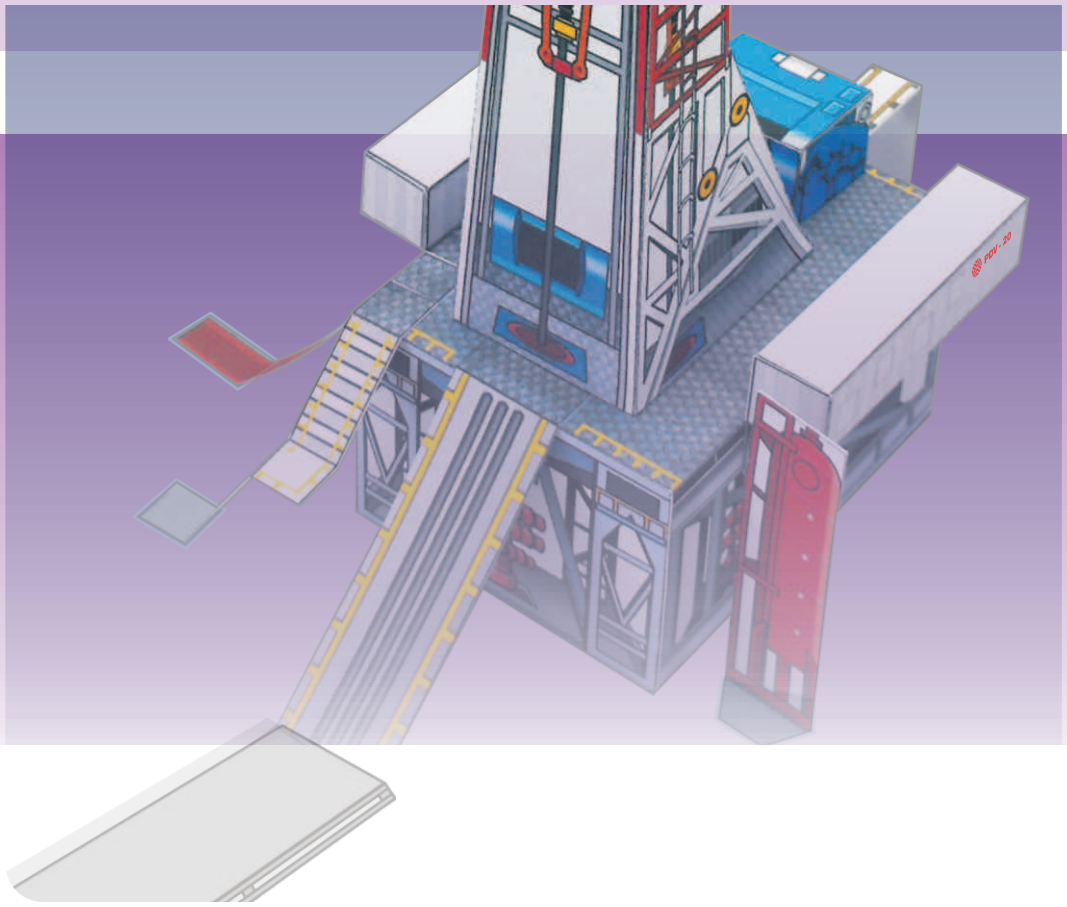






PDVSA

Serie
APRENDAMOS
DE PETRÓLEO

En el Ministerio del Poder Popular para la Energía y Petróleo y PDVSA hemos asumido la tarea de formar a venezolanas y venezolanos concientes del uso racional y soberano del petróleo, convencidos de su valor estratégico para atacar la pobreza e integrar a los pueblos.

Estamos convencidos de que conocer las actividades que realiza PDVSA para transformar el petróleo y el gas en gasolina, artículos para computadoras, juguetes y otra infinidad de productos útiles para nuestras vidas, nos ayudará a ser ciudadanas y ciudadanos más cuidadosos y vigilantes de cuanto se diga y haga en nuestra industria petrolera.

Y para lograr tales propósitos, colocamos en tus manos la Serie Aprendamos de Petróleo, conformada por modelos sencillos y fáciles de armar sobre las operaciones petroleras.

En esta oportunidad te ofrecemos El Taladro de Perforación, seguros de que tan pronto termines de armarla habrás descubierto , con nosotros, uno de los tantos mundos maravillosos de la industria petrolera.

Cómo usar este material.

- Imprime la portada, el texto informativo y las instrucciones para armar el modelo, en papel bond.

- En una impresora que acepte cartulinas, imprime las partes del modelo y su base. Usa cartulina bristol tamaño carta.

El Taladro de Perforación

¿QUÉ ES UN TALADRO DE PERFORACIÓN PETROLERO?

También llamado torre de perforación, es un dispositivo utilizado para realizar la perforación del suelo, generalmente entre 800 y 6.000 metros de profundidad, para pozos ya sean de gas, agua o petróleo.

FUNCIONAMIENTO DEL TALADRO DE PERFORACIÓN

Los taladros son utilizados para realizar un proceso llamado perforación de pozos, el cual consiste en hacer un orificio en suelo hasta llegar a la trampa petrolífera (lugar donde se encuentra el petróleo en el subsuelo). Este orificio se hace con la barrera o mecha que posee la torre de perforación, la cual se encuentra sostenida por un sistema de polea; mientras que las acciones son controladas mediante una mesa rotaria, la cual a su vez es movida por motores en un área denominada malacate para lograr la extracción de manera efectiva.

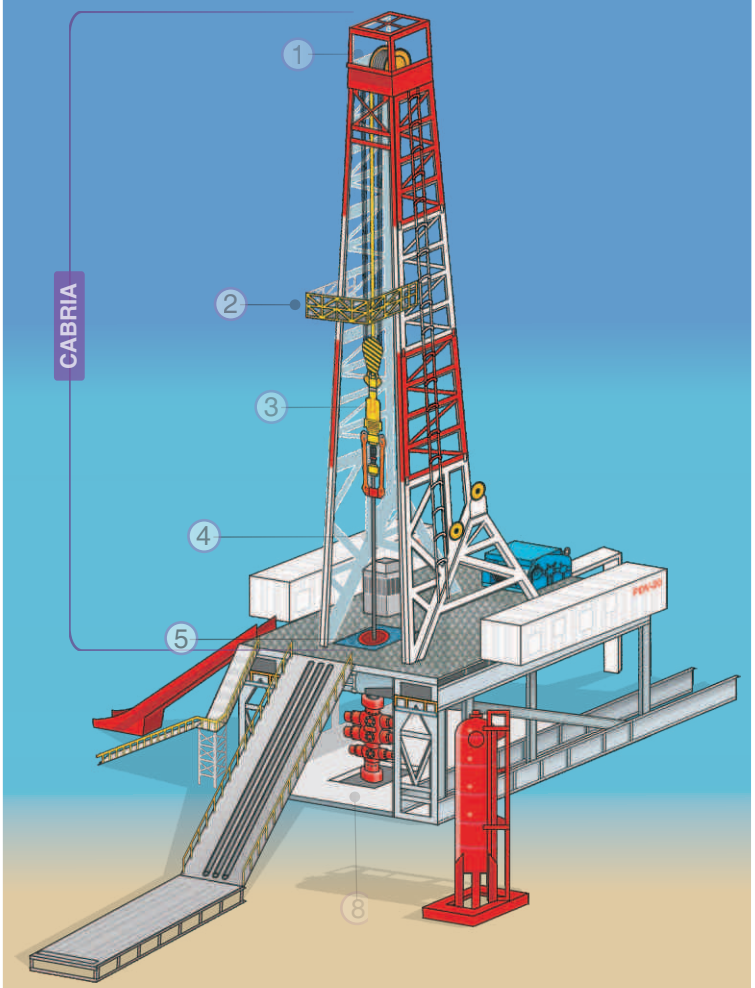
HECHO EN VENEZUELA

Por primera vez en la historia de nuestro país, después de casi cien años de explotación petrolera, la Industria China Venezolana de Taladros, logró desarrollar, ensamblar, probar y certificar dos taladros de perforación en tierra: el PDV 20 y el PDV 21. Esta operación de ensamblaje y prueba responde al Plan del Gobierno Bolivariano de apalancar la soberanía petrolera y tecnológica, en defensa de las reservas de hidrocarburos del país.

Este equipo de perforación tiene una potencia de 2.000 caballos de fuerza (HP por sus siglas en inglés), una altura de 60 metros, y una capacidad para perforar pozos desde 12 mil hasta 20 mil pies de profundidad.

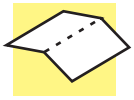
Para el año 2014, Venezuela cubrirá toda la cadena productiva del taladro y se comenzarán a fabricar 85% de las partes que lo conforman (cabria, subestructuras y tanques).

Partes del Taladro de Perforación



1. Bloque corona.
2. Encuelladero.
3. Bloque viajero.
4. Sarta de perforación.
5. Mesa rotatoria.
6. Malacate.
7. Bandeja principal de Suministro de energía.
8. Válvula antiexplosión.

INSTRUCCIONES PARA ARMAR EL TALADRO DE PERFORACIÓN.



LÍNEAS PUNTEADAS
Indica que se debe **doblar**

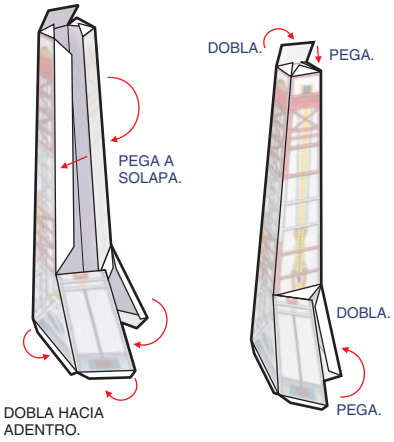


LÍNEAS CONTINUAS
indica que se debe **recortar**

- **Antes** de recortar las piezas, **repasa** todas las líneas de doblez usando la punta de **un bolígrafo vacio** y una regla. Esto te facilitará el doblado de las piezas.
- **Recorta** cada una de las piezas, colocándolas sobre tu lugar de trabajo en orden alfabético (cada pieza tiene una letra que la identifica).
- Haz los **dobleces** de cada pieza.
- **Lee** cuidadosamente las instrucciones **antes** de comenzar.
- **Arma** cada pieza con calma, siguiendo los pasos. Al finalizar el modelo, pégalo sobre su base correspondiente, la cual se encuentra en el **reverso** de ésta página.
  Puedes pegar la base sobre un trozo de cartón, anime, o MDF, de 23 x 30 ct. para darle más firmeza.

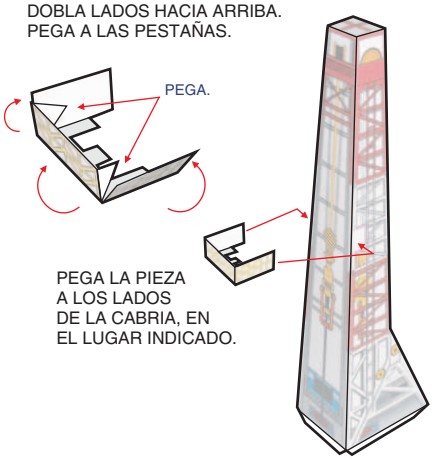
1 Pieza “A”. LA CABRIA.

DOBLA LAS SOLAPAS DE LA PIEZA COMO INDICA LA ILUSTRACIÓN.



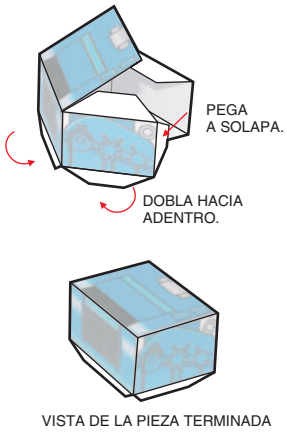
2 Pieza “B”.

DOBLA LADOS HACIA ARRIBA.
PEGA A LAS PESTAÑAS.

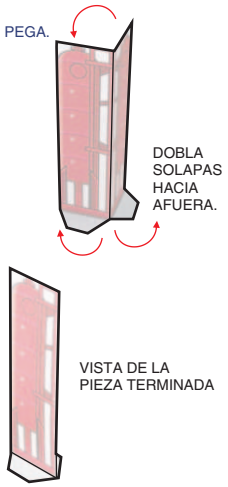


3 Pieza “C”. MALACATE.

ARMA LA PIEZA COMO SE INDICA EN LA FIGURA.

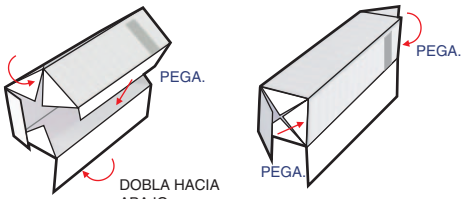


4 Pieza “D”.



5 Pieza “E”. CASAS DE HERRAMIENTAS.

ARMA LAS PIEZAS COMO SE INDICA EN LA FIGURA.

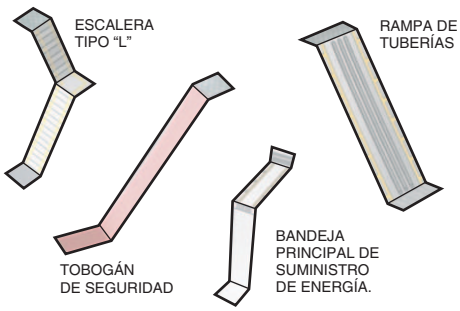


OTRA VISTA DE LAS PIEZAS TERMINADAS.

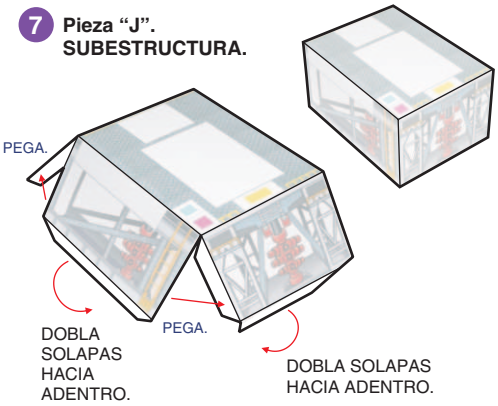


6 Pieza “F”, “G”, “H” e “I”.

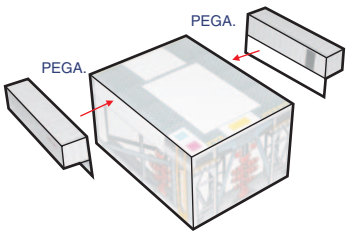
DOBLA LAS PIEZAS COMO SE VE EN LA FIGURA.

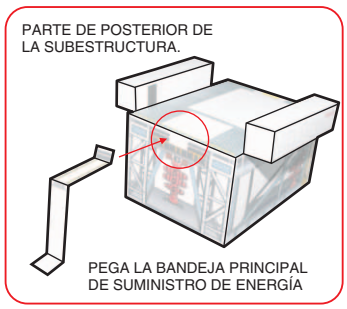


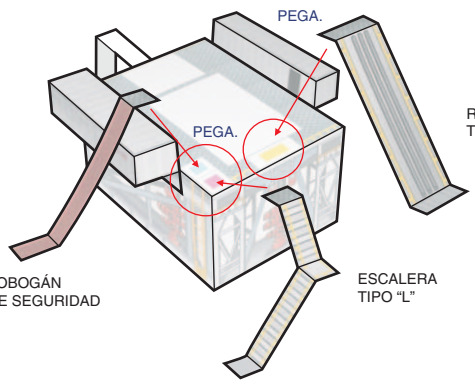
7 Pieza “J”. SUBESTRUCTURA.



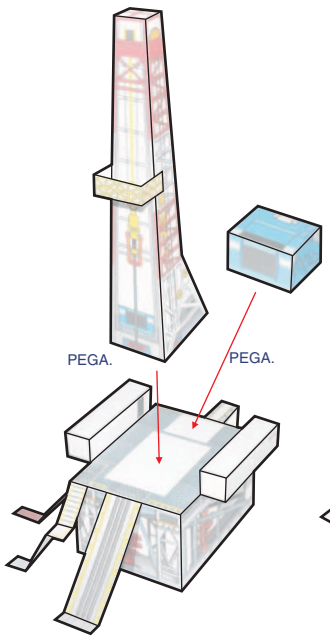
8 PEGA LAS PIEZAS EN LOS ESPACIOS INDICADOS DE LA SUBESTRUCTURA, TAL COMO SE APRECIA EN LA ILUSTRACIÓN.



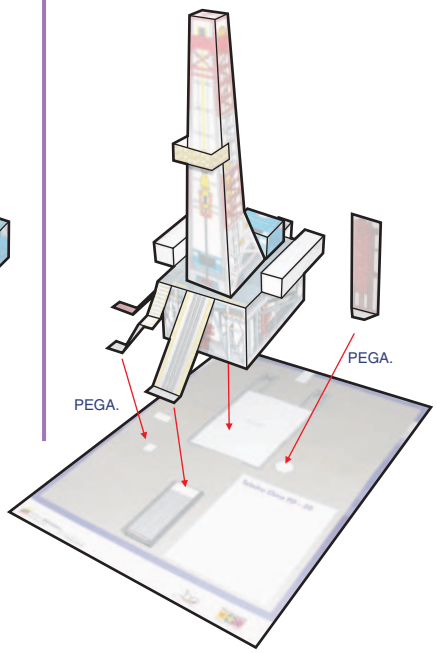




9 PEGA LA CABRIA Y EL MALACATE SOBRE LA SUBESTRUCTURA



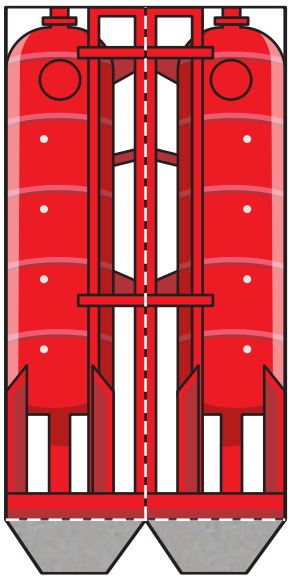
10 PEGA EL MODELO SOBRE SU BASE, LA CUAL SE ENCUENTRA EN EL REVERSO DE ESTA PÁGINA DE INSTRUCCIONES.





PIEZA “G”, TOBOGÁN DE SEGURIDAD.

PIEZA “D”, DESGASIFICADOR.

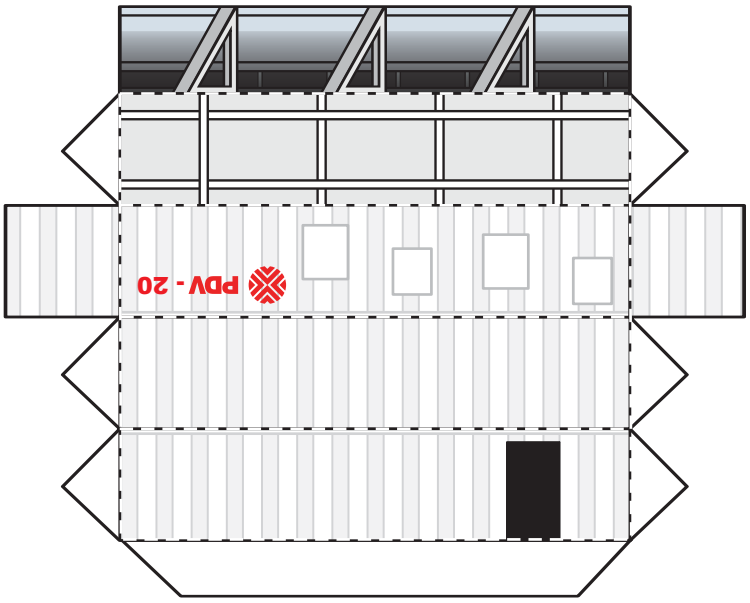


PIEZA “A”, LA CABRIA.

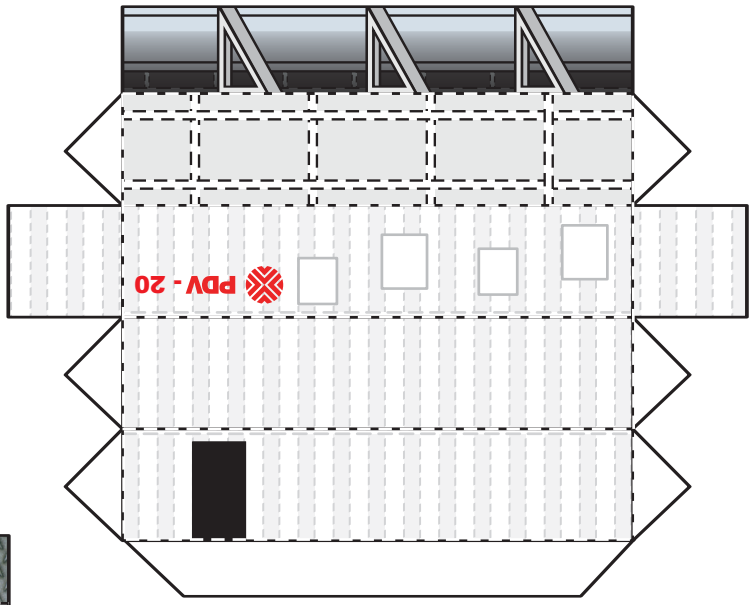
PIEZA "J"
SUBESTRUCTURA

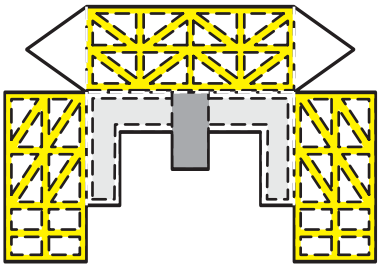
PIEZA "H", BANDEJA PRINCIPAL DE SUMINISTRO DE ENERGÍA.

PIEZA “E”, CASA DE HERRAMIENTAS IZQUIERDA.

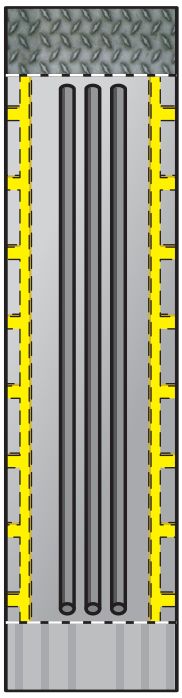


PIEZA “E” ,CASA DE HERRAMIENTAS DERECHA.



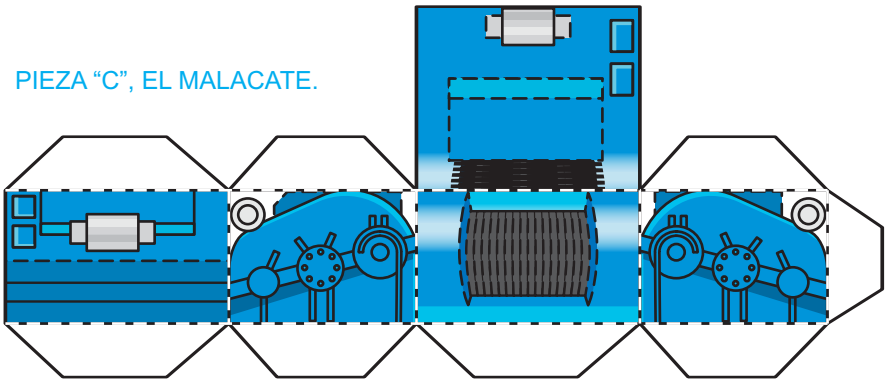


PIEZA “B”, EL ENCUELLADERO.



PIEZA “I”, RAMPA DE TUBERÍAS.

PIEZA “C”, EL MALACATE.



PDVSA

PEGAR

ÁREA PARA PEGAR
LA TORRE DE PERFORACIÓN

PEGAR

PEGAR

PEGAR

PEGAR

Talador de Perforación

FUNCIONAMIENTO DEL TALADRO DE PERFORACIÓN

- Se realiza la perforación de un pozo petrolero, en donde se estiman las reservas de crudo.
- El equipo de perforación consiste en un sistema mecánico o electromecánico, compuesto por una torre, de unos 20 o 30 metros de altura.
- La estructura posee una mecha que es la herramienta de corte que permite perforar.
- En las explotaciones submarinas el método de perforación es el mismo, éste se instala en grandes barcazas o en plataformas.
- Una vez que el cabezal de perforación ha llegado al yacimiento, este se sustituye por una serie de tuberías.
- Instalada la estructura se espera que el crudo fluya a la superficie.

Vísitanos: www.pdvsa.com