

13

PARSONS BRINCKERHOFF INTERNATIONAL  
INCOL Y LIVING MARINE RESOURCES

CVC PLADEICOP  
*División Desarrollo Económico*

INVESTIGACIONES GEOTECNICAS  
ESTUDIO PUERTO PESQUERO  
BUENAVENTURA

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

Septiembre de 1981

0003  
V.4



Interventores

## INTRODUCCION

El presente Informe contiene los resultados de las perforaciones del subsuelo efectuadas en el área donde se estudia el anteproyecto de un Puerto Pesquero en Buenaventura.

La zona investigada comprende el Estero del Aguacate y terrenos aledaños .

Las perforaciones se ejecutaron en los sitios indicados por los Ingenieros del consorcio Parsons Brinckerhoff International Inc. INCOL y Living Marine Resources.

Dichas perforaciones se adelantaron de acuerdo con las instrucciones de los representantes del consorcio en Buenaventura.



Representantes del Consorcio

## PERSONAL DEL PROYECTO

El doctor Oscar E. Mazuera González, Director Ejecutivo de la Corporación Autónoma Regional del Cauca ( CVC ), autorizó la investigación.

El doctor Jorge Arias de la CVC, coordinó el estudio. Esta coordinación se efectuó en colaboración de los doctores Diego Piedrahita y Maricel Gutiérrez de Tamayo.

El Ingeniero Luis Holguín ejerció la Interventoría.

Los doctores Sergio Canales y Rodrigo Gutierrez del Consorcio Parsons Brinckerhoff International Inc. INCOL y Linving Marine Resources, ejercieron la administración del contrato.

La dirección geotécnica de la investigación fué efectuada por los Ingenieros del Consorcio A. W. Koedding, Henry A. Russell y Luis Humberto Carrillo.

El personal administrativo de la CVC y del Consorcio colaboró en los distintos aspectos del estudio.

El éxito de la investigación se debe a la colaboración prestada por todas las personas que intervinieron.

José M. Tamayo y Asociados agradece esta magnífica cooperación.

Copia No Controlada CVC



JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

Gráfica No Controlada CVC

## TRABAJOS DE TERRENO

Las perforaciones se ejecutaron con dos equipos, uno de percusión y otro de rotación y percusión con tomamuestras y elevador de "wire line".

Los sondeos se efectuaron por percusión y lavado. Se empleó tubería de revestimiento de 4" en tierra. En agua se utilizó revestimiento de 6" hasta una profundidad que garantizara la estabilidad de la perforación. Por entre la tubería de 6" se introdujo revestimiento de 4" o de 2½", dependiendo de los requerimientos. Los revestimientos fueron hincados con martillos de 340 libras de peso y una caída libre de 18 pulgadas.

Las perforaciones en agua o en zonas parcialmente sumergidas se hicieron desde dos plataformas, cada una montada sobre dos botes de tamaño adecuado. Estas balsas fueron movilizadas con una lancha con motor fuera de borda. Para mantener las plataformas en su sitio se utilizaron anclas y en algunos casos se amarró a las orillas.



<u>Cantidad de</u> <u>Material predominante</u>			<u>Cantidad de</u> <u>Material secundario</u>	
50%	a	65%	y	50% a 35%
65%	a	80%	con	35% a 20%
80%	a	90%	poco	20% a 10%
90%	a	99%	rastros	10% a 1%

En los estratos arcillosos se tomaron muestras con tubo "shelby" cuyos diámetros fueron de 2 y 3 pulgadas.

Los niveles freáticos se tomaron cuando se hizo el sondeo. Este nivel puede variar considerablemente debido a la permeabilidad del subsuelo, régimen de lluvias, topografía, etc.



JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

Empresa No Consolidada S/C

## NIVEL DE MAREA MEDIA (NMM)

Las profundidades indicadas en los sondeos tienen como 0 el nivel de la marea media (NMM) en cada sitio. Estos niveles fueron suministrados por el consorcio.

Al iniciarse una perforación y cada vez que se tomaba una muestra, se midió la profundidad del fondo del mar desde la plataforma y se anotó la hora.

En esta forma se determinaron las profundidades a partir del fondo del mar. Posteriormente dichas profundidades se refirieron al nivel de marea media.

Copia No Controlada CVC



JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

Copia No Controlada Ley 10

## PERFORACIONES

Las perforaciones se efectuaron por percusión. Se utilizó un sacamuestras del tipo "split sample spoon" de 2" de diámetro exterior. Para hincar dicho sacamuestras se usó un martillo de 140 libras de peso cuya caída libre es de 30" . La resistencia a la penetración en el sacamuestras se midió contando el número de golpes necesarios para hincar las primeras seis pulgadas y luego los golpes requeridos para hincar las segundas y terceras seis pulgadas. Estas muestras se tomaron tanto en los sodeos de tierra como en los del estero.

La clasificación de los materiales se hizo visualmente y la descripción de los componentes de cada capa es cuantitativa, cuya proporción se evaluó de acuerdo con la siguiente tabla :

Las variaciones de la marea hicieron que se perdiera tiempo esperando aguas suficientemente profundas para entrar y/o salir en algunos sitios de perforación.

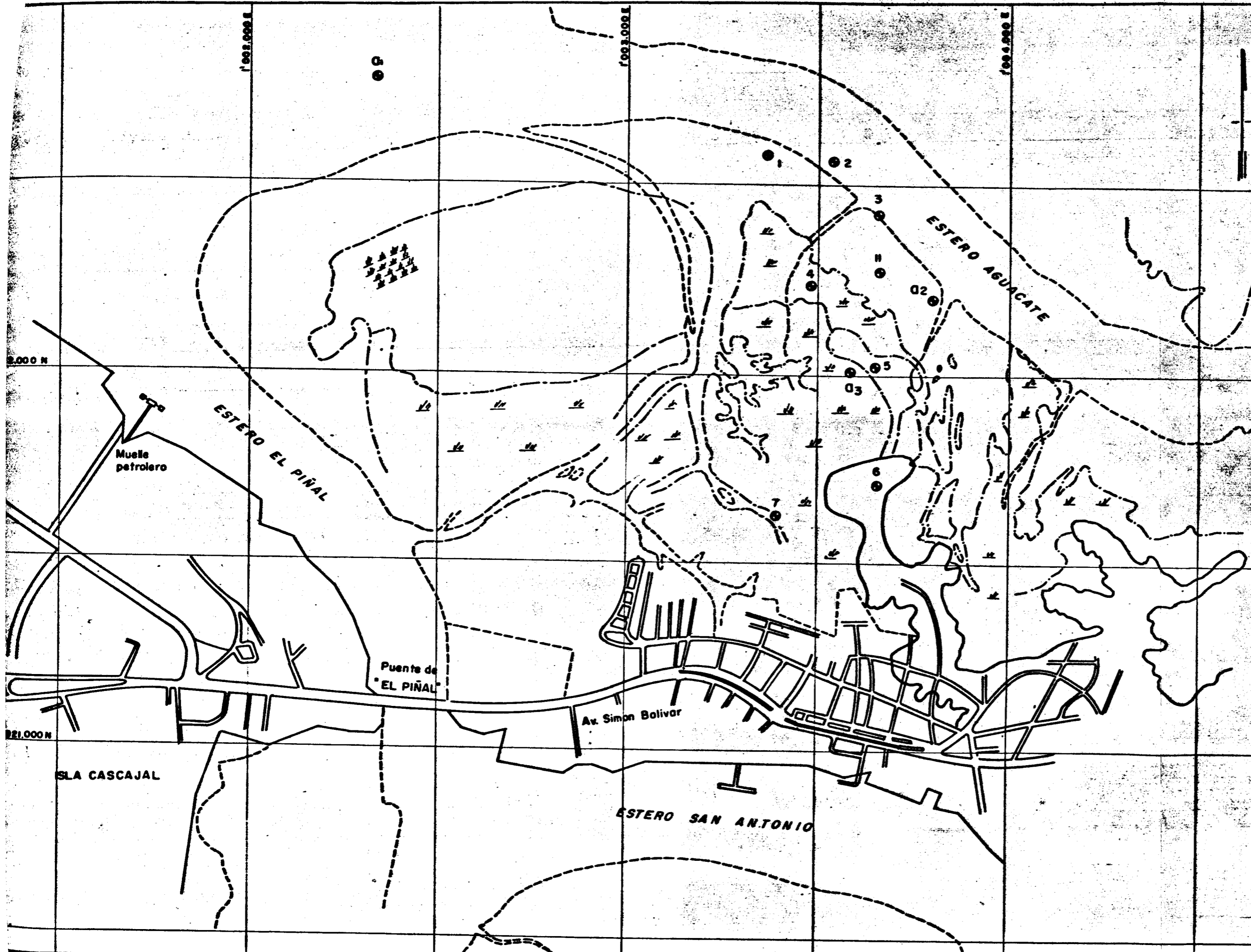
Copia No Controlada CVC

## LOCALIZACION DE SONDEOS.

Se adjunta un plano en el cual se indica la localización de las perforaciones. Esta localización fué ejecutada en el terreno por el personal del consorcio.

## REGISTROS DE PERFORACION

Este Informe incluye los Registros de Perforación de los sondeos ejecutados.



**COORDENADAS**

PERFORACION	N	E
1	922.873.81	1'003.372.48
2	922.868.32	1'003.539.78
3	922.430.97	1'003.664.08
4	922.240.00	1'003.487.00
5	922.019.73	1'003.653.00
6	921.716.71	1'003.682.67
7	921.828.00	1'003.400.00
01	922.775.00	1'002.339.00
02	922.200.00	1'003.800.00
03	922.005.17	1'003.585.23
11	922.274.00	1'003.664.00

**CONVENCIONES**

- EN EL ESTERO
- <sub>1, 2, 3</sub> EN ZONA DEL MUELLE
- <sub>4, 5, 6, 7</sub> EN MANGLAR
- <sub>8, 9</sub> EN TIERRA FIRME



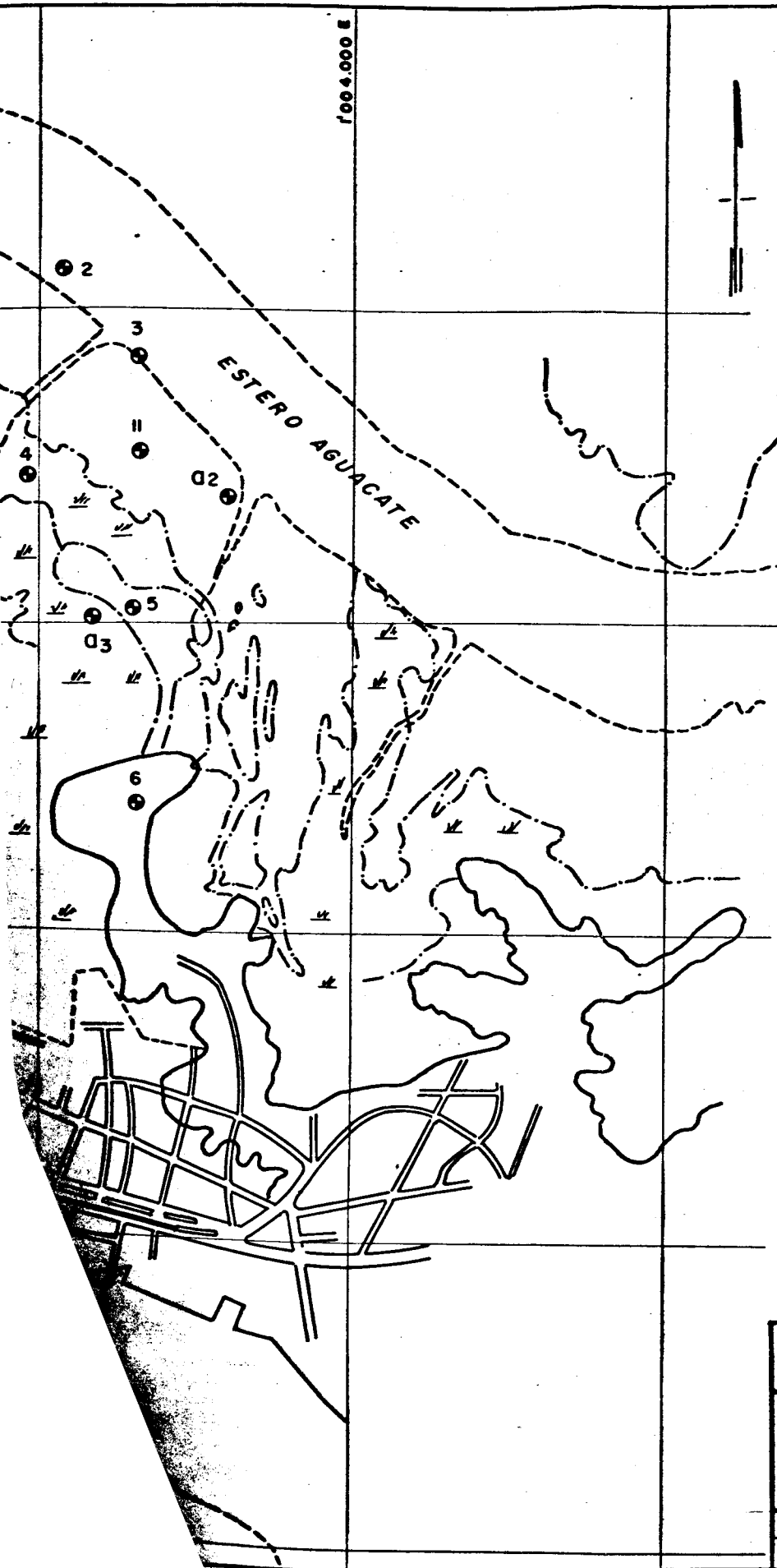
PARSON BRINCKERHOFF INTERNATIONAL  
 ESTUDIO PUERTO PESQUERO BUENAVENTURA

**LOCALIZACION DE PERFORACIONES**

J.M.TAMAYO Y ASOC. SEPTIEMBRE 1961

DIBUJO: E de M. No. JMT-724-01





**COORDENADAS**

PERFORACION	N	E
1	922.573.61	1'003.372.48
2	922.565.32	1'003.539.75
3	922.430.97	1'003.664.08
4	922.240.00	1'003.487.00
5	922.019.73	1'003.653.00
6	921.716.71	1'003.652.67
7	921.625.00	1'003.400.00
Q1	922.775.00	1'002.339.00
Q2	922.200.00	1'003.600.00
Q3	922.005.17	1'003.585.23
11	922.274.00	1'003.664.00

**CONVENCIONES**

- ⊙
- Q1, Q2, Q3, EN EL ESTERO
- 1, 2, 3 EN ZONA DEL MUELLE
- Q3, 4, 7 EN MANGLAR
- 5, 6 EN TIERRA FIRME



PARSON BRINCKERHOFF INTERNATIONAL	
ESTUDIO PUERTO PESQUERO BUENAVENTURA	
<b>LOCALIZACION DE PERFORACIONES</b>	
J.M.TAMAYO Y ASOC.	SEPTIEMBRE 1981
DIBUJO: E de M.	No. JMT-724-01

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA -- TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización Puerto Pesquero- Buenaventura

Sondeo No. 1 Inclinación Vertical Fecha Septiembre 9/81

B. M. Nivel Marea Media EL = 0 Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras

Revestimiento

Equipo Longyear-34 Tipo Percusión y Rotación

Dímetros: \_\_\_\_\_ 2" 4" = 20' 2 1/2" = 59'

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_ 140 lbs 340 lbs

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_ 30" 18"

Tip. Fôr= 47002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			De 7:30 am a 9:45 am movilizando balsa y anclando en el sitio del sondeo # 1		R = Recobre
0'	3'		9:45 am Perforando Altura de plataforma al agua		
3'	8'		Agua		
8'	16'		Arcilla gris con mate- ria orgánica		
			Muestra 1 8' 9'6" 1/18"		R = 18" Fondo mar 7'6" Hora 9:45am
			Muestra 2 15' 16'6" 1/18"		R = 18" Fondo mar 8' Hora-10:15 am
16'	25'9"		Arena mediana a fina poco limo, rastros ma- teria orgánica		
			Muestra 3 18'6" 20' 3/6"+2/6"+2/6"		R=10" Fondo mar 3'6" Hora=10:35 am
			Muestra 4 23' 24'6" 2/6"+2/6"+2/6"		R=18" Sin materia organica

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 1-1 de 6

Ayudantes: \_\_\_\_\_

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA - TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL  
 Localización Puerto Pesquero-Buenaventura  
 Sondeo No. 1 Inclinación \_\_\_\_\_ Fecha Septiembre 9/81 (continuación)  
 M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras Revestimiento

Equipo Longyear-34 Tipo \_\_\_\_\_

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caida libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flórez 87002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
					Fondo mar = 9'
					Hora = 11:20 am
25'9"	44'6"		Arcilla gris, rastros materia organica		
			Muestra 5- 27'4 29'3"	1/18"	R= 18"
					Fondo Mar = 9'3"
					Hora = 11:50 am
			Muestra 6- 32'6" 34'	1/12"+1/6"	R=18"
					Fondo Mar = 9'6"
					Hora = 12:15 pm
			Muestra 7- 38' 39'6"	1/12"+1/6"	R=16"
					Fondo mar = 9'
					Hora = 12:40 pm
14'6"	62'6"		Limo arcilloso gris, al-		
			Ø go cementado, intercala-		
		2 1/2"	do de arena fina		
		43'	Muestra 8-44' 45'6"	4/6"+6/6"+11/6"	R= 18"
					Fondo mar = 8'
					Hora = 1:55 pm
			Muestra 9-49'8" 51'2"	11/6"+16/6"+23/6"	R= 15"
					Fondo mar 7'4"

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Operado por apataz Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 1-2 de 6

Observaciones: \_\_\_\_\_



JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA - TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización Puerto Pesquero-Buenaventura

Sondeo No. 1 Inclinación Vertical Fecha Septiembre 9/81

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacmuestras

Revestimiento

Equipo \_\_\_\_\_ Tipo \_\_\_\_\_

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flórez 87002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA N°.	OBSERVACIONES
DE	A				
			REVESTIMIENTO $\phi$ 2½"		
			Pies                      Golpes		
			1'		
			2'		
			3'		
			4'		
			5'		
			6'		
			7'		
			8'		
			9'	0	
			10'	0	
			11'	0	
			12'	0	
			13'	0	
			14'	0	
			15'	0	
			16'	0	
			17'	0	
			18'	0	

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 1-4 de 6

Ayudantes: \_\_\_\_\_

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA - TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización Puerto Pesquero-Buenaventura

Sondeo No. 1 Inclinación Vertical Fecha Septiembre 9/81

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras

Revestimiento

Equipo \_\_\_\_\_ Tipo \_\_\_\_\_

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caida libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flórez: 87002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			REVESTIMIENTO $\phi$ 2½"		
			Pies                      Golpes		
			19'	0	
			20'	0	
			21'	0	
			22'	0	
			23'	7	
			24'	0	
			25'	0	
			26'	0	
			27'	0	
			28'	0	
			29'	0	
			30'	0	
			31'	0	
			32'	0	
			33'	0	
			34'	0	
			35'	0	
			36'	0	

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 1-5 de 6

Ayudantes: \_\_\_\_\_



JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA -- TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización Puerto Pesquero- Buenaventura

Sondeo No. 2 Inclinación Vertical Fecha Agosto 27/81

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras Revestimiento

Equipo ALLIS CHALMERS Tipo Percusión

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flórez 87002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			Isaias Sanchez viajó a		
			Buenaventura		
			<u>Agosto 28/81</u>		
			Alistando madera para		
			construccion plataforma		
			<u>Agosto 29/81</u>		
			Se inicia la construccion		
			balsa sobre canoas.		
			Salen los equipos de		
			perforacion de Bogotá,		
			hacia Buenaventura.		
			<u>Agosto 30/81</u>		
			Construyendo la balsa		
			Perforador Jorge Ru-		
			biano y Jairo Romero		
			viajan de Bogotá a Bue-		
			naventura.		

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ horas después

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 2-1 de 9

Ayudantes: \_\_\_\_\_



JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO ARREO No. 14-45 BOGOTA — TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL  
 Localización Puerto Pesquero- Buenaventura  
 Sondeo No. 2 Inclinación Vertical Fecha Agosto 31/81  
 B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Equipo ALLIS CHALMERS Tipo Percusion  
 Diámetros: 2" 6" = 46' 2 1/2" = 87'  
 Peso de los Martillos: 140 lbs 340 lbs  
 Caída libre de los Martillos: 30" 18"

Tip. Fórm. 17002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			<u>Agosto 31/81</u>		
			Llegan equipos a Buena-		
			ventura. Se instala el		
			taladro Allis Chalmers		
			sobre la plataforma		
			(balsa)		
			<u>Septiembre 1/81</u>		<u>Luis Clavijo y</u>
					<u>Ramiro Parra lle-</u>
					<u>gan a Buenaventura</u>
			Movilización y anclado		
			de balsa	<u>8 Horas</u>	
<u>0'</u>	<u>2'7"</u>		Altura de plataforma		
			sobre agua		
<u>2'7"</u>	<u>33'7"</u>		Agua		<u>2:30 Pm</u>
<u>33'7"</u>	<u>48'11"</u>		Arcilla limosa gris y		
			materia organica, rastros		
			arena fina		
			Muestra 1-33'7" 35'1"	<u>0/18"</u>	<u>R= 18"</u>

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 2-2 de 9

Ayudantes: \_\_\_\_\_

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-43 BOGOTA — TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización Puerto Pesquero- Buenaventura

Sondeo No. 2 Inclinación Vertical Fecha Septiembre 2/81

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Equipo ALLIS CHALMERS Tipo Percusion  
Sacamuestras Revestimiento

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flóres 87002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			Sept 2/81		Reparando orificios cuchillas de lavado=5 Horas
48'11"	50'1"		Arcilla limosa gris y arena gruesa a fina, rastros materia orgánica		
			Muestra 2- 47'11" 49'5"	1/6"+1/6"+1/6"	R = 18" Fondo mar 25'8"
					Hora=12:25 pm
50'1"	56'		Arena gris gruesa a fina, poca grava mediana a fina, rastros arcilla		
			Muestra 3- 50'1" 51'7"	5/6"+6/6"+18/6"	R=18" Fondo mar 27'6"
		Ø			Hora=1:50 pm
56'	68'5"	6"	Arcilla limosa gris, con materia orgánica, rastros arena		
		46			
			Muestra 4- 54'4" 57'10"	2/6"+2/6"+3/6"	R=18" Fondo mar 29'3"

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 2-3 de 9

Ayudantes: \_\_\_\_\_

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA - TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización Puerto Pasquero- Buenaventura

Sondeo No. 2 Inclinación \_\_\_\_\_ Fecha Septiembre 2/81 (contin)

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Equipo ALLIS CHALMERS Tipo Percusion  
Sacamuestras Revestimiento

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flórez: 87002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
					Hora=2:40 pm
			Shelby 1 - 60'7" 61'10"	Presión	R=15" Fondo mar 34'
			Muestra 5 - 63'1" 64'7"	2/6"+3/6"+3/6"	Hora=4:27 pm R=18" Fondo mar 36'5"
68'5"	82'5"		Arcilla limosa gris y materia orgánica, ras- tros arena		Hora=5:20 pm
			Muestra 6 - 67'5" 68'11"	1/6"+1/6"+1/6"	R=18" Fondo mar 38'2"
					Hora=6:00 pm
					Ingeniero Tamayo en Buenaventura
82'5"	83'2"		Arcilla limosa gris, con arena mediana a fina poca grava		
			Muestra 7 - 82'5" 83'11"	3/6"+4/6"+5/6"	R=13"

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 2-4 de 9

Ayudantes: \_\_\_\_\_

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA - TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización Puerto Pesquero-Buenaventura

Sondeo No. 2 Inclinación Vertical Fecha Septiembre 3/81

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Equipo ALLIS CHALMERS Tipo Percusión  
Sacamuestras Revestimiento

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip F3000 #7002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
					Fondo Mar 28'2"
					Hora=11:20 am
83'2"	90'3"		Arcilla limosa gris y arena gruesa a fina		
			Muestra 8 - 84'3" 85'6"	13/6"+23/6"+15/3"	R=12"
					Fondo mar 26'3"
					Hora=12:50 pm
90'3"	98'10"	Ø	Arena gris gruesa a fina y arcilla limosa		
		2 1/2"	Muestra 9 - 90'3" 91'3"	35/6"	R=7"
					Fondo Mar 28'4"
					Hora=2:40 pm
					a 90' se cortio la tubería sacando el tomamuestra
			Muestra 10-92'11" 93'11"	35/4"	R=2"
					Fondo mar 37'3"
					Hora=6:20 pm
			Muestra 11-98'6" 98'10"	35/4"	

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 2-5 de 9

Ayudantes: \_\_\_\_\_



**JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS**

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA — TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización puerto Pesquero- Buenaventura

Sondeo No. 2 Inclinación Vertical Fecha Septiembre/81

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras

Revestimiento

Equipo ALLIS CHALMERS Tipo \_\_\_\_\_

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flórez 87002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION		CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A		REVESTIMIENTO			
			<u>Profundidad</u>	<u>Golpes</u>		
	Ø	2½"	35'	2		
			36'	2		
			37'	2		
			38'	2		
			39'	3		
			40'	2		
			41'	3		
			42'	3		
			43'	3		
			44'	4		
			45'	2		
			46'	3		
			47'	2		
			48'	3		
			49'	3		
			50'	8		
			51'	7		
			52'	18		
			53'	11		
			54'	7		

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ horas después

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 2-7 de 9

Ayudantes: \_\_\_\_\_

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA - TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización \_\_\_\_\_

Sondeo No. 2 Inclinación Vertical Fecha \_\_\_\_\_

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras

Revestimiento

Equipo ALLIS CHALMERS Tipo \_\_\_\_\_

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flórez 47002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION		CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A		REVESTIMIENTO			
			<u>Profundidad</u>	<u>Golpes</u>		
	∅	2½"	55'	5		
			56'	4		
			57'	5		
			58'	6		
			59'	5		
			60'	5		
			61'	4		
			62'	6		
			63'	9		
			64'	5		
			65'	8		
			66'	8		
			67'	8		
			68'	8		
			69'	12		
			70'	27		
			71'	30		
			72'	21		
			73'	16		

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 2-8 de 9

Ayudantes: \_\_\_\_\_

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA -- TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización Puerto Pesquero-Buenaventura

Sondeo No. 2 Inclinación \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Equipo ALLIS CHALMERS Tipo \_\_\_\_\_  
Sacamuestras Revestimiento

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. F66rez 37002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION		CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A		REVESTIMIENTO			
			Profundidad	Golpes		
	∅	2½"	74'	14		
			75'	18		
			76'	19		
			77'	17		
			78'	15		
			79'	20		
			80'	25		
			81'	23		
			82'	19		
			83'	26		
			84'	54		
			85'	43		
			86'	25		
			87'	53		
			88'	85		
			89'	155		
			90'	34		
			91'	54		

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ horas después

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 2-9 de 9

Ayudantes: \_\_\_\_\_



JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO ABREO No. 14-45 BOGOTA - TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL  
 Localización Puerto Pesquero - Buenaventura  
 Sondeo No. 3 Inclinação Vertical Fecha Septiembre 8/81  
 B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras                      Revestimiento

Equipo ALLIS CHALMERS Tipo Percusion  
 Diámetros:                      2"                      6"=24'    2½"=59'  
 Peso de los Martillos:                      140 lbs                      340 lbs  
 Caída libre de los Martillos:                      30"                      18"

Tip. Flórez #7002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			7:30 am a 10:00 am, es-		
			perando que suba la		
			marea para poder anclar		
			en el sitio		
			10:00 am a 12:30 pm,		
			movilizando y anclando		
			en el sitio del sondeo		
0'	2'7"		Altura de la platafor-		
			ma al agua		
2'7"	18'1"		Agua		
18'1"	33'1"		Arcilla gris oscura		
			limosa		
			Muestra 1- 18'1" 19'7" A presion		R=18"-Fondo mar 18'
					Hora=12:55 pm
			Muestra 2- 27'3" 28'9" 1/6"+1/6"+1/6"		R=18"
					Fondo Mar 13'10"
					Hora=3:45 pm
					Rastros materia
					organica
33'1"	38'1"		Limo arcilloso gris, in-		

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 3-1 de 8

Ayudantes: \_\_\_\_\_

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA - TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización \_\_\_\_\_

Sondeo No. 3 Inclinación \_\_\_\_\_ Fecha Septiembre 8/81

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Equipo ALLIS CHALMERS Tipo \_\_\_\_\_  
Sacamuestras Revestimiento

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flórez H7002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			tercalaciones de arena fina, con materia organica		
			Muestra 3- 32'1" 33'7"	0/6"+1/6"+2/6"	R=18" Fondo mar=14' Hora=3:55 pm
38'1"	65'4"		Limo arcilloso gris		
			Shelby 1- 38'1" 39'4"	0/6"+1/9" Ø2"	R=15" Fondo mar= 13' Hora=4:40 pm
			Muestra 4- 42'9" 44'3"	1/12"+1/6"	R=18" Fondo mar 13'4" Hora=5:00 pm
			Sept 9/81		
			Muestra 5-46'11" 48'5"	1/12"+1/6"	R=18" Fondo Mar 16'2" Hora=8:50 am
			Muestra 6-51' 8" 53'2"	1/6"+1/6"+1/6"	R=18" Fondo Mar 16'5" Hora=9:20 am

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 3-2 de 8

Ayudantes: \_\_\_\_\_

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA - TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL  
 Localización Puerto Pesquero-Buenaventura  
 Sondeo No. 3 Inclinación Vertical Fecha Sept. 9/81 (continuación)  
 B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras Revestimiento

Equipo ALLIS CHALMERS Tipo \_\_\_\_\_

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flórez A7002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			Muestra 7- 55'2" 56'8" 2/6"+2/6"+4/6"		R=18" Fondo mar 17'11" Hora=9:55 am
			Shelby 2-Ø2"-60'2" 61'8" 0/6"+2/6"+4/6"		R=17" Fondo Mar 17'11" Hora=10:25 am
65'4"	70'		Arcilla limosa gris, con materia organica		
			Muestra 8- 66'4" 67'10" 2/6"+2/6"+3/6"		R=18" Fondo Mar 17'9" Hora=11:05 am
70'	91'10"		Arena mediana a fina, con limo arcilloso gris verdoso		
			Muestra 9- 70' 71'6" 3/6"+2/6"+3/6"		R=18" Fondo Mar=19'1" Hora=11:30 am
			Muestra 10- 75'4" 76'4" 4/6"+12/6"		R=12" Fondo Mar 19'9" Hora=12:18 pm

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ horas después

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 3-3 de 8

Ayudantes: \_\_\_\_\_



**JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS**

APARTADO AEREO No. 14-43 BOGOTA — TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización Puerto Pesquero-Buenaventura

Sondeo No. 3 Inclinación Vertical \_\_\_\_\_ Fecha Septiembre 8/81

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras                      Revestimiento

Equipo \_\_\_\_\_ Tipo \_\_\_\_\_

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Pérez 07002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			REVESTIMIENTO $\phi$ 2½"		
			Pies                      Golpes		
			1'		
			2'		
			3'		
			4'		
			5'		
			6'		
			7'		
			8'		
			9'		
			10'		
			11'		
			12'		
			13'		
			14'		
			15'		
			16'		
			17'		
			18'		

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 3-5 de 8

Ayudantes: \_\_\_\_\_

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA — TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización Puerto Pesquero-Buenaventura

Sondeo No. 3 Inclinación Vertical Fecha Septiembre 9/81

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras

Revestimiento

Equipo \_\_\_\_\_ Tipo \_\_\_\_\_

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flórez 87002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			REVESTIMIENTO $\phi$ 2½"		
			Pies                      Golpes		
			19'		
			20'		
			21'		
			22'		
			23'		
			24'		
			25'		
			26'		
			27'		
			28'		
			29'		
			30'	1	
			31'	2	
			32'	2	
			33'	0	
			34'	0	
			35'	1	

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 3-6 de 8

Ayudantes: \_\_\_\_\_

**JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS**

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA — TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización Puerto Pasquero-Buenaventura

Sondeo No. 3 Inclinación Vertical Fecha Septiembre 9/81

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras

Revestimiento

Equipo \_\_\_\_\_ Tipo \_\_\_\_\_

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flórez 37002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			REVESTIMIENTO $\varnothing$ 2 1/2"		
			Pies                      Gelpes		
			36'                              2		
			37'                              3		
			38'                              5		
			39'                              1		
			40'                              1		
			41'                              1		
			42'                              1		
			43'                              2		
			44'                              3		
			45'                              4		
			46'                              3		
			47'                              7		
			48'                              3		
			49'                              4		
			50'                              7		
			51'                              8		
			52'                              7		

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ horas después

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 3.7 de 8

Ayudantes: \_\_\_\_\_





**JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS**

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA - TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización Puerto Pesquero - Buenaventura

Sondeo No. 4 Inclinación Vertical            Fecha Septiembre 4/81

B. M.            Elevación           

Equipo ALLIS CHALMERS Tipo Percusion

Diámetros: 2" Ø6"=15'-2½"=55'

Peso de los Martillos: 140 lbs 340 lbs

Caída libre de los Martillos: 30" 18"

Tip. Flórez 87002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			Perforando a las 10:30 am		
0'	2'7"		Altura plataforma al agua		
2'7"	8'1"		Agua		
8'1"	25'5"		Arcilla limosa gris, poca materia organica		
			Muestra 1- 8'10" 10'4" A presion		R=18" Fondo Mar 9'3" Hora=10:30 am
			Muestra 2-11'4" 12'10" A presion		No hay agua Fondo=3'8"
			Muestra 3-24'5" 25'11" 1/6"+1/6"+2/6"		R=18" No hay agua Fondo= 3'8"
25'5"	39'7"		Limo arcilloso gris, rastros arena fina micacea		
			Muestra 4-29'5" 30'11" 2/6"+1/6"+2/6"		R=18" No hay agua Fondo= 3'8"

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo            horas después           

Sondeo suspendido por           

Capataz            Clasificó            Hoja 4-1 de 6

Ayudantes:

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA -- TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL  
 Localización Puerto Pasquero-Buenaventura  
 Sondeo No. 4 Inclinación Vertical Fecha Septiembre 4/81 (continuaci  
 B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Equipo ALLIS CHALMERS Tipo \_\_\_\_\_  
Sacamuestras Revestimiento

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flórez 87002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			A las 3:00 pm se apago la motobomba por lluvia fuerte y no se pudo continuar perforando <u>Sept 5/81</u>		
			Muestra 5- 32'1" 33'7" 3/6"+3/6"+3/6"		R= 18" Fondo mar 10' Hora=9:20 am
39'7"	53'2"		Arena fina y limo arcilloso gris		
			Muestra 6- 38'7" 40'1" 4/6"+6/6"+9/6"		R= 18" Fondo mar 8'6" Hora=10:00 am
			Muestra 7- 46'5" 47'11" 7/6"+9/6"+14/6"		R=18" Fondo mar 6'8" Hora=10:50 am
53'2"	66'5"		Limo arcilloso gris, intercalado de arena fina		
		∅	Muestra 8- 54'2" 55'8" 7/6"+12/6"+26/6"		R=18" Hora=12:05 pm
		2½	Muestra 9- 59'5" 60'11" 14/6"+37/6"		R=12"

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 4-2 de 6

Fluidantes: \_\_\_\_\_

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA - TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMP-724 Para PARSONS-INCOL

Localización Puerto Pesquero-Buenaventura

Sondeo No. 4 Inclinación \_\_\_\_\_ Fecha Septiembre 5/81

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras Revestimiento

Equipo ALLIS CHALMERS Tipo \_\_\_\_\_

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flórez 07002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
					Fondo Mar= 3'8"
					Hora=1:00 pm
					Sin agua
66'5"	74'8"		Arena mediana a fina, gris verdosa, poco limo		
			Muestra 10-64'5" 65'11" 30/6"+15/2"	R=7"	
					Fondo mar= 3'8"
					Hora=2:00 pm
					Sin agua
			Muestra 11-69'5" 70'11" 20/6"+20/1"	R=4"	
					Fondo Mar= 3'8"
					Sin agua
			Muestra 12-73'8" 74'8" 32/6"+20/2"	R=7"	
					Fondo Mar= 4'5"
					Hora=4:20 pm
			Terminado 5:20 pm		
			De 5:20 pm a 6:10 pm		
			sacando el revestimien-		
			to de $\varnothing 2\frac{1}{2} = 60'$		
			de $\varnothing 6" = 15'$		

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ horas después

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 4-3 de 6

ayudantes: \_\_\_\_\_

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA - TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización Puerto Pesquero-Buenaventura

Sondeo No. 4 Inclinación Vertical Fecha Septiembre 5/81

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras

Revestimiento

Equipo \_\_\_\_\_ Tipo \_\_\_\_\_

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flórez 87002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			REVESTIMIENTO		
			Pies                      Golpes		
			9'                              2		
			10'                             2		
			11'                             2		
			12'                             2		
			13'                             2		
			14'                             2		
			15'                             2		
			16'                             A presion		
			17'                             A presion		
			18'                             A presion		
			19'                             A presion		
			20'                             A presion		
			21'                             A presion		
			22'                             A presion		
			23'                             3		
			24'                             2		
			25'                             1		

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ horas después

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 4-4 de 6

ayudantes: \_\_\_\_\_

Copia No Controlada CVC

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA -- TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización Puerto Pesquero-Buenaventura

Sondeo No. 4 Inclinación Vertical Fecha Septiembre 5/81

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras

Revestimiento

Equipo \_\_\_\_\_ Tipo \_\_\_\_\_

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flores #7002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			REVESTIMIENTO		
			Pies Gelpes		
			26' 1		
			27' 1		
			28' 3		
			29' 5		
			30'		
			31'		
			32'		
			33'		
			34'		
			35' 4		
			36' 4		
			37' 11		
			38' 12		
			39' 11		
			40' 5		
			41' 7		
			42' 8		

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Operador \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 4-5 de 6

Asistentes: \_\_\_\_\_

Copia No Controlada CVC

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA - TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización Puerto Pesquero-Buena Ventura

Sondeo No. 4 Inclinación Vertical Fecha Septiembre 5/81

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras

Revestimiento

Equipo \_\_\_\_\_ Tipo \_\_\_\_\_

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caida libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flórez 87002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			REVESTIMIENTO		
			Pies                  Golpes		
			43'                      11		
			44'                      12		
			45'                      34		
			46'                      33		
			47'                      34		
			48'                      45		
			49'                      65		
			50'                      35		
			51'                      40		
			52'                      66		
			53'                      93		
			54'                      78		

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por PARSONS-INCOL

Capataz Isaias Sanchez Clasificó Luis A. Clavijo Hoja 4-6 de 6

ayudantes: J. Romero, S. Sanchez, O. Benitez

Copia No Controlada CYC

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA -- TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización Puerto Pesquero-Buenaventura

Sondeo No. 5 Inclinación Vertical \_\_\_\_\_ Fecha Septiembre 4/81

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras

Revestimiento

Equipo Longyear - 34 Tipo Percusion y Rotacion

Diámetros: \_\_\_\_\_ 2" \_\_\_\_\_ 4"

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_ 140 lbs \_\_\_\_\_ 340 lbs

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_ 30" \_\_\_\_\_ 18"

Tip Fibras 17002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
					7:00 am perforando
					R = Recobro
0'	1'0"		Limo arcilloso carmeli- to y gris oxidado, ras- tros materia organica		
			Muestra 1- 0' 1'6"	3/6"+2/6"+2/6"	R= 6"
1'0"	20'8"		Limo arcilloso gris rastros arena fina		
		Ø	Muestra 2- 4' 5'6"	3/6"+2/6"+2/6"	R= 18"
		4"	Shelby 1- 9' 11'	Presion	20K/cm <sup>2</sup> R=
		9'	Muestra 3- 10'11" 11'		Tomada del shelby # 1
			Muestra 4- 14' 15'6"	2/6"+2/6"+7/6"	R= 18"
			Muestra 5- 19' 20'6"	2/6"+3/6"+3/6"	R= 18"
			A 20'6" se intentó to- mar el shelby pero no bajo a presion. Se le dieron 6 golpes en 2"		R= 6"

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 5-1 de 3

Ayudantes: \_\_\_\_\_

Copia No Controlada CVC

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA - TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL  
 Localización Puerto Pesquero-Buenaventura  
 Sondeo No. 5 Inclinación \_\_\_\_\_ Fecha septiembre 4/81 (contin)  
 B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras Revestimiento

Equipo Longyear - 34 Tipo Percusion y Rotacion

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flórez R7002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
20'8"	22'		Arcilla limosa gris, con arena fina		
			Muestra 6- a 21'		Tomada del shelby
22'	35'6"		Limo arcilloso gris		
			Muestra 7- 24' 25'6"	4/6"+6/6"+12/6"	R=18"
			Muestra 8- 29' 30'6"	6/6"+7/6"+12/6"	R=18" Estratifica cada con rastros arena fina
			Muestra 9- 34' 35'6"	9/6"+12/6"+20/6"	R=18" Veta de arena fina de 34' a 34'4"
			Fin de la perforacion a las 3:30 pm		

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo 9'3" con revestimiento  
 \_\_\_\_\_ horas después 10'2" sin

Sondeo suspendido por PARSONS- INCOL

Capataz Jorge Rubiano Clasificó Luis A. Clavijo Hoja 5-2 de 3

Ayudantes: Ramiro Parra, A. Castillo

Copia No Controlada CVC





JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-43 BOGOTA -- TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización Puerto Pesquero-Buenaventura

Sondeo No. 6 Inclinación Vertical Fecha Agosto 31/81

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras Revestimiento

Equipo Longyear - 34 Tipo Rotacion y Percusion

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Fiórex R7002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			<u>Agosto 31/81</u>		
			<u>Llego el equipo a Buenaventura y se descargó en el aserrio del señor Angel Martinez</u>		
			<u>Sept 1/81</u>		
			<u>7:00 am a 4:00 pm, por daño mecánico del taladro no se pudo movilizar y se procedió en este tiempo para hacerle la reparacion mecánica</u>		
			<u>De 4:00 pm a 4:30 pm, se movilizó el taladro hasta el sitio para que fuera remolcado por un tractor</u>		

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 6-1 de 5

Ayudantes: \_\_\_\_\_

Copia No Controlada CVC

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA -- TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMP-724 Para PARSONS-INCOL

Localización Puerto Pesquero-Buenaventura

Sondeo No. 6 Inclinación \_\_\_\_\_ Fecha Septiembre 2/81

B. M. Nivel Marea Media Elevación 7.3 mts.

Sacamuestras Revestimiento

Equipo Longyear - 34 Tipo Rotacion y Percusion

Diámetros: 2" 4"

Peso de los Martillos: 140 lbs 340 lbs

Caída libre de los Martillos: 30" 18"

Tip. Flores 87002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
					R= Recobro
			De 7:00 am a 12:30 pm, movilizando el taladro y demas equipo hasta el sitio del sondeo # 6		
			12:30 pm a 3:00 pm Instalando equipo 3:00 pm perforando		
0'	9'6"		Arcilla limosa gris con veta de oxido de 7" a 12"		
			Muestra 1- 0' 1'6"	1/6"+1/6"+1/6"	R= 18"
9'6"	12'		Arcilla limosa gris, pintas blancas, rastros materia organica		
		Ø	Muestra 2- 4' 5'6"	1/6"+1/6"+1/6"	R= 18"
		4"	Shelby 1- 9' 10'6"	A presion	25K/cm <sup>2</sup> R= 17"
		10'	Muestra 3- 10'5" 10'6"		Tomada del shelby

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 6-2 de 5

Ayudantes: \_\_\_\_\_

Copia No Controlada CVC

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA — TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INGOL

Localización Puerto Pesquero-Buenaventura

Sondeo No. 6 Inclinación \_\_\_\_\_ Fecha Septiembre 2/81

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras

Revestimiento

Equipo \_\_\_\_\_ Tipo \_\_\_\_\_

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flórez 87002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
					<u>Nivel Freatico</u>
					6:00 pm 2'8"
			<u>Septiembre 3/81</u>		7:00 am 2'5"
12'	30'2"		Limo arcilloso gris, rastros arena fina, ve- tas de 1" de limo		
		Ø	Cementado		
		4"	Muestra 4- 14' 15'6"	4/6"+8/6"+6/6"	R=18"
		19'	Muestra 5- 19' 20'6"	6/6"+6/6"+10/6"	R=18" (silice)
			Muestra 6- 24' 25'6"	8/6"+12/6"+20/6"	R=18"
			Muestra 7- 29' 30'2"	8/6"+12/6"+50/2"	R=14" Cementadas
					las 2"-ultimas pulgadas
			Terminado a las 12:30 pm		<u>Nivel Freatico</u> 12:30 pm 7'5"
			De 12:30 pm a 1:30 pm sacando el revestimien- to de 4"		

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 6-3 de 5

Ayudantes: \_\_\_\_\_

Copia No Controlada CVC



JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO ARREO No. 14-45 BOGOTA — TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización Puerto Pesquero-Buenaventura

Sondeo No. 6 Inclinación Vertical Fecha Septiembre 2/81

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras

Revestimiento

Equipo \_\_\_\_\_ Tipo \_\_\_\_\_

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flórez 97002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
REVESTIMIENTO					
			Pies                  Golpes		
			1'                          1		
			2'                          4		
			3'                          5		
			4'                          7		
			5'                          6		
			6'                         10		
			7'                         12		
			8'                         13		
			9'                         13		
			10'                        18		
			11'                        25		
			12'                        35		
			13'                        52		
			14'                        81		
			15'                        50		
			16'                        72		
			17'                        72		
			18'                        82		
			19'                        90		

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por PARSONS-INCOL

Capataz Jorge Rubiano Clasificó Luis A. Clavijo Hoja 6-5 de 5

Ayudantes: R. Parra, A. Castillo

Copia No Controlada CVC

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA - TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización Puerto Pesquero- Buenaventura

Sondeo No. 7 Inclinación Vertical \_\_\_\_\_ Fecha Septiembre 6/81

B. M. Nivel marea media EL =0.0 Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras Revestimiento

Equipo ALLIS CHALMERS Tipo Percusion

Diámetros: 2" 4" = 37"

Peso de los Martillos: 140 lbs 340 lbs

Caída libre de los Martillos: 30" 18"

Tip. Flóres R7002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			De 7:00 am a 9:00 am		R= Recobro
			movilizando y anclan-		
			do		
			9:30 am Perforando		
0'	2'7"		Plataforma al agua		
2'7"	7'1"		Agua		
7'1"	19'2"		Arcilla gris con ma-		
			teria orgánica		
			Muestra 1- 7'1" 8'7"	A presion	R= 18"
					Fondo mar= 10'
					Hora=9:30 am
			Muestra 2-13'9" 15'3"	1/18"	R=18"
					Fondo mar 9'2"
					Hora=10:35 am
19'2"	22'5"		Arcilla limosa gris		
			clara, rastros arena		
			fina		
			Shelby 1-22'2" 23'8"	A presion $\emptyset$ 3"	R=18"
					Fondo mar 4'11"
					Hora=12:45 pm

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 7-1 de 5

Ayudantes: \_\_\_\_\_

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA - TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización Puerto Pesquero-Buenaventura

Sondeo No. 7 Inclinación Vertical \_\_\_\_\_ Fecha Septiembre 6/81

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras Revestimiento

Equipo ALLIS CHALMERS Tipo Percusion

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. F16rez 87002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			A la 1:00 pm hubo que suspender por rotura de una canoa de la balsa		
			<u>Septiembre 7/81</u>		
22'5"	40'2"		Limo arcilloso gris, rastros arena fina		
			Muestra 3-23'5" 24'11"	1/12"+1/6"	R=18" Fondo mar= 8'8" Hora=8:45 am
			Muestra 4-27'9" 29'3"	1/6"+2/6"+3/6"	R=14" Fondo mar= 9'4" Hora=9:05 am Aumenta la arena
			Muestra 5-32'7" 34'1"	4/6"+5/6"+8/6"	R=6" Fondo mar Hora=9:45 am
			Muestra 6-39'2" 40'2"	9/6"+20/6"+15/3"	R=14" Fondo mar 6'11" Hora=12:00 m. Limo cementado

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 7-2 de 5

Ayudantes: \_\_\_\_\_





**JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS**

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA — TELEFONO 241 19 93

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización Puerto Pesquero-Buenaventura

Sondeo No. 7 Inclinación Vertical Fecha Septiembre 6-7/81

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras                      Revestimiento

Equipo \_\_\_\_\_ Tipo \_\_\_\_\_

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flórez H7002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			REVESTIMIENTO 4"		
			Pies Gelpes		
			1' A presion		
			2' A presion		
			3' A presion		
			4' A presion		
			5' A presion		
			6' A presion		
			7' A presion		
			8' A presion		
			9' A presion		
			10' A presion		
			12' A presion		
			13' A presion		
			14' A presion		
			15' A presion		
			16' A presion		
			17' A presion		
			18' A presion		
			19' A presion		
			20' A presion		

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 7-4 de 5

Ayudantes: \_\_\_\_\_

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO ABREO No. 14-43 BOGOTA -- TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización Puerto Pasquero-Buenaventura

Sondeo No. 7 Inclinación Vertical Fecha Septiembre 6-7/81

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras

Revestimiento

Equipo \_\_\_\_\_ Tipo \_\_\_\_\_

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flórez H7002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			REVESTIMIENTO 4"		
			Pies Golpes		
			21' 2		
			22' 3		
			23' 8		
			24' 2		
			25' 9		
			26' 6		
			27' 7		
			28' 6		
			29' 7		
			30' 10		
			31' 11		
			32' 14		
			33' 13		
			34' 14		
			35' 15		
			36' 19		
			37' 12		

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 7-5 de 5

Ayudantes: \_\_\_\_\_

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA — TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización Puerto Pesquero-Buenaventura

Sondeo No. 11 Inclinación Vertical \_\_\_\_\_ Fecha Septiembre 10/81

B. M. Nivel marea media EL=0.0 Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras

Revestimiento

Equipo ALLIS CHALMERS Tipo Percusion

Diámetros: \_\_\_\_\_ 2" \_\_\_\_\_ 6"=15' 2½" 42'

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_ 140 lbs \_\_\_\_\_ 340 lbs

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_ 30" \_\_\_\_\_ 18"

Tp. Fórm. 17002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			De 9:00 am a 9:45 am se desancló en el sitio del sondeo #3 y se movilizó y ancló en el sondeo #11		
			10:00 Perforando		
0'	2'7"		Altura de plataforma al agua		
2'7"	8'1"		Agua		
8'1"	25'1"		Arcilla gris oscura, poca materia organica		
			Muestra 1- 8'3" 9'9"	A presion	R=18"
					Fondo mar= 6'10"
					Hora=10:00 am
			Muestra 2- 17'2" 18'8"	A presion	R=18"
					Fondo mar= 7'11"
					Hora=10:40 am
25'1"	27'1"		Arena gruesa a fina, con limo gris verdoso arcilloso		

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hojall-1 de 6 \_\_\_\_\_

Ayudantes: \_\_\_\_\_

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA - TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización Puerto Pesquero-Buenaventura

Sondeo No. 11 Inclinación Vertical Fecha Septiembre 10/81

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras Revestimiento

Equipo ALLIS CHALMERS Tipo Percusion

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Fióres 87002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			Muestra 3- 25' 27'		Tomada del lavado
27'1"	36'3"		Arcilla limosa gris clara		
			Muestra 4- 26'1" 27'7"	1/12"+1/6"	R=12" Fondo mar= 9' Hora= 11:00 am
			Muestra 5- 26'1" 36'3"		Tomada del lavado
36'3"	42'7"		Limo arcilloso gris verdoso, rastros arena fina		
			Muestra 6- 36'3" 37'9"	2/6"+1/6"+3/6"	R=18" Fondo mar= 8'10" Hora=11:50 am
			Muestra 7- 41'1" 42'7"	3/6"+4/6"+8/6"	R=18" Rastros materia organica Fondo mar=10' Hora=12:55 pm
			De 12:25 pm a 1:30 pm sacando revestimiento		
			De 2:00 pm a 3:00 pm		

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 1-2 de 6

Ayudantes: \_\_\_\_\_



**JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS**

APARTADO ABREO No. 14-45 BOGOTA — TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización Puerto Pesquero-Buenaventura

Sondeo No. 11 Inclinación Vertical Fecha Septiembre 10/81

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras                      Revestimiento

Equipo \_\_\_\_\_ Tipo \_\_\_\_\_

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flórez #7002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			REVESTIMIENTO $\phi$ 2½"		
			Pies                      Gelpes		
			1'		
			2'		
			3'		
			4'		
			5'		
			6'		
			7'                      A presion		
			8'                      A presion		
			9'                      A presion		
			10'                     A presion		
			11'                     A presion		
			12'                     A presion		
			13'                     A presion		
			14'                     A presion		
			15'                     A presion		
			16'                     A presion		
			17'                     A presion		

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 11-4 de 6

Ayudantes: \_\_\_\_\_

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA — TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT-724 Para PARSONS-INCOL

Localización Puerto Pesquero-Buenaventura

Sondeo No. 11 Inclinación Vertical Fecha Septiembre 10/81

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras

Revestimiento

Equipo \_\_\_\_\_ Tipo \_\_\_\_\_

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flórez 87002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			REVESTIMIENTO $\varnothing$ 2 1/2"		
			Pies                  Golpes		
	18'		A presion		
	19'		A presion		
	20'		A presion		
	21'		A presion		
	22'		A presion		
	23'		A presion		
	24'		A presion		
	25'		A presion		
	26'		A presion		
	27'		A presion		
	28'		1		
	29'		1		
	30'		1		
	31'		1		
	32'		1		
	33'		2		
	34'		2		

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 11-5 de 6

Ayudantes: \_\_\_\_\_





JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA - TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT - 724 Para PARSONS - INCOL

Localización Puerto Pesquero - Buenaventura

Sondeo No. a-1 Inclinación Vertical Fecha Septiembre 10/81

B. M. Nivel Marea Media EL = 0,0 Elevación \_\_\_\_\_

Equipo Longyear 34 Tipo Percusión

Diámetros: 2" 4"

Peso de los Martillos: 140 lbs. 340 lbs.

Caída libre de los Martillos: 30" 18"

Tip. F16rev 97002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			De 9:30 a 10:15 am. movilizandoy anclando en el sitio		
			10:20 am. perforando		R = Recobro
0'	3'		Altura de la plataforma al agua		
3'	18'		Agua		
18'	29'6"		Limo arcilloso gris, rastros Arena fina		
			Muestra 1 - 18' 19'6"	2/6"+3/6"+5/6"	R = 9" Fondo mar 17'6" Hora = 10:20 am.
			Muestra 2 - 23'6" 25'	5/6"+8/6"+13/6"	R = 10" Rastros Materia orgánica Fondo mar 18'6" Hora = 11:10 am.
			Muestra 3 - 28'2" 29'6"	10/6"+16/6"+25/4"	R = 14" Algo cementado el limo Fondo mar 18'10" Hora = 11:30 am.

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja a1-1 de 4

Ayudantes: \_\_\_\_\_



JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA - TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. MT - 724 Para PARSONS - INCOL

Localización \_\_\_\_\_

Sondeo No. a-1 Inclinação \_\_\_\_\_ Fecha Sept. 10/81 (continuación)

Alt. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras

Revestimiento

Equipo \_\_\_\_\_ Tipo \_\_\_\_\_

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caida libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. F16res R7002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			REVESTIMIENTO $\phi$ 4"		
			Pies                      Golpes		
			1'		
			2'		
			3'		
			4'		
			5'		
			6'		
			7'		
			8'		
			9'		
			10'		
			11'		
			12'		
			13'		
			14'		
			15'		
			16'		
			17'		
			18'		
			19'	12	

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Operario apataz Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja a1-3 de 4

Asistentes: \_\_\_\_\_



**JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS**

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA — TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JM - 724 Para PARSONS - INCC

Localización Puerto Pesquero - Buenaventura

Sondeo No. a-2 Inclinación Vertical Fecha Septiembre 7 de 1981

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras                      Revestimiento

Equipo Longyear 34 Tipo Percusión y Rotación

Diámetros: \_\_\_\_\_ 2"                      6" = 15'    2 1/2" = 59'

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_ 140 lbs.                      340 lbs.

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_ 30"                      18"

Tip. Flóres #7002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			De 7:00 am a 1:00 pm. movilizandoy su- biendo el equipo a la plataforma		
			De 1:00 a 3:00 pm. ubicando y anclando la balsa en el sitio del sondeo a-2		
			De 3:00 a 4:00 pm alistando		
			4:00 pm perforando		
					R = Recobro
0'	3'		Altura de la plataforma al agua		
3'	11'		Agua		
11'	21'11"		Arcilla gris oscura con Ma- teria orgánica con Limo		
			Muestra 1 - 11' 12'6"	1/18"	R = 18" Fondo mar 6'6" Hora : 4:00 pm.
			Muestra 2 - 14'9" 16'3"	1/18"	R = 18" Fondo mar 6'3" Hora : 4:20 pm
			Muestra 3 - 18'11" 20'5"	1/18"	R = 18" Fondo mar 6'1" Hora : 4:35 pm.

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja a2-1 de 8

Ayudantes: \_\_\_\_\_

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA - TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT - 724 Para PARSONS - INCOL

Localización \_\_\_\_\_

Sondeo No. a-2 Inclinación \_\_\_\_\_ Fecha Septiembre 7/81 (continuación)

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras

Revestimiento

Equipo \_\_\_\_\_ Tipo \_\_\_\_\_

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Pérez 87002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
21'11"	37"		Arcilla limosa gris, rastros		
			Arena fina		
			Muestra 4 - 23'11" 25'5"	1/12"+1/6"	R = 18" Fondo mar 6'11"
					Hora = 4.55 pm.
			Shelby 1 Ø 2" - 28' 29'6"	A presión	R = 17" Fondo mar 7'
					Hora = 5.25 pm.
			Muestra UI - Shelby # 1		
			Muestra 5 - 32'9" 34'3"	1/12"+2/6"	R = 18" Fondo mar 7'3"
					Hora = 5/55 pm.
			Septiembre 8/81		
37'	42'		Arcilla limosa gris clara,		
			rastros Arena fina		
			Muestra 6 - 39" 40'6"	1/6"+2/6"+2/6"	R = 18" Fondo mar 9'
					Hora = 8:10 am.
42'	43'5"		Arena gruesa a fina gris		
			clara, poco Limo		
43'5"	43'6"		Arcilla limosa gris con Ma-		
			teria orgánica, rastros Are-		
			na fina		

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja a2-2 de 8

Ayudantes: \_\_\_\_\_

JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA — TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT - 724 Para PARSONS - INCCL

Localización \_\_\_\_\_

Sondeo No. a-2 Inclinação \_\_\_\_\_ Fecha Sept. 8/81 (cont inuación)

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras Revestimiento

Equipo \_\_\_\_\_ Tipo \_\_\_\_\_

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flórez R7002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			Muestra 7 - 42'2" 43'8"	5/6"+5/6"+5/6"	R = 12" Fondo mar 10'10" Hora = 8:40 am.
43'6"	51'		Arena de cuarzo gruesa a fina blanca con Grava mediana a fina		
			Muestra 8 - 46'6" 48'	12/6"+22/6"+42/6"	R = 8" Fondo mar 11'6" Hora = 9:25 am.
51'	55'		Limo arcilloso gris, rastros Arena fina, algo cementado		
			Muestra 9 - 52' 53'6"	9/6"+11/6"+16/6"	R = 9" Fondo mar 12' Hora = 9:55 am.
55'	61'6"		Arena mediana a fina con Limo gris verdoso, rastros Grava fina		
			Muestra 10 - 58' 59'	33/6"+36/6"	R = 9" Fondo mar 12' Hora = 11:00 am.
61'6"	64'6"		Limo arcilloso gris, rastros Arena fina, algo cementado		

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja a2-3 de 8

Ayudantes: \_\_\_\_\_







**JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS**

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA — TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT - 724 Para PARSONS - INCOL

Localización Puerto Pesquero - Buenaventura

Sondeo No. a-2 Inclinación \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras                      Revestimiento

Equipo \_\_\_\_\_ Tipo \_\_\_\_\_

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flórez #7002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			<b>REVESTIMIENTO</b>		
			Pies                  Golpes		
			1'		
			2'		
			3'		
			4'		
			5'		
			6'		
			7'		
			8'		
			9'		
			10'		
			11'		
			12'		
			13'		
			14'		
			15'		
			16'		
			17'		
			18'		
			19'		

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja a-2-6 de 8

Ayudantes: \_\_\_\_\_

**JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS**

APARTADO ABREO No. 14-45 BOGOTA — TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JT - 724 Para PARSONS - INCOL

Localización Puerto Pesquero Buenaventura

Sondeo No. \_\_\_\_\_ Inclinación \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras

Revestimiento

Equipo \_\_\_\_\_ Tipo \_\_\_\_\_

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip Flórez #7002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			REVESTIMIENTO		
			Pies          Golpes		
			20'	1	
			21'	1	
			22'	1	
			23'	1	
			24'	1	
			25'	4	
			26'	4	
			27'	4	
			28'	4	
			29'	5	
			30'	7	
			31'	8	
			32'	9	
			33'	4	
			34'	5	
			35'	6	
			36'	6	
			37'	6	
			38'	5	

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja a2-7 de 8

Ayudantes: \_\_\_\_\_

**JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS**

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA — TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT - 724 Para PARSONS - INCOL

Localización Puerto Pesquero - Buenaventura

Sondeo No. \_\_\_\_\_ Inclinación \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras                      Revestimiento

Equipo \_\_\_\_\_ Tipo \_\_\_\_\_

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. F302-7002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			39'	6	
			40'	4	
			41'	5	
			42'	5	
			43'	11	
			44'	12	
			45'	8	
			46'	11	
			47'	30	
			48'	17	
			49'	60	
			50'	64	
			51'	52	
			52'	33	
			53'	7	
			54'	21	
			55'	26	
			56'	17	
			57'	21	
			58'	37	
			59'	68	

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja 2-8 de 8

Ayudantes: \_\_\_\_\_

**JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS**

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA — TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT - 724 Para PARSONS - INCOL

Localización Puerto Pesquero - Buenaventura

Sondeo No. a-3 Inclinación Vertical Fecha Septiembre 5/81

B. M. Nivel Marea Media EL = 0.0 Elevación + 1.7 mts.

Equipo Longyear 34 Tipo Percusión y Rotación

Diámetros: 2" 4"

Peso de los Martillos: 140 lbs. 340 lbs.

Caída libre de los Martillos: 30" 18"

Tip. Form 27002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			De 9:00 am a 1:30 pm. movilizand		
			sondeo # 5 al sondeo a-3		
			De 1:30 pm. a 4:30 pm. Instalando equipo		
			4:30 pm. Perforando		
					R = Recobro
0'	7'		Lodo arcilloso gris orgánico		
			Muestra 1 - 4' 5'6"	1/12"+1/6"	R = 6"
7'	12'		Limo arcilloso gris poca		
			Materia orgánica (raíces)		
			rastros Arena fina		
			Muestra 2 - 9' 10'6"	1/18"	R = 18"
12'	16'	Ø	Limo arcilloso gris, rastros		
		4"	Arena fina con Mica		
		14'			
			Muestra 3 - 14' 15'6"	1/6"+2/6"+2/6"	R = 18"
					Nivel freático
					6:00 pm. 2'1"

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja a3-1 de 3

Ayudantes: \_\_\_\_\_

**JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS**

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA -- TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT - 724 Para PARSONS - INCOL

Localización \_\_\_\_\_

Sondeo No. a-3 Inclinación \_\_\_\_\_ Fecha Septiembre 6/81

M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras

Revestimiento

Equipo \_\_\_\_\_ Tipo \_\_\_\_\_

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caida libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flórez #7002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
					Nivel freático
					7:00 am. 11"
16'	24'6"		Limo y Arcilla gris poca Arena mediana a fina con Mica		
			Muestra 4 - 19' 20'6"	1/6"+1/6"+1/6"	R = 18"
24'6"	35'6"		Limo arcilloso gris extra- tificado y cementado, ras- tros Arena fina		
			Muestra 5 - 24' 25'6"	6/6"+12/6"+16/6"	R = 18"
			Muestra 6 - 29' 30'6"	9/6"+13/6"+24/6"	R = 18"
			Muestra 7 - 34' 35'6"	8/6"+17/6"+17/6"	R = 18"
			Finalizado a las 11:30 am.		
			De 11:30 am a 3:00 pm. movi- lizando el taladro hasta el sitio donde se hizo el sondeo # 5		

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo 6' con revestimiento a las 11:00 am.  
\_\_\_\_\_  $\frac{1}{2}$  \_\_\_\_\_ horas después 5' sin revest.

Sondeo suspendido por Parsons

Capataz J. Rubiano Clasificó L. A. Clavijo Hoja a-3-2 de 3

Asistentes: R. Parra, A. Castillo

**JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS**

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA -- TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. MT - 724 Para PARSONS - INCOL

Localización Puerto Pesquero - Buenaventura

Sondeo No. a-3 Inclinación \_\_\_\_\_ Fecha Sept. 5 y 6/81

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras

Revestimiento

Equipo \_\_\_\_\_ Tipo \_\_\_\_\_

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flórez #7002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			<b>REVESTIMIENTO</b>		
			Pies          Golpes		
			1'            0		
			2'            2		
			3'            1		
			4'            2		
			5'            2		
			6'            1		
			7'            2		
			8'            3		
			9'            1		
			10'           2		
			11'           1		
			12'           1		
			13'           2		
			14'           3		

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz \_\_\_\_\_ Clasificó \_\_\_\_\_ Hoja a3-3 de 3

Ayudantes: \_\_\_\_\_



**JOSE M. TAMAYO Y ASOCIADOS**

APARTADO AEREO No. 14-45 BOGOTA — TELEFONO 241 19 90

Trabajo No. JMT - 724 Para PARSONS - INCCL

Localización Puerto Pesquero Buenaventura

Sondeo No. \_\_\_\_\_ Inclinación \_\_\_\_\_ Fecha Septiembre 11 de 1981

B. M. \_\_\_\_\_ Elevación \_\_\_\_\_

Sacamuestras                      Revestimiento

Equipo Longyear 34 y Allis Chalmers Tipo

Diámetros: \_\_\_\_\_

Peso de los Martillos: \_\_\_\_\_

Caída libre de los Martillos: \_\_\_\_\_

Tip. Flórez 7002

PROFUNDIDAD		REVESTIMIENTO	DESCRIPCION	CAJA No.	OBSERVACIONES
DE	A				
			De 8:30 a 10:00 am. se movilizaron las dos balsas hasta el muelle de la Cooperativa de Pesqueros del Pacífico		
			De 10:00 a 12:00 m. se descargaron los equipos dejándolos en la Bodega de Pesqueros del Pacífico		
			De 2:00 pm a 6:00 pm. cargando los dos equipos en el camión, para su regreso a Bogotá		
			De 2:00 a 5:30 pm. se desentablan las balsas y se entregan las canoas		

Profundidad de los niveles freáticos: A la terminación del sondeo \_\_\_\_\_ horas después \_\_\_\_\_

Sondeo suspendido por \_\_\_\_\_

Capataz J. Rubiano e I. Sánchez Clasificó L. A. Clavijo Hoja \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Ayudantes: J. Romero, R. Parra, S. Sánchez, A. Castillo, O. Benitez

