

**Enmiendas a un Contrato sobre Extracción de  
Aguas Subterráneas en La Guajira.**

**Página 4.-Diámetros de perforación.**

Para la mayor facilidad de afluencia del agua subterránea y de introducción de filtros en las capas acuíferas, es indispensable un diámetro de perforación de 6 pulgadas. Las perforaciones modernas para pozos de agua se hacen con diámetros de 0,50 hasta 1,50 metros.

**Página 4.-Profundidades.**

No es claro el sentido de la frase que dice: "Las profundidades de las perforaciones están comprendidas en un promedio de 100 metros partiendo de la primera capa acuífera de los 50 metros de profundidad, a no ser que...".

Es preferible expresarse así:

----- Las profundidades de las perforaciones tendrán un promedio de 100 metros. El mínimo de las profundidades será de 20 metros y el máximo de 150 metros. En ningún caso se podrá incluir en el aforo el agua de capas que se hallen a menos de 20 metros de profundidad. La profundidad se registrará por la capa o las capas que den el rendimiento mínimo requerido en este contrato, o mayor cantidad.-----

En esta forma se evita que las perforaciones se hagan a mayor profundidad de lo que es necesario y que se sustraiga agua de estratos ubicados a menos de 20 metros de profundidad que son objeto de explotación mediante aljibes.

**Página 5.-**

<sup>Suprimir:</sup> "...en este caso se harán análisis y aforos al recibir el total de las perforaciones y en época de pleno verano.", para expresar lo mismo y en general para todas las perforaciones en el artículo que se inserta adelante.

**Página 5.-Tuberías.**

Este título conviene ampliarlo así:---Tuberías e Instalaciones para la Extracción del Agua.---

En la Caja Agraria se hicieron las averiguaciones sobre el tipo de molinos de viento que corresponden a la casa Woodmanse Manufacturing Co., Freeport, Illinois, EE.U.. Debe saberse si estos molinos son suficientemente resistentes a la fuerza del viento de La Guajira que suele ser muy fuerte y cuyo promedio en 7 años ha sido calculado en 8 m por segundo.

Con posterioridad al cumplimiento de este contrato, deberá atenderse el cuidado de los molinos.

Es imprescindible que se incluya en esta parte la obligacion de los Contratistas de instalar filtros en la capa o las capas productoras de agua.-De otro modo habrá casos de obstruccion de la salida del agua desde las capas hacia el pozo.

**Página 5.-Entrega de las Obras y Vigencia del Contrato.**

Segun el Contrato, los Contratistas deben entregar 50 pozos en produccion en el lapso de 7 meses efectivos o hábiles. Este es un término deficiente. Los solos percances de perforacion pueden prolongar indefinidamente el plazo. Se aconseja adoptar un plazo fijo de 18 meses dentro del cual deben entregarse, a satisfaccion y funcionando, los 50 pozos contratados.

**Página 5.-Artículo intercalado: Calidad del Agua.**

Las aguas producidas se dividiran en un clase de agua potable para usos domésticos y otra de agua para ganado. El agua doméstica debe tener una durezza no mayor de 600 partes por millon y un hP de 4 a 7. Si ellas contienen nitratos de origen orgánico, nitritos o amoniac, se considerarán como agua de ganado. Las aguas de ganado podran contener hasta 1500 partes por millon de sustancias en solucion y un hP de 3 a 7.

De cada pozo hábil se tomaran dos muestras en botellas que se sellaran, una para el análisis químico y otra para el estudio bacteriológico. Las muestras se tomaran en presencia del hidrogeólogo del Servicio Geológico Nacional y de uno de Los Contratistas.

Los precios aceptados en este Contrato para la ejecucion de las perforaciones seran válidos en cuanto se refieran a pozos con agua doméstica. Los pozos que den agua de ganado sufriran una reduccion de precio de 1000.-\$ por unidad. No se aceptaran aguas que contengan mas de 1500 partes por millon de sustancias en solucion.

**Página 6.-Representacion y Direccion Técnica, últimas líneas de la página.**

En vez de "perfiles geológicos" debe decir:--- columnas estratigráficas detalladas, obtenidas del control de la perforacion y que contengan los niveles de agua que se han encontrado.---

En la página 7, primera y segunda línea, la expresion; "una coleccion ordenada de muestras de terrenos con su crítica." debe emmendarse así: Una coleccion de muestras lavadas, ordenada segun la sucesion de los estratos, acompañada de una apreciacion litológica.----

**Página 7.-Obligaciones del Gobierno.**

El aparte b)-dice que el Gobierno suministrará por una sóla vez un práctico para la identificacion de

de los lugares aproximados que figuran en la lista inicial como sitios de perforacion. Es preferible redactar la frase así:----Los Contratistas determinaran los puntos de perforacion y el Hidrogeólogo del Servicio Geológico Nacional los estudiará y dará su concepto a los Contratistas sobre la localizacion quienes podrán aceptarlo o rechazarlo.----Esta fórmula es de mayor conveniencia para ambas partes.

Página 7.-Aparte d)-.

Dice en el Contrato:El Gobierno pagará el valor de los repuestos esenciales o partes integrantes de máquinas que debido al uso correcto se necesite cambiar y según aceptación del Interventor. Esta fórmula se presta a discrepancias de criterio. Es preferible si es posible, convenir con los Contratistas una suma hasta de 10.000.-\$ que el Gobierno aportará por concepto de repuestos y partes integrantes de máquinas.

Página 9.-Artículo intercalado: Aforo de Aguas.

Se propone expresar el artículo así:

El aforo se hará sobre la base del rendimiento medio de agua del agua de cada pozo. El Gobierno designará al Hidrogeólogo del Servicio Geológico Nacional para que haga el aforo sobre esta base en presencia de uno o ambos Contratistas.

Bogotá, Septiembre 1º de 1951

Servicio Geológico Nacional

Enrique Hubach, Director