

# PACKER DE PRODUCCION

## CONCEPTO:

Es una herramienta provista de empaquetaduras de goma que se utiliza para aislar hidráulicamente distintas zonas de punzados en el pozo.

Los de uso habitual son para casing de 5½" y 7". Pueden ser con conexiones para tubing 2<sup>3/8</sup>" y 2<sup>7/8</sup>".

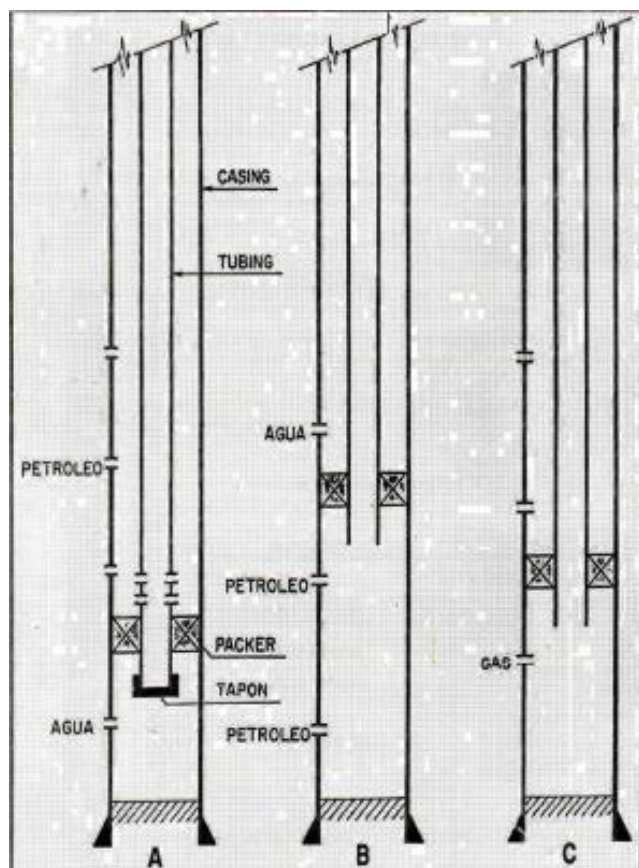
Dentro de su gama de aplicaciones, la denominación de los modelos varía para los distintos librajes de casing según el fabricante.

## Libraje Casing

Packer 45 A = Casing de 17 lbs

Packer 45 B = Casing de 15.5 - 14 Lbs

## APLICACIONES:



En (A) el packer está aislando una zona acuífera del fondo del pozo, el fluido es producido a través de un niple perforado instalado en la tubería de producción por encima del packer; en su extremo inferior una tapa roscada impide la entrada del agua.

En (B) el packer permite la producción de las zonas del fondo aislando la capa acuífera superior.

En (C) se utiliza el packer para producir el gas por la cañería de producción. En caso de tener que ahogar el pozo se llena el espacio anular con agua y se libera el packer. Con la instalación (C) normalmente se baja la cañería con un asiento de bomba, a fin de poner el pozo en producción si el mismo deja de aportar gas por presencia de fluido.

## PACKER MECANICO

Es el más utilizado para producción ya que su característica principal es que permite anclar mecánicamente la columna de tubing al casing. Es el único con aplicación prácticamente exclusiva para sistemas de extracción con bombeo mecánico que necesitan estar en producción con zonas aisladas del pozo. Esto es debido a que el bombeo mecánico al ser alternativo necesita que el tubing esté fijado al casing para evitar su movimiento durante la transferencia de cargas que se producen en las carreras ascendente y descendente del pistón de la bomba.

### DESCRIPCION

Packer de producción, de accionamiento mecánico doble agarre, recuperable. El sistema de fijado con doble "J" le permite soportar perfectamente altas presiones diferenciales y temperaturas extremas sin afectar el mecanismo, permitiendo hacer tratamiento acidos y fracturas. Al no llevar O'ring su uso se extiende a pozos productores de gas y petróleo, pudiéndose dejar con tensión, neutro o con peso.

### PRINCIPALES CARACTERISTICAS

- Máxima presión de trabajo 10000 psi
- By-Pass con sellos Bonded.
- Sistema de librado de emergencia.
- Conexiones para tubing 5½" x 2" y 7" x 3½" 8RD-EUE.
- Puede ser dejado como semipermanente.
- Para conexión 3½", en 7". Pedido especial.
- Diferentes materiales de construcción. Pedido especial.

### OPERACIÓN DE FIJADO

Una vez en profundidad levantar la sarta hasta destrabar la "J" y girar en sentido horario ½ vueltas, asentando el tubing hasta que tome peso, aplicar 8000 lbs y tensionar la misma cantidad. Aplicar nuevamente peso 8000 lbs y tensionar lo mismo, quedando el PKR fijo y empaquetado.

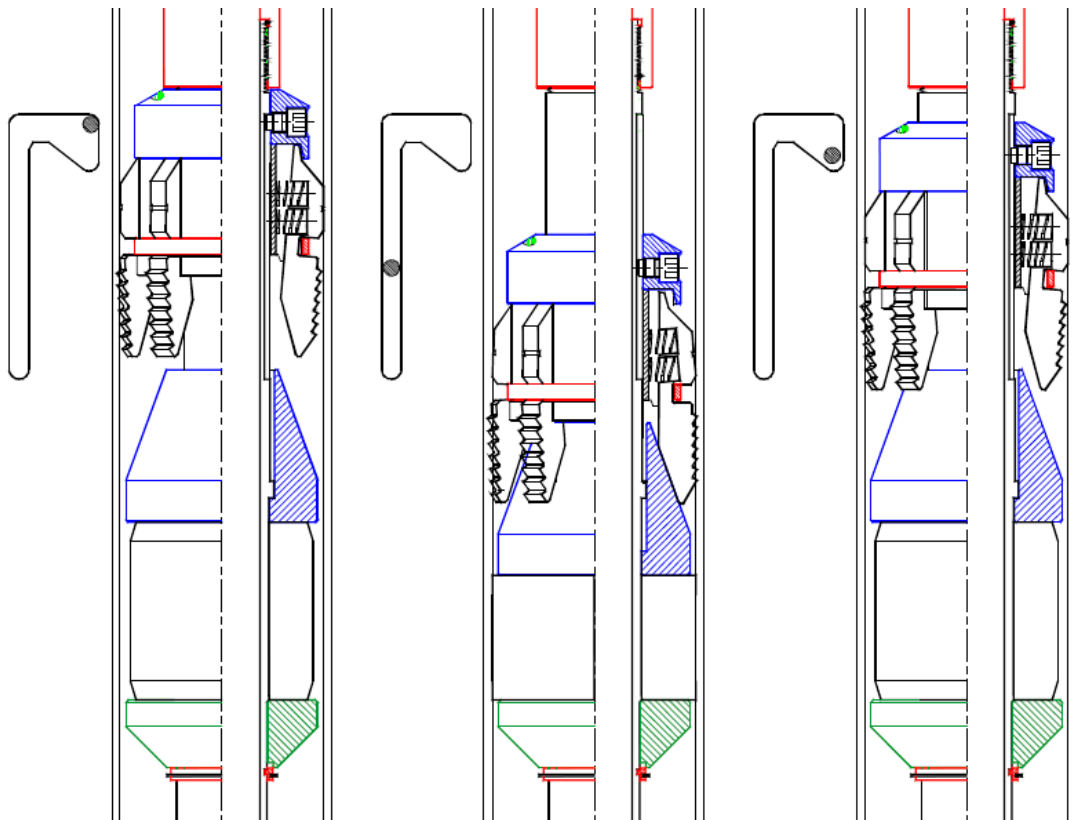
### OPERACIÓN DE LIBRADO

Aplicar 2000 lbs de peso, girar ½ vuelta en sentido horario, luego tensionar.

En caso de tener que usar el librado de emergencia, tensionar hasta cortar pernos para tal fin.

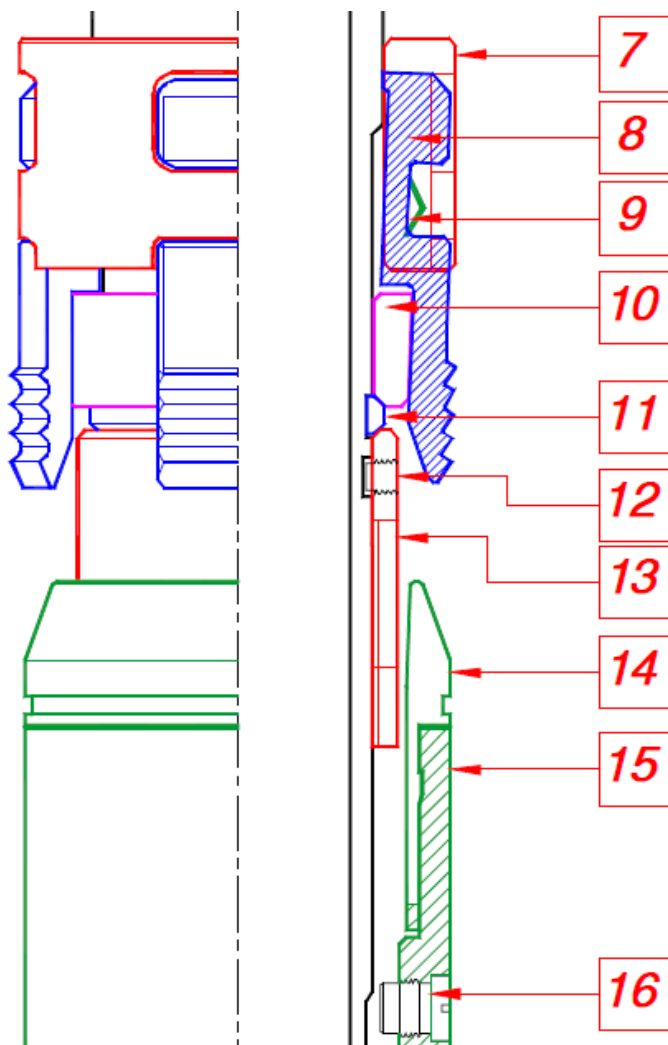


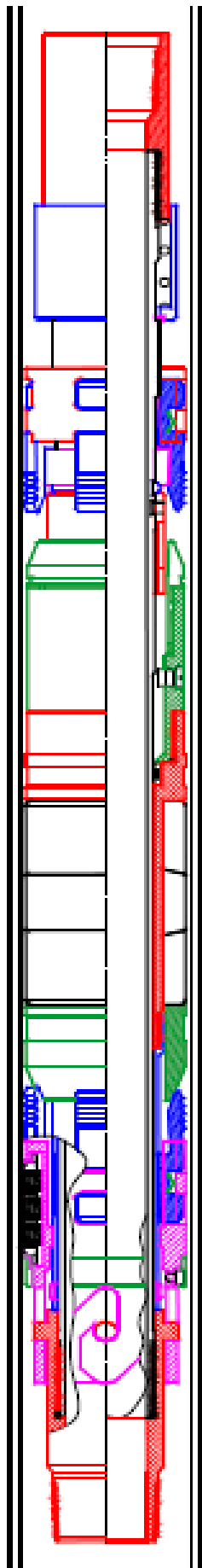
# PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DEL MECANISMO TIPO "J"



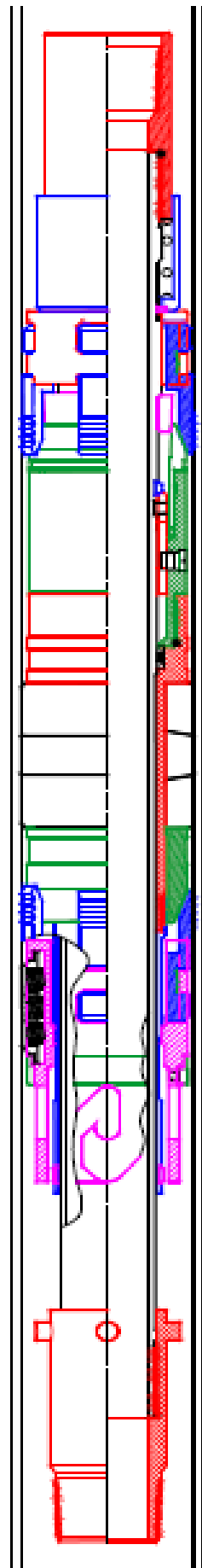
## LIBRADO DE EMERGENCIA

7	Porta Mordazas
8	Mordaza
9	Fleja Elástico
10	Anillo Tope
11	Anillo Traba
12	Perno de Corte
13	Camisa Jota Superior
14	Cono Superior
15	Porta Pines
16	Pin de Jota

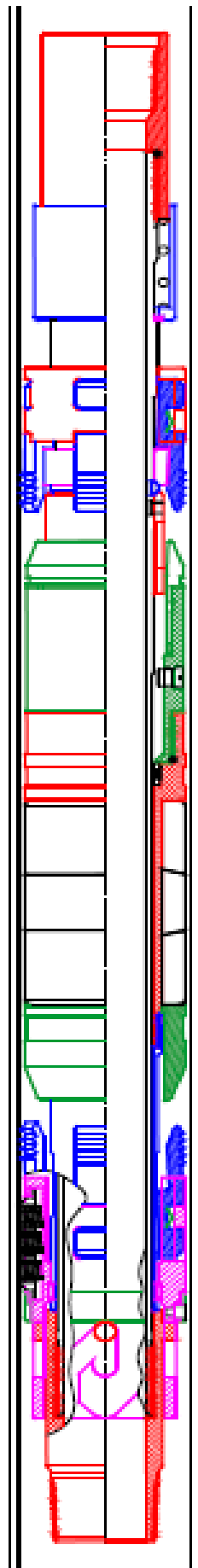




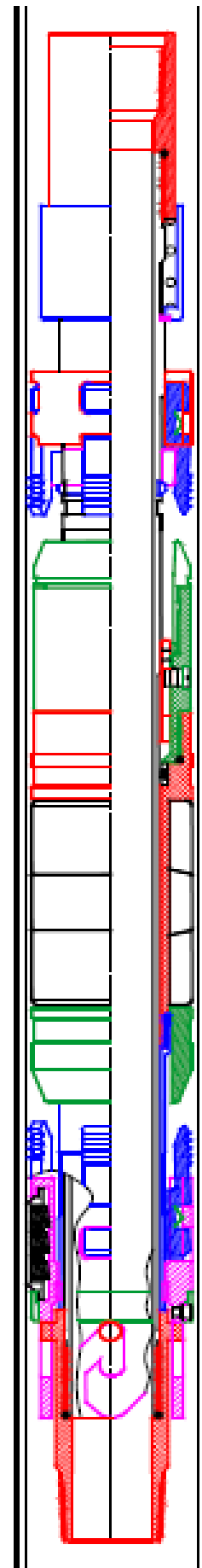
BAJANDO



EMPAQUETADO



LIBRADO



LIBRADO POR  
TENSION

# PACKER HIDRAULICO DE DOBLE AGARRE

Es apto para bajar en configuraciones de varios packers en distintas profundidades. Una de sus principales aplicaciones es en pozos inyectoros para instalaciones selectivas. Se debe bajar con un dispositivo de fondo al final de la columna de tubing. Dicho dispositivo se calibra de acuerdo a la configuración de la cantidad de packer que se esté bajando, siendo el valor de corte de los pines superior al valor del último packer a fijar.

## DESCRIPCION

Este modelo PHT, doble agarre mecánico, de accionamiento hidráulico y recuperable por tensión. Económico y compacto. diseñado para ser usado en todo tipo de instalaciones, que luego de ser fijado, se puede dejar con peso, neutro o con tensión. Todas estas ventajas hacen que el empaquetador sea de fácil operación.

## PRINCIPALES CARACTERISTICAS

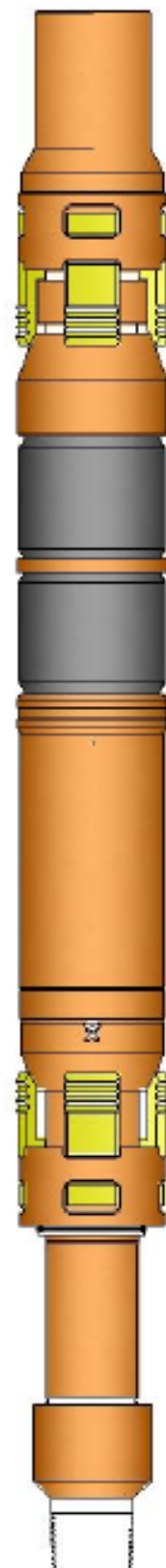
- ◆ Accionamiento hidráulico de fijado y empaquetamiento.
- ◆ Doble agarre mecánico.
- ◆ Doble elemento aislador (Mayor área de empaquetamiento).
- ◆ Bajo costo de mantenimiento.
- ◆ Accionamiento de librado por tensión.
- ◆ Máxima presión diferencial de trabajo 7500 psi.
- ◆ Opcional pasaje 61 mm, en csg. 5 1/2" y 76 mm en csg 7".
- ◆ Otras calidades consultar.

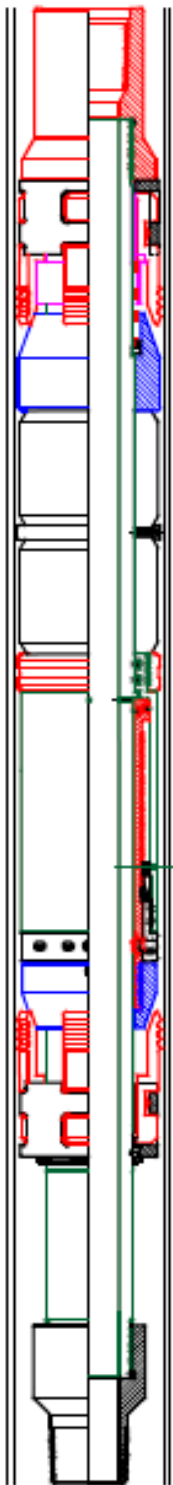
## OPERACIÓN DE FIJADO

Bajar el PHT con la sarta predeterminada, con un tapón ciego u otro elemento para tal fin, según instalación, que nos permita presurizar la misma. Previamente seleccionar el valor de corte de los pernos calibrados, con el fin de fijar selectivamente o en forma conjunta, en caso de múltiples Packers. Ubicarse en la profundidad deseada y aplicar presión de acuerdo a los valores de pinado. Ver tabla de fijado.

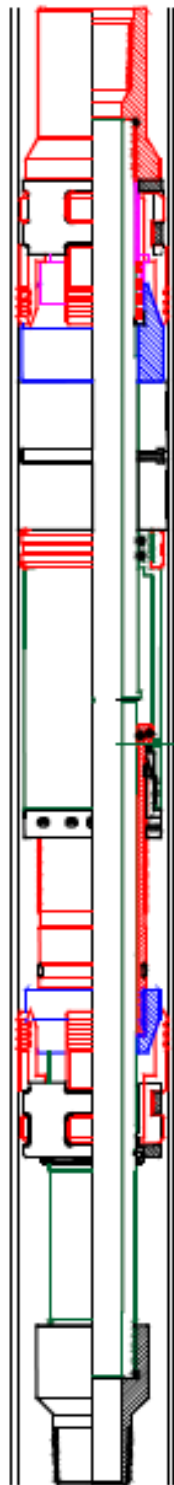
## OPERACIÓN DE LIBRADO

Buscar punto neutro aplicar la tensión con la cual fue programado para esta operación.

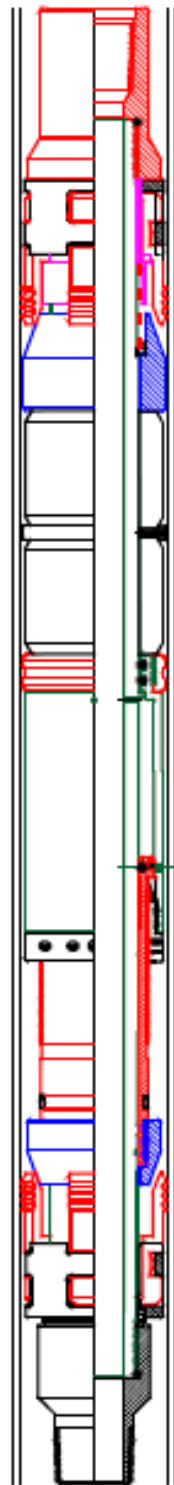




BAJANDO



FIJADO



LIBRADO

TABLA DE FIJADO

	5 1/2"	7"
Pernos de Corte	Presión psl	
1	443	327
2	886	654
3	1329	981
4	1772	1308
5	2215	1635
6	2658	1962
7	3101	2289
8	3544	2616
9	3987	2943
10	4430	3270



Tapón descartable para fijado.

## DESCRIPCION

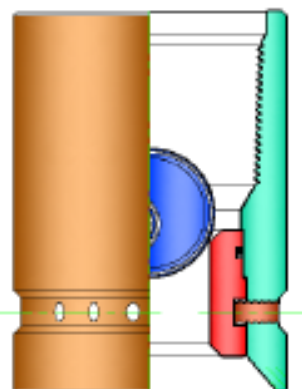
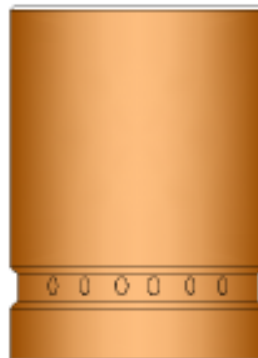
Este tapón descartable se utiliza para hermetizar una instalaciones de accionamiento hidráulico. Debiendo colocarse por debajo del Packer de la herramienta de mayor profundidad. Luego de ser expulsado quedando como Guia de Entrada para Slick-Line.

## PRINCIPALES CARECTERISTACAS

- Conexiones para tubing 2 3/8", 2 7/8" y 3 1/2" 8RD-EUE.
- Opciones tapón ciego o con bola.
- No requiere mantenimiento.
- Diferentes materiales de construcción. Pedido especial.

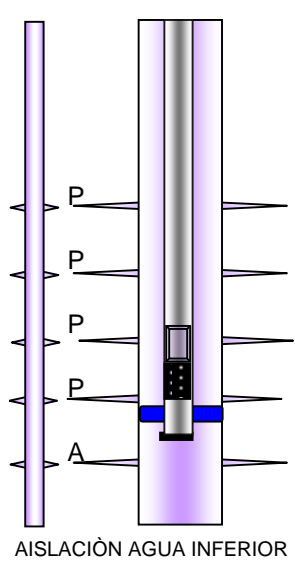
## MODO DE OPERACIÓN

Bajar pinado según programa de fijado

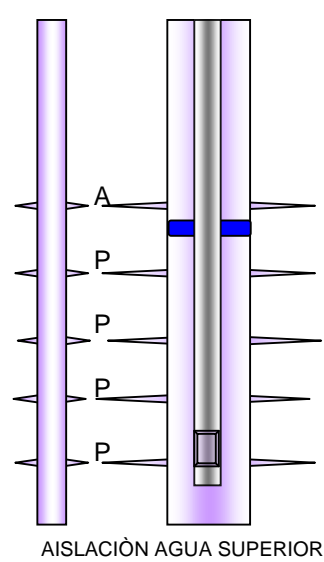


El cálculo de la presión de corte de los pines se hace teniendo en cuenta la profundidad a la cual va a quedar el tapón y la máxima presión de fijado del último packer, los cuales generalmente se fijan desde abajo hacia arriba.

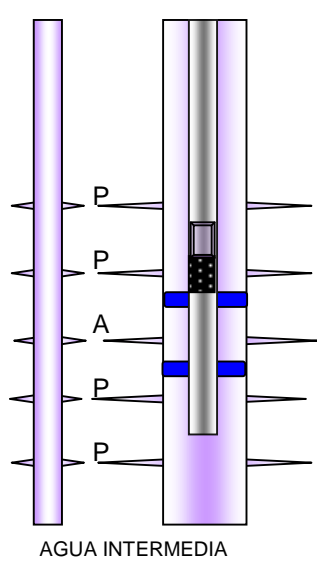
# CONFIGURACIONES DE INSTALACIONES DE PACKERS.



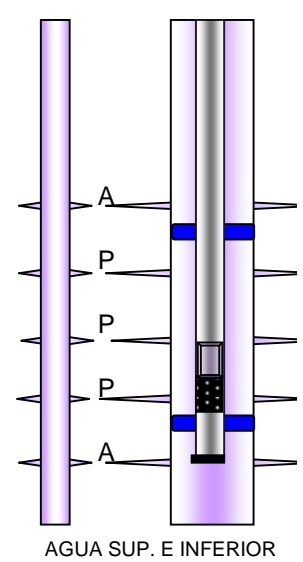
AISLACIÓN AGUA INFERIOR



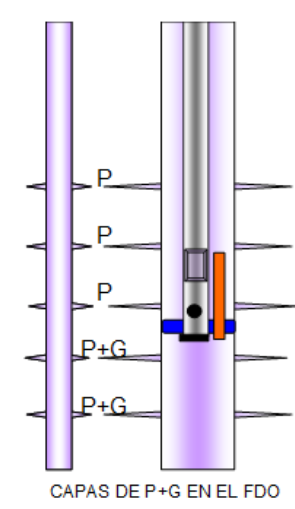
AISLACIÓN AGUA SUPERIOR



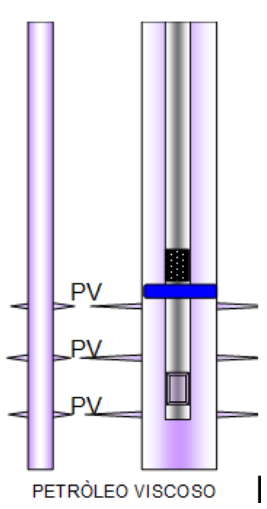
AGUA INTERMEDIA



AGUA SUP. E INFERIOR



CAPAS DE P+G EN EL FDO



PETRÒLEO VISCOSO