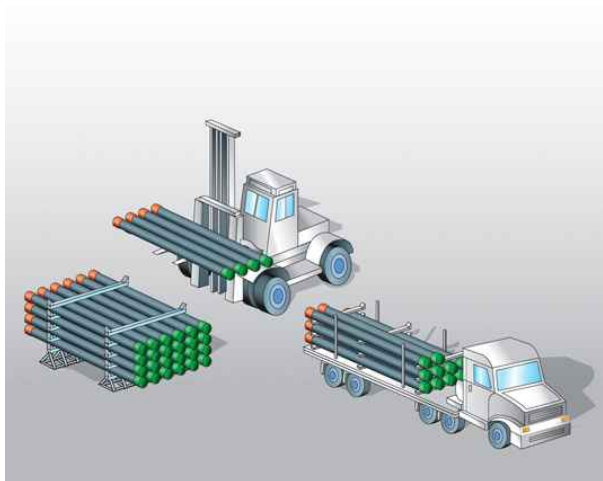


# Manejo de Tubos en Pozo

El manejo cuidadoso de los tubos en el campo previene daños en el cuerpo del tubo y en las roscas evitando fugas de presión y lamentables accidentes. Por lo que recomendamos seguir las siguientes prácticas:

## Descarga del Camión a los Bancales

- Antes de descargar verifique y evalúe visualmente el cuerpo del tubo y sus extremos en busca de daños. En caso afirmativo separe y marque las piezas dañadas.
- Verifique la secuencia de descarga por grados y/o pesos.
- Evite golpes excesivos entre tubos y otros elementos metálicos, sobre todo en grados resistentes a la corrosión.
- Mueva sólo la cantidad de tubos que puedan controlarse.
- Utilice estrobos en el cuerpo del tubo.
- No use ganchos en los extremos.
- En grados de acero resistentes a la corrosión, es recomendable recubrir los estrobos de acero con hule o utilizar estrobos de nylon para evitar el contacto de metal a metal. Si se utiliza cargador frontal, los brazos no deberán tener rebabas o filos y, de ser posible, recubra con hule.



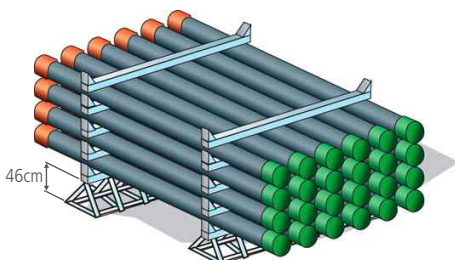
## Bancales

Los bancales deben cumplir con las siguientes características:

- Tener por lo menos 46 cm de altura.
- Contar con listones de madera en la parte superior.
- Estar espaciados adecuadamente para evitar flexiones.
- Estar sobre un mismo plano y razonablemente nivelados.

Al depositar los tubos en los bancales es importante evitar golpes bruscos; es necesario rolarlos lentamente para su acomodo y atender a lo siguiente:

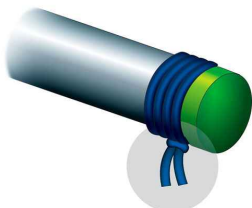
- Verifique la identificación de cada tubo.
- Mida y marque los tubos por hileras completas.
- Deje suficiente espacio entre los tubos para permitir la posterior remoción del protector, el calibrado y el lavado de roscas.
- Coloque listones de madera entre las hileras de tubos.



Recuerde que para evitar daños a los tubos y roscas es necesario que:

- Limite al mínimo los movimientos de tubos.
- Mueva los tubos siempre con sus protectores instalados.
- Utilice el equipo de maniobras adecuado a cada una de ellas.

Las roscas lisas y semilisas son enviadas con atados de cable de manila para proteger sus extremos de los golpes, por lo que no deben ser removidos sino hasta el momento de ser introducidas.



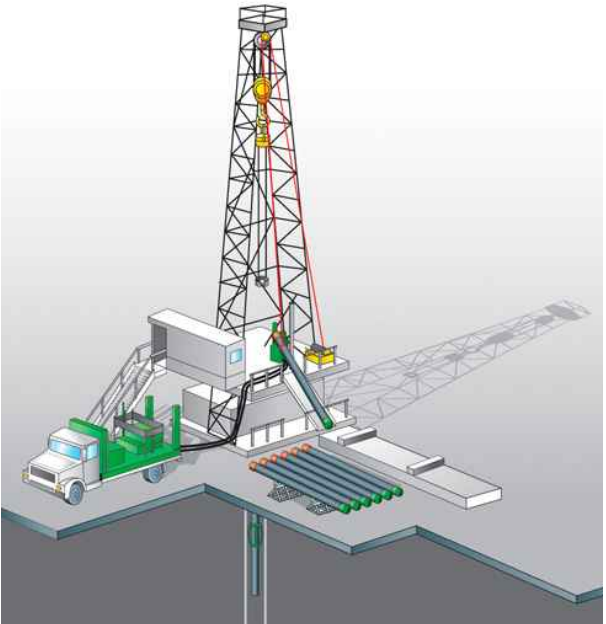
## Izado del Tubo al Piso de Perforación

Existen varios procedimientos y equipos para el izado del tubo del bancal al piso de perforación, todos en su momento han sido utilizados satisfactoriamente, algunos son más lentos que otros y requieren menos equipo de maniobra; pero sin importar el procedimiento utilizado, lo más importante es izar el tubo de manera segura y sin daños.

### 1. Izado de Tubo con Cable

Izado del tubo arrastrándolo por el muelle y la rampa con los malacates neumáticos y utilizando cables de acero:

- Amarre adecuadamente en el muelle el cuerpo del tubo con el cable de acero, lo más cerca del cople o la caja.
- Los protectores de ambos extremos deberán estar instalados. En el caso de tubo liso instale el tapón de levante en la caja.
- Al llegar el tubo a la ventana del piso no elimine el amarre sin antes instalar el collarín de arrastre o el elevador.
- En la ventana elimine el protector de la caja, y el del piñón retírelo justo antes de ser conectado.



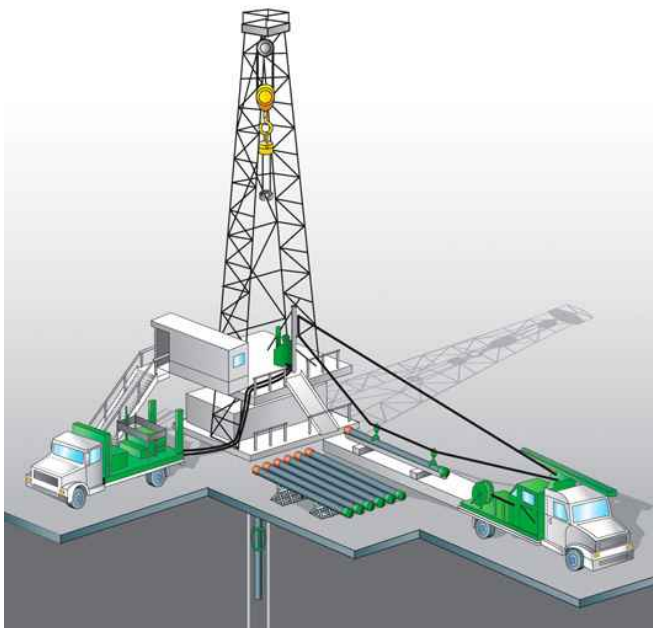
## 2. Izado de Tubo con Grúa

- Instale al menos el protector del piñón. En tubos lisos instale el tapón de levante en la caja.
- Utilice dos estrobos amarrados a los extremos del tubo colocado en el muelle.
- Levante verticalmente el tubo a la altura de la ventana del piso y muévalo horizontalmente hacia ésta.
- Al instalar el collarín de arrastre o el elevador, elimine el estrobo del lado del cople.
- Levante el tubo y simultáneamente la grúa bajará del lado del piñón. Elimine el estrobo en el piso de perforación.
- Elimine el protector del piñón justo antes de ser conectado.



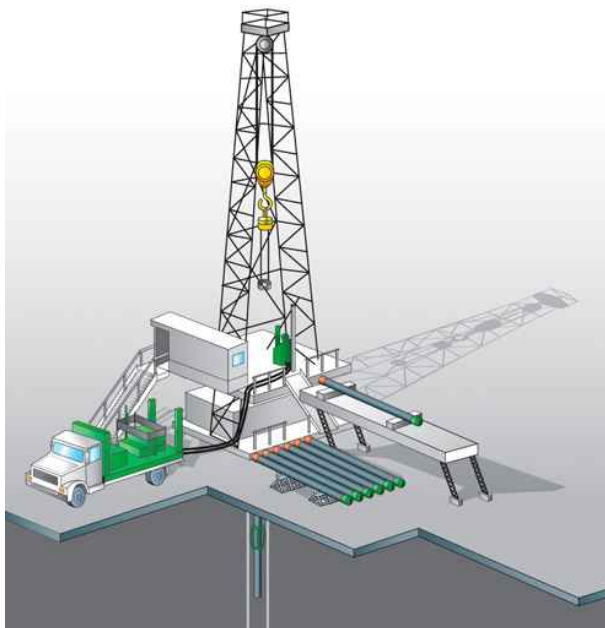
### 3. Izado de Tubo con Bandeja (Izadora)

Este procedimiento requiere de equipo especial (izadora) y no necesita de estrobos. El tubo viaja bien protegido desde el bancal hasta el piso de perforación en una bandeja móvil. Es necesario asegurarse que el protector del piñón esté bien instalado, así como el tapón de levante en tubos lisos.



#### 4. Izado de Tubo con Equipo Especial

En este tipo de izaje existe equipo mecánico con el cual se eleva el muelle y un plato empuja el tubo desde el lado del piñón, deslizándolo hasta el piso donde será colocado el collarín y el protector. Asegúrese de que estén bien instalados el protector del piñón y el tapón de levante en tubos lisos.



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



Km 433.7 Carr. México-Veracruz  
Vía Xalapa  
(91697) Veracruz, Ver. México  
(52) 229 989 1963 tel  
(52) 229 989 1119 fax

**La pasión nos lleva lejos.**