



### Pulling units vs CTU's

Hay dos tipos de Pulling Units, A) los que almacenan tubing y varillas en el peine de enganche de la torre, y B) los que acuestan el tubing y las varillas en caballetes

*There are two types of pulling units, A) one that stores the string of tubing and rods standing on the side of the derrick , and B) one that lays tubing and rods on racks.*

#### A) Type

Tamaño de la locacion

*Size of location*

Anclajes

*Anchors*

Enganchador

*Derrick man*

Llave hidráulica

*Power Tongs*

Limpieza de roscas

*Cleaning threads*

Velocidad de sacada/bajada

*Speed going in hole (GIH) or pulling out of hole (POOH)*

Viento,lluvia.

*Wind,rain.*

Boca de pozo, expuesta-abierta

*Well head exposed-open*

Transportar por separado tubulares y varillas.

*Hauling of Rods and pipe*

#### B) Type

Tamaño de la locacion

*Size of location*

Anclajes

*Anchors*

Llave hidráulica

*Power Tongs*

Limpieza de roscas

*Cleaning threads*

Velocidad de sacada/bajada

*Speed going in hole (GIH) or pulling out of hole (POOH)*

Viento, lluvia.

*Wind, rain*

Boca de pozo, expuesta-abierta

*Well head exposed-open*

Transportar por separado tubulares y varillas.

## *Hauling of Rods and pipe*

### Coil Tubing Unit

Menor tamaño de la locacion

*Smaller location*

No necesita anclajes ni contravientos en la locacion

*No need for anchors or guide lines*

No hay enganchador

*No derrick man*

No hay llave hidráulica

*No power tongs*

No hay que limpiar roscas

*No threads to clean*

Mayor velocidad de sacada/bajada que la de un pulling unit

*Faster in and out of hole than rod pulling unit*

Boca de pozo , controlada

*Well head under control*

La tubería viene con el mismo equipo

*Tubing comes on the rig*

La sarta de CT sirve para circular/lavar el pozo

*Same CT string can also be used to do well clean outs*

### *Ventajas/advantages*

Evitar el uso de enganchador, llave hidráulica y conexiones minimiza la posibilidad de accidentes.

*Avoiding the use of derrick man, power tongs and connections minimizes possible accidents*

El viento o lluvia no afecta la intervención del pozo

*Rain or wind does not affect the well intervention*

No hay acarreo de materiales a la locacion. El CT ya viene sobre el equipo

*No need to haul tubulars to location. The CT comes on the CT unit.*

La mayor velocidad de sacada/bajada implica que el trabajo se puede realizar en menos tiempo, y esto se traduce en disponibilidad de equipo en una misma jornada, por ende, puesta en producción anticipada.

*The faster speed GIH-COOH means that the job can be completed in less time, which translates in better CTU availability within the day, and sooner production.*

Al no haber cuplas y recalques (varillas) el control de la boca del pozo a través de, tanto en la sacada como en la bajada es total.

*The lack of upsets and couplings (sucker rods), POOH/GIH allows total control of well head.*

Los tubing y varillas almacenados en el peine de enganche tienden a golpearse entre sí cuando hay viento. Esto es causal de fallas bajo boca de pozo

*Tubing and rods stored on the derrick tends to strike to each other. This can cause failures downhole.*

Las varillas que en tiro doble se acuestan sobre caballetes sufren un pandeo que también pueden afectar la estructura del material

*Rods lay down on racks in dual stands are subjected to bending forces that can affect the material integrity.*