



- PASOS A SEGUIR PARA EL LA LIMPIEZA DE UN POZO PROFUNDO**
- DESINSTALAR LA BOMBA**
Esta labor debe ser realizada por técnicos con experiencia y el equipo necesario para evitar accidentes como el dejar ir la bomba al pozo que es lo más común
 - REVISAR LA BOMBA**
Observar que tipo de minerales o incrustaciones están adheridos a la superficie del cuerpo de tazones y a la tubería o columna de conducción. Anotar el número de tubos de conducción, revisar su estado de desgaste, las roscas de los tubos y uniones. Lo mismo de los ejes.
 - TOMAR EL VIDEO DEL POZO**
En el se podrá observar el estado estructural del pozo y las incrustaciones que tengan los filtros. Cuando un pozo capta varios acuíferos a diferentes profundidades la calidad del agua de cada uno de ellos puede ser diferente produciendo incrustaciones de diferente tipo. También es usual encontrar filtros sin incrustaciones, luego este video permite observar que filtros están más incrustados que otros y que tipo de incrustaciones tienen. El video es una herramienta muy importante para programar el tratamiento químico y mecánico del pozo y detectar cualquier desgaste por corrosión que pueda tener la tubería de revestimiento del pozo.
 - PISTONEO DEL POZO**
Consiste en pistonear el pozo con inyección simultánea de aire con compresor en frente de cada filtro para extraer la mayor cantidad de finos o arena antes de aplicar los químicos.
 - APLICACION DE QUIMICOS**
Cuando un pozo presenta diferentes tipos de incrustaciones lo mejor es aplicar estos químicos en el siguiente orden, ácido, polifosfato, cloro. La aplicación se debe realizar de la forma indicada anteriormente respetando los tiempos de contacto para que ejerzan su acción efectivamente. Cada aplicación tiene que ser en frente de los filtros y agitada vigorosamente con el pistón para que penetre bien en los acuíferos. Después de aplicar cada uno de ellos y dejar transcurrir el tiempo de contacto necesario, se debe nuevamente pistonear cada filtro para extraer los químicos y las incrustaciones disueltas.
 - REVISION DEL FILTRO DE GRAVA**
Si un pozo presenta fuertes incrustaciones, la aplicación de los químicos debe disolverlas alrededor del pozo, haciendo que el filtro de grava se mueva y descienda en la medida que se extraigan los sedimentos o incrustaciones.
 - CHEQUEO FINAL DEL PISTONEO**
Finalmente se deben chequear todos los filtros, uno por uno, con el pistón y el compresor para verificar que el agua esté saliendo limpia de cada uno de ellos sin finos o arena en suspensión y de que el filtro de grava se haya estabilizado nuevamente.
 - TOMA DE VIDEO DE COMPROBACION**
Una vez terminado el mantenimiento del pozo, se toma un video final de comprobación para verificar la efectividad de los tratamientos realizados, observando el estado en que quedaron la tubería y los filtros.
 - INTALACION DE LA BOMBA**
La bomba y el motor deben ser revisados en talleres especializados, las piezas desgastadas y en mal estado deben ser remplazadas. Luego se deben ensamblar nuevamente y llevarlos al pozo para su instalación. Durante la instalación del equipo de bombeo se debe verificar que la bomba baje libremente y quede bien nivelada, que los tubos de conducción y ejes queden bien alineados y apretados.
 - RETIRO Y REINSTALACION DE EQUIPO DE BOMBEO**
La bomba nunca debe quedar recostada sobre la tubería del pozo, ésta debe quedar totalmente vertical y libre, para garantizar su alineamiento y buen funcionamiento. En bombas tipo turbinas se debe revisar el engranaje de transmisión, si tiene, y hacer las reparaciones o mantenimiento del caso.
Hay que aprovechar el tiempo durante el cual se realice el mantenimiento para revisar todos los equipos, tuberías y conexiones del pozo. El mantenimiento de un pozo puede tardar entre una y dos semanas, siendo este uno de los principales problemas en un pozo de abastecimiento público por que si no se tiene una fuente de agua alterna, sea otro pozo o fuente superficial, la población se quedaría sin agua durante este tiempo.
Por esto, el mantenimiento de un pozo debe ser previamente programado de tal manera que se pueda tener una solución temporal al suministro de agua, y no exponer a que el pozo se pare o deje de funcionar por falta de mantenimiento, dejando a la comunidad sin agua por un tiempo mayor generando problemas de tipo social y de salud por la improvisación.
El mantenimiento preventivo de un pozo se puede programar cuando:
La capacidad específica se haya reducido en más de un 20% de su valor original.
El pozo produce arrastre de arenas y finos en suspensión por más de diez minutos después de iniciado el bombeo.
El pozo comienza a presentar señales de intermitencia en el flujo por descenso excesivo del nivel de bombeo.
La bomba presente problemas de desgaste. Se aprovecha la reparación de la bomba para limpiar el pozo.
Una técnica que se puede utilizar para determinar el momento de programar el mantenimiento preventivo de un pozo es hacer una prueba de bombeo corta de 3 horas de duración a 3 caudales diferentes para calcular la ecuación de comportamiento hidráulico, su curva característica y la eficiencia de operación. Si la ecuación calculada demuestra un excesivo aumento de las pérdidas de carga en el pozo, es porque presenta señales de incrustación y se debe programar su mantenimiento cuanto antes.

SOAPA
SISTEMA OPERADOR DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

NOMBRE DEL PROYECTO
"REHABILITACIÓN DE POZO PROFUNDO DE AGUA POTABLE 14 AEROPUERTO EN LA LOCALIDAD DE SANTA CRUZ XOXOCOTLÁN, MUNICIPIO DE SANTA CRUZ XOXOCOTLÁN."

UBICACIÓN:
SANTA CRUZ XOXOCOTLÁN

TITO:
SITUACIÓN ACTUAL

DIRECTOR GENERAL DE SOAPA:
ARG. OMAR PÉREZ BENÍTEZ

DIRECTORA JURÍDICA DE SOAPA:
LIC. SANDRA ISABEL ZURITA VÁSQUEZ

RESPONSABLE DEL PROYECTO:
ARQ. NÉSTOR HUGO ZARAGOZA GARCÍA CED. PROF: 5366742

FECHA:
MAY. 2024

ESCALA:
1:1000

CLAVE:
3552

TIPO DE PLANO:
SITUACIÓN ACTUAL

No. PLANO:
1/3