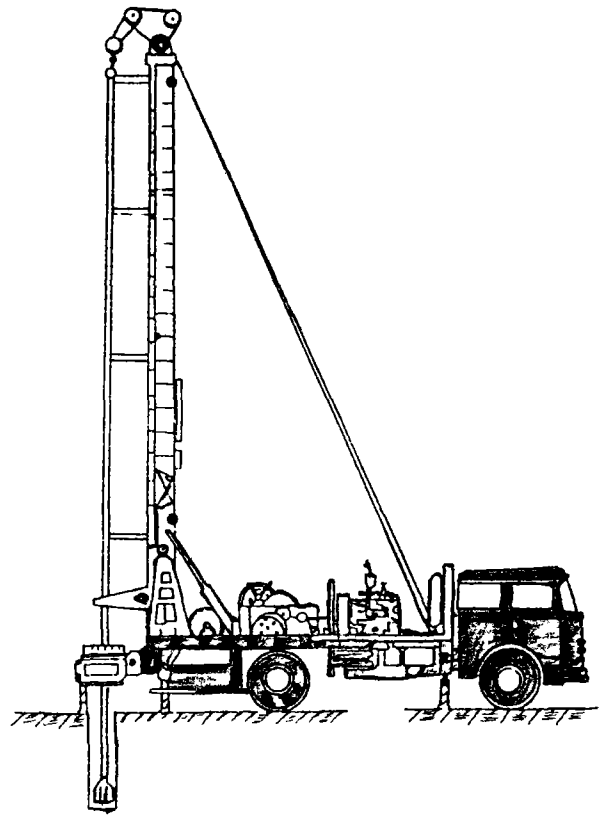
A-494-(B)

MINISTERIO DE AGRICULTURA
DIRECCION GENERAL DE IRRIGACIONES
PROGRAMA NACIONAL DE AGUAS SUBTERRANEAS Y TECNIFICACION DE RIEGO
PRONASTER
OFICINA PUNO

DIRECCION GENERAL DE IRRIGACIONES
PRONASTER

DGI



MEMORIA DESCRIPTIVA DEL POZO TUBULAR Nº IRHS 21/01/02-68

SECTOR COLLINI

C.C. : Jilacatura
Dist. : Acora
Prov. : Puno
Dpto. : Puno

Puno, agosto 1990

MINISTERIO DE AGRICULTURA

VICE MINISTERIO DE RECURSOS NATURALES Y DESARROLLO RURAL

DIRECCION GENERAL DE IRRIGACIONES

PROGRAMA NACIONAL DE AGUAS SUBTERRANEAS Y TECNIFICACION DE RIEGO

(PRONASTER - PUNO)

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL POZO TUBULAR

Nº IRHS 21/01/02-68

COMUNIDAD CAMPESINA JILACATURA, DISTRITO DE ACORA,

PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PUNO

1 9 9 0

PERSONAL PARTICIPANTE

DIRECTIVOS

ING.	GUSTAVO LEMBCKE MONTOYA	DIRECTOR EJECUTIVO PRONASTER
ING.	CARLOS VALLEJOS VILLALOBOS	JEFE DE OFICINA PRONASTER-PUNO
ING.	**OSCAR AVALOS SANGUINETI**	**DIRECTOR DE OBRA**

EJECUTORES

ING.	MARTIN VELASQUEZ HERRERA	JEFE DEL AREA DE OBRAS-RESIDENTE
ING.	ROLANDO APAZA CAMPOS	ESPECIALISTA PRUEBAS HIDRAULICAS

PERSONAL DE APOYO

ING.	MOISES DURAN CHARCA	MEMORIAS Y EXPEDIENTE TECNICO
BACH.	JULIO HUANCA MONTESINOS	GEOFISICO
ING.	GUILLERMO RAMIREZ VALDIVIA	LOGISTICA
SR.	GERMAN ESPINOZA RIVAS	DIBUJANTE
SRTA.	JESUS M. RODRIGUEZ CHURA	SECRETARIA

I N D I C E :

1.0.0 INTRODUCCION

1.1.0 Antecedentes
1.2.0 Ubicación del Pozo
1.3.0 Objetivo

2.0.0 MEMORIA DESCRIPTIVA

2.1.0 Método de Perforación
2.1.1 Maquinaria y/o Equipos Empleados
2.1.2 Equipos de Apoyo Logístico y de Diagrafías
2.2.0 Perforación Exploratoria
2.2.1 Exploración Mecánica
2.2.2 Perfilaje Eléctrico o Diagrafía
2.2.3 Diseño Definitivo del Pozo
2.3.0 Perforación Definitiva
2.3.1 Rimado del Pozo
2.3.2 Entubado Definitivo
2.3.3 Conformación de Pre-Filtro de Grava Seleccionada
2.4.0 Trabajos Complementarios
2.4.1 Lavado Intensivo
2.4.2 Desarrollo del Pozo
2.4.3 Aforo con Compresor de Aire
2.4.4 Verificación de la Verticalidad

3.0.0 BOMBEO DE PRUEBA

3.1.0 Objetivo
3.2.0 Metodología
3.3.0 Equipos Empleados
3.4.0 Desarrollo de la Prueba
3.5.0 Curva de Rendimiento del Pozo

4.0.0 RECOMENDACIONES PARA EL EQUIPAMIENTO DEL POZO

RELACION DE FIGURAS

Nº	DESCRIPCION
01	Mapa de Ubicación del Pozo
02	Esquema de Distribución de Pozas
03	Perfil Litológico del Pozo
04	Diagrafía del Pozo
05	Diseño Definitivo
06	Instalación del Equipo de Bombeo
07	Curva de Rendimiento del Pozo
08	Rectas Representativas de Prueba de Acuífero

RELACION DE CUADROS

Nº	DESCRIPCION
01	Resultados de la Prueba a Caudal Variable
02	Análisis Físico-Químico del Agua

1.0.0 INTRODUCCION

1.1.0 Antecedentes

El Instituto Nacional de Ampliación de la Frontera Agrícola (INAF) del Sector Agrario, suscribió un contrato con la República Popular China, con el objeto de efectuar el Programa denominado "Perforación y Equipamiento de 80 Pozos Tubulares para Riego en el Departamento de Puno", con financiamiento de la línea de crédito de la República Popular China y Tesoro Público del Gobierno Peruano, como contrapartida nacional Dentro de este contrato se establece que el Organo Ejecutores el ex-Proyecto Especial "Ampliación de la Frontera Agrícola por Tecnificación de Riego" (PE-AFATER) ahora Programa Nacional de Aguas Subterráneas y Tecnificación de Riego (PRONASTER).

El Programa contempla la perforación de pozos, previa realización de Estudios Hidrogeológicos Específicos de Localización y Diseño de Pozos.

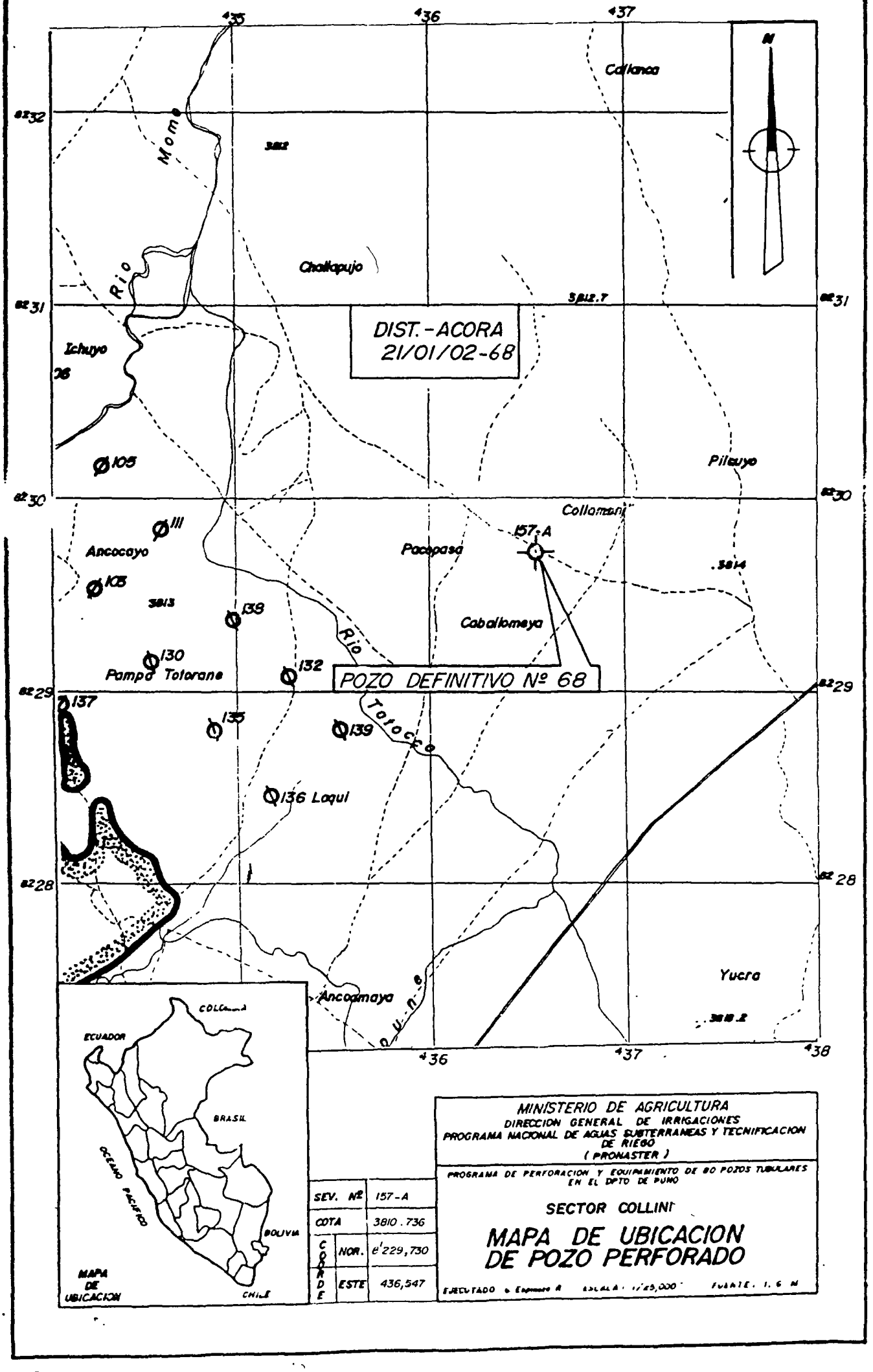
La presente Memoria corresponde al pozo tubular cuyo número es: 21/01/02-68, de la Comunidad Campesina de Jilacatura, ubicado en el Distrito de Acora, Provincia y Departamento de Puno.

1.2.0 Ubicación del Pozo

El pozo fue perforado en el punto de Sondaje Eléctrico Vertical Nº 157-A, lugar proyectado para la perforación de dicho pozo en el Estudio Hidrogeológico para el abastecimiento de agua con fines de riego en la Comunidad de Jilacatura, Distrito de Acora, Provincia y Departamento de Puno. Sector Collini.

Geográficamente se encuentra entre las coordenadas: Norte 8'229,730 y Este 430,547 m. del Sistema Universal Transversal Mercator, y a una altitud de 3,810.736 m.s.n.m. (Fig. 1)

FIG. Nº 1


435
436
437
438
8232
8231
8230
8229
8228
Callanca
Mome
Rio
Challapujo
Ichuyo
DIST. - ACORA
21/01/02-68
Ø105
Pilcuyo
Collomani
Ø111
Ancocayo
157-A
Pacopasa
Ø108
3813
Ø138
Caballomaya
Rio
Ø130
Pampa Totorane
Ø132
POZO DEFINITIVO Nº 68
Ø137
Ø135
Ø139
Totorane
Ø136 Laqui
Yucra
Ancomaya
Puno
N
COLOMBIA
ECUADOR
BRASIL
OCEANO PACIFICO
BOLIVIA
CHILE
MAPA DE UBICACION
MINISTERIO DE AGRICULTURA
DIRECCION GENERAL DE IRRIGACIONES
PROGRAMA NACIONAL DE AGUAS SUBTERRANEAS Y TECNIFICACION DE RIEGO
(PRONASTER)
PROGRAMA DE PERFORACION Y EQUIPAMIENTO DE 80 POZOS TUBULARES EN EL DPTO DE PUNO
SECTOR COLLINI
MAPA DE UBICACION DE POZO PERFORADO
SEV. Nº 157-A
COTA 3810.736
COORDE NOR. 8'229,730
COORDE ESTE 436,547
EJECUTADO
ESCALA 1/25,000
FUENTE I.G.N.

1.3.0 Objetivo

La presente Memoria tiene por finalidad presentar un resumen de los resultados del proceso constructivo del pozo tubular - Nº 21/01/02-68, incluyendo los trabajos complementarios.

2.0.0 MEMORIA DESCRIPTIVA

2.1.0 Método de Perforación

El pozo tubular Nº 21/01/02-68, fue perforado por el método - de Rotación Directa, empleando fluído de perforación compuesto por una mezcla de agua con bentonita y aditivos químicos.

Para tal efecto se empleó el equipo de perforación que se detalla en el ítem siguiente, así como las pozas de agua, lodo, sedimentación y el canal de descarga, con los cuales se estableció el circuito hidráulico que exige el método de perforación en referencia (Fig. Nº 2).

2.1.1 Maquinaria y/o Equipos Empleados

Los equipos empleados durante la perforación y los trabajos - complementarios fueron los siguientes :

a) Máquina Perforadora

Modelo	:	SPC - 300 H Nº 3
Tipo	:	Rotación - Percusión
Potencia	:	160 HP/1800 rpm
Procedencia	:	República Poular China

b) Compresora

Modelo	:	LGV II - 10/7
Capacidad	:	10 m3/min.
Presión de descarga	:	7 kg/cm2
Potencia motor	:	120 HP - 1500 rpm

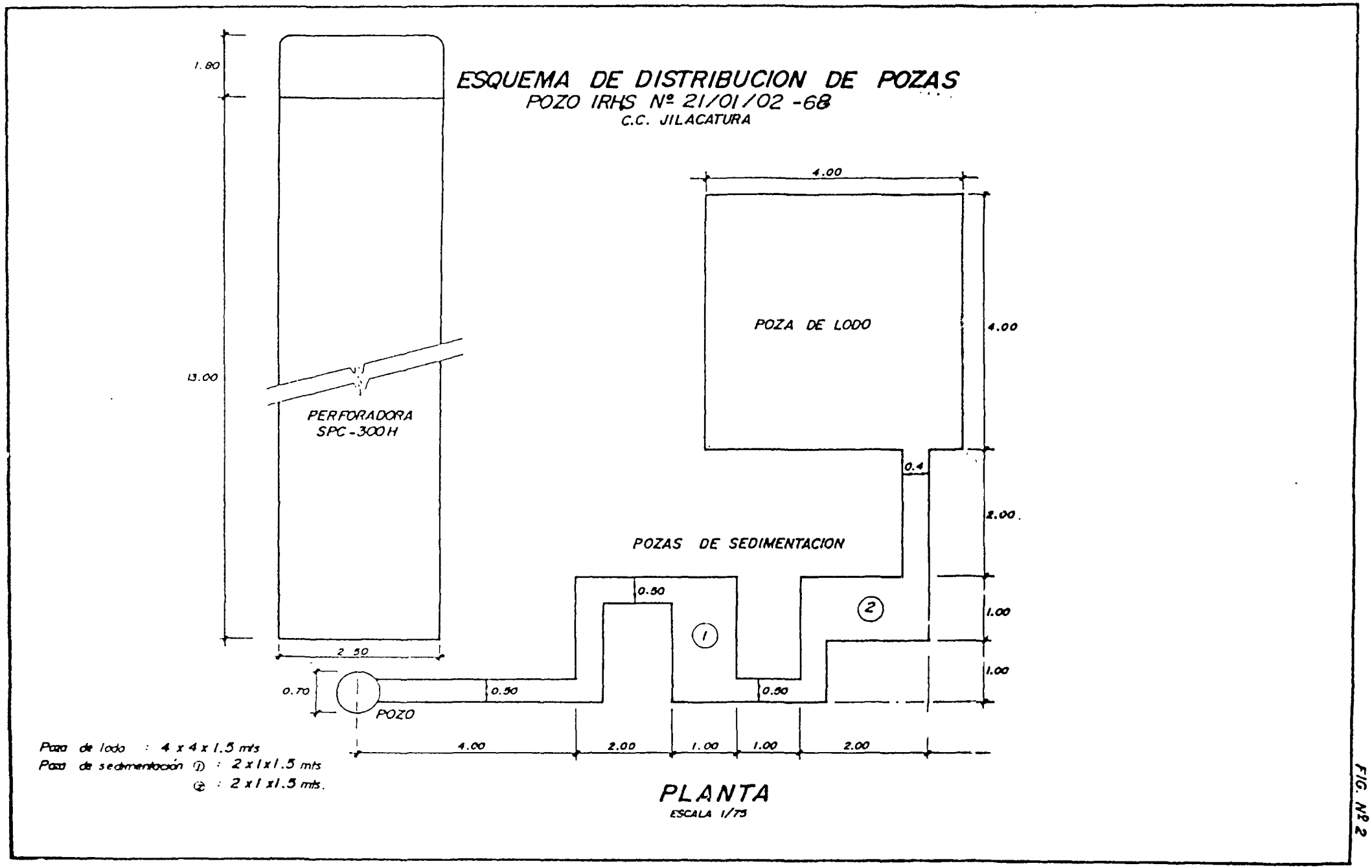

ESQUEMA DE DISTRIBUCION DE POZAS
POZO IRHS Nº 21/01/02 -68
C.C. JILACATURA
1.80
13.00
PERFORADORA
SPC-300H
2.50
4.00
POZA DE LODO
4.00
0.4
2.00
POZAS DE SEDIMENTACION
0.50
1
2
1.00
1.00
0.70
0.50
0.50
POZO
4.00
2.00
1.00
1.00
2.00
Poza de lodo : 4 x 4 x 1.5 mts
Poza de sedimentación ① : 2 x 1 x 1.5 mts
② : 2 x 1 x 1.5 mts.
PLANTA
ESCALA 1/75

FIG. Nº 2