

INFORME SOBRE OPERACIONES DE PERFILAJE EN LA PERFORACION
VENADO TUERTO Nº 1-.

Prov. Santa F^e-.

por:

José María Mollón.-

-1966-



SECRETARIA DE ESTADO DE INDUSTRIA Y MINERIA
INSTITUTO NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINERIA
Avda. JULIO A. ROCA 651 - PISO 6°
CAPITAL FEDERAL



SECRETARÍA DE ESTADO DE INDUSTRIA Y MINERÍA
INSTITUTO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA
Avda. JULIO A. ROCA 681 - PISO 2º
CAPITAL FEDERAL



SECRETARIA DE ESTADO DE MINERIA
 INSTITUTO NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINERIA
 Avda. JULIO A. ROCA 651 - PISO 6°
 CAPITAL FEDERAL

De acuerdo a lo dispuesto por la Superioridad, se constituyó en la localidad de Venado Tuerto, provincia de Santa Fé, una comisión geofísica con el objeto de realizar tareas de perfilaje en una perforación efectuada en dicha zona.

El trabajo consistió en obtener información sobre la geología del subsuelo, para su posterior correlación con los testigos obtenidos a través del sondeo y con perfiles a efectuarse en perforaciones a realizar.

El pozo fue perforado con trépano de 245 mm de ϕ , desde 0,00 metro hasta 67,00 m y con reducción a 149 mm ϕ desde los 67,00 m hasta los 152 m. La perforación se entubó con cañería de 9,64" aproximadamente.

Se corrieron tres registros: dos radioactivos y uno eléctrico.

El perfil eléctrico consistió en dos registros realizados simultáneamente desde los 490' hasta los 131', fin de la cañería guía. Mientras que el registro de rayos gama, se efectuó desde el fondo hasta la boca del pozo.

Previamente a estos registros se efectuó otro desde los 328,1' hasta el nivel de 0,00'.

Se midió la temperatura de fondo por medio de un termómetro de máxima, registrándose a los 490' una marca de 86 ° F. Parámetro empleado en el cálculo de la temperatura en formación a la profundidad de 472' y en los cálculos de Rmf (Resistividad del filtrado de barro) y de Rmc (Resistividad del revoque) también a esa profundidad.

Hubiese sido de interés calcular las magnitudes ante descrip-



SECRETARIA DE ESTADO DE MINERIA
 INSTITUTO NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINERIA
 Avda. JULIO A. ROCA 651 - PISO 6°
 CAPITAL FEDERAL

//tas a diversas profundidades, pero por carecer de ábaco de menor profundidad, fué imposible su cálculo. Los ábacos utilizados a tal fin emplean como escala de profundidad: 1:21.500; en otras palabras la ordenada que indica la profundidad está dividida en unidades de 1.000 metros, con sus divisiones de 50 en 50 metros. Por lo tanto resultó imposible apreciar correctamente profundidades menores que las apuntadas. Ante tal dificultad, se solicitó a compañías de perfilajes ábacos para salvar tal inconveniente, pero todas ellas carecen de gráficos para profundidades bajas.

El perfil eléctrico registrado con una sonda monoeléctrica (punto simple), se vé influenciada por el diámetro del pozo, pues este era grande respecto al de la sonda. Este registro fué efectuado con la máxima sensibilidad, y mínimo amortiguamiento (máxima velocidad de respuesta) debido a que en otras escalas de sensibilidad la respuesta no era satisfactoria. A causa del mínimo amortiguamiento este registro resultó tan vibrado.

Si correlacionamos el registro radioactivo y el eléctrico, se puede apreciar una vinculación entre ambos en lo referente al tipo de formación.

El registro eléctrico como se apunta mas arriba fué corrido entre el fondo del pozo y final de la cañería gufa. A partir de esta profundidad se puede observar 7 formaciones cuyas profundidades son las siguientes:

1ra.	desde	131 ^e	a	151 ^e	cuyo	espesor	es	de	20 ^e
2da.	"	151 ^e	a	192 ^e	id	id	id		41 ^e
3ra.	"	192 ^e	a	238 ^e	id	id	id		46 ^e
4ta.	"	238 ^e	a	340 ^e	id	id	id		102 ^e
5ta.	"	340 ^e	a	380 ^e	id	id	id		40 ^e
6ta.	"	380 ^e	a	473 ^e	id	id	id		93 ^e



SECRETARIA DE ESTADO DE MINERIA
 INSTITUTO NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINERIA
 Avda. JULIO A. ROCA 651 - PISO 6°
 CAPITAL FEDERAL

7ma. desde 473^m a 490^m cuyo espesor es de 17^m

Primera capa: Declinan los valores de SP. y de resistencia, pero se observan en ciertos puntos picos de más alto valor, estando sus valores promedios comprendidos entre 729 mV. y 732 mV. y 452 Ω m y 455 Ω m respectivamente.

En el registro de rayos gama se vé claramente un aumento de radiación, pudiéndose estimar en base a las dos medidas que se estaría en presencia de una capa de arcillas.

Segunda capa: Se observa aquí un aumento de la resistividad y en el registro radioactivo se aprecia una disminución de los valores medio de radiación; se podría considerar que se estaría en presencia de una formación arenosa con posibles intercalaciones de arcilla.

Tercera capa: La interpretación de los datos obtenidos se hace un poco dudosa, pues la curva de potencial tiene valores que oscilan entre 732 mV. y 736,5 mV. relativamente parecidos a los de la capa anterior; la curva de resistividad decrece alcanzando valores cuyo monto promedio es de 455,5 Ω m. Esta curva nos podría dar un indicio de una zona consolidada.

El perfil radioactivo indica una tendencia a elevar los valores pero en poca escala. Se podría estimar que se trata de una formación dura con intercalaciones arenosas.

Cuarta capa: Los valores promedios de potencial se mantienen muy parecidos a los de la capa anterior. En la curva de resistividad se registran valores promedios de 453,5 Ω m. En el registro de rayos gama los valores son menores que los leídos para la capa siguiente.

Quinta capa: Se produce aquí una disminución del potencial hacia el lado positivo. En el registro radioactivo observa un incremento de radioactividad. Estos valores observados, nos podrían indicar las

En el caso de los valores de V_{10} y V_{20} , se observa un comportamiento similar al de los valores de V_{10} y V_{20} en el caso de los valores de V_{10} y V_{20} .

En el caso de los valores de V_{10} y V_{20} , se observa un comportamiento similar al de los valores de V_{10} y V_{20} en el caso de los valores de V_{10} y V_{20} .

En el caso de los valores de V_{10} y V_{20} , se observa un comportamiento similar al de los valores de V_{10} y V_{20} en el caso de los valores de V_{10} y V_{20} .

En el caso de los valores de V_{10} y V_{20} , se observa un comportamiento similar al de los valores de V_{10} y V_{20} en el caso de los valores de V_{10} y V_{20} .

En el caso de los valores de V_{10} y V_{20} , se observa un comportamiento similar al de los valores de V_{10} y V_{20} en el caso de los valores de V_{10} y V_{20} .

En el caso de los valores de V_{10} y V_{20} , se observa un comportamiento similar al de los valores de V_{10} y V_{20} en el caso de los valores de V_{10} y V_{20} .



SECRETARIA DE ESTADO DE MINERIA
 INSTITUTO NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINERIA
 Avda. JULIO A. ROCA 651 - PISO 6°
 CAPITAL FEDERAL

//presencia de una capa de arcilla.

En el registro de rayos gama el piso de esta formación aparece a 401^m. Esta diferencia de 21^m podría explicarse por la poca discriminación de la sonda de punto único, es decir que las líneas de corriente no penetran en la formación y que circulan a través de la columna de barro; estando ésta impregnada de materiales arcillosos. Al ir declinando esta impregnación se acusó el cambio en la curva eléctrica. Los valores promedios de potencial y resistividad son de 728 mv. y 453 m. respectivamente.

Sexta capa: Aquí se produce un incremento en la curva de potencial y de resistividad, cuyos montos son ahora de 732 mv. y 456 m.

En el registro radioactivo se puede observar:

- a) una disminución de los valores medios de radiación en ciertos tramos.
- b) un incremento de los mismos en otros.

En base al registro eléctrico se podría estimar la presencia de una formación arenosa por los valores altos alcanzados, pero en el registro de radiación se interpretaría como una capa areno-arcillosa.

Septima capa: Los valores de potencial declinan hacia la línea base de las lutitas, es decir hacia el lado positivo. Los valores de resistividad también disminuyen, la disminución en valores promedio es de un monto de 729 mv. y 456 m.

En el perfil de rayos gama se observa entre 488' y 482' un incremento brusco de radioactividad, declinando suavemente hasta los 473'. Se podría decir aquí que esta formación es parecida a la anterior, pero predominando la arcilla.

Considerando solamente el registro de rayos gama, ya que



SECRETARIA DE ESTADO DE MINERIA
 INSTITUTO NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINERIA
 Avda. JULIO A. ROCA 651 - PISO 6°
 CAPITAL FEDERAL

//las formaciones que se describiran a continuación fueron identificadas solamente por esta sonda, al estar entubada la perforación podemos citar:

Capa "A"-. de 130' a 110'.

Se presenta una disminución de radiación, apreciable también en el primer registro de rayos gama. Pudiera apreciarse de estar frente a una capa arenosa con algunas posibles intercalaciones de arcillas.

Capa "B"-. de 110' a 75'.

Se puede obser aquí un valor casi uniforme de radioactividad con pocos incrementos de radiación pudiéndose identificarse como una formación arenosa.

Desde 75' hasta el nivel 0,00' (boca de pozo) se mantiene un valor casi uniforme con pocos incrementos. Se consideraría a este tramo como una capa areno-arcillosa.

Debe observarse que desde 131' a 0,00' se registró dentro de la cañería gufa y que por ser de hierro tiene un considerable efecto de absorción, en los valores medios hasta un 30%.

A lo largo de todo el registro de rayos gama se aprecia una serie de deflexiones de escasa magnitud, llamadas fluctuaciones estadísticas.

El fenómeno de flutaciones estadísticas en común en todas las mediciones de radioactividad.

No es debido a la inestabilidad de los aparatos de medición sino que es propia del mismos proceso de desintegración radioactiva.


 José María Mollón.

7

... las formaciones que se describen a continuación a continuación de la zona de...
... cada solamente con este punto, al estar situado en la zona de...
... estos otros...

Formación de la zona de...

... la presencia de...
... de...
... de...
... de...

Formación de la zona de...

... que...
... de...
... de...

... de...
... de...
... de...

... de...
... de...
... de...

... de...
... de...
... de...

... de...
... de...
... de...

... de...
... de...
... de...

RESTAN

MAPAS

