

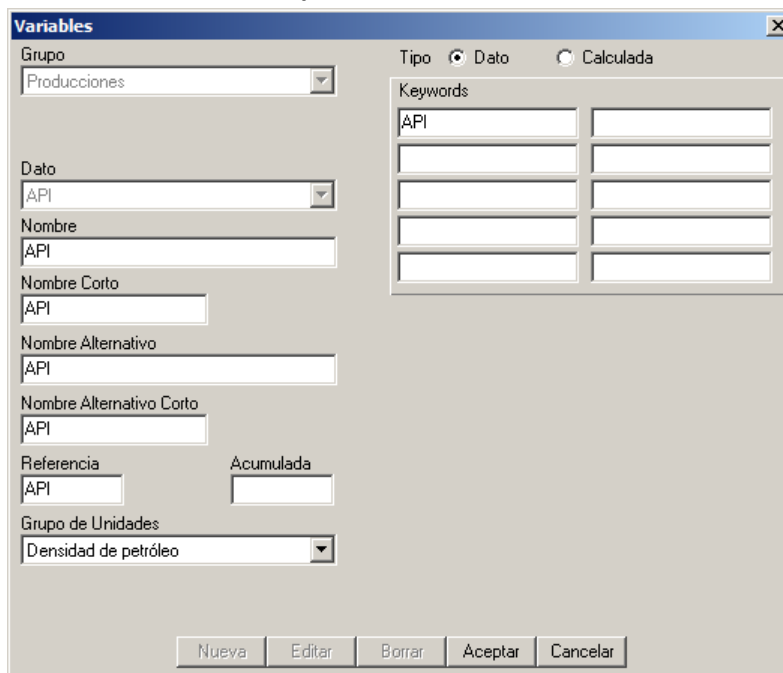
Balance °API

En Sahara es posible obtener valores de densidad °API promedio para la producción, según los caudales de producción de crudos con distintas gravedades específicas. Esta función está disponible tanto para caudales totales de pozo, teniendo en cuenta producciones de distintas capas, como para caudales totales de un grupo de pozos, en el que las producciones de los distintos pozos tienen valores disímiles de °API.

Según la disponibilidad de información que se tenga, existen distintas formas de disponer de la misma en Sahara.

Es usual tener valores de °API junto con los datos históricos de producción. El procedimiento a llevar a cabo para poder visualizar la información en Sahara es el siguiente:

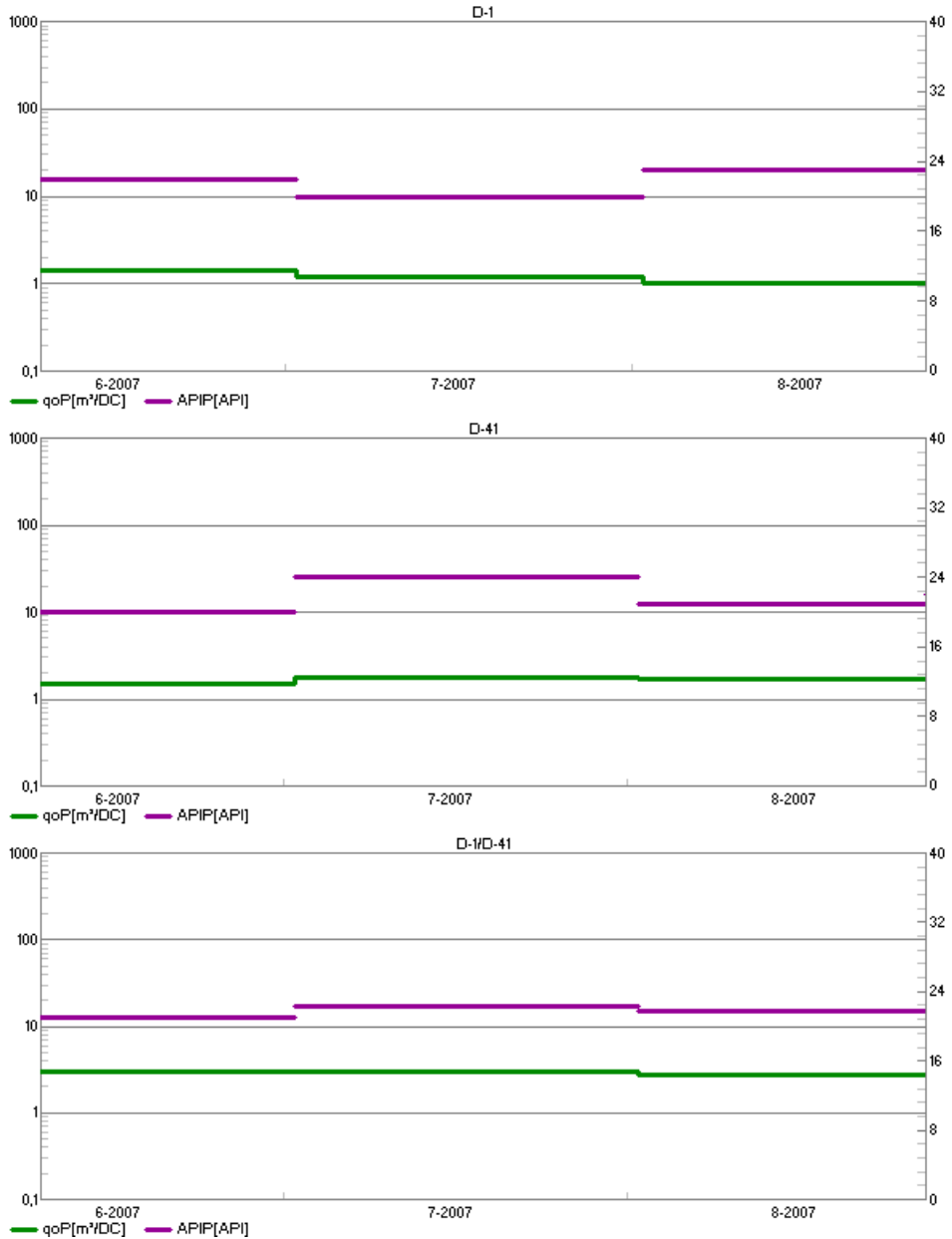
1. Es necesario crear una variable dentro del grupo “**Producciones**” que tenga como nombre “**API**” y como grupo de unidades “**Densidad de petróleo**”.



2. Luego, importar los datos de °API en el tiempo. Proyecto > Importar > Producciones > Historia (o escenario correspondiente). En la ventana de importación, es importante asignar la variable “API” recién creada a la columna con los datos correspondientes.
3. Por último, elegir en la ventana Producciones las curvas del escenario que corresponda, API > Pozo > Total > Mensual y Petróleo > Pozo > Total > Mensual. Adicionalmente, seleccionar los pozos que se desean visualizar.

Fecha	qoP D-1[m ³ /DC]	APIP D-1[API]	qoP D-41[m ³ /DC]	APIP D-41[API]
06/2007	1,4	22,0	1,5	20,0
07/2007	1,2	20,0	1,8	24,0
08/2007	1,0	23,0	1,7	21,0

Fecha	qoP[m ³ /DC]	APIP[API]
06/2007	3,0	21,0
07/2007	3,0	22,3
08/2007	2,7	21,7



La ecuación utilizada para realizar este balance es la siguiente:

$$gr_{espTotal} = \frac{\sum_i (q_{oilPozo i} * gr_{espPozo i})}{\sum_i q_{oilPozo i}}$$

$${}^{\circ}API = \frac{141.5}{gr_{esp @ 15.5^{\circ}C}} - 131.5$$

Si además de visualizar los datos históricos, se quisiera tener un pronóstico de ${}^{\circ}API$ asociado al pronóstico de producción es necesario contar con los siguientes datos:

1. Realizar declinaciones de las producciones a nivel de capa para cada pozo.
2. Crear una variable dentro del grupo “**Datos de Pozo-Capa**” que tenga como nombre “**API**” y como grupo de unidades “**Densidad de petróleo**”.

4. Luego, importar los datos estáticos de pozo-capa de °API. Proyecto > Importar > Datos de Pozo-Capa. En la ventana de importación, es importante asignar la variable “API” recién creada a la columna con los datos correspondientes.
5. Por último, elegir en la ventana Producciones del escenario que corresponda las curvas: API > Capa > Total > Mensual y Petróleo > Capa > Total > Mensual. Adicionalmente, seleccionar en la botonera de capas, todas las capas que tuvieran producciones y en el mapa los pozos que se desean visualizar.

La ecuación utilizada en este caso para realizar el balance es la siguiente:

$$gr_{espPozo} = \frac{\sum_i (q_{oilCapa i} * gr_{espCapa i})}{\sum_i q_{oilCapa i}}$$

$$°API = \frac{141.5}{gr_{esp @ 15.5°C}} - 131.5$$

Como es posible contar con los dos tipos de información en Sahara, valores temporales y valores estáticos, existe una prioridad cuando estos datos se muestran. El orden de prioridad es el siguiente:

1. Si existen datos temporales a nivel de pozo, al solicitar la variable API en la gráfica de producción, se graficarán esos valores en el tiempo.
2. De no existir datos temporales a nivel de pozo, pero sí producciones a nivel de capa y datos estáticos a nivel de pozo-capa, entonces se realiza el promedio ponderado utilizando la ecuación previamente citada. Al solicitar la variable API en la gráfica de producción los valores que se grafican son los calculados.
3. Si no existen los datos requeridos en ninguno de los puntos anteriores, entonces para graficar la variable API se tomarán datos estáticos de pozo-capa, a nivel Yacimiento.

Caloi

La reproducción de este dibujo es autorizada por Caloi

SÍ, SÍ... "PINTA TU ALDEA Y PINTARÁS EL MUNDO," PERO ¿CUANTAS ALDEAS PINTA UNO SI PINTA EL MUNDO?...



Prohibida su reproducción