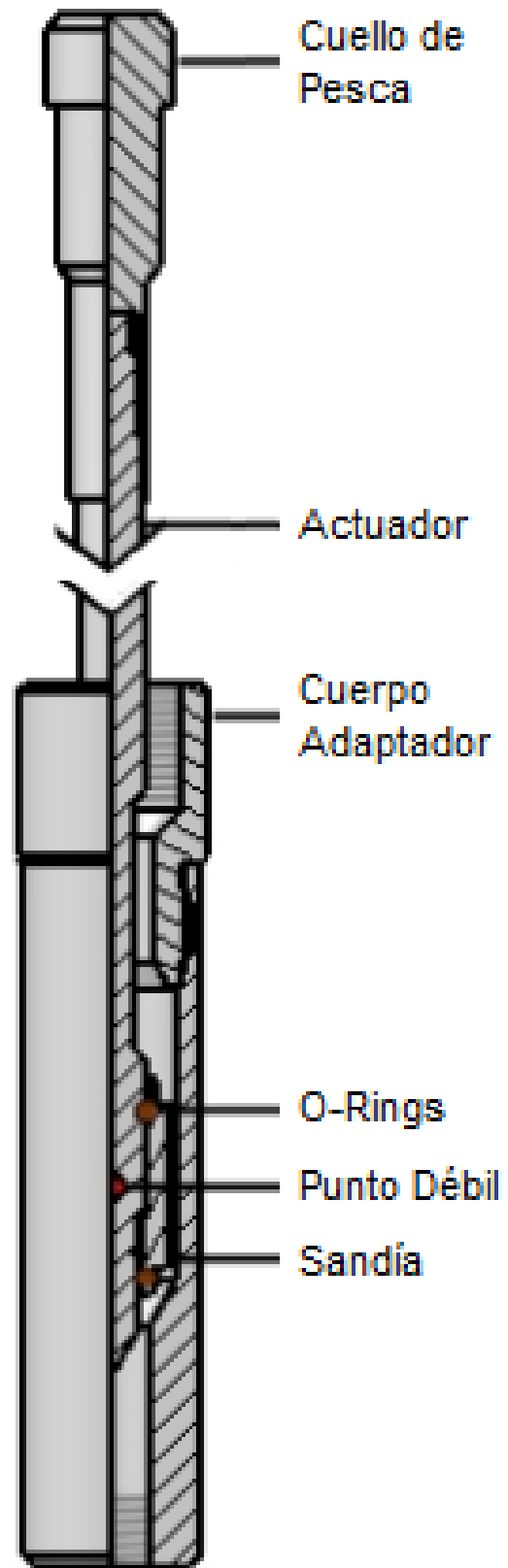
La ecualización se logra mediante la ruptura de un disco antes de iniciar el proceso de desasentamiento.



TAPÓN TIPO "PN"

El Tapón Tipo PNPA se utiliza con el Cuerpo de Asiento Tipo "N" para asegurar la presión desde abajo y desde arriba en un Niple de Asiento Tipo "N".

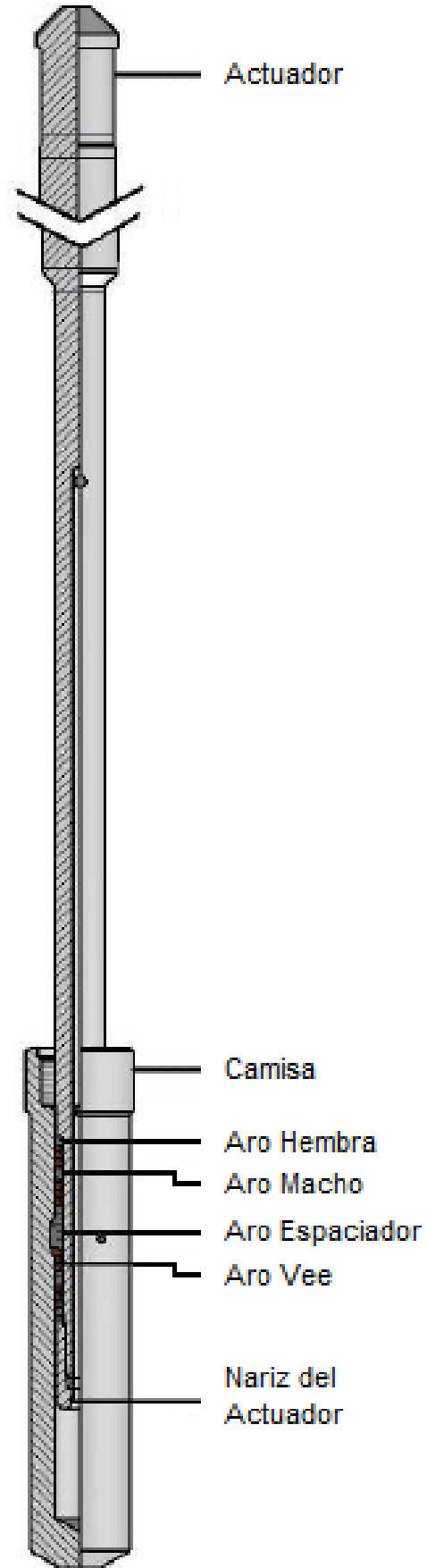
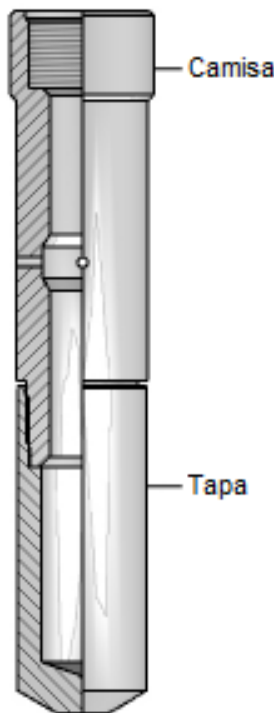
Es de uso común para taponar un Seguro SLABT para poder realizar reparaciones, pruebas y para instalar elementos de remplazo por encima del tapón. La ecualización de presión se realiza al retirar el Actuador del ensamblaje del tapón.



El Tapón Tipo PRBT es un tapón positivo usado con el Niple de Asiento Tipo R y tapones "RBT". Puede ser usado para probar la tubería o para reparaciones o cambios. La ecualización se logra al remover el actuador del ensamblaje.

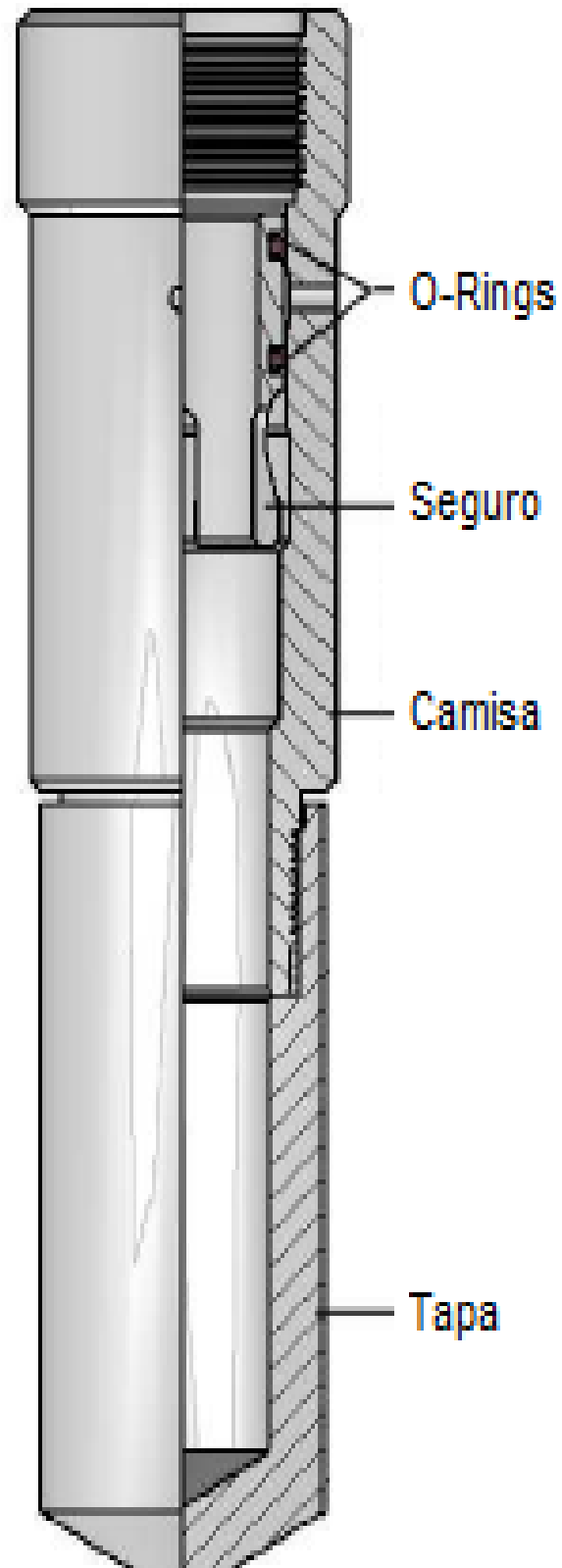
El tapón PXBT se usa de la misma manera como EL PR, excepto que es usado con Niples de Asiento Tipo X y Tapones "XBT".

Camisa de Dos Piezas



TAPÓN RBT / XBT

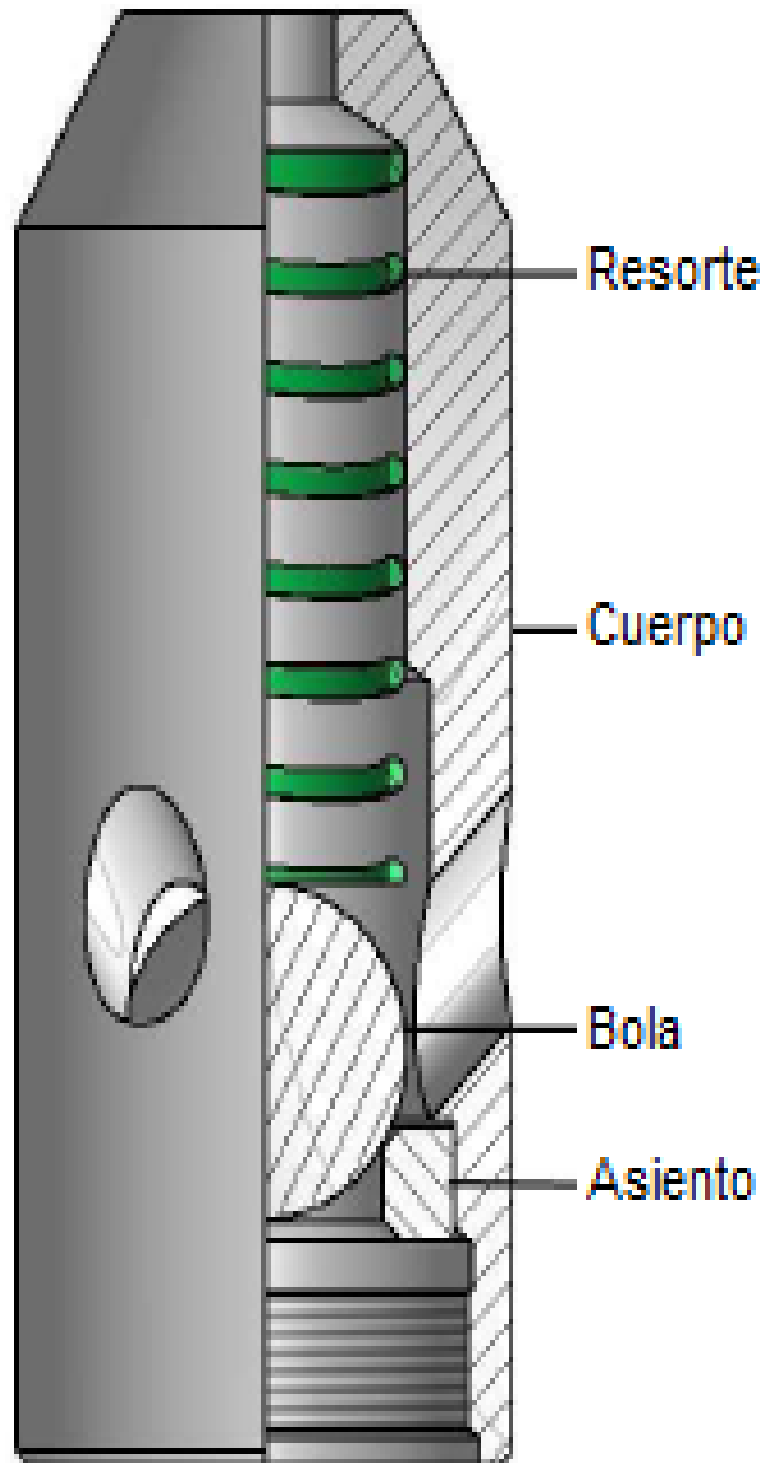
El Tapón “RBT” es un tapón positivo usado en conjunto con el usado en conjunto con el Cuerpo de Aseguramiento “BTR” para mantener la presión desde abajo y arriba en un Niple de Asiento Tipo “R”. Este tapón puede ser utilizado para probar la tubería mientras se efectúan reparaciones al equipo de superficie. La ecualización se realiza al mover el seguro hacia la posición de abierto antes de que el cuerpo se libera. El Tapón “XBT” tiene la misma funcionalidad que el tapón “RBT”, sólo que es utilizado en conjunto con Seguros “BTX” en Niples de Asiento Tipo “X”.



TAPÓN TIPO XRBT

El Tapón para bombeo Tipo “XRBT” se utiliza con el Seguro Tipo “BTX” y un Sub Ensamblaje Tipo “X” para servir de barrera a la presión por debajo de un Niple de Asiento Tipo “X”.

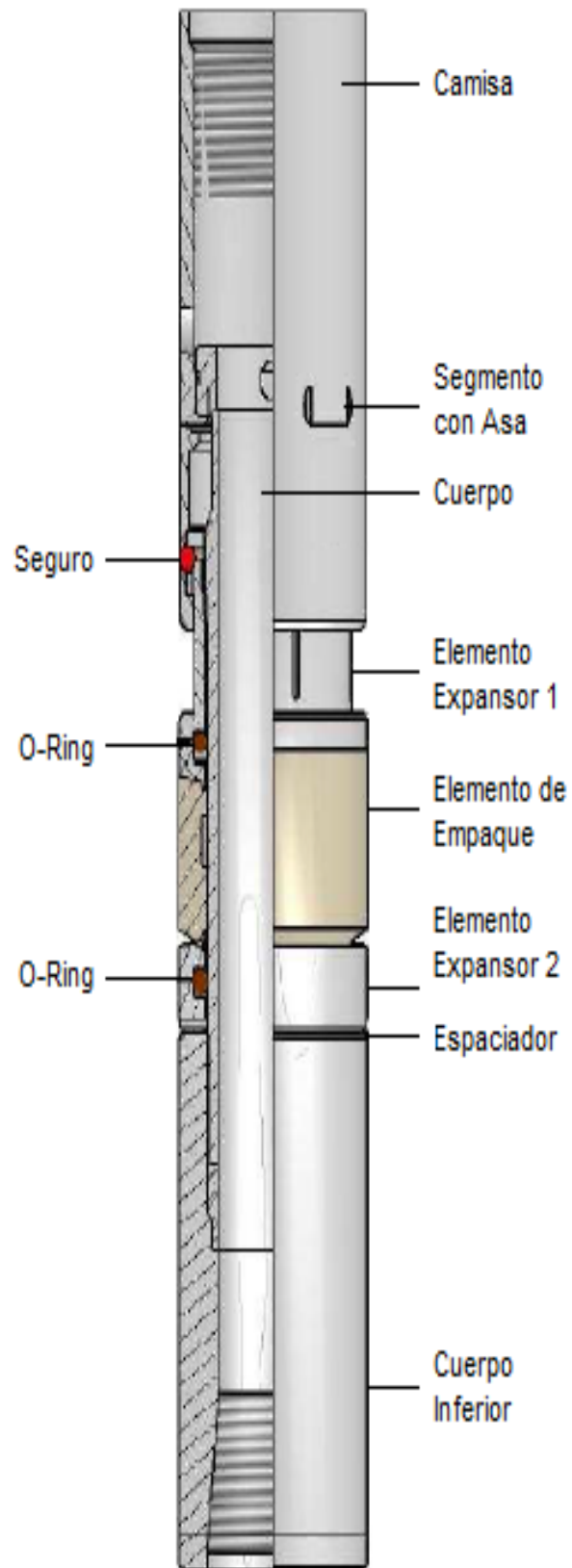
Este tapón puede permitir el bombeo a través de su cuerpo, permitiendo al usuario bombear fluidos hacia el pozo.



El Empaque Tipo "G" se utiliza para sellar agujeros en la tubería de producción.

Las anclas de tubería se utilizan para mantener el empaque en una posición fija.

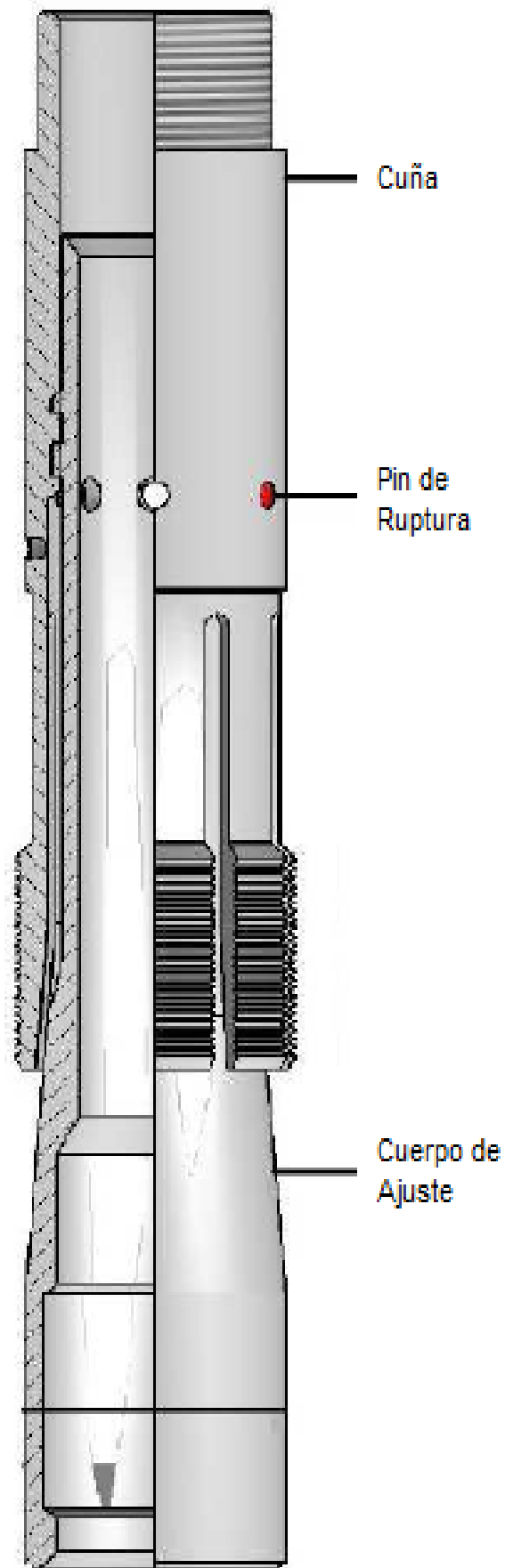
En circunstancias extremas, un empaque puede utilizarse como tapón de tubería mientras se realizan completaciones en donde no se instalen niples de asiento.



TAPÓN TIPO "PN"

El Ancla Tipo "G" se utiliza con el Empaque Tipo "G" para aislar agujeros en la tubería de producción.

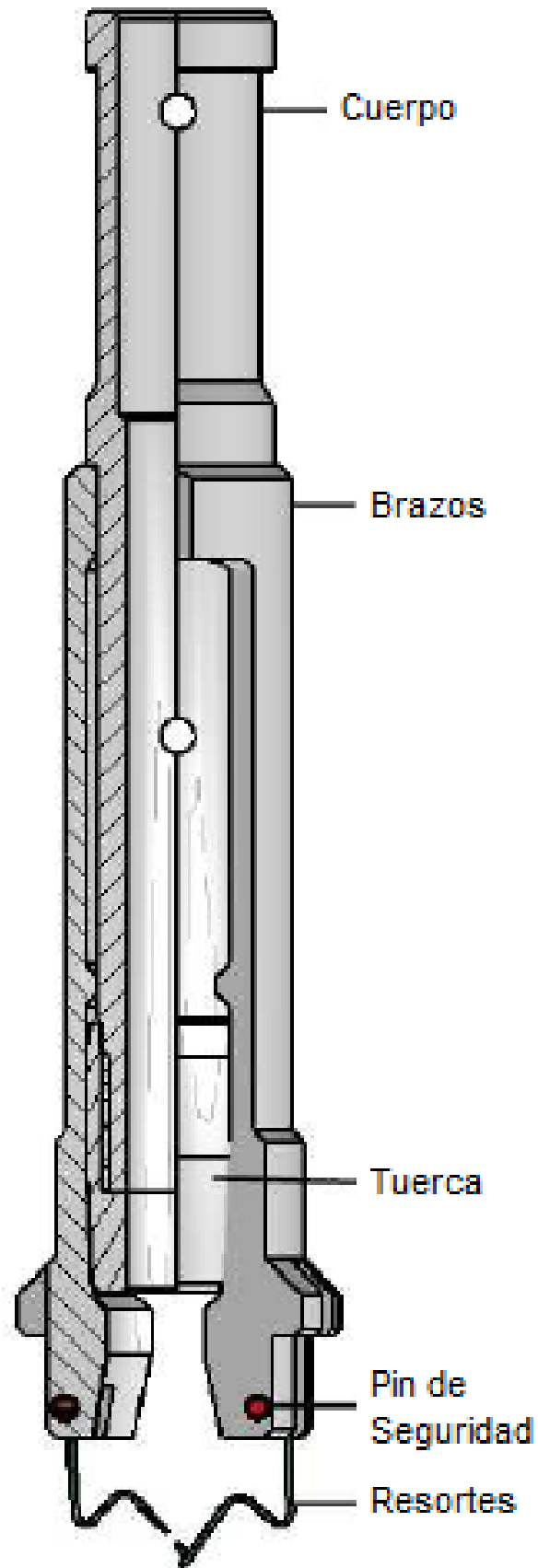
Para este ensamblaje también se encuentra opcionalmente disponible un Tapón de Fondo.



LOCALIZADOR TIPO "F"

El Localizador Tipo "F" ubica el receso de los tubulares API con diámetro Uniforme y No-Uniforme. El Localizador se baja hasta la profundidad requerida y luego es levantado, disparando los resortes de enganche para permitir que los brazos localizadores se enganchen en el receso del cuello. Los brazos se aseguran nuevamente golpe hacia debajo de la herramienta.

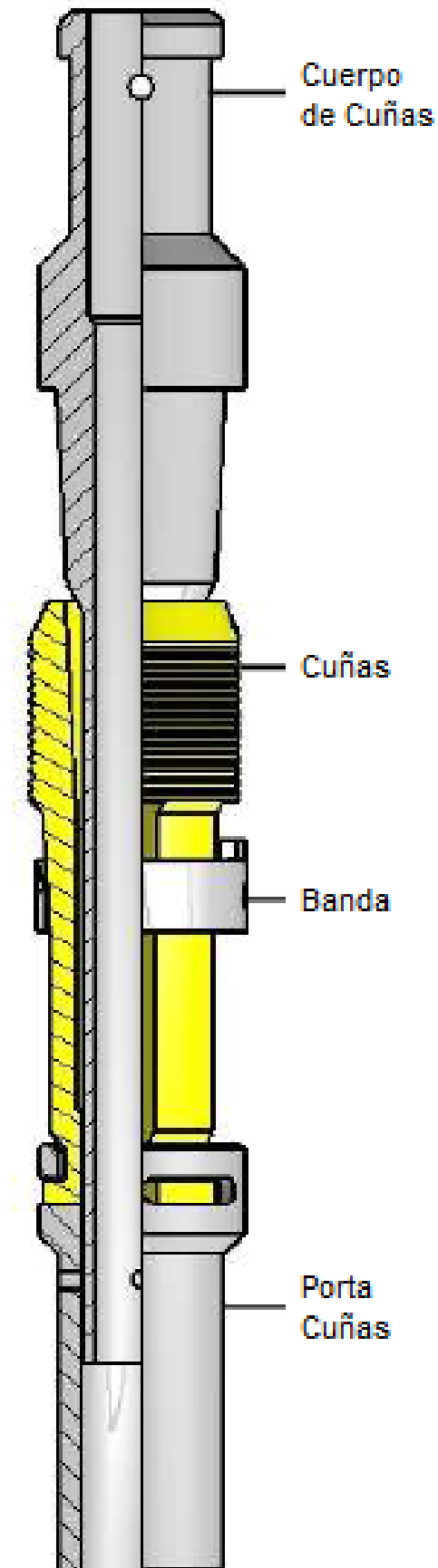
La Herramienta de Fijación del Localizador Tipo "F" se utiliza para fijar el Localizador Tipo "F".



LOCALIZADOR TIPO "A"

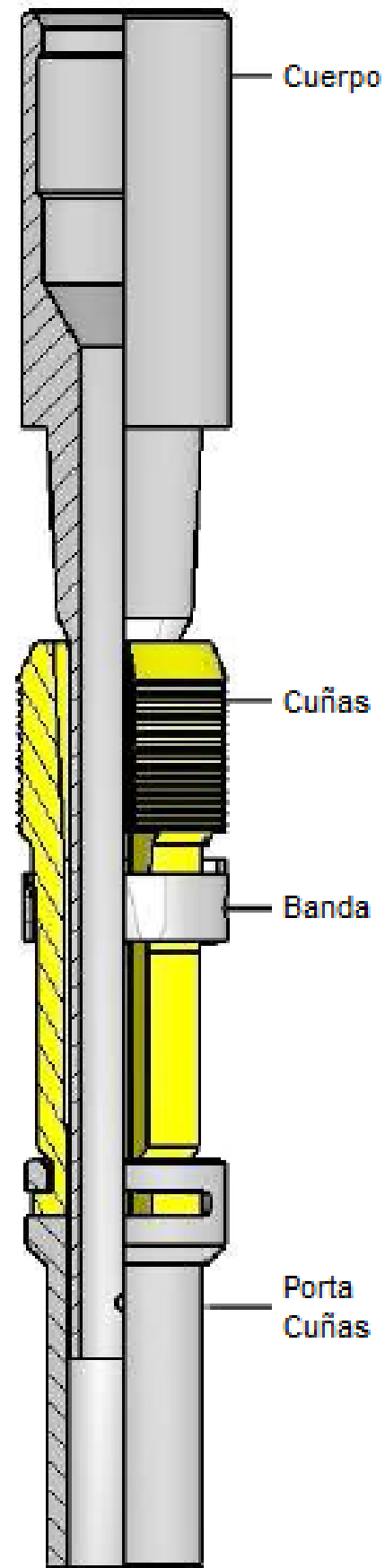
El Localizador Tipo "A" fue diseñado para su uso en sartas de tubulares integrales en donde no existe receso en el cuello.

Se usa principalmente como un dispositivo de anclaje en aplicaciones de empaque.



LOCALIZADOR TIPO "A1"

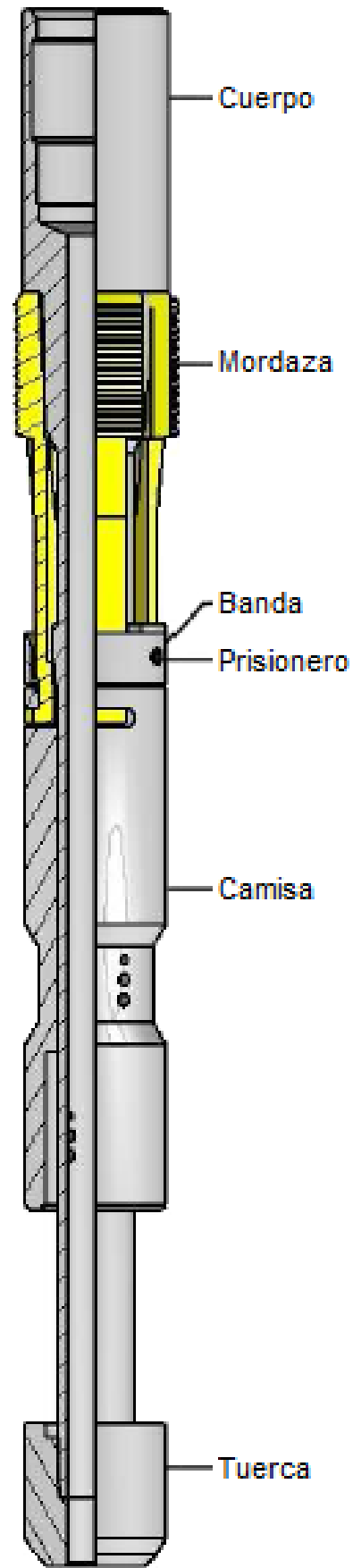
El Localizador Tipo "A1" es similar al Localizador Tipo "A", con la diferencia que el "A1" tiene un cuello interno de pesca.

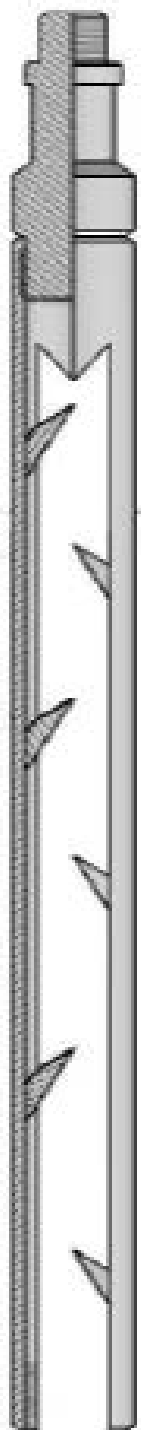


LOCALIZADOR TIPO "AD2"

El Localizador Tipo "AD2" fue diseñado para uso en sartas de tubería de juntas integrales donde no existe un receso en el acople.

Se utiliza principalmente como un dispositivo de anclaje en aplicaciones de empaque.





Pescante de Cable de Dos Ristras



Pescante de Cable de Tres Ristras

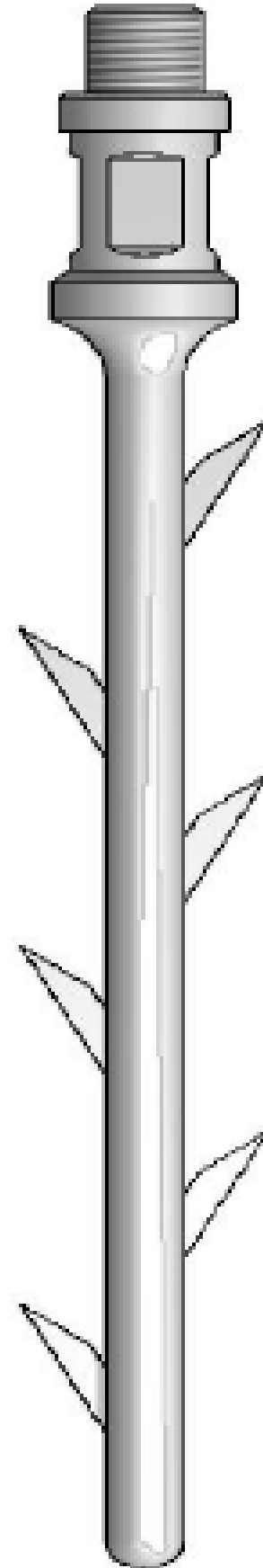


Pescante de Cable de Cuatro Ristras

ARPÓN CENTRAL

El Arpón Central se utiliza generalmente para ayudar a remover restos de guaya que han quedado en la tubería.

Se lleva hasta el nudo para aflojarlo para que luego sea removido.



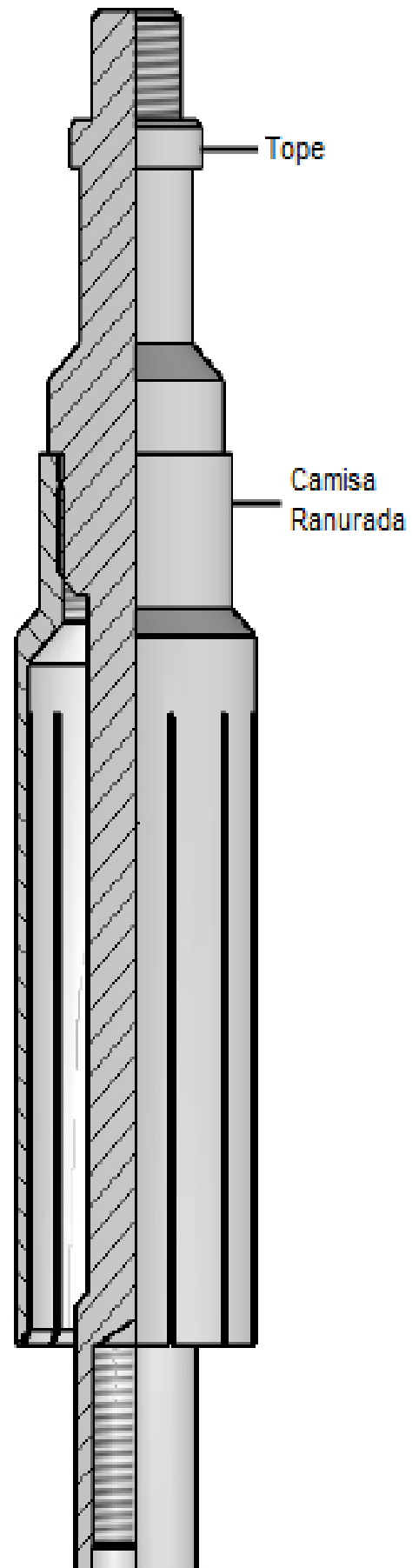
Agujero Entubado

Guaya Fina

ARPÓN CENTRAL

LOCALIZADOR DE CABLE

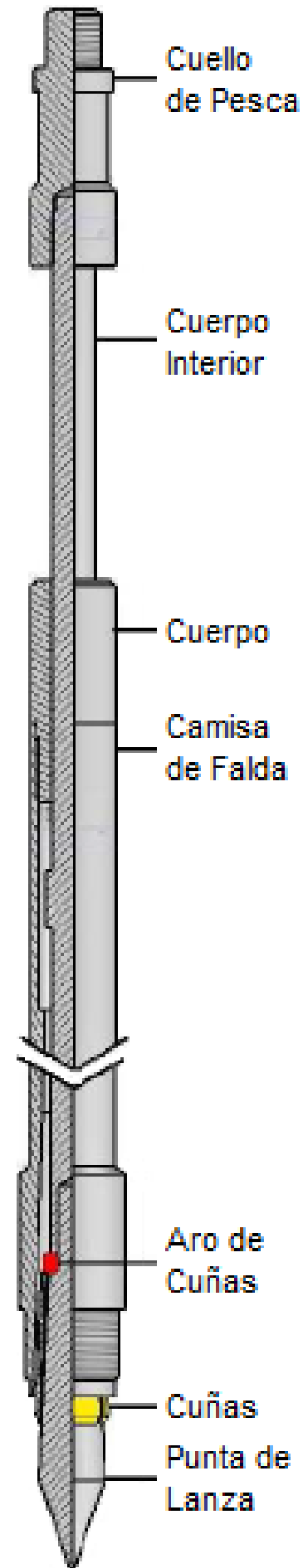
El localizador de cable es usado para doblar o embolar la parte superior de la guaya que se ha quedado en el pozo de manera que se puedan utilizar otras herramientas de pesca.



PESCANTE DE CABLE

El Pescante de Cable está diseñado para sacar guaya rota o cortada de la tubería de producción.

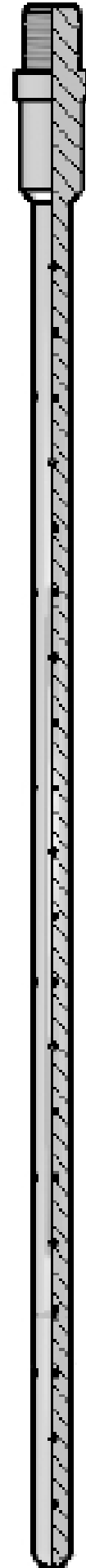
Esta herramienta ubica y embola la guaya rota con la ayuda de una falda ranurada. La acción esta herramienta hacia arriba hace que las mordazas atrapen la guaya rota dentro de la herramienta, mediante el uso de las cuñas.



RASPADOR DE PARAFINA

El Raspador de Parafina se ha diseñado para raspar parafina y depósitos del lado interno de la tubería de producción mientras se corre la herramienta hacia arriba y hacia abajo dentro de la tubería.

Utiliza pedazos de cable o guaya, cortados a longitudes específicas y enhebrados a través de un número determinado de agujeros perforados en patrón espiral a lo largo de su cuerpo de 5/8 pulgadas de diámetro.



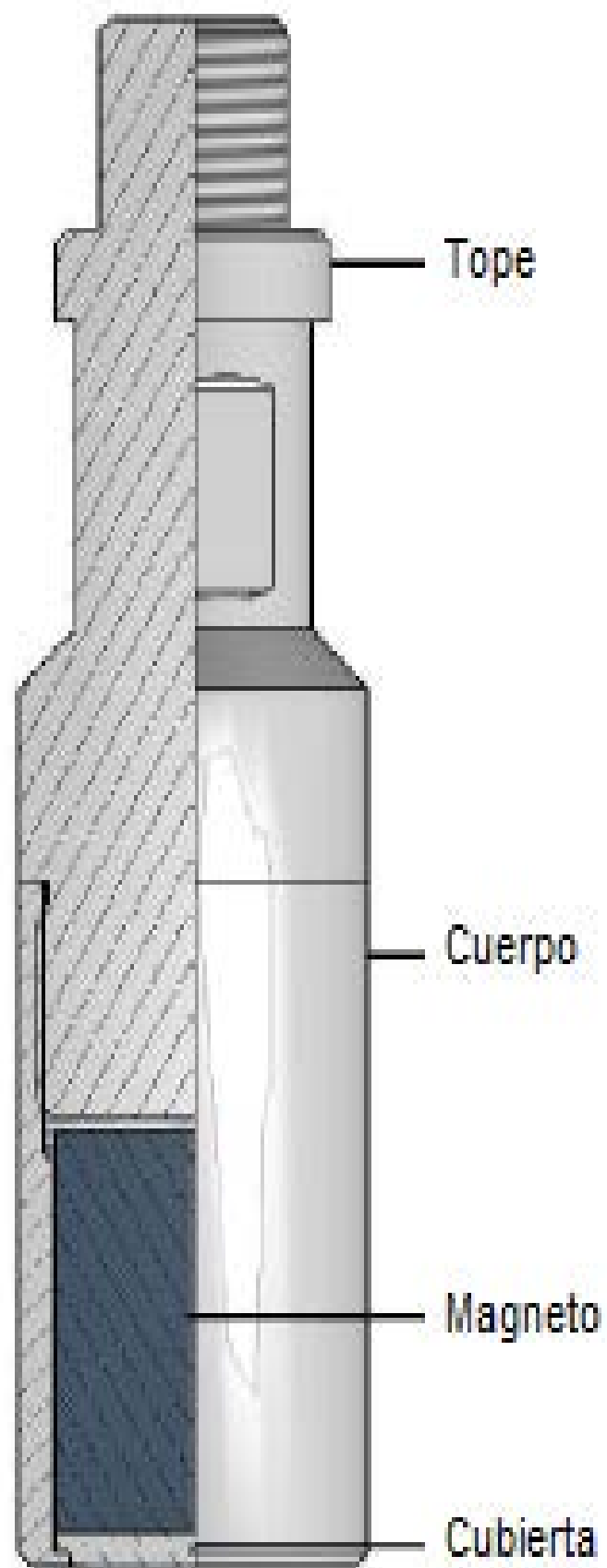
Agujero Entubado

Guaya Fina

RASPADOR DE PARAFINA

El Magneto de Tierras Raras se utiliza para remover partículas y restos metálicos de la tubería de producción, que pueden estar impidiendo las operaciones normales de guaya y ocasionando que las herramientas no funcionen de acuerdo con lo previsto.

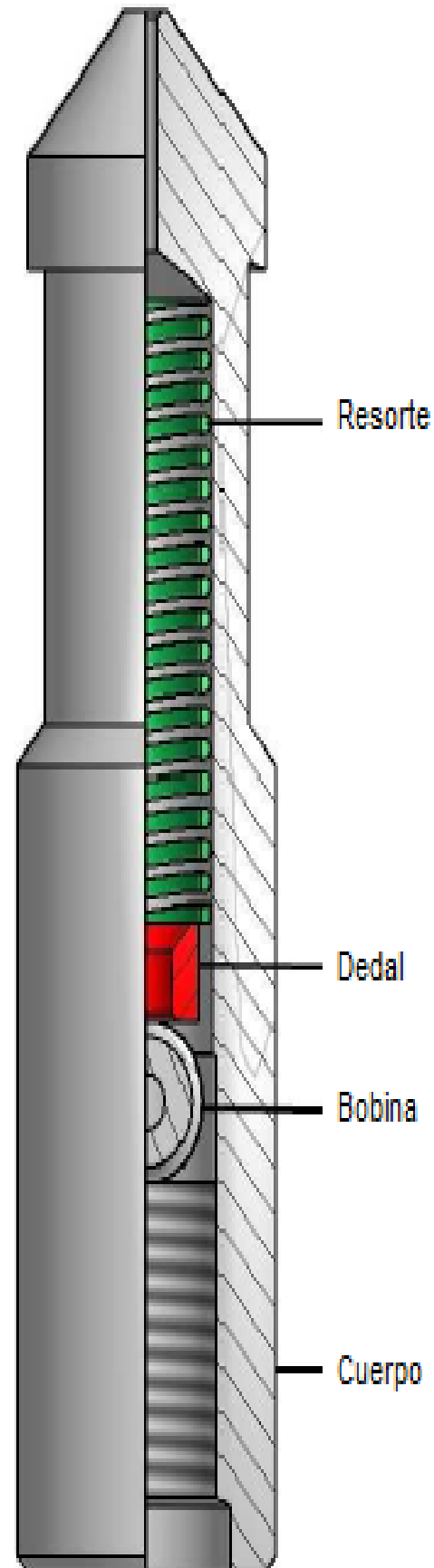
Dentro de la herramienta se encuentran alojados magnetos muy poderosos, por lo que debe tenerse mucho cuidado en prevenir daño a equipos electrónicos y prevenir su cercanía a materiales ferrosos.



CABEZA DE ALAMBRE

La Cabeza de Cable para Un Sólo Alambre se utiliza para conectar la guaya de un solo alambre con la sarta de herramientas.

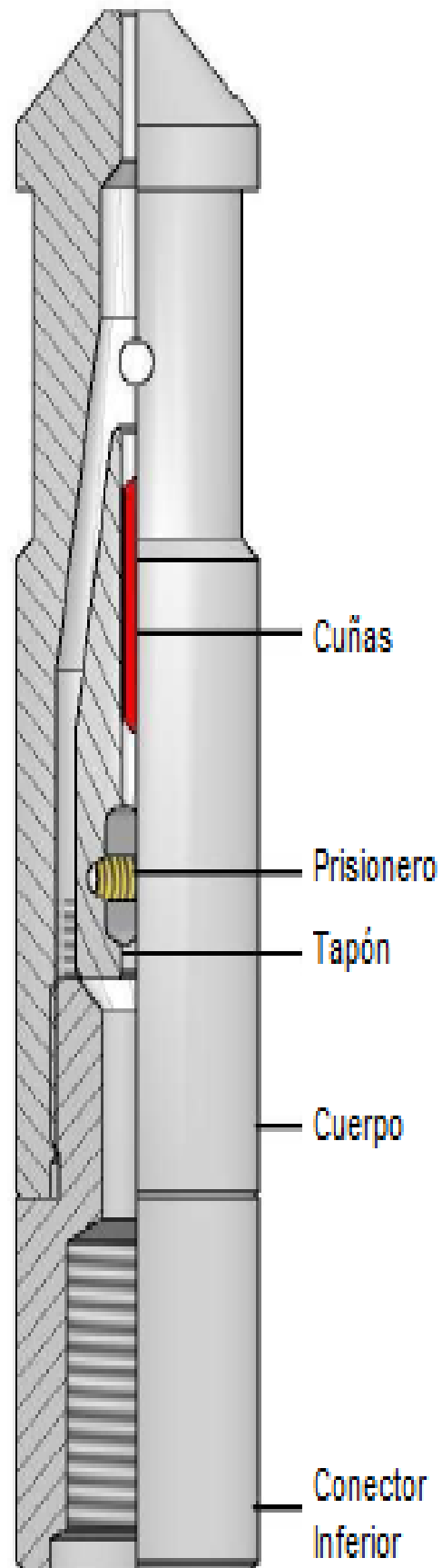
Se recomienda para ser usada con guaya de 0.72 hasta 0.125 pulgadas de diámetro.



CABEZA DE MULTI ALAMBRE

La Cabeza de Cable para Múltiples Alambres es el mecanismo de conexión entre las guayas con múltiples alambres y la sarta de herramientas.

Este tipo de cabeza con cuñas se utiliza con guayas pequeñas con diámetros de hasta 7/32 pulgadas.

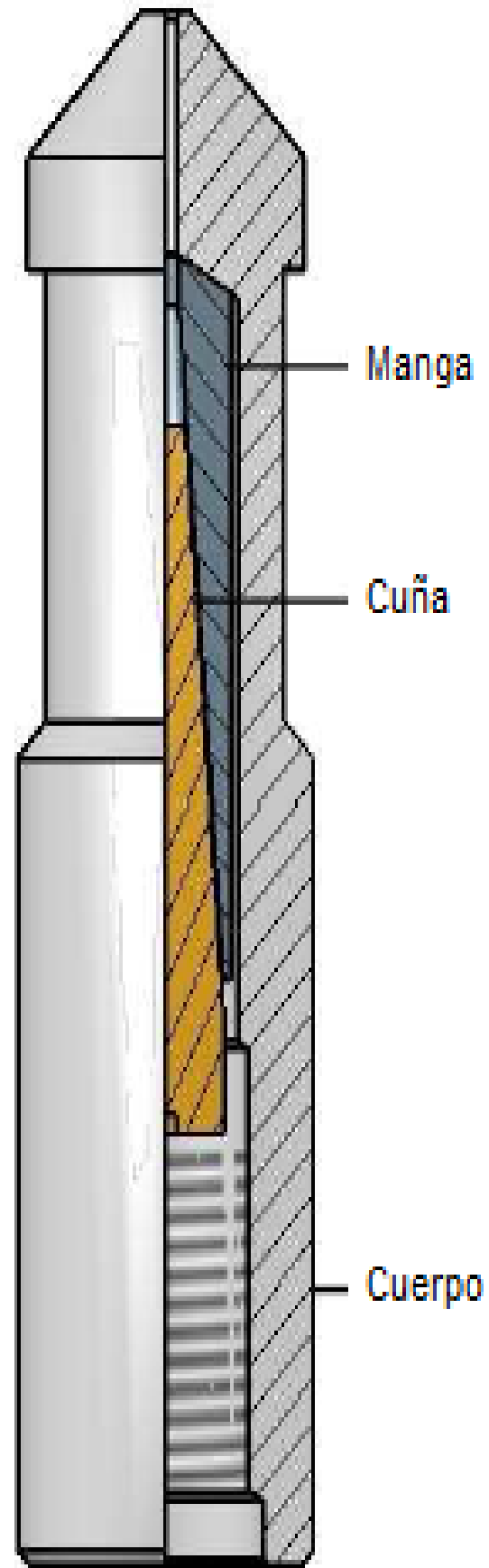


CABEZA SIN NUDO

La Cabeza de Cable Sin Nudo se utiliza para conectar la guaya a la sarta de herramientas.

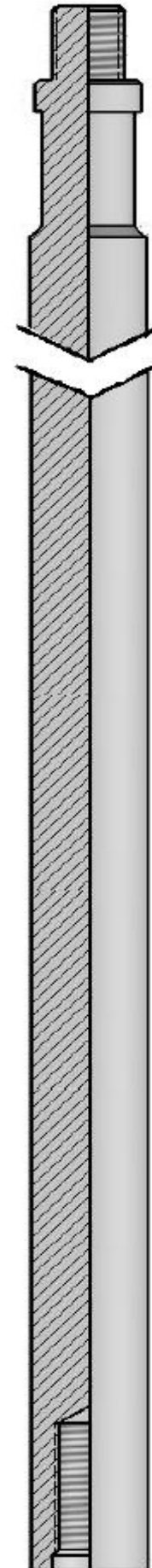
La guaya va enhebrada por el cuerpo y la manga, y se asienta en la cuña de bronce.

La conexión se ajusta cuando la cuña de bronce entra ajustadamente dentro de la manga.



Las Barras de Peso se utilizan para añadir peso a la sarta de herramientas para contrarrestar el efecto de la presión del pozo sobre la guaya y así permitir el fácil descenso de la sarta de herramientas al pozo.

Son también utilizadas para incrementar el efecto de golpe en tijeras de diferente tipo.



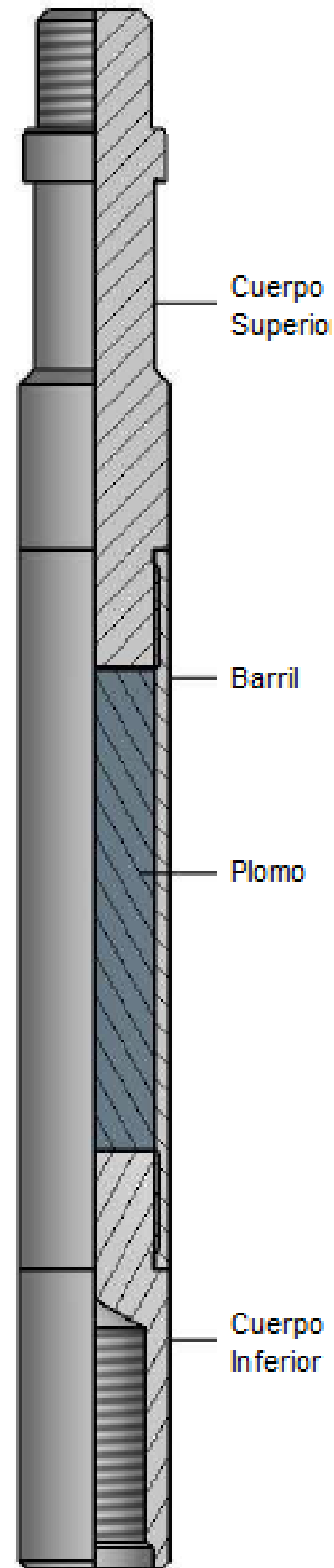
Agujero Entubado

Guaya Fina

BARRAS DE PESO

BARRAS DE PLOMO

Las Barras de Peso de Plomo proporcionan mayor peso por barra debido a la mayor densidad del núcleo de plomo.



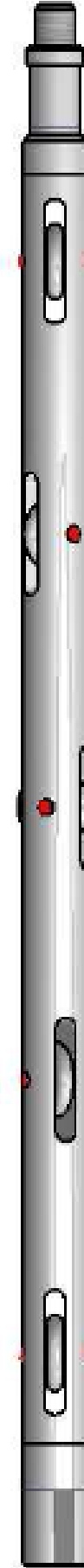
Agujero Entubado

Guaya Fina

BARRAS DE PLOMO

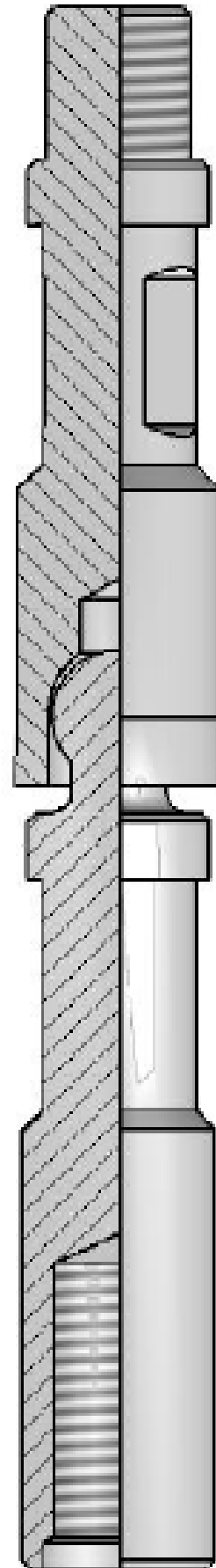
Las Barras con Rodillos dan peso adicional a la sarta de herramientas y, en adición, los rodillos permiten que la barra se mueva con más suavidad en tubería desviada.

Estas barras se encuentran disponibles con diferentes tamaños de rodillos y diferentes diámetros de barra.



Las Juntas Rotulares o “Muñecos” se utilizan en escenarios en donde se requiere permitir la rotación o quiebre de una parte de la sarta de herramientas con respecto a la otra.

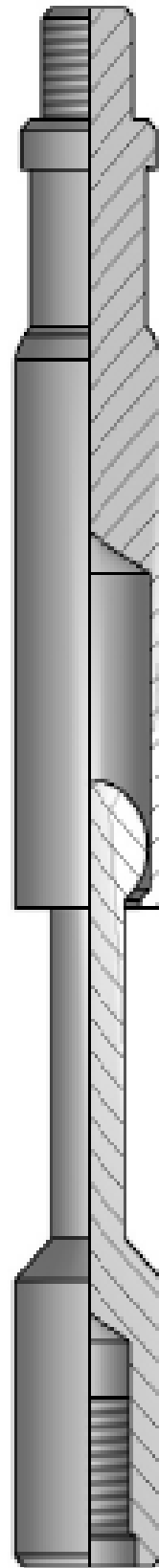
Es de mucha utilidad en aplicaciones de pesca, para ubicar adecuadamente el pescado.



TIJERAS ROTULARES

Las Tijeras Rotulares proporcionan un rango de movimiento que permite mayor flexibilidad a la sarta de herramientas.

También puede ser usada para dar golpes suaves a la sarta.



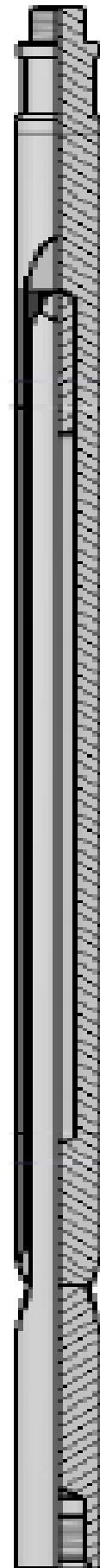
Agujero Entubado

Guaya Fina

TIJERAS ROTULARES

Las Tijeras Acopladas proporcionan impactos hacia arriba y hacia abajo para operar ciertas herramientas de guaya.

La intensidad del golpe es dependiente del peso de la porción superior, la carrera de la tijera y la densidad del fluido del pozo.



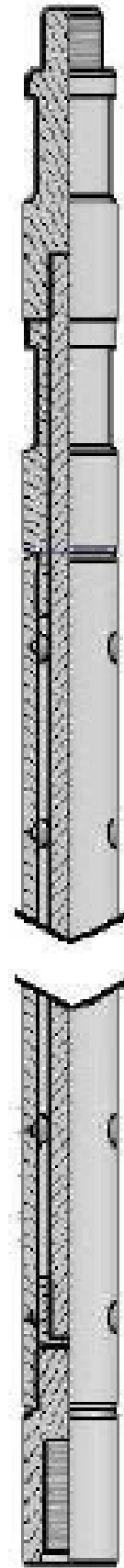
Agujero Entubado

Guaya Fina

TIJERAS ACOPLADAS

Las Tijeras Tubulares realizan la misma función que las Tijeras Acopladas.

Los agujeros en el cuerpo de la tijera permiten el paso del fluido del pozo, reduciendo los efectos del fluido existente sobre el impacto que proporciona la tijera.



Agujero Entubado

Guaya Fina

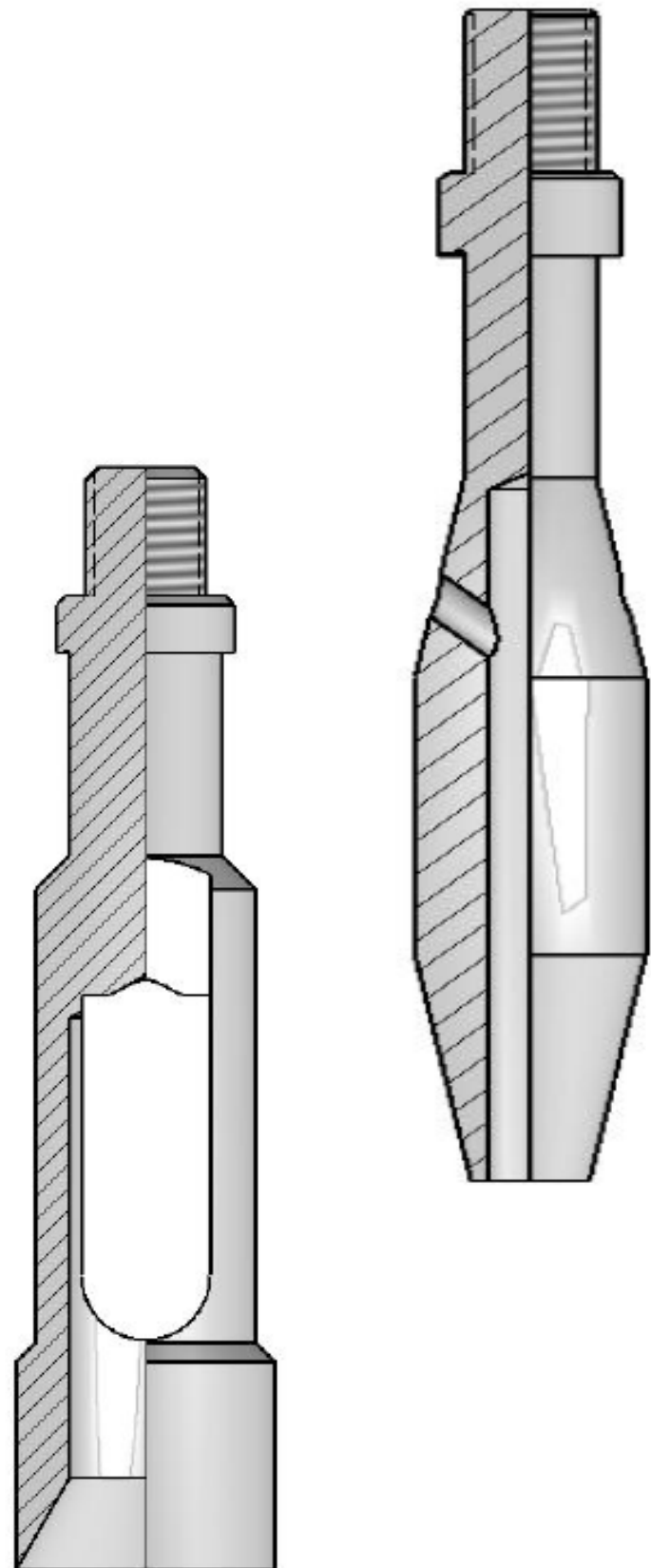
TIJERAS TUBULARES

El Ampliador de Tubería se utiliza para enderezar irregularidades y otros tipos de obstrucciones dentro de la sarta de tubería.

Tiene agujeros para el paso de fluido que han sido perforados con un cierto ángulo.

Los Calibradores Cortadores pueden ser utilizados para calibrar la tubería de producción y ubicar los nipples de asiento. Su propósito principal es el de remover la parafina y otros depósitos de la pared de la tubería.

El aro de calibre puede ser ajustado a cualquier diámetro específico. Las conexiones roscadas y el cuello de pesca son consistentes con estándares comunes.

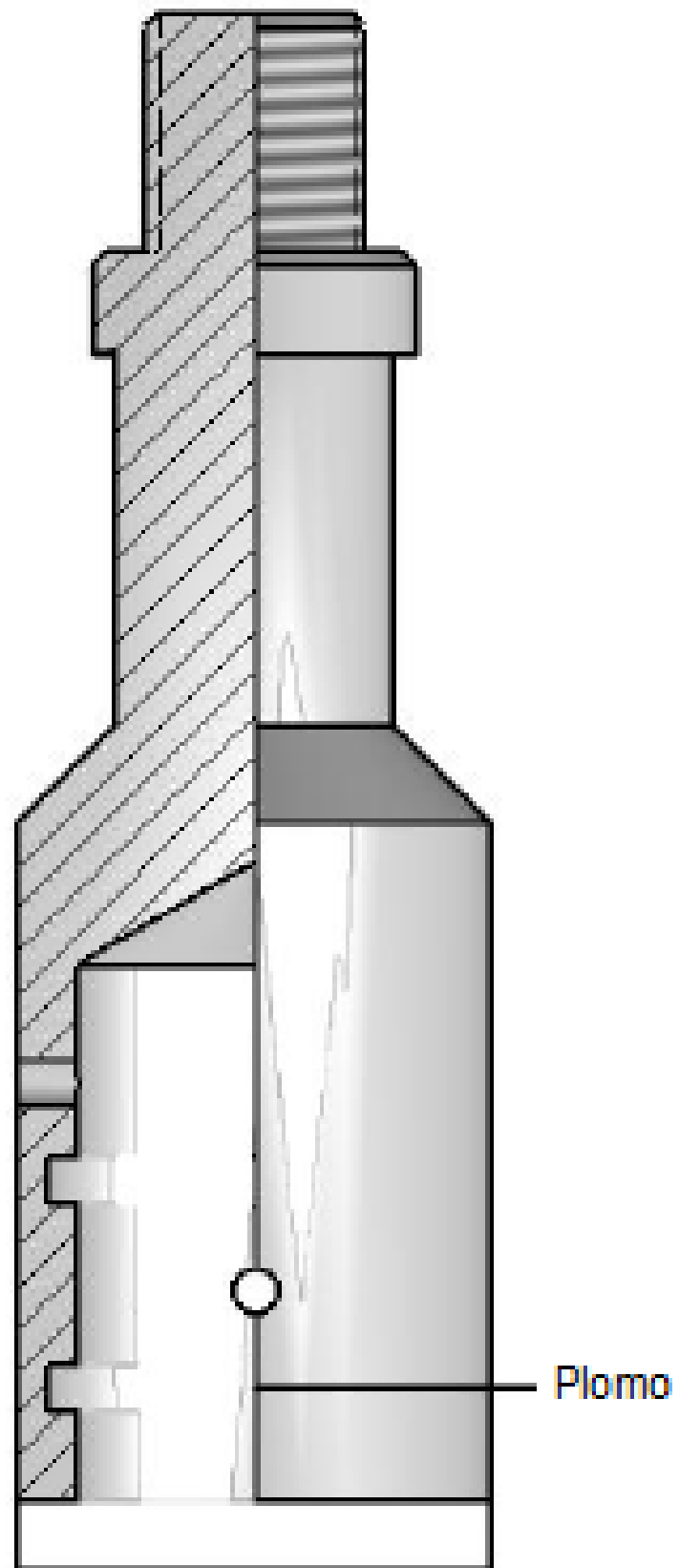


El Bloque de Impresión consiste de una camisa de acero con un núcleo de plomo.

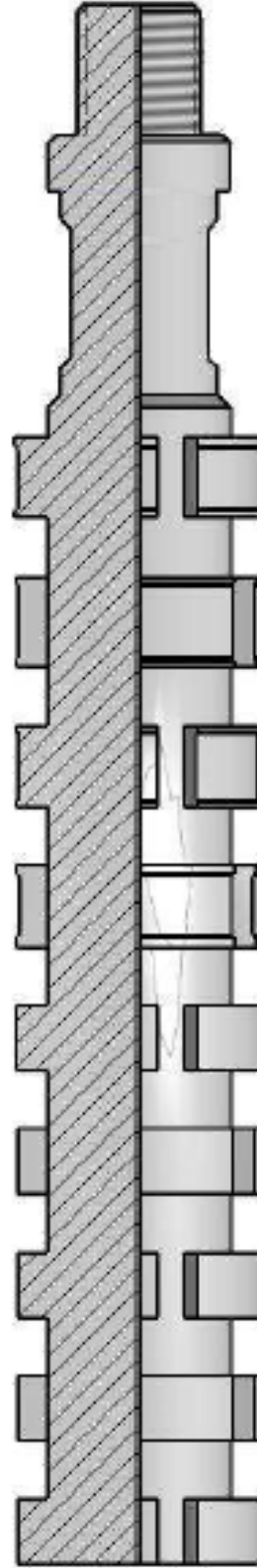
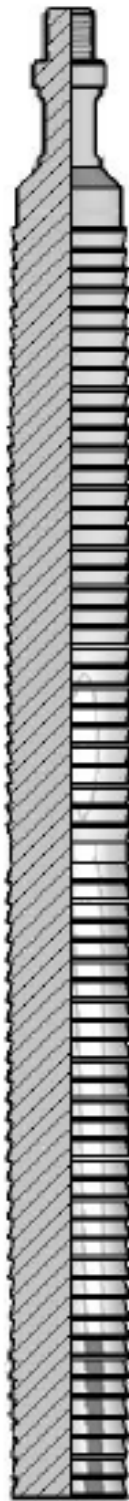
Se utiliza para realizar una impresión del tamaño, forma y posición de un objeto dentro del pozo que se quiere pescar.

Viene en diferentes tamaños desde 1 hasta 3 pulgadas.

Puede conseguirse en diámetros mayores.



BROCHAS PARA TUBERÍA



Agujero Entubado

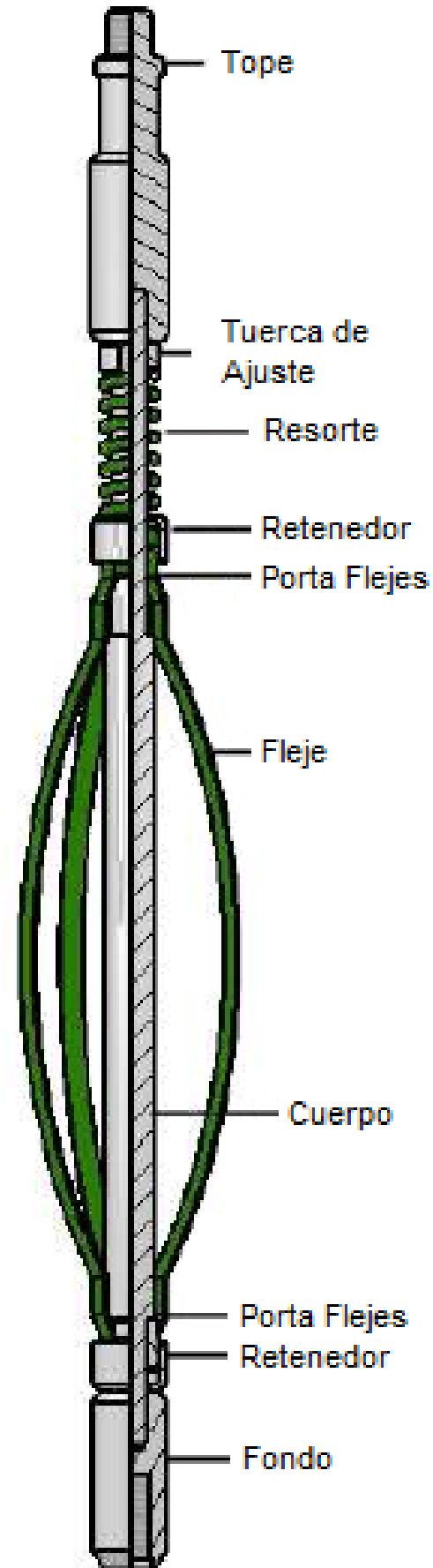
Guaya Fina

BROCHAS PARA TUBERÍA

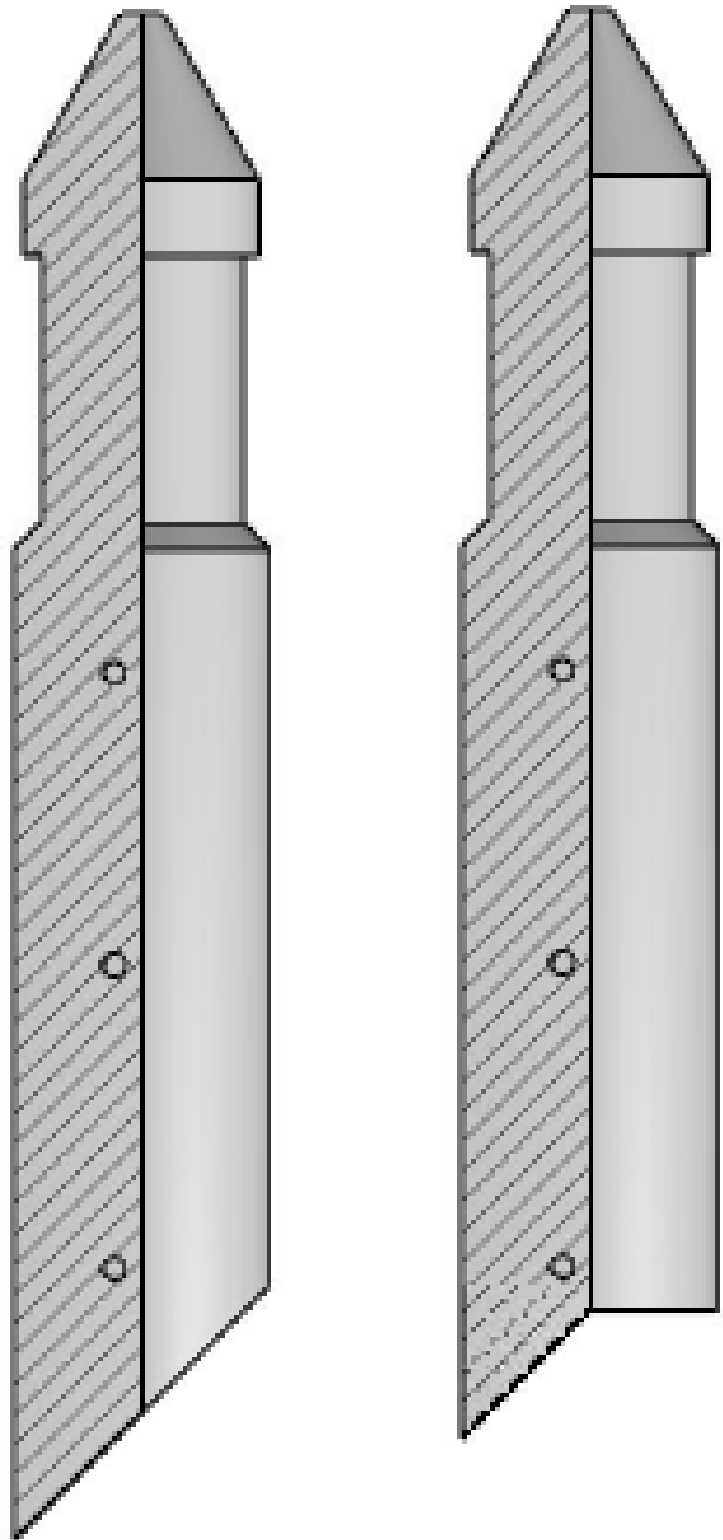
CENTRALIZADOR DE FLEJES

Mediante un retenedor o tuerca ajustable, el centralizador de flejes puede ser ajustado a cualquier diámetro desde 1-1/2" hasta 8-1/2".

Se utiliza para mantener la sarta de herramientas ubicada en el centro de la tubería de producción y revestidor.



Los diablos se utilizan para cortar la guaya a nivel de la cabeza cuando la sarta de herramientas se ha quedado atrapada en el pozo y es imposible sacarla por otros medios.



Agujero Entubado

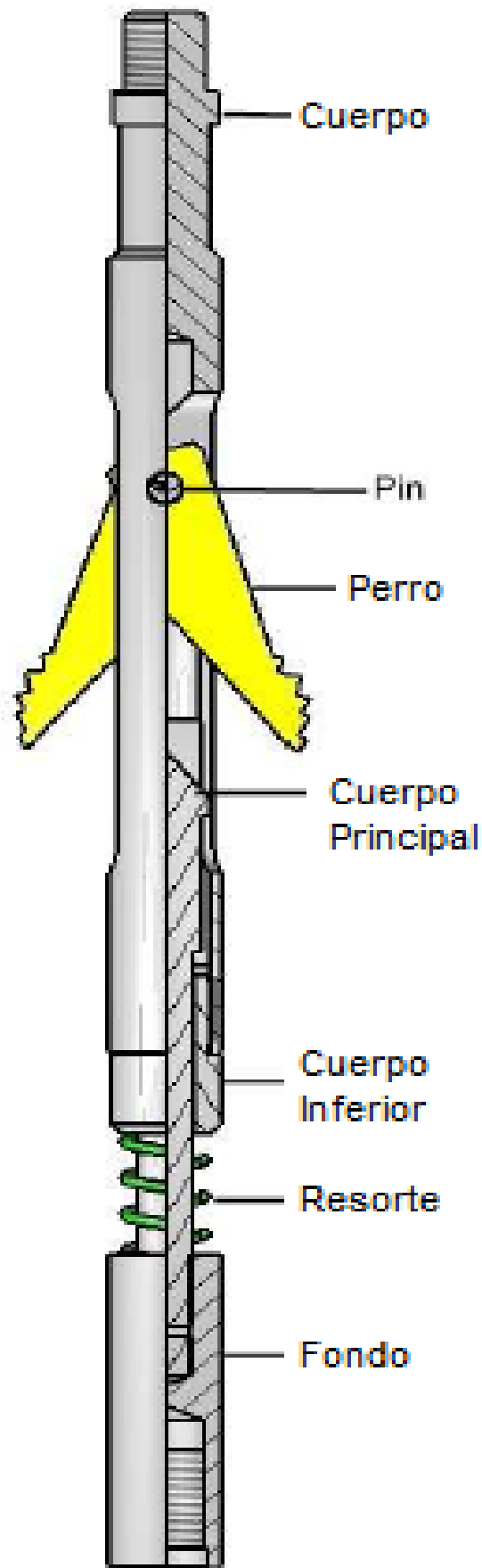
Guaya Fina

DIABLOS

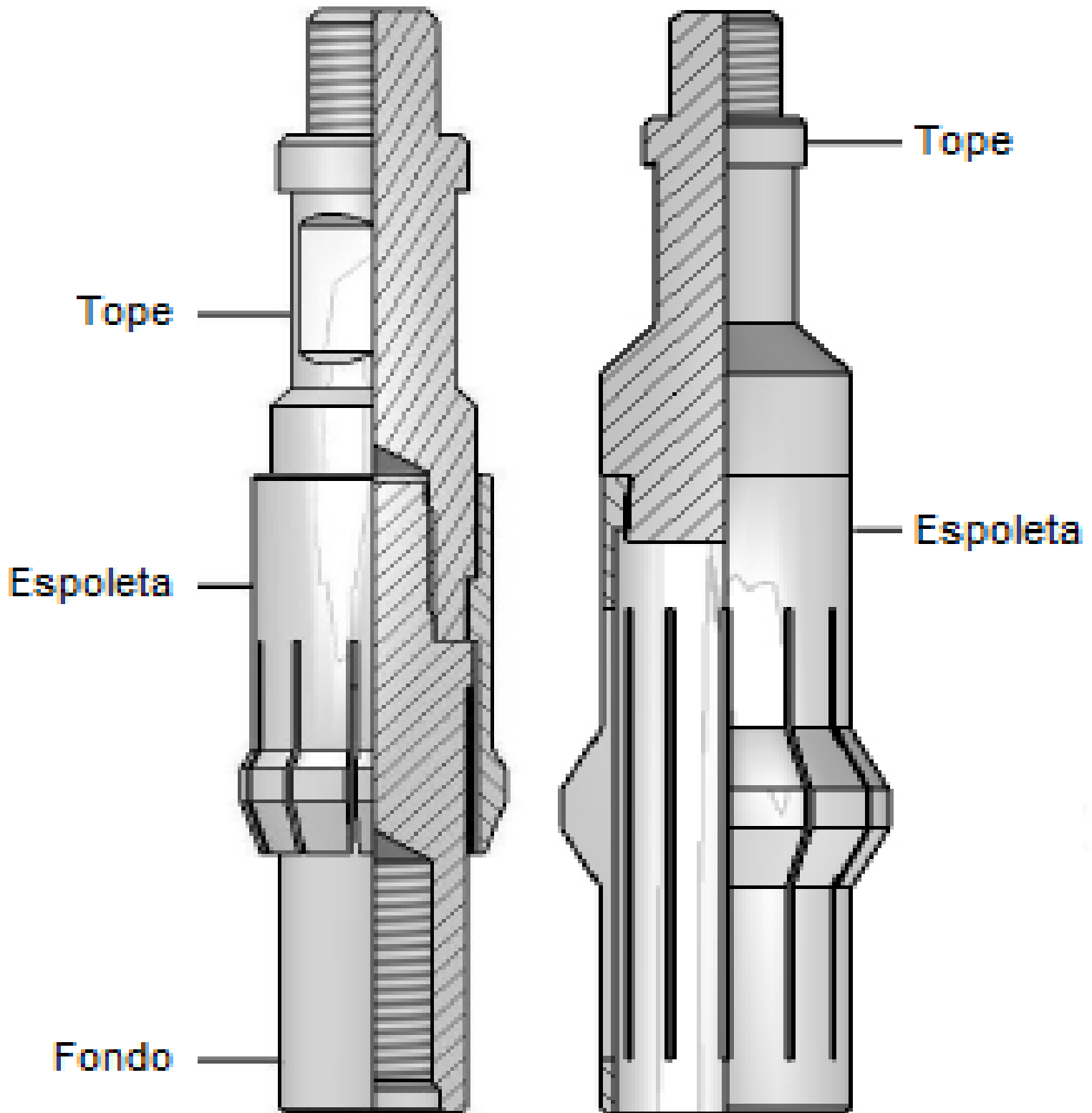
La Herramienta Anti Reventón se instala en la sarta de herramientas por encima de los sensores de Presión de fondo (BHP).

El peso de los sensores mantendrá los perros retraídos.

Si ocurre un surgimiento de presión por debajo de la sarta de herramientas, esta se movería hacia arriba, soltando los perros, los cuales saldrían del cuerpo de la herramienta y se asegurarían contra la pared de la tubería de producción, previniendo que la sarta de herramientas sea sacada de la tubería.

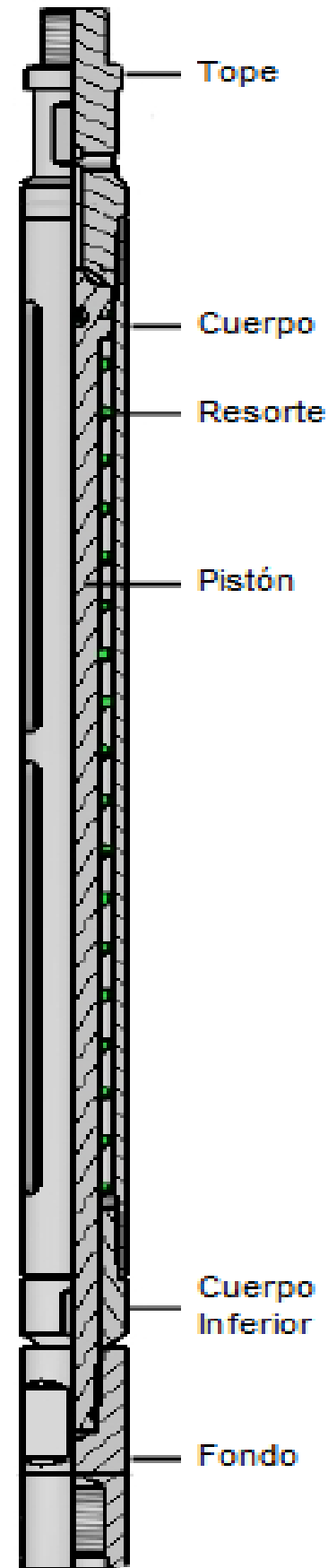


LOCALIZADOR DE NIPLE



BARRA ACELERADORA

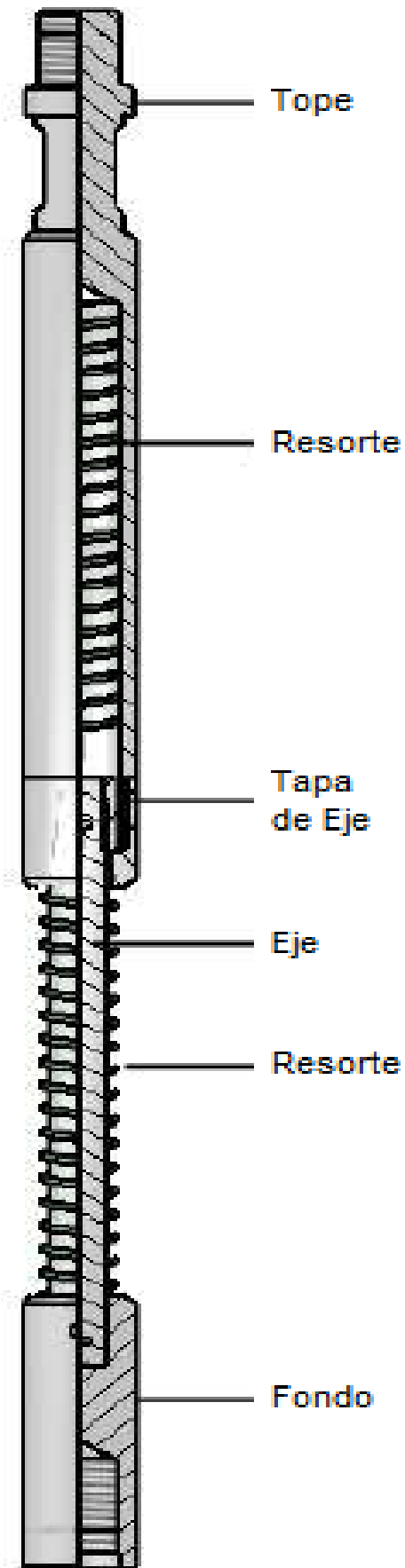
La Barra Aceleradora se utiliza para proporcionar acción de golpe activada por resorte al resto de la sarta.



AMORTIGUADOR

El Amortiguador se utiliza para proteger el equipo de registro de presión y temperatura memorizado de la acción de golpe resultante del asentamiento y retiro del cuerpo de seguridad que lo acompaña.

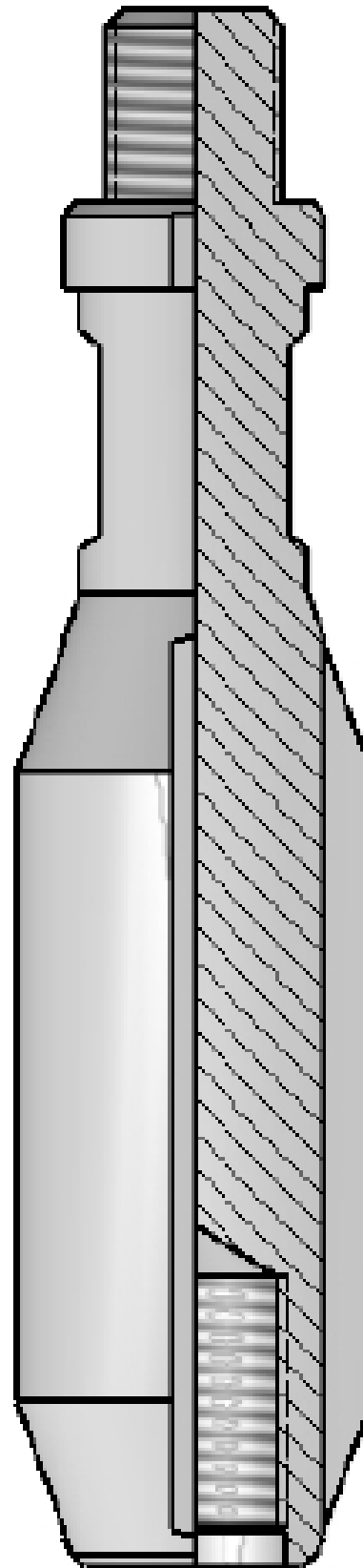
El amortiguador tiene dos resortes separados que reciben tanto los choques de golpes dirigidos hacia arriba como los dirigidos hacia abajo.



Los Centralizadores son utilizados para ayudar a mantener la sarta en el centro de la tubería de producción.

El diámetro externo es cortado a las especificaciones de la tolerancia del tubular.

Cada Centralizador tiene agujeros maquinados para permitir el pasaje del fluido y así facilitar la bajada de la sarta dentro del tubular.

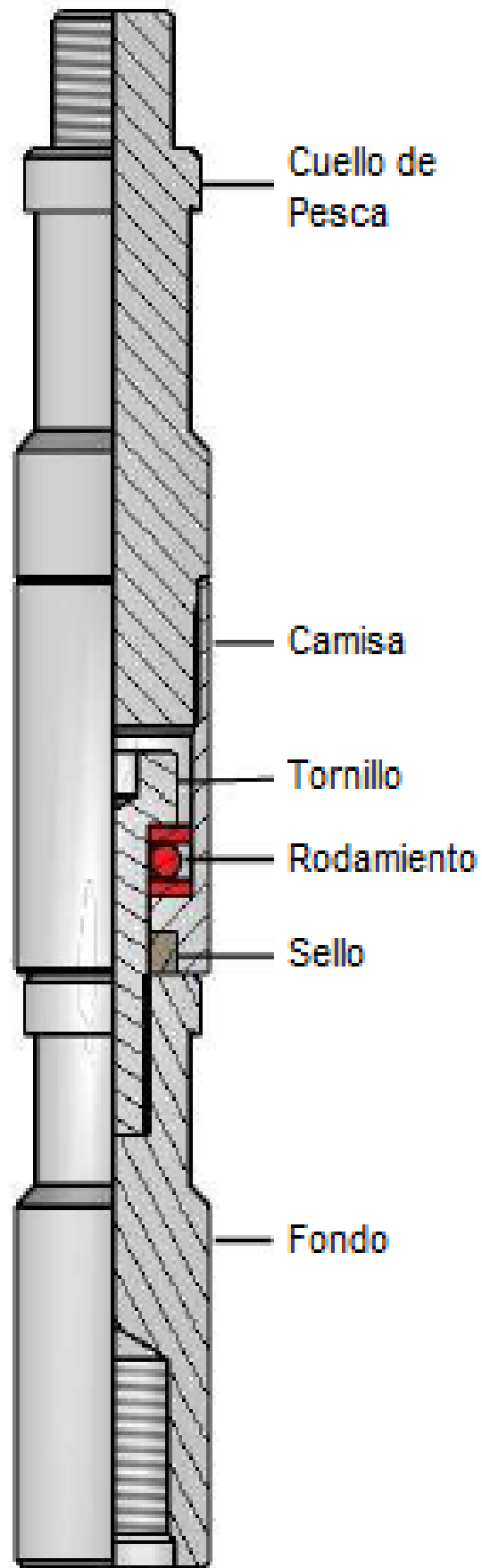


JUNTA ROTATORIA

La Junta Rotatoria se ha diseñado para asistir en el cambio de componentes en la sarta de herramientas de guaya fina.

El diseño de la junta permite al operador cambiar nuestras largas secciones sin tener que rotarlas.

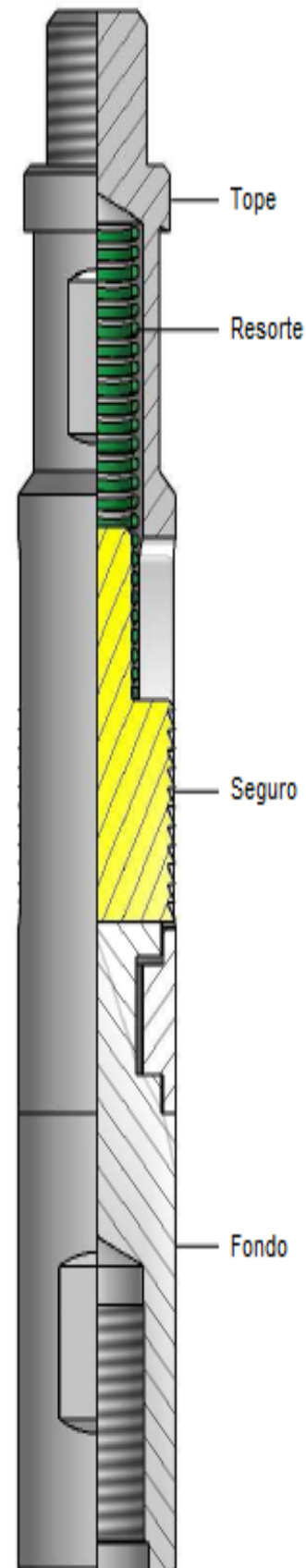
La Junta Rotatoria también permite que la sarta gire y rote libremente dentro del pozo, para así prevenir el torque en la guaya.



CONEXIÓN RÁPIDA

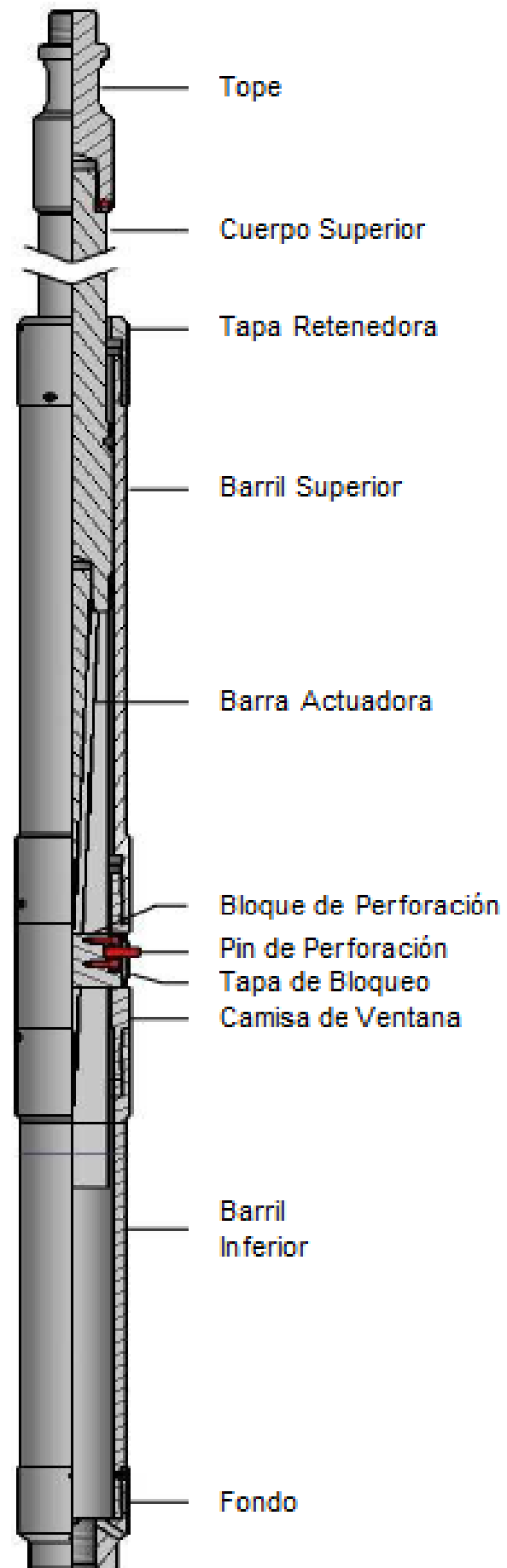
La Conexión Rápida se ha diseñado para proporcionar al operador del equipo de guaya fina de un mecanismo rápido pero efectivo de cambiar herramientas sin el uso de llaves.

Mediante un seguro cargado por un resorte, las dos partes de la conexión pueden ser fácilmente separadas o conectadas.



PERFORADOR MECÁNICO

El Perforador Mecánico bajado con guaya fina permite abrir agujeros en la tubería de producción sin necesidad de uso de explosivos y su equipo asociado. Es de uso simple.



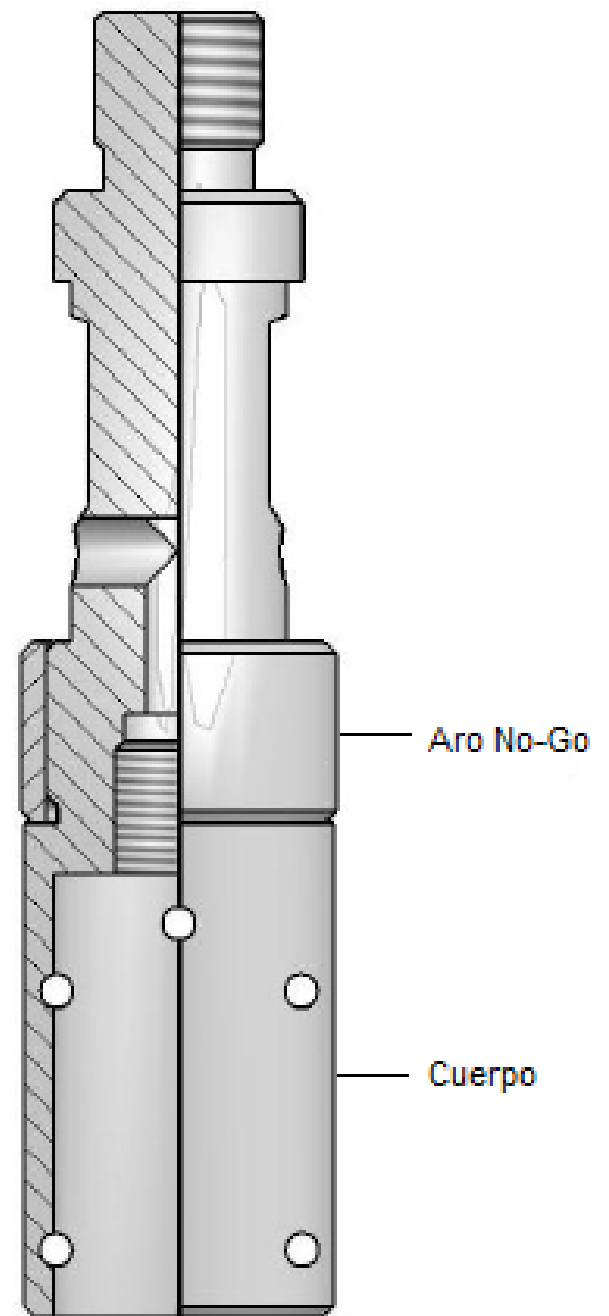
Agujero Entubado

Guaya Fina

PERFORADOR MECÁNICO

HERR. DE ASENTAMIENTO "C1"

La Herramienta de Asentamiento Tipo "C-1" está diseñada para ser utilizada con la mayoría de los seguros y tapones estilo Baker.

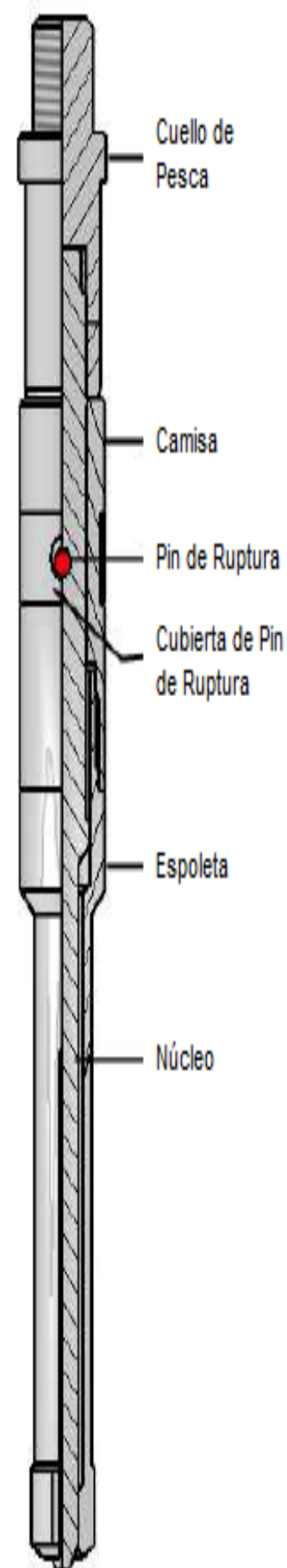


Agujero Entubado

Guaya Fina

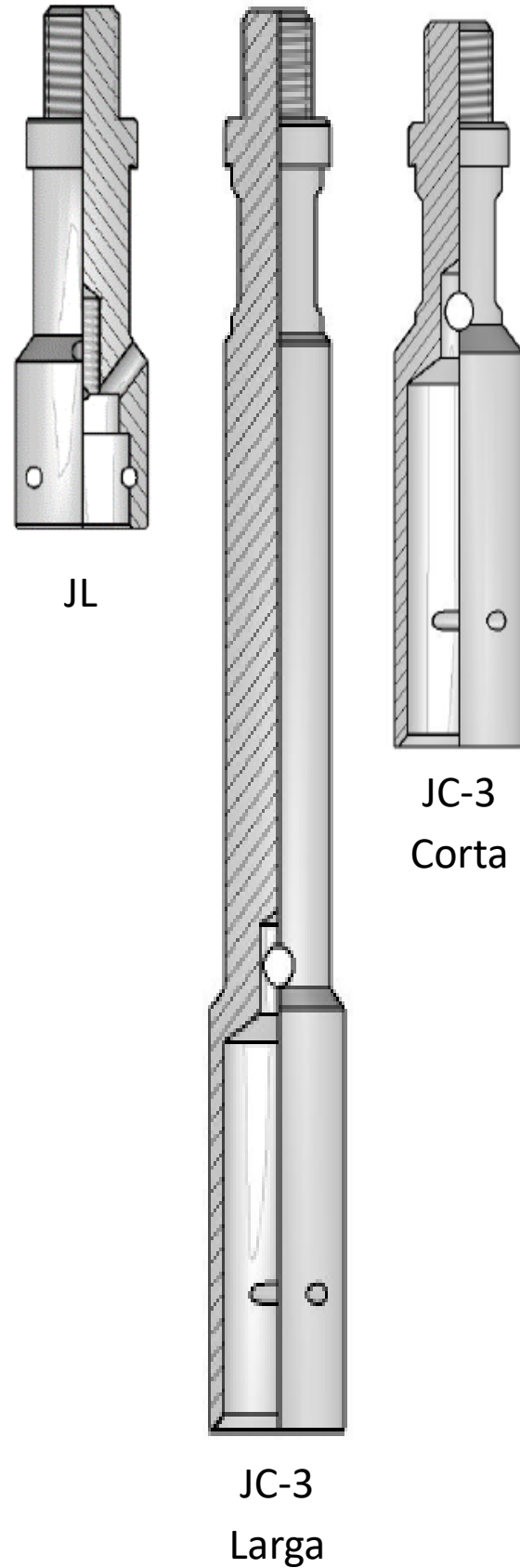
HERRAMIENTAS DE ASENTAMIENTO

La Herramienta de Asentamiento Tipo "D" está diseñada para ser utilizada con la mayoría de los seguros y tapones estilo DD.



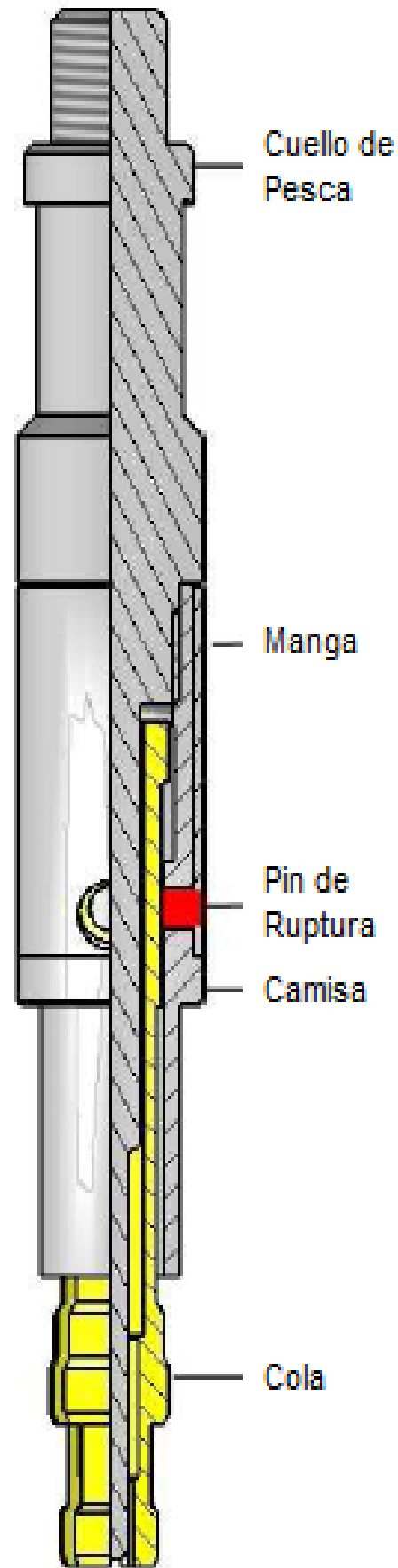
HERRAMIENTAS DE ASENTAMIENTO “JL” Y “JC-3”

La Herramienta de Asentamiento Tipo “D” está diseñada para ser utilizada con la mayoría de los seguros y tapones estilo DD.

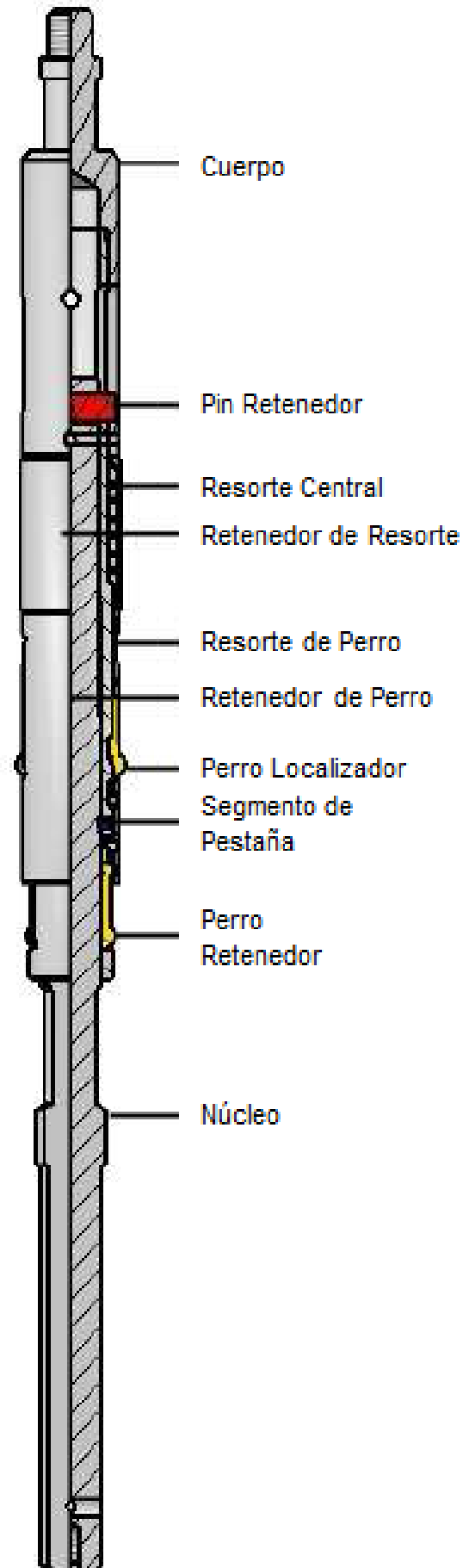


HERR. DE ASENTAMIENTO "W"

La Herramienta de Asentamiento Tipo "W" se utiliza para instalar los Dispositivos "B", "C" y "W".

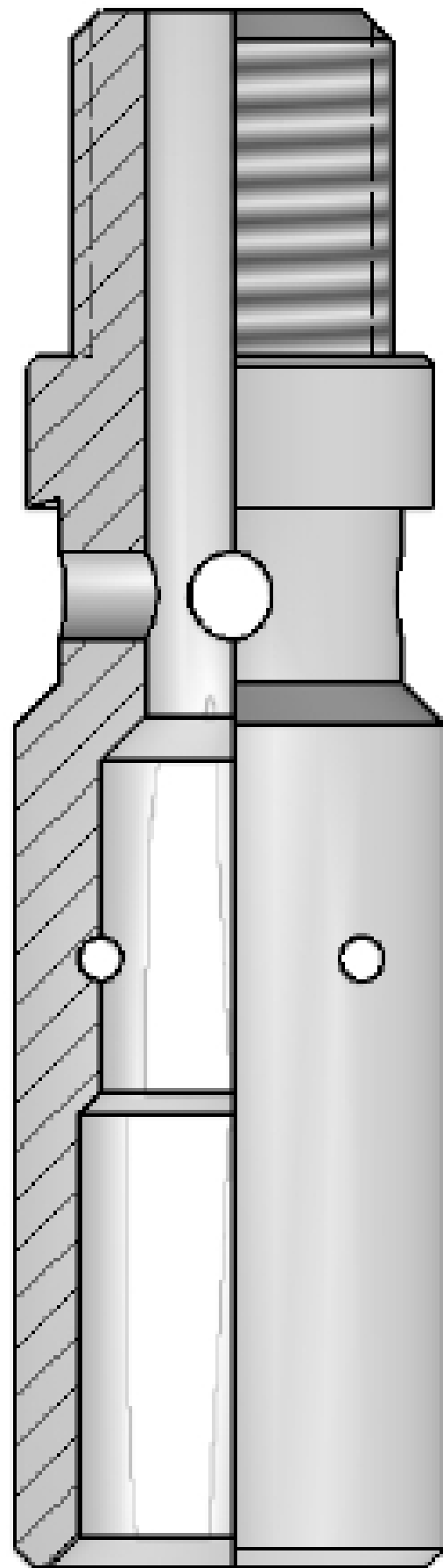


La Herramienta de Asentamiento Tipos "RBT" y "XBT" se utiliza para correr, localizar y asentar los Dispositivos tipo "BTX", "BTXN" y "BTR" y "BTRN" y el equipo de seguridad de subsuelo.



HERR. DE ASENTAMIENTO "JK"

La Herramienta de Asentamiento tipo "JK" se utiliza para instalar tanto los Dispositivos "BK" como los "BK-2" en los bolsillos laterales de los mandriles.



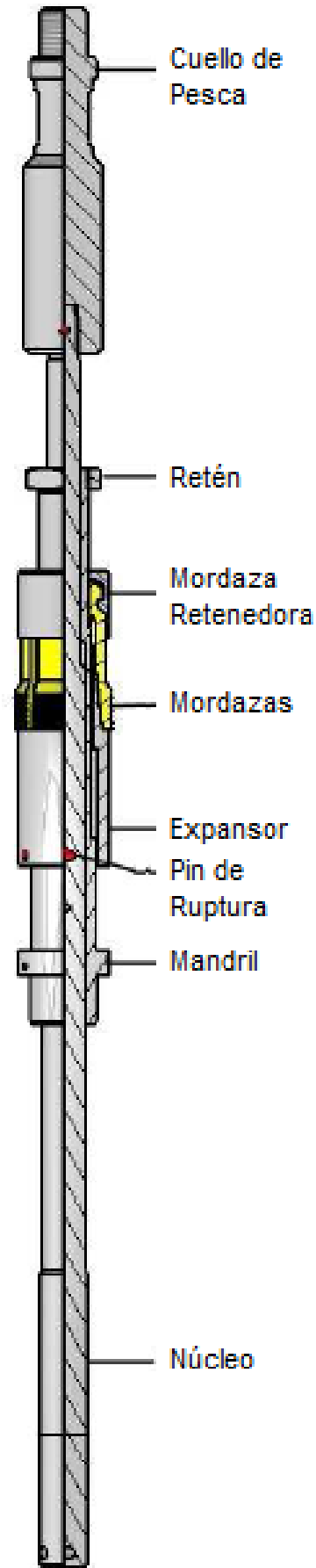
Agujero Entubado

Guaya Fina

HERRAMIENTAS DE ASENTAMIENTO

HERR. DE RETENCIÓN TIPO "G"

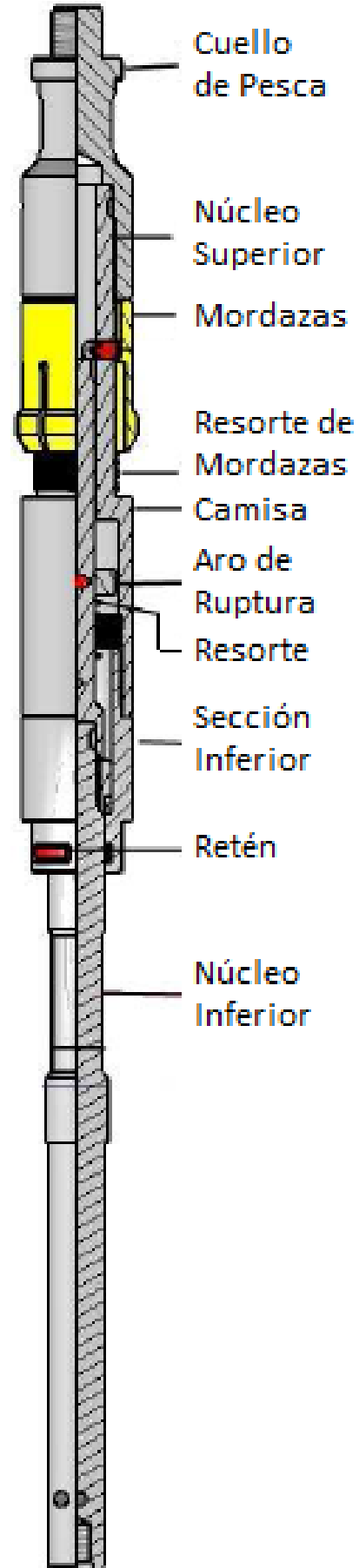
La Herramienta de Retención tipo "G" se utiliza para instalar y asentar el ancla retenedora tipo "G".



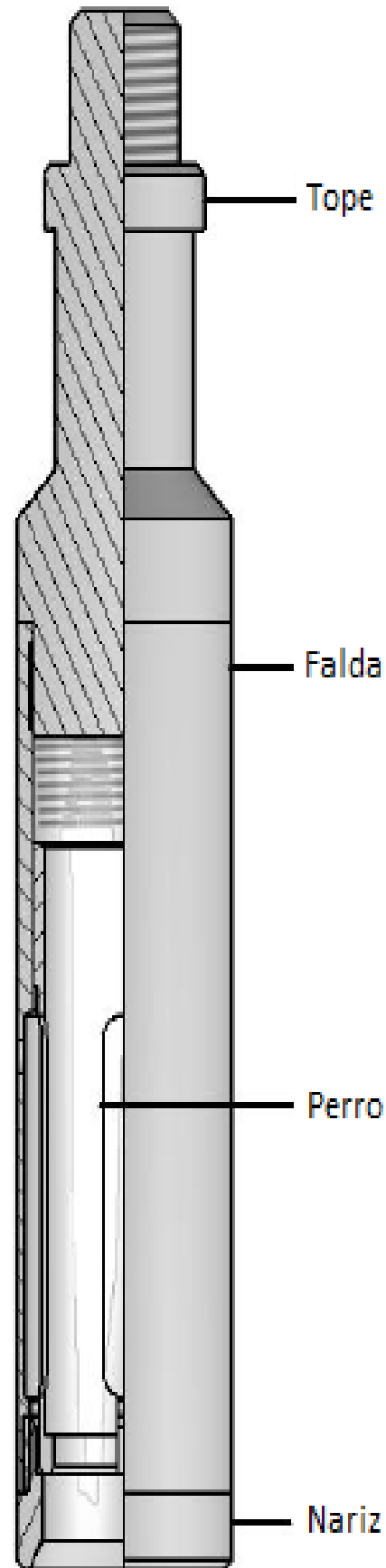
HERR. DE ASENTAMIENTO SELECTIVA

La Herramienta de Asentamiento Selectiva es una alternativa a las herramientas de asentamiento "BTX" y "BTR".

El estilo de mordazas permite que esta corra con facilidad cualquier tamaño de mandril tipo "BTX" o "BTR"

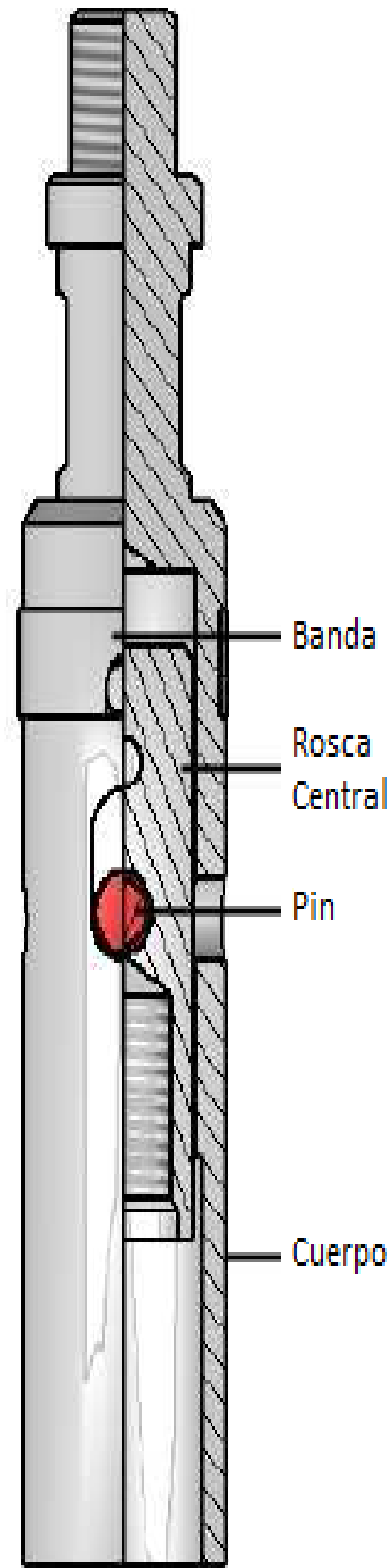


El Cuello Pescante tipo "GG" es una herramienta tensionadora que no suelta y se utiliza principalmente para varillas de taponos tipo "PS" y "PN".



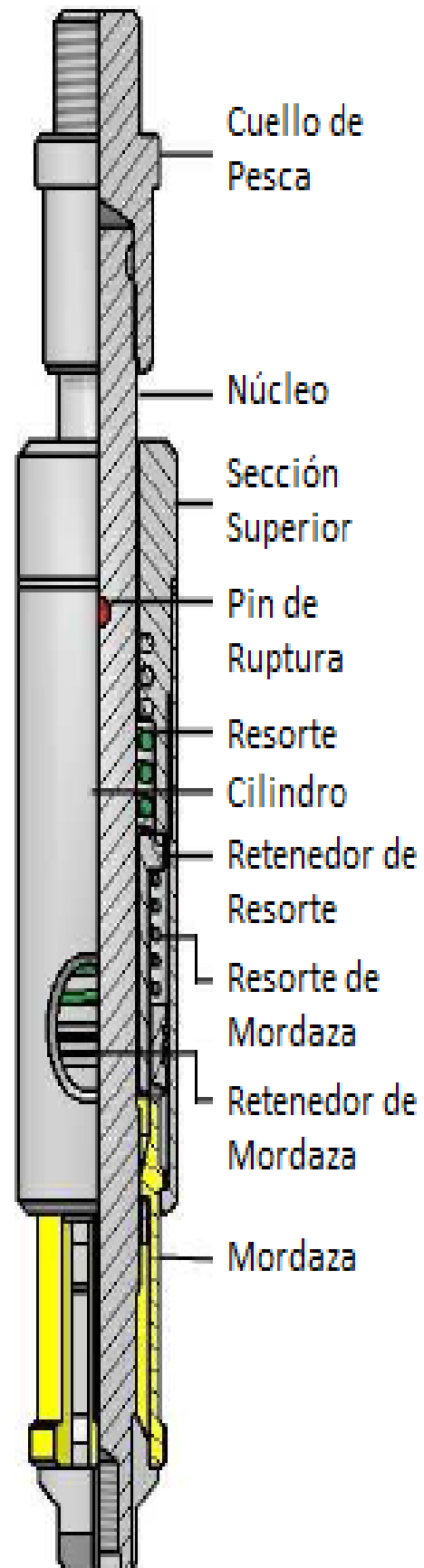
ADAPTADOR "GU"

El Adaptador "GU" se utiliza en conjunto con la herramienta de pesca tipo "GS" para convertirla en una herramienta liberadora de acción hacia arriba "GR".



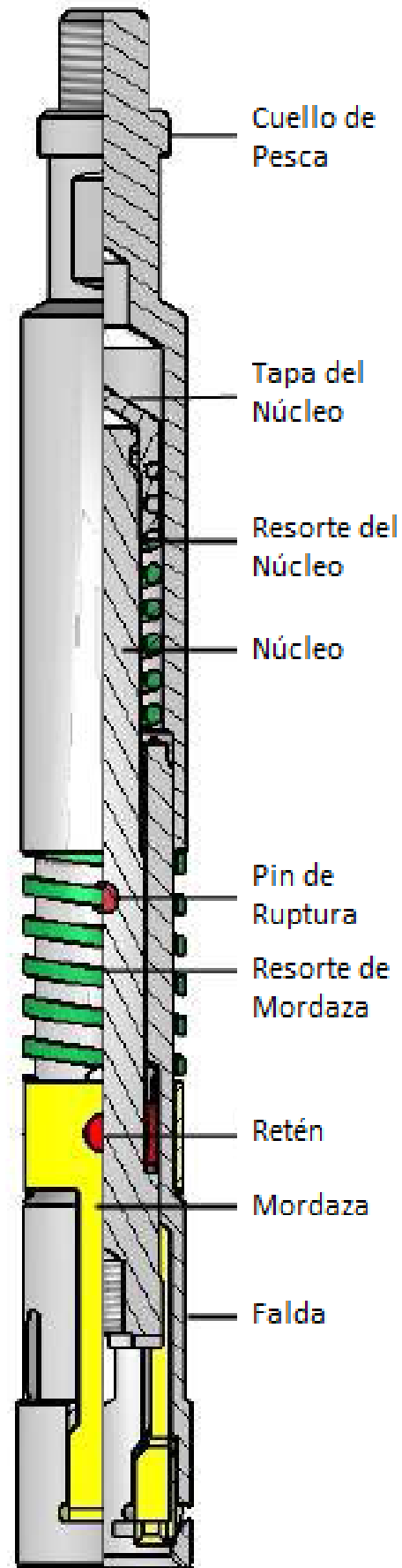
La herramienta de pesca tipo "GS" es una herramienta de acción liberadora hacia abajo que se utiliza para retirar dispositivos del subsuelo que tienen cuellos de pesca internos.

La herramienta "GS" es también capaz de operar como una herramienta de asentamiento.



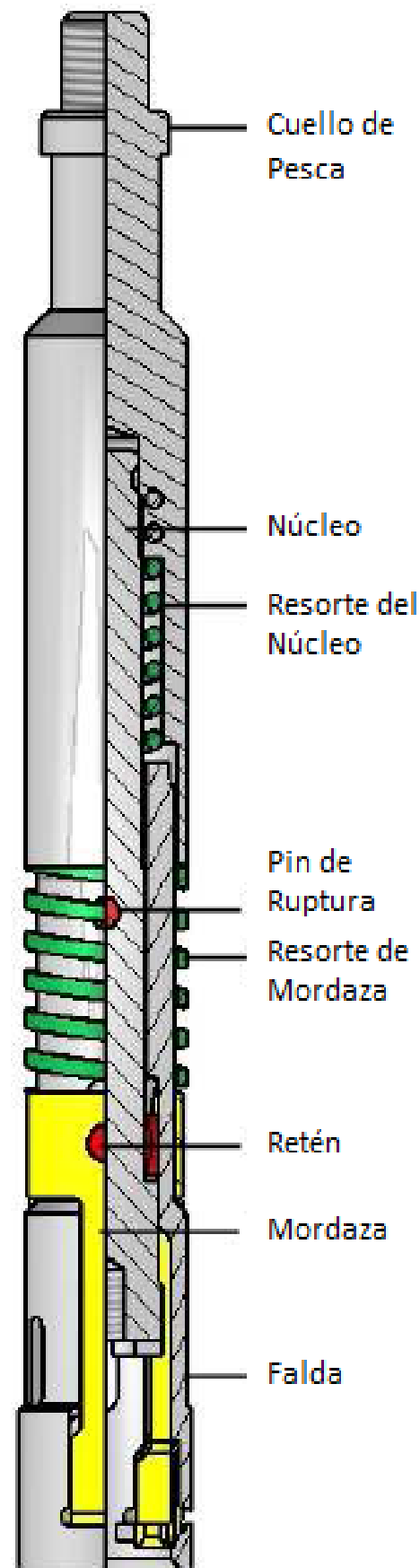
La herramienta de pesca tipo "JD" es la versión de acción hacia abajo de la familia de herramientas de Pesca tipo "J".

Puede alojar diferentes núcleos para cambiar el alcance de la herramienta durante su operación.



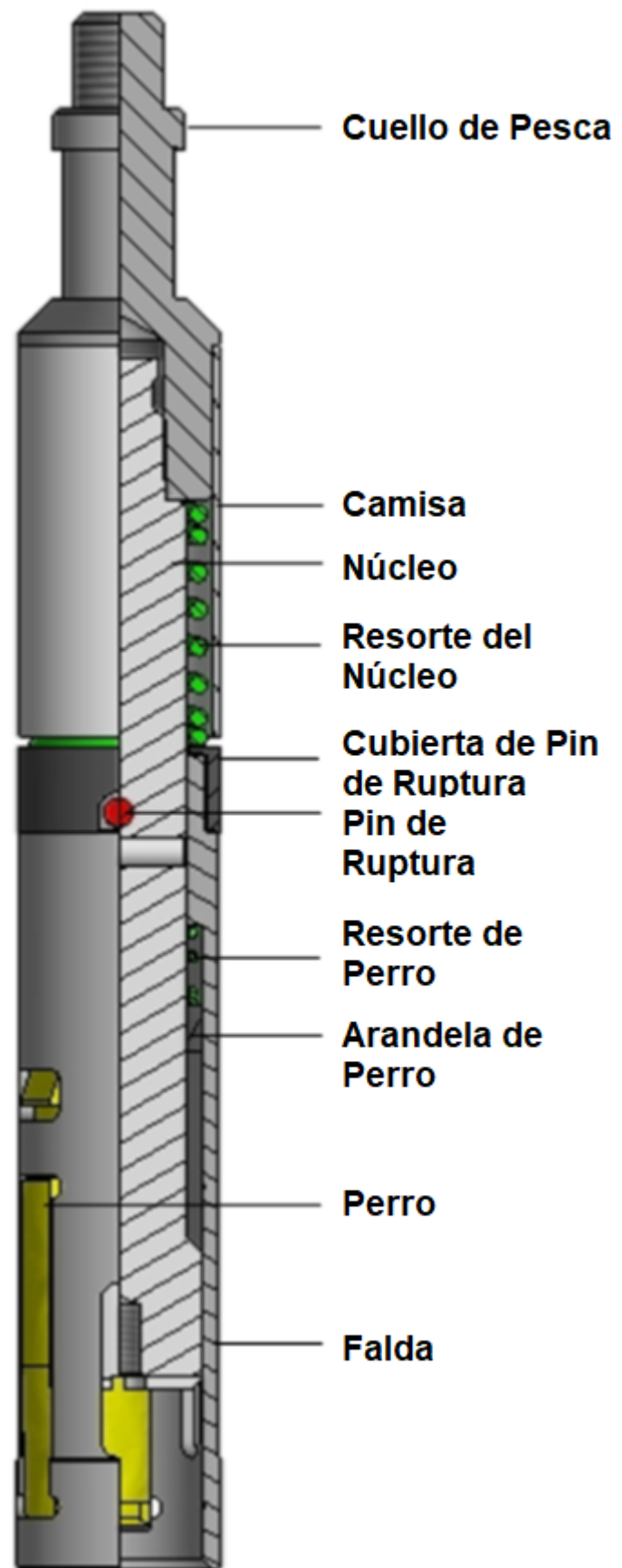
La herramienta de pesca tipo "JU" es la versión de acción hacia abajo de la familia de herramientas de Pesca tipo "J".

Puede alojar diferentes núcleos para cambiar el alcance de la herramienta durante su operación.



Las herramientas de pesca tipo "R" están diseñadas para enganchar en un cuello de pesca externo, y para liberarse por medio de una acción hacia arriba de la tijera.

Estas herramientas vienen en tres versiones o tipos diferentes los cuales vienen determinados por la longitud del núcleo RB, RS o RJ.

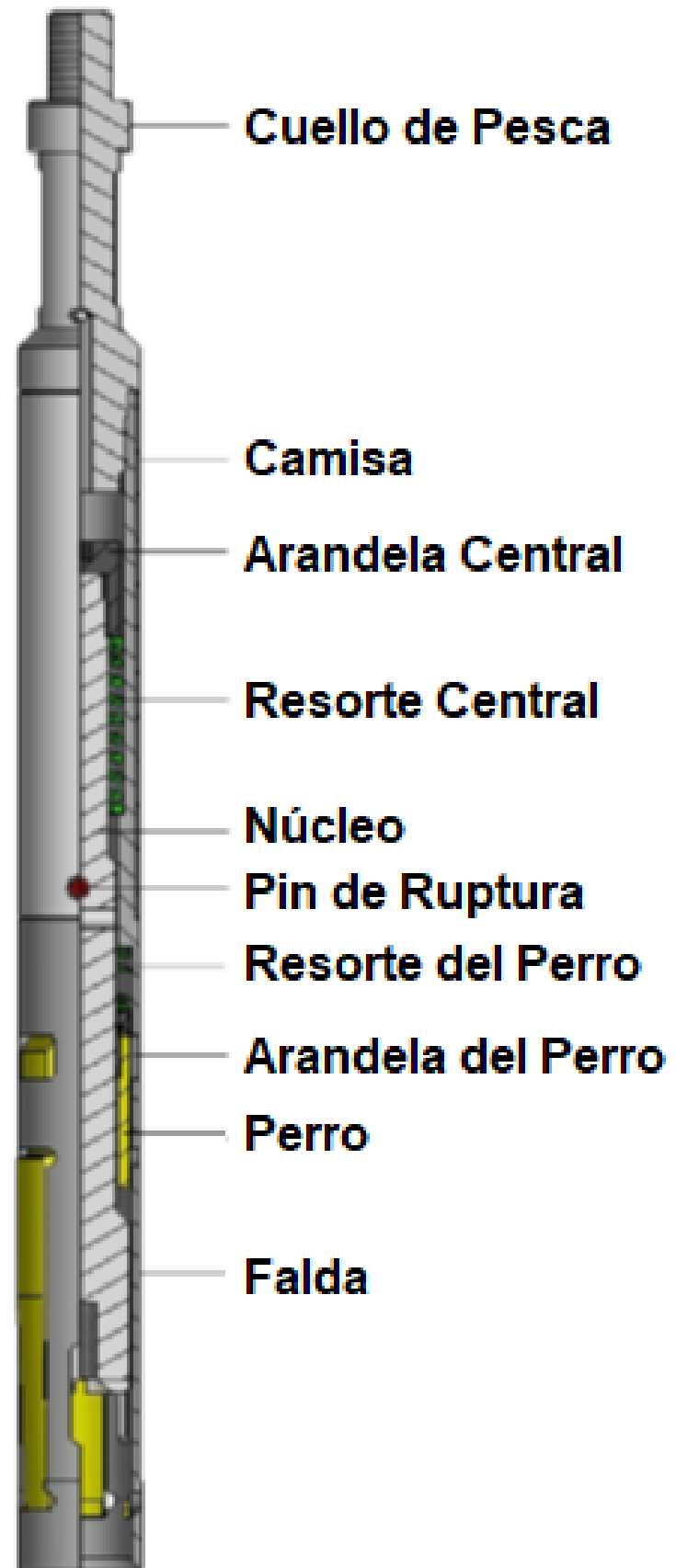


HERRAMIENTA DE PESCA "S"

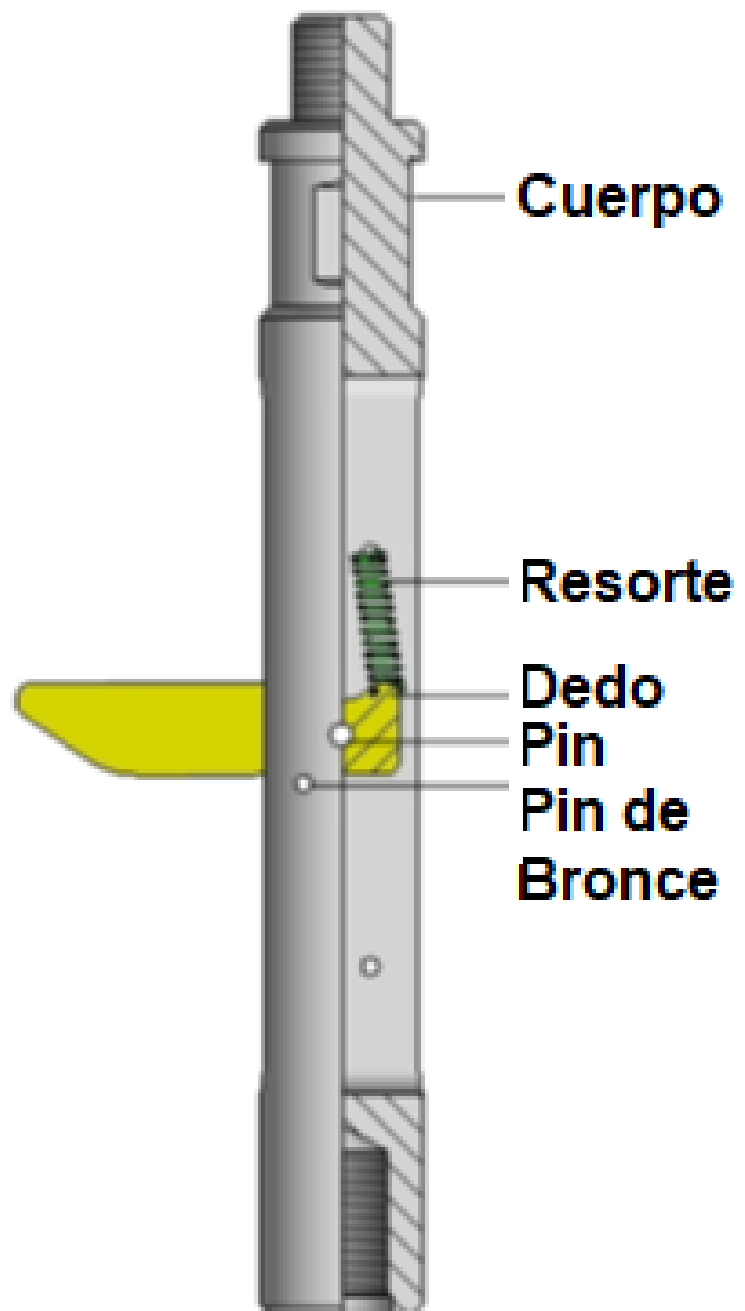
La herramienta de pesca tipo "S" está diseñada para engancharse al cuello de pesca externo y romper el pin para liberarse con acción de tijera hacia abajo.

Esta herramienta viene en dos versiones o tipos, diferenciados por la longitud del núcleo SB o SS.

Otra versión de esta herramienta es el tipo SM, la que fue diseñada fundamentalmente para recuperar la válvula de levantamiento artificial por gas.



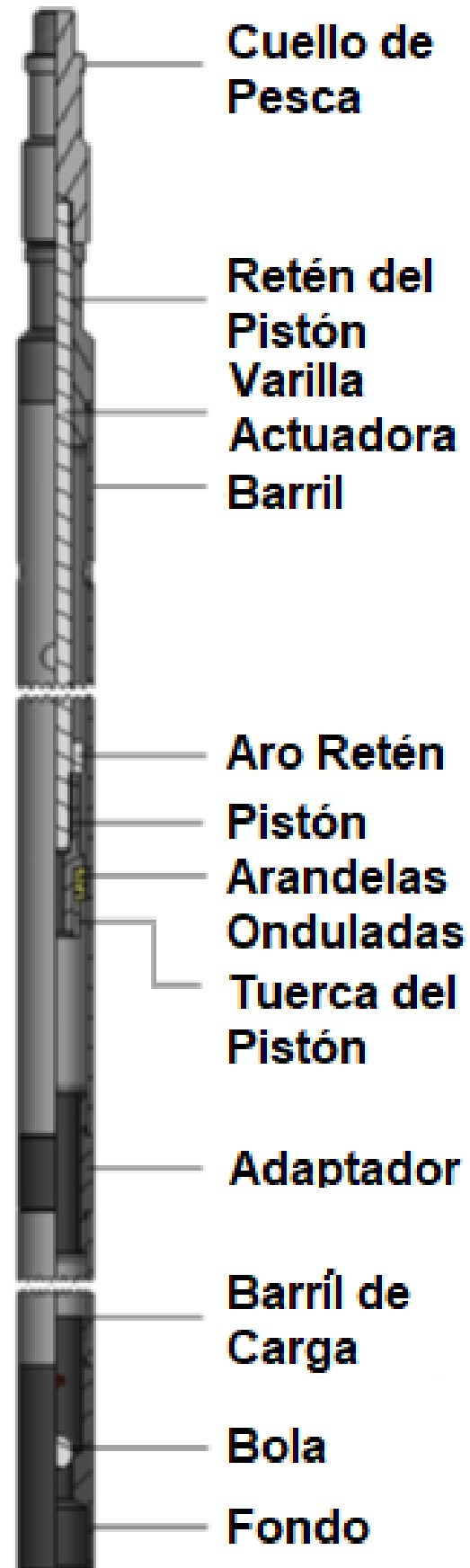
La función de esta herramienta es localizar el extremo inferior de la tubería con el fin de efectuar una correlación entre la medida de profundidad hecha con la guaya y la medida de profundidad de los registros de completación del pozo, para así determinar si existe relleno en dicho pozo.



EXTRACTOR DE ARENA

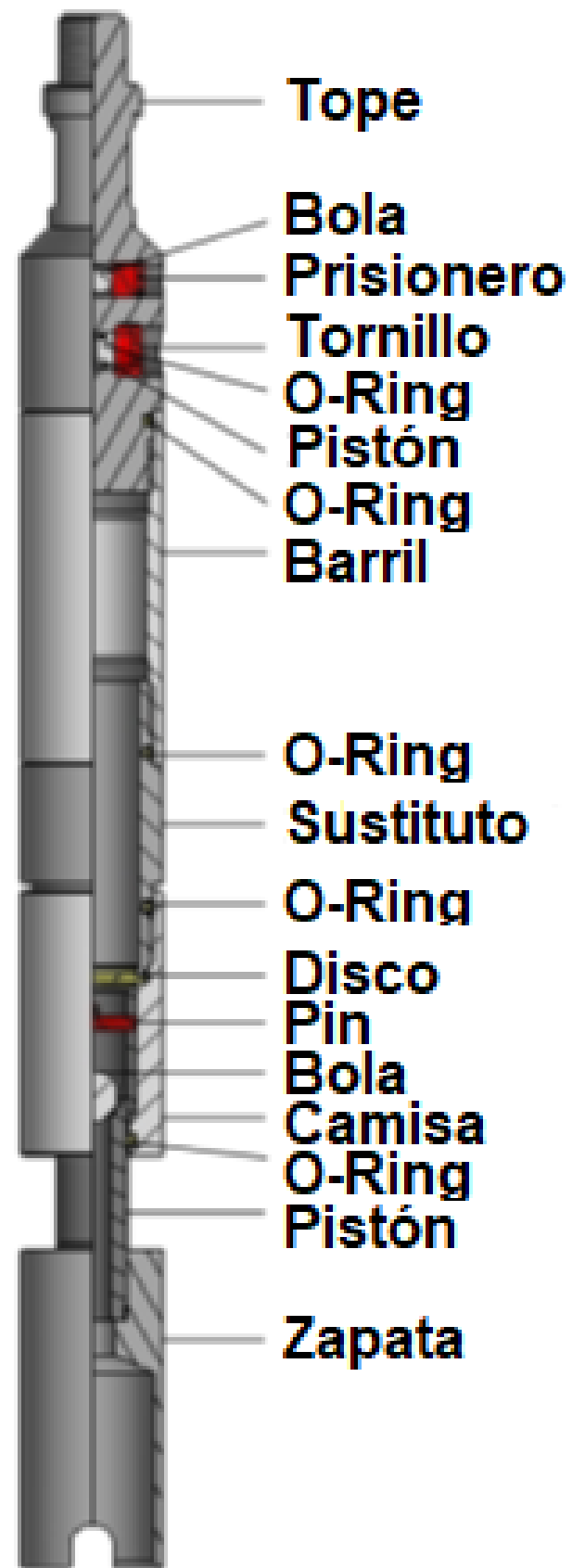
El extractor de Arena tipo Bomba esta formado por un cilindro, un pistón y una válvula de retención, la cual actúa moviendo el pistón hacia la parte más baja del cilindro, luego se levanta rápidamente para crear una acción de succión que empuje la arena a través de la válvula de retención y hacia dentro del cilindro.

La arena o material extraído queda atrapada por la válvula de retención.

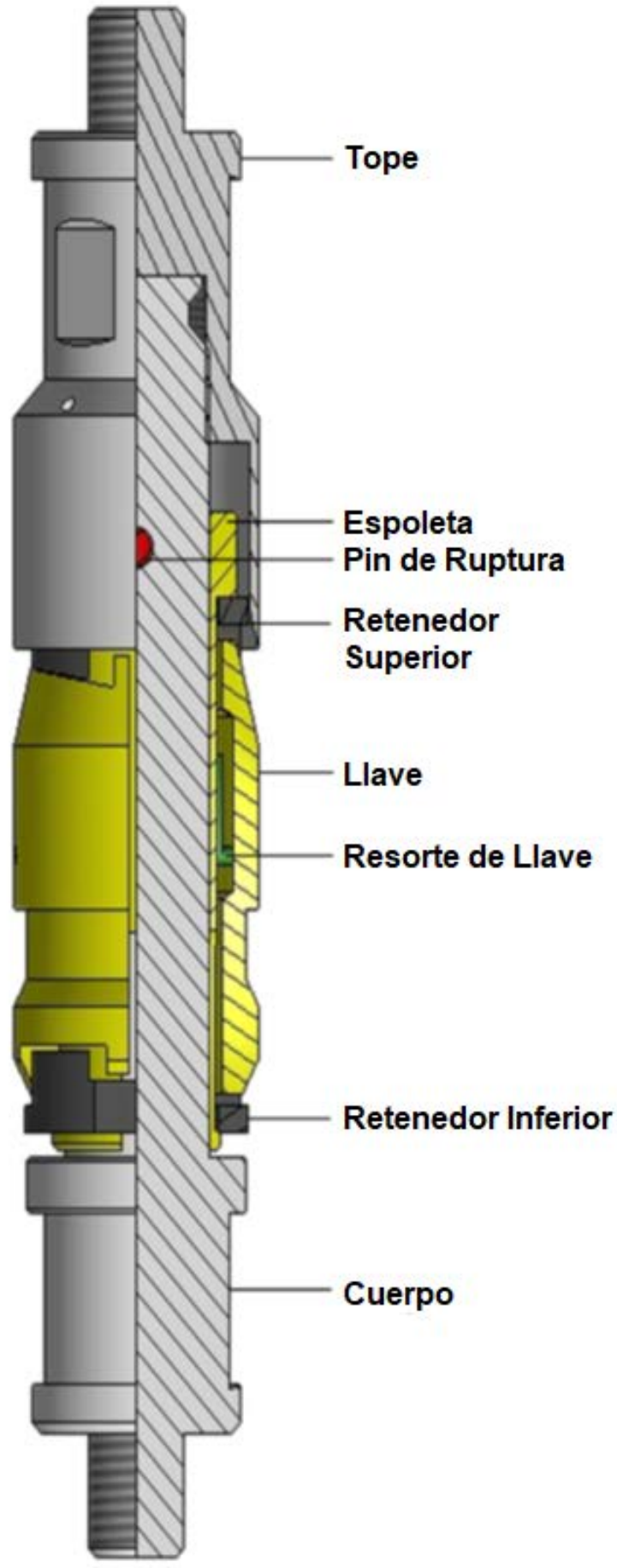


El extractor de Arena tipo bomba Hidrostática consiste en una cámara sellada a presión atmosférica por medio de un disco hecho de bronce ubicado en el extremo inferior.

Esta herramienta actúa al golpear hacia abajo rompiendo dicho disco, lo que por diferencial de presión, permite que entre repentinamente un flujo o material a la recámara o cilindro.



HERRAMIENTA LLAVE TIPO "B"



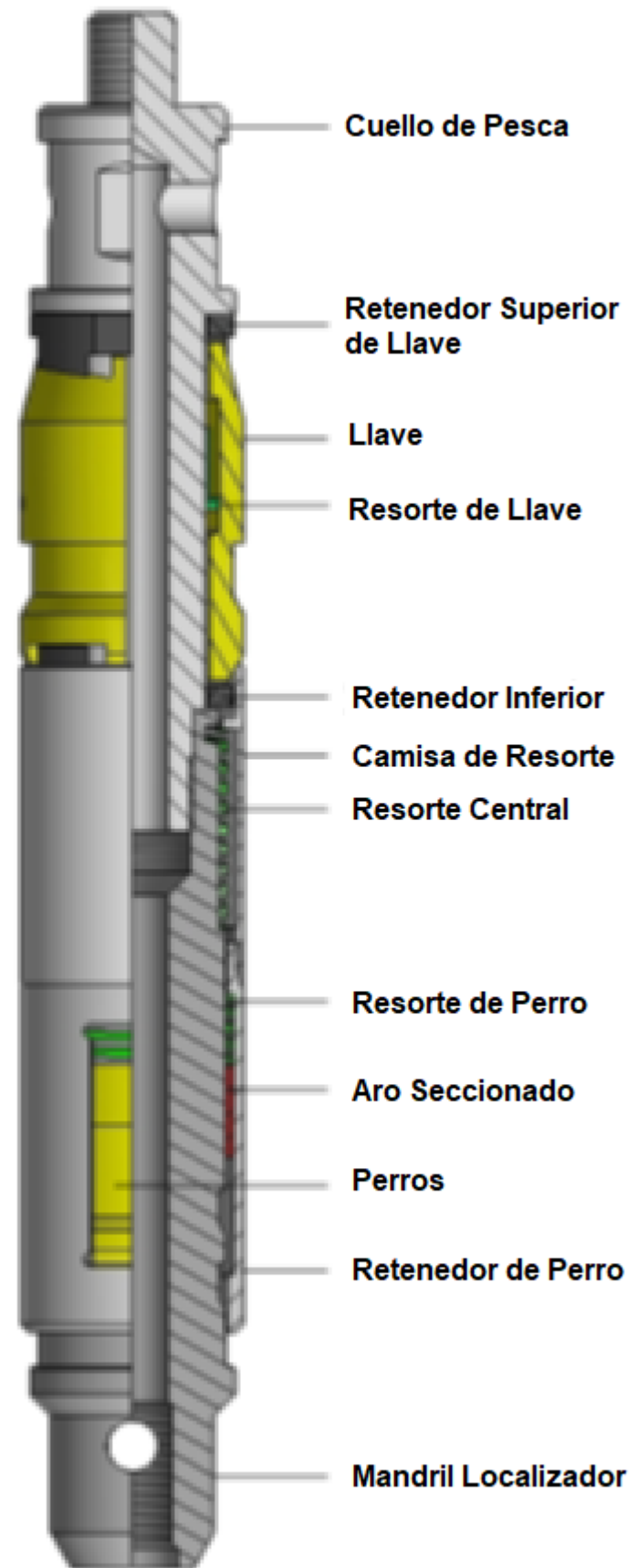
Agujero Entubado

Guaya Fina

HERRAMIENTA LLAVE TIPO "B"

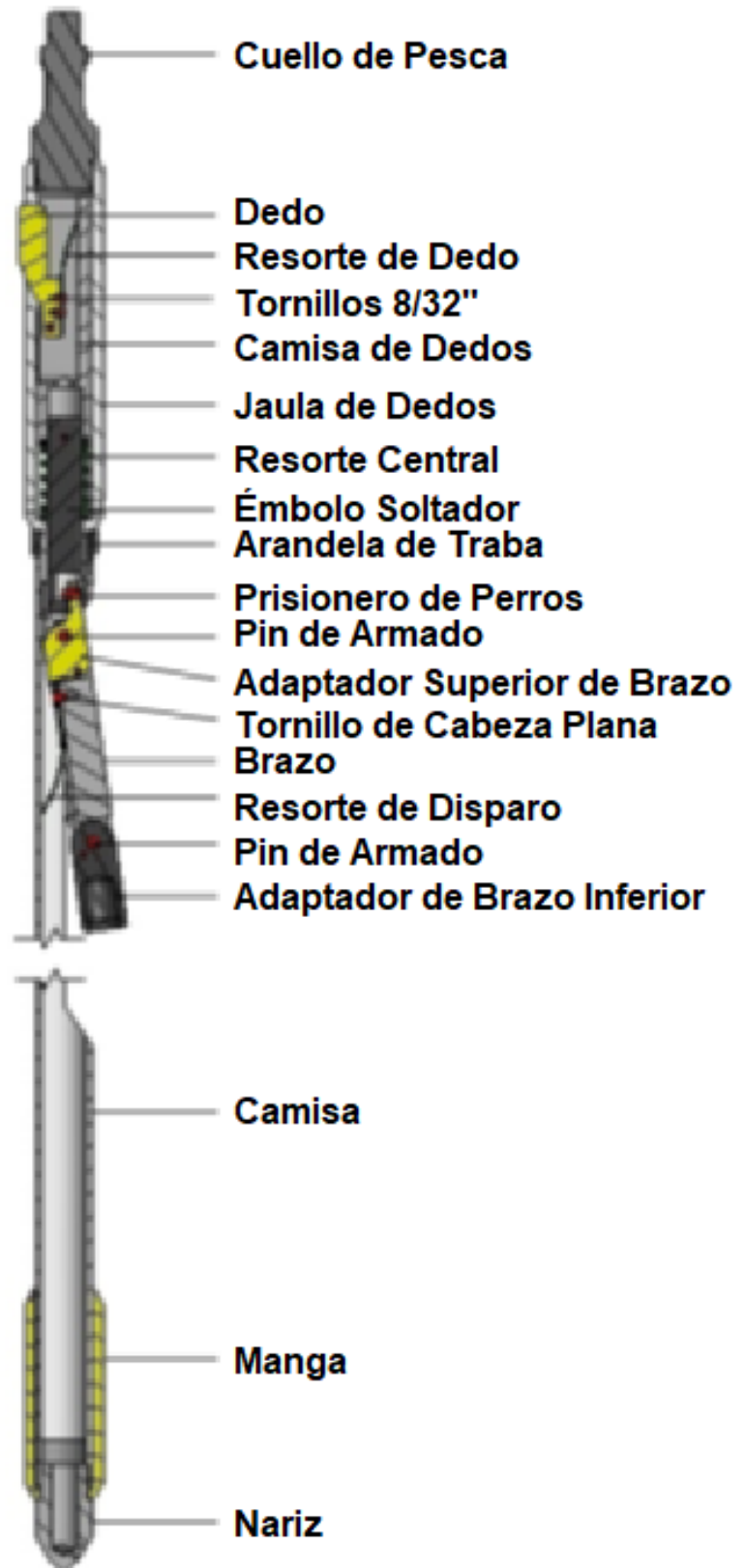
HERRAMIENTA LLAVE TIPO "B" SELECTIVA

Esta herramienta se utiliza para ubicar y abrir selectivamente mangas deslizantes (Camisas de producción), es decir, la herramienta se puede pasar a través de varias camisas sin abrirlas hasta ubicar la que se quiere trabajar.



HERRAMIENTA KICKOVER "OK-1"

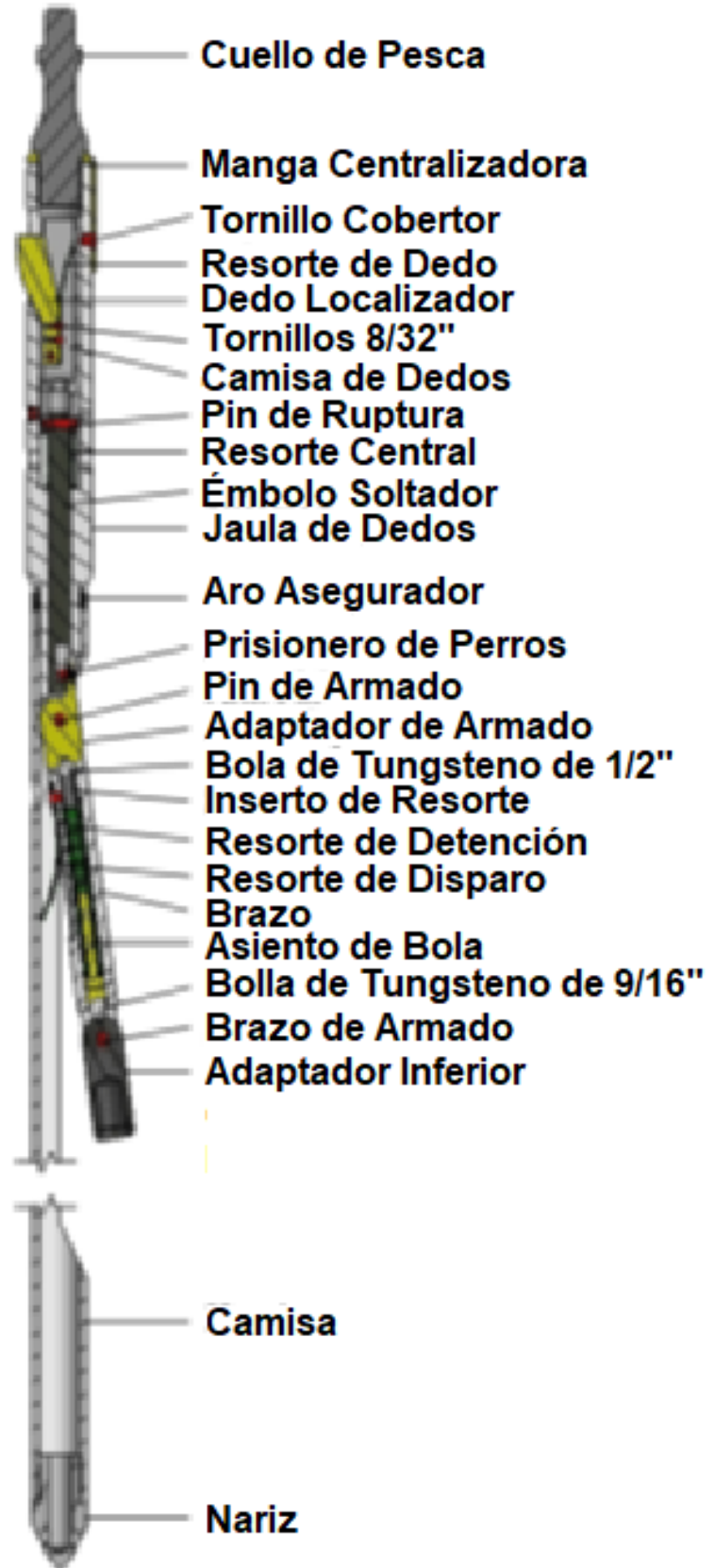
Esta herramienta se utiliza para instalar y recuperar válvula de levantamiento artificial por gas de 1" de diámetro, con dispositivo de orientación.



HERRAMIENTA KICKOVER "OK-6"

Esta herramienta se usa para instalar y recuperar válvulas de levantamiento artificial por gas de 1" de diámetro en mandriles que contienen un dispositivo de orientación.

Esta herramienta usa una bola y resorte para permitir operaciones de reparación fáciles.



HERRAMIENTA KICKOVER "OM-5"

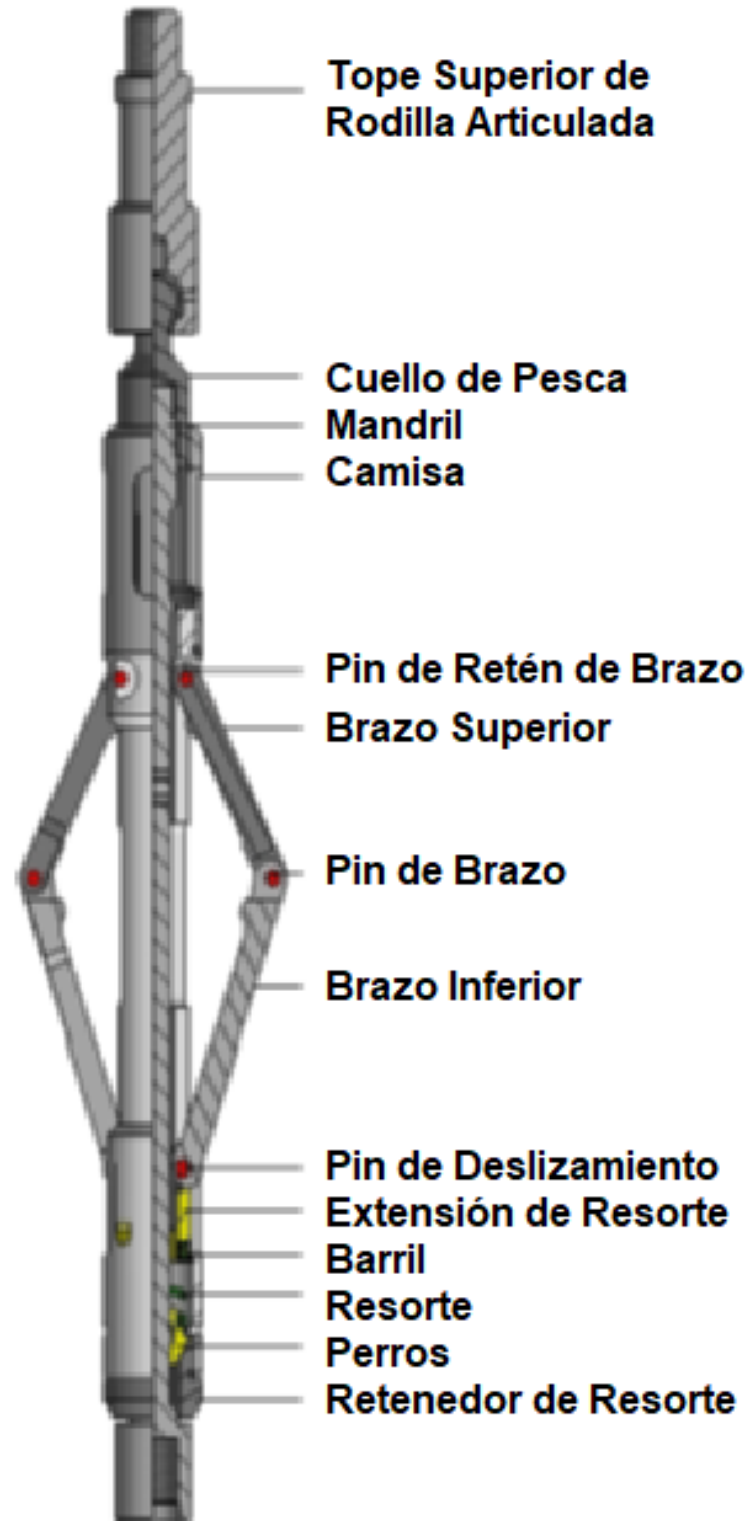
Esta herramienta se utiliza para instalar y recuperar válvulas levantamiento artificial por gas de 1 1/2" de diámetro en mandriles con dispositivo de orientación.

Esta herramienta no necesita ser ajustada para volverla a bajar.



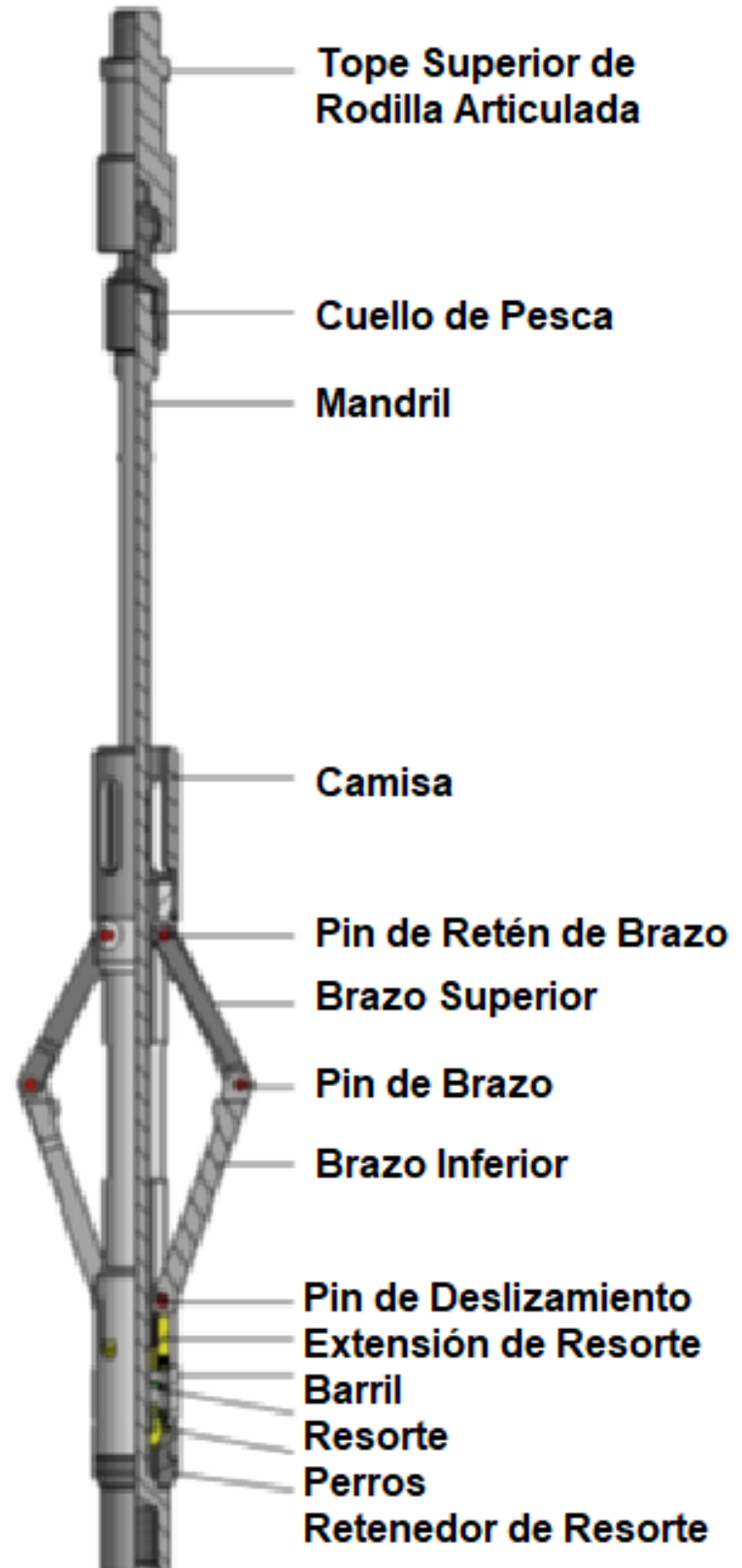
HERRAMIENTA KICKOVER "L2D"

Esta herramienta se utiliza para instalar y recuperar válvulas de levantamiento artificial por gas de 1" y 1 1/2" de diámetro.



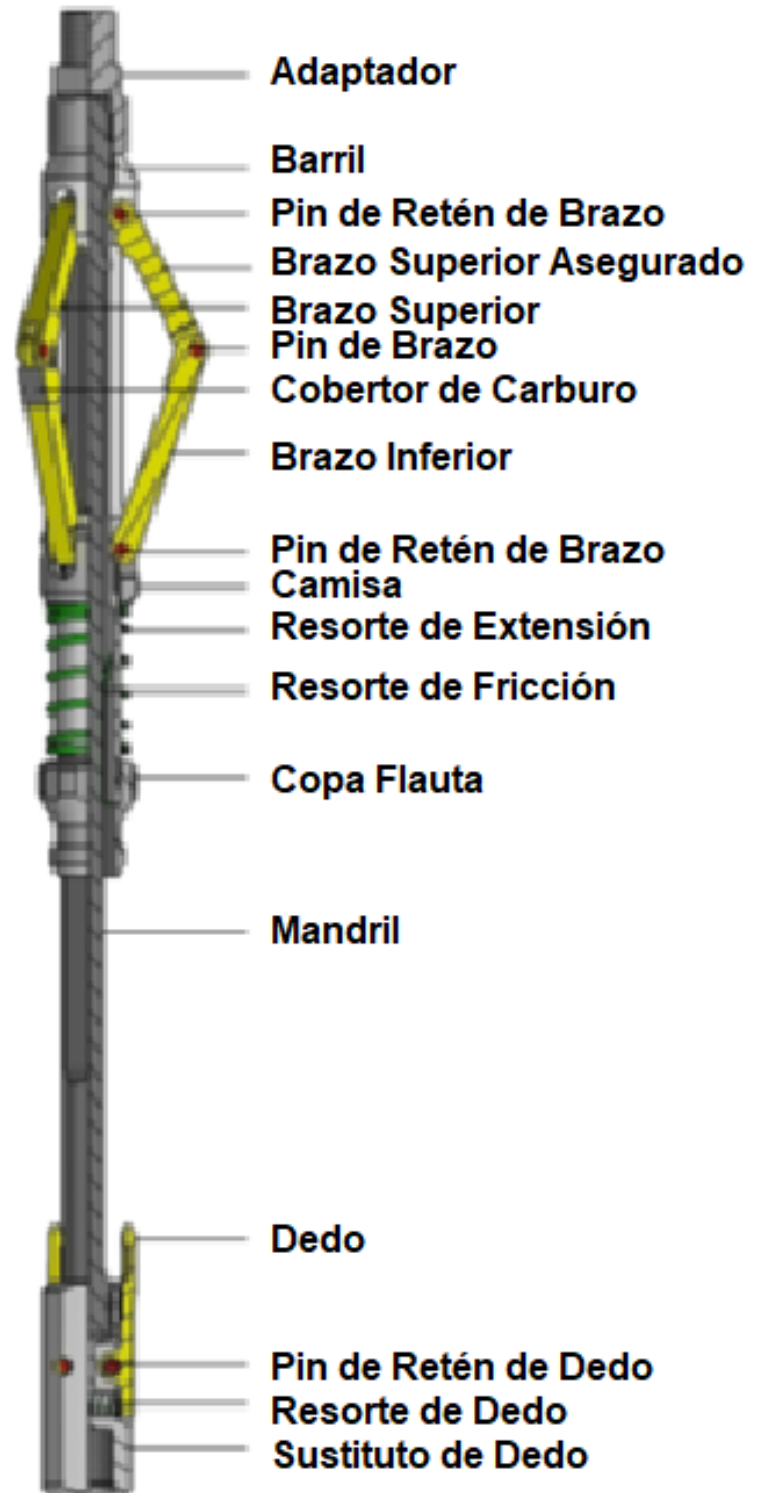
HERRAMIENTA KICKOVER "L"

Esta herramienta se utiliza para ubicar selectivamente válvulas de levantamiento artificial por gas de 1" y 1 1/2" de diámetro en mandriles laterales.



HERRAMIENTA KICKOVER "R"

Esta herramienta se utiliza para instalar y recuperar válvulas de levantamiento artificial por gas de 1 ½" de diámetro



HERRAMIENTA KICKOVER "K"

Esta herramienta se utiliza para recuperar selectivamente válvulas de levantamiento artificial por gas de 1" de diámetro.

