

Instructivo para el Resumen del Sistema de Deshidratación de Lodos Mediante Dragado - Piscina Pulmón - Refinería de Barrancabermeja

Introducción

El siguiente es un instructivo para comprender cada una de las variables presentadas en la aplicación “Resumen del Sistema de Deshidratación de Lodos Mediante Dragado - Piscina Pulmón - Refinería de Barrancabermeja” realizado por Geosoluciones SAS dentro del marco del Mantenimiento Técnico de la Piscina Pulmón de Separador SEP 3054 de la Gerencia Refinería Barrancabermeja de Ecopetrol S. A.

La operación consiste en retirar los lodos por medio de una draga que se encuentran en la piscina pulmón y el separador SEP 3054 ubicados en la Refinería de Barrancabermeja. Los lodos son bombeados al sistema de deshidratación de lodos diseñado por Geosoluciones SAS el cual confina y deshidrata los lodos en el interior de un Geotube hasta alcanzar una humedad objetivo (55% agua) para luego ser retirados del área.

Carga de la Aplicación

La aplicación tarda entre 0-5 segundos en cargar por completo. Se puede saber que la aplicación se está cargando por la palabra “Updating...” que se muestra en el título de la ventana. Cuando la aplicación a terminado de cargar aparece la palabra “Dash”, como se puede observar en la Figura 1. De igual forma, la aplicación se tarda aproximadamente 5 segundos en actualizar los datos al cambiar alguno de los datos que puede manipular el usuario.



Figura 1. A) Carga de estado B) Estado cargado.

Resumen Diario



"Cualquier tecnología lo suficientemente avanzada, es indistinguible de la magia." - Arthur C. Clarke

Resumen del Sistema de Deshidratación de Lodos Mediante Dragado - Piscina Pulmón - Refinería de Barrancabermeja

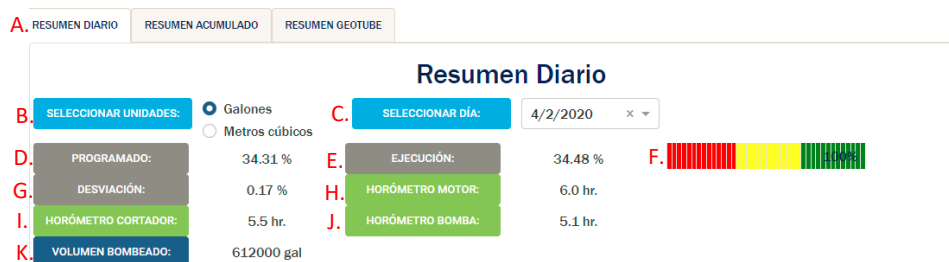


Figura 2. Resumen Diario.

- A. Resumen Diario: pestaña que muestra el resumen diario de la operación. Se selecciona al presionar sobre la pestaña.
- B. Seleccionar Unidades: son las unidades de volumen que son seleccionadas por el usuario. Se tiene como opciones galones y metros cúbicos.
- C. Seleccionar Día: es el día introducido por el usuario para conocer el resumen de la operación para el día seleccionado. Formato DD/MM/AAAA.
- D. Programado: es la fracción del proyecto que se tiene programada para ser ejecutada en un día seleccionado.
- E. Ejecución: es la fracción del proyecto que ha sido ejecutada en un día seleccionado.
- F. Barra de Ejecución: es el cociente entre la ejecución y lo programado. Rojo de 0-33%, amarillo de 33-66% y verde de 66-100%.
- G. Desviación: es la magnitud de la diferencia entre el progreso y la ejecución.
- H. Horómetro Motor: muestra el tiempo que el motor de la draga ha estado encendido en un día seleccionado.
- I. Horómetro Cortador: muestra el tiempo que el cortador de la draga ha estado encendido en un día seleccionado.
- J. Horómetro Bomba: muestra el tiempo que la bomba de la draga ha estado encendida en un día seleccionado.
- K. Volumen Bombeado: es el volumen de agua lodosa que es bombeada de la piscina pulmón o el separador SEP 3054 al sistema de deshidratación mediante Geotube en un día seleccionado. Se calcula como el caudal de la bomba multiplicado el tiempo de operación (horómetro de la bomba).

Resumen Acumulado



"Cualquier tecnología lo suficientemente avanzada, es indistinguible de la magia." - Arthur C. Clarke

Resumen del Sistema de Deshidratación de Lodos Mediante Dragado - Piscina Pulmón - Refinería de Barrancabermeja

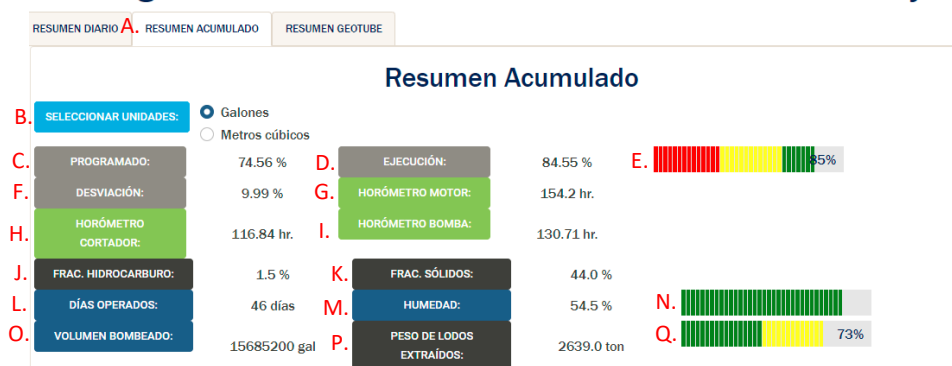


Figura 3. Resumen de Acumulado.

- A. Resumen Acumulado: pestaña que muestra el resumen acumulado de la operación. Se selecciona al presionar sobre la pestaña.
- B. Seleccionar Unidades: son las unidades de volumen que son seleccionadas por el usuario. Se tiene como opciones galones y metros cúbicos.
- C. Programado: es la fracción del proyecto que se tiene programada para ser ejecutada hasta la fecha.
- D. Ejecución: es la fracción del proyecto que ha sido ejecutada hasta la fecha.
- E. Barra de Ejecución: es el cociente entre la ejecución y lo programado. Rojo de 0-33%, amarillo de 33-66% y verde de 66-100%.
- F. Desviación: es la magnitud de la diferencia entre el progreso y la ejecución.
- G. Horómetro Motor: muestra el tiempo que el motor de la draga ha estado encendido en todo el proyecto.
- H. Horómetro Contador: muestra el tiempo que el cortador de la draga ha estado encendido todo el proyecto.
- I. Horómetro Bomba: muestra el tiempo que la bomba de la draga ha estado encendida en todo el proyecto.
- J. Frac. Hidrocarburo: es la fracción másica de hidrocarburo de los lodos deshidratados en el interior del Geotube. Se calcula como el promedio de la última medición de retorta de todos los Geotubes.
- K. Frac. Sólidos: es la fracción másica de sólidos totales de los lodos deshidratados en el interior del Geotube. Se calcula como el promedio de la última medición de retorta de todos los Geotubes.
- L. Días Operados: es la cantidad de días operados durante el proyecto.
- M. Humedad: es la fracción másica de agua de los lodos deshidratados en el interior del Geotube. Se calcula como el promedio de la última medición de retorta de todos los Geotubes.

- N. Barra de humedad: representa la humedad objetivo para retirar los lodos del Geotube. Color verde de 0-55% de humedad, color amarillo de 55-60% de humedad y color rojo de 60-65% de humedad.
- O. Volumen Bombeado: es el volumen de agua lodosa que es bombeada de la piscina pulmón o el separador SEP 3054 al sistema de deshidratación mediante Geotube en todo el proyecto. Se calcula como el caudal de la bomba multiplicado el tiempo de operación (horómetro de la bomba).
- P. Peso de Lodos Extraídos: es la suma del peso de todos los lodos deshidratados en el interior de los Geotubes.
- Q. Barra de peso de Lodos Extraídos: representa el objetivo (3600 ton) de lodos a extraer en toda la operación. Color rojo de 0-1500 ton, color amarillo de 1500-3000 ton y color verde de 3000-3600 ton.

Resumen Geotube

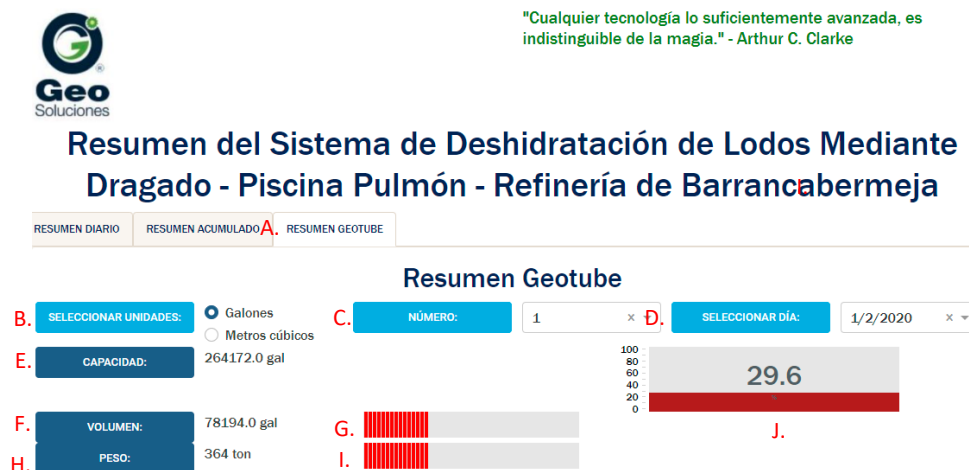


Figura 4. Resumen de Geotube.

- A. Resumen Geotube: pestaña que muestra el resumen de un Geotube en la operación. Se selecciona al presionar sobre la pestaña.
- B. Seleccionar Unidades: son las unidades de volumen que son seleccionadas por el usuario. Se tiene como opciones galones y metros cúbicos.
- C. Número: es el número del Geotube ingresado por el usuario.
- D. Seleccionar Día: es el día introducido por el usuario para conocer el resumen de la operación del Geotube para el día seleccionado. Formato DD/MM/AAAA.
- E. Capacidad: es la capacidad máxima del Geotube seleccionado.
- F. Volumen: es el volumen del Geotube para el día seleccionado.
- G. Barra volumen: es la fracción del volumen máximo de llenado del Geotube. Rojo de 0-33%, amarillo de 33-66% y verde de 66-100%.
- H. Peso: es el peso del Geotube para el día seleccionado.
- I. Barra peso: es la fracción del peso máximo del Geotube. Rojo de 0-33%, amarillo de 33-66% y verde de 66-100%.

J. Porcentaje: es el porcentaje de llenado del Geotube para el día seleccionado.