

**REGISTRO DE CALICATA (ASTM D 2488)** **028-2019/LAB\_PEINSAC**

**CONSULTOR:** JNR CONSULTORES SAC

**PROYECTO:** "Estudio de Pre Inversion a Nivel de Perfil de la Av. Santa Rosa (Ruta PE-20-I)"

**CALICATA:** CG-01 **NIVEL DE AGUA (m):** No Presenta

**UBICACION:** Av. Santa Rosa **COORDENADA UTM:** 8664925 N  
269100 E

**LEYENDA:**

<input type="checkbox"/> Veleta	<input type="checkbox"/> in situ	<input type="checkbox"/> Inalterada
SPT	<input type="checkbox"/> Físicos	<input type="checkbox"/> Alterada
Penetrómetro	<input type="checkbox"/> Químicos	<input type="checkbox"/> Agua

**ING. RESP.:** J.F.R.  
**TEC. RESP.:** R.T.B.  
**FECHA:** Abr-19



PROF. (m)	SIMBOLOGIA	CLASIFICACION		NIVEL DE AGUA	DESCRIPCION DEL ESTRATO	MUESTRA N°
		SUCS	AASHTO			

0.00-0.08		-	-		Prof. (m): 0.00-0.08: Cubierta Vegetal	
0.08-0.35		GC	A-6 (4)		Prof. (m): 0.08-0.35: Grava arcillosa con arena	M-01
0.35-0.80		GC	A-6 (3)		Prof. (m): 0.35-0.80: Grava arcillosa con arena	M-02
0.80-3.00		CL	A-6 (9)		Prof. (m): 0.80-3.00: Arcilla de baja plasticidad	M-03

**DESCRIPCION DEL ESTRATO:**

Grava arcillosa con arena, GC; Grava gruesa sub angulosa que son duras que representan el 30.2% del suelo; Arena fina no plastica, seca de consistencia suave que representa el 22.6% del suelo; Finos que representan el 47.2% del suelo. El estrato, de Compactacion Media, de color MARRON. TM igual a 1 1/2", no presenta Boloneria, no presenta Bloques.

Grava arcillosa con arena, GC; Grava fina redondeada que son duras que representan el 42.7% del suelo; Arena fina no plastica, humeda de consistencia firme que representa el 17.1% del suelo; Finos que representan el 40.3% del suelo. El estrato de estructura homogénea, de Compactacion Media, de color BEIGE. TM del estrato 2", no presenta Boloneria, no presenta Bloques.

Arcilla de baja plasticidad, CL; No Presenta Gravas; Presenta Arena fina que representa el 10.4% del suelo; Finos, no plastica, humeda de consistencia firme, que representan el 89.6% del suelo. El estrato de estructura homogénea, de Compactacion Media, de color MARRON CLARO. TM del estrato N°6, no presenta Boloneria, no presenta Bloques.



**OBSERVACIONES:**

- Sondaje Efectuado a Cielo Abierto, Sondaje Tipo Calicata.
- Excavacion (Manual y/o Mecanica) y Toma de muestras efectuada por el Personal Tecnico de Laboratorio, bajo la supervision del consultor.
- Las muestra fueron protegidas dentro de Costales de Polietileno.
- Durante las excavaciones, No se evidencio la presencia de Agua subterránea

**NOTA:**

- NP= No Plastico
- SM= Sin Muestra
- TM= Tamaño Maximo del Material
- NF= Nivel de Agua Subterránea en Calicata
- Boloneria Tamaño entre 3"-12"
- Bloques Tamaño mayor a 12"



MANUEL PEPE CACHARIOS  
INGENIERO GEOLOGO  
Reg. CIP N° 104890

INGENIERO CIVIL  
ROBERTO TELLO BARBARAN  
CIP: 67846

JNR CONSULTORES S.A.  
Ing. ENRIQUE COX CASSINELLI

**REGISTRO DE CALICATA (ASTM D 2488)** **028-2019/LAB\_PEINSAC**

**CONSULTOR:** JNR CONSULTORES SAC

**PROYECTO:** "Estudio de Pre Inversion a Nivel de Perfil de la Av. Santa Rosa (Ruta PE-20-I)"

**CALICATA:** CG-02 **NIVEL DE AGUA (m):** No Presenta

**UBICACION:** Av. Santa Rosa **COORDENADA UTM:** 8665314 N  
269292 E

**LEYENDA:**

<input type="checkbox"/> Veleta	<input type="checkbox"/> in situ	<input type="checkbox"/> Inalterada
<input type="checkbox"/> SPT	<input type="checkbox"/> Físicos	<input type="checkbox"/> Alterada
<input type="checkbox"/> Penetrómetro	<input type="checkbox"/> Químicos	<input type="checkbox"/> Agua

**ING. RESP.:** J.F.R.  
**TEC. RESP.:** R.T.B.  
**FECHA:** abr-19



PROF. (m)	SIMBOLOGIA	CLASIFICACION		NIVEL DE AGUA	DESCRIPCION DEL ESTRATO	MUESTRA N°
		SUCS	AASHTO			
0.00 - 0.05		-	-		Prof. (m): 0.00-0.05: Cubierta Vegetal	
0.05 - 0.25		ML-CL	A-4 (2)		Prof. (m): 0.05-0.25: Arcilla limosa con arena	M-01
0.25 - 0.45		SP-SM	A-1-b (0)		Prof. (m): 0.25-0.45: Arena pobremente gradada con limo y grava	M-02
0.45 - 3.00		SP-SM	A-1-b (0)		Prof. (m): 0.45-3.00: Arena pobremente gradada con limo y grava	M-03

**OBSERVACIONES:**

- Sondaje Efectuado a Cielo Abierto, Sondaje Tipo Calicata.
- Excavacion (Manual y/o Mecanica) y Toma de muestras efectuada por el Personal Tecnico de Laboratorio, bajo la supervision del consultor.
- Las muestra fueron protegidas dentro de Costales de Polietileno.
- Durante las excavaciones, No se evidencio la presencia de Agua subterránea

**NOTA:**

- NP= No Plastico
- S/M= Sin Muestra
- TM= Tamaño Maximo del Material
- NF= Nivel de Agua Subterránea en Calicata
- Boloneria Tamaño entre 3"-12"
- Bloques Tamaño mayor a 12"



MANUEL PEPE CACHA RIOS  
INGENIERO GEOLOGO  
Reg. CIP N° 104890

INGENIERO CIVIL  
ROBERTO TELLO BARBARAN  
CIP: 67846

JNR CONSULTORES S.A.  
INGENIERO ENRIQUE COX CASSINELLI

**REGISTRO DE CALICATA (ASTM D 2488)**

**028-2019/LAB\_PEINSAC**

**CONSULTOR:** JNR CONSULTORES SAC

**PROYECTO:** "Estudio de Pre Inversion a Nivel de Perfil de la Av. Santa Rosa (Ruta PE-20-I)"

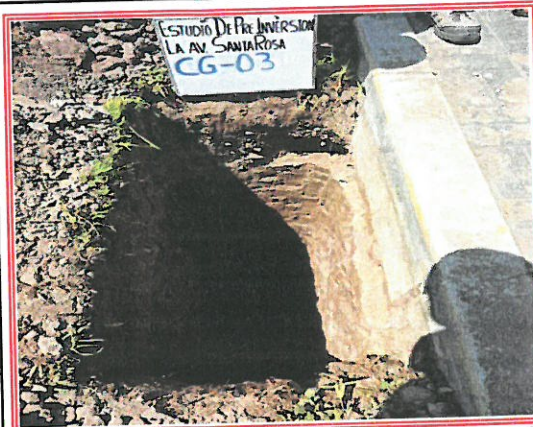
**CALICATA:** CG-03      **NIVEL DE AGUA (m):** No Presenta

**UBICACION:** Av. Santa Rosa      **COORDENADA UTM:** 8665813 N : 269644 E

**LEYENDA:**

<input type="checkbox"/> Veleta	<input type="checkbox"/> in situ	<input type="checkbox"/> Inalterada
<input type="checkbox"/> SPT	<input type="checkbox"/> Físicos	<input type="checkbox"/> Alterada
<input type="checkbox"/> Penetrómetro	<input type="checkbox"/> Químicos	<input type="checkbox"/> Agua

**ING. RESP.:** J.F.R.  
**TEC. RESP.:** R.T.B.  
**FECHA:** abr-19



PROF. (m)	SIMBOLOGIA	CLASIFICACION		NIVEL DE AGUA	DESCRIPCION DEL ESTRATO	MUESTRA N°
		SUCS	AASHTO			
0.00-0.12		-	-		Cubierta Vegetal	
0.12-3.15		CL	A-6 (6)		Arcilla de baja plasticidad con arena	M-01
3.15-4.80					Arcilla de baja plasticidad con arena, CL; No Presenta Gravas; Arena fina no plastica, seca de consistencia suave que representa el 26.9% del suelo; Finos , que representan el 73.1% del suelo.El estrato , de Compactacion Media, de color BEIGE OSCURO. TM igual a N°4, no presenta Boloneria, no presenta Bloques.	



**OBSERVACIONES:**

- Sondaje Efectuado a Cielo Abierto, Sondaje Tipo Calicata.
- Excavacion (Manual y/o Mecanica ) y Toma de muestras efectuada por el Personal Tecnico de Laboratorio, bajo la supervision del consultor.
- Las muestra fueron protegidas dentro de Costales de Polietileno.
- Durante las excavaciones, No se evidencio la presencia de Agua subterránea

**NOTA:**

- NP= No Plastico
- S/M= Sin Muestra
- TM= Tamaño Maximo del Material
- NF= Nivel de Agua Subterránea en Calicata
- Boloneria Tamaño entre 3"-12"
- Bloques Tamaño mayor a 12"



MANUEL PEPE CACHARIOS  
INGENIERO GEOLOGO  
Reg. CIP N° 104880

INGENIERO CIVIL  
ROBERTO TELLO BARBARAN  
CIP: 07846

JNR CONSULTORES S.A.  
INGENIERIA DE CALIDAD  
COX CASSINELLI

**REGISTRO DE CALICATA (ASTM D 2488)** **028-2019/LAB\_PEINSAC**

**CONSULTOR:** JNR CONSULTORES SAC

**PROYECTO:** "Estudio de Pre Inversion a Nivel de Perfil de la Av. Santa Rosa (Ruta PE-20-I)"

**CALICATA:** CG-04 **NIVEL DE AGUA (m):** No Presenta


**UBICACION:** Av. Santa Rosa **COORDENADA UTM:** 8666284 N  
269783 E

**LEYENDA:**

<input type="checkbox"/> Vetea	<input type="checkbox"/> in situ	<input type="checkbox"/> Inalterada
<input type="checkbox"/> SPT	<input type="checkbox"/> Físicos	<input type="checkbox"/> Alterada
<input type="checkbox"/> Penetrómetro	<input type="checkbox"/> Químicos	<input type="checkbox"/> Agua

**ING. RESP.:** J.F.R.  
**TEC. RESP.:** R.T.B.  
**FECHA:** Abr-19



PROF. (m)	SIMBOLOGIA	CLASIFICACION		NIVEL DE AGUA	DESCRIPCION DEL ESTRATO	MUESTRA N°
		SUCS	AASHTO			
0.00-0.12		-	-		Prof. (m): 0.00-0.12: Cubierta Vegetal	
0.12-0.80		CL	A-7-6 ( 23 )		Prof. (m): 0.12-0.80: Arcilla de baja plasticidad  Arcilla de baja plasticidad, CL; No Presenta Gravas; Presenta Arena fina que representa el 2% del suelo; Finos, no plastica, seca de consistencia suave, que representan el 98% del suelo. El estrato, de Compactacion Media, de color BEIGE CLARO. TM igual a N°4, no presenta Boloneria, no presenta Bloques.	M-01
0.80-3.00		CL	A-4 ( 3 )		Prof. (m): 0.80-3.00: Arcilla arenosa de baja plasticidad  Arcilla arenosa de baja plasticidad, CL; No Presenta Gravas; Arena fina no plastica, humeda de consistencia firme que representa el 33.5% del suelo; Finos, que representan el 66.5% del suelo. El estrato de estructura homogenea, de Compactacion Media, de color BEIGE OSCURO. TM del estrato N°4, no presenta Boloneria, no presenta Bloques.	M-02
3.00-4.80						

**OBSERVACIONES:**

- Sondaje Efectuado a Cielo Abierto, Sondaje Tipo Calicata.
- Excavacion (Manual y/o Mecanica ) y Toma de muestras efectuada por el Personal Tecnico de Laboratorio, bajo la supervision del consultor.
- Las muestra fueron protegidas dentro de Costales de Polietileno.
- Durante las excavaciones, No se evidencio la presencia de Agua subterranea

**NOTA:**

- NP= No Plastico
- S/M= Sin Muestra
- TM= Tamaño Maximo del Material
- NF= Nivel de Agua Subterranea en Calicata
- Boloneria Tamaño entre 3"-12"
- Bloques Tamaño mayor a 12"



MANUEL PEPE CACHA RIOS  
INGENIERO GEOLOGO  
Reg. CIP N° 104880

INGENIERO CIVIL  
ROBERTO TELLO BARBARAN  
CIP: 67846

JNR CONSULTORES S.A.  
*[Signature]*

**REGISTRO DE CALICATA (ASTM D 2488)**

**028-2019/LAB\_PEINSAC**

**CONSULTOR:** JNR CONSULTORES SAC

**PROYECTO:** "Estudio de Pre Inversion a Nivel de Perfil de la Av. Santa Rosa (Ruta PE-20-I)"

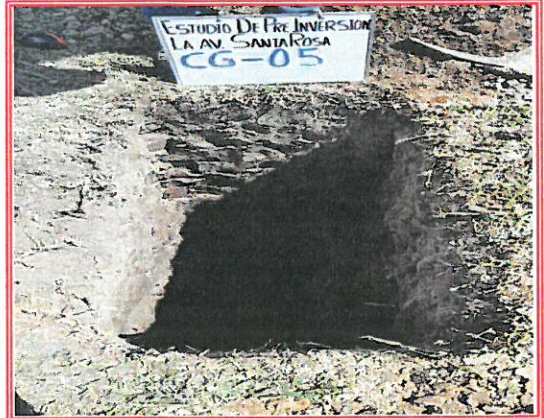
**CALICATA:** CG-05 **NIVEL DE AGUA (m):** No Presenta

**UBICACION:** Av. Santa Rosa **COORDENADA UTM:** 8666625 N, 269752 E

**LEYENDA:**

<input type="checkbox"/> Veleta	<input checked="" type="checkbox"/> in situ	<input type="checkbox"/> Inalterada
<input type="checkbox"/> SPT	<input type="checkbox"/> Físicos	<input type="checkbox"/> Alterada
<input type="checkbox"/> Penetrómetro	<input type="checkbox"/> Químicos	<input type="checkbox"/> Agua

**ING. RESP.:** J.F.R.  
**TEC. RESP.:** R.T.B.  
**FECHA:** Abr-19



PROF. (m)	SIMBOLOGIA	CLASIFICACION		NIVEL DE AGUA	DESCRIPCION DEL ESTRATO	MUESTRA N°
		SUCS	AASHTO			
0.00-0.10		-	-		Prof. (m): 0.00-0.10: Cubierta Vegetal	
0.10-1.30		CL	A-6 ( 6 )		Prof. (m): 0.10-1.30: Arcilla arenosa de baja plasticidad	
1.30-2.00		MH	A-7-5 ( 17 )		Prof. (m): 1.30-2.00: Limo de alta compresibilidad con arena	
2.00-3.10		CL	A-6 ( 11 )		Prof. (m): 2.00-3.10: Arcilla de baja plasticidad con arena	

*Additional soil descriptions from the image:*

**Prof. (m): 0.10-1.30:** Arcilla arenosa de baja plasticidad. Arcilla arenosa de baja plasticidad, CL; Presenta Grava fina que representa el 2.5% el suelo; Arena fina no plastica, seca de consistencia suave que representa el 28.7% del suelo; Finos, que representan el 68.8% del suelo. El estrato, de Compactacion Media, de color MARRON. TM igual a 3/4", no presenta Boloneria, no presenta Bloques.

**Prof. (m): 1.30-2.00:** Limo de alta compresibilidad con arena. Limo de alta compresibilidad con arena, MH; Presenta Grava fina que representa el 4.2% el suelo; Arena fina no plastica, humeda de consistencia firme que representa el 21.9% del suelo; Finos, que representan el 73.9% del suelo. El estrato de estructura homogenea, de Compactacion Media, de color PLOMO. TM del estrato 1/2", no presenta Boloneria, no presenta Bloques.

**Prof. (m): 2.00-3.10:** Arcilla de baja plasticidad con arena. Arcilla de baja plasticidad con arena, CL; Grava fina redondeada que son duras que representan el 6.2% del suelo; presenta Arena fina que representa el 14.3% del suelo; Finos, no plastica, humeda de consistencia firme, que representan el 79.5% del suelo. El estrato de estructura homogenea, de Compactacion Media, de color BEIGE. TM del estrato 1", no presenta Boloneria, no presenta Bloques.

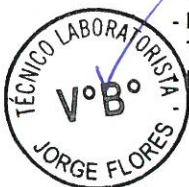


**OBSERVACIONES:**

- Sondaje Efectuado a Cielo Abierto, Sondaje Tipo Calicata.
- Excavacion (Manual y/o Mecanica ) y Toma de muestras efectuada por el Personal Tecnico de Laboratorio, bajo la supervision del consultor.
- Las muestra fueron protegidas dentro de Costales de Polietileno.
- Durante las excavaciones, No se evidencio la presencia de Agua subterranea

**NOTA:**

- NP= No Plastico
- S/M= Sin Muestra
- TM= Tamaño Maximo del Material
- ∇ NF= Nivel de Agua Subterranea en Calicata
- Boloneria Tamaño entre 3"-12"
- Bloques Tamaño mayor a 12"



MANUEL PEPE CACHA RÍOS  
INGENIERO GEOLOGO  
Reg. CIP N° 104880

INGENIERO CIVIL  
ROBERTO TELLO BARBARAN  
CIP: 67846

JNR CONSULTORES S.A.  
*[Signature]*  
C.I.F. 22854

**REGISTRO DE CALICATA (ASTM D 2488)**

**028-2019/LAB\_PEINSAC**

**CONSULTOR:** JNR CONSULTORES SAC

**PROYECTO:** "Estudio de Pre Inversion a Nivel de Perfil de la Av. Santa Rosa (Ruta PE-20-I)"

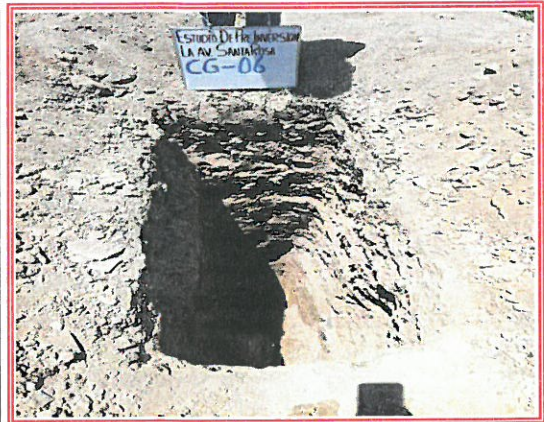
**CALICATA:** CG-06 **NIVEL DE AGUA (m):** No Presenta

**UBICACION:** Av. Santa Rosa **COORDENADA UTM:** 8667023 N  
269732 E

**LEYENDA:**

<input type="checkbox"/> Veleta	<input checked="" type="checkbox"/> in situ	<input type="checkbox"/> Inalterada
<input type="checkbox"/> SPT	<input checked="" type="checkbox"/> Físicos	<input type="checkbox"/> Alterada
<input type="checkbox"/> Penetrómetro	<input checked="" type="checkbox"/> Químicos	<input type="checkbox"/> Agua

**ING. RESP.:** J.F.R.  
**TEC. RESP.:** R.T.B.  
**FECHA:** Abr-19



PROF. (m)	SIMBOLOGIA	CLASIFICACION		NIVEL DE AGUA	DESCRIPCION DEL ESTRATO	MUESTRA N°
		SUCS	AASHTO			
0.00-0.10		-	-		Prof. (m): 0.00-0.10: Cubierta Vegetal	
0.10-0.80		GM-GC	A-2-4 (0)		Prof. (m): 0.10-0.80: Grava limosa arcillosa con arena  Grava limosa arcillosa con arena, GM-GC; Grava fina sub angulosa que son duras que representan el 43.4% del suelo; Arena fina no plastica, seca con cementacion moderada que representa el 26.2% del suelo; Finos que representan el 30.4% del suelo.El estrato , Compacidad Media, de color MARRON OSCURO. TM igual a 1 1/2", no presenta Boloneria, no presenta Bloques.	M-01
0.80-3.00		ML	A-4 (0)		Prof. (m): 0.80-3.00: Limo arenoso  Limo arenoso, ML; Presenta Grava fina que representa el 1.4% el suelo; Arena fina no plastica, humeda de consistencia firme que representa el 39.3% del suelo; Finos , que representan el 59.3% del suelo.El estrato de estructura homogenea, de Compactacion Media, de color BEIGE OSCURO. TM del estrato 1", no presenta Boloneria, no presenta Bloques.	M-02



**OBSERVACIONES:**

- Sondaje Efectuado a Cielo Abierto, Sondaje Tipo Calicata.
- Excavacion (Manual y/o Mecanica ) y Toma de muestras efectuada por el Personal Tecnico de Laboratorio, bajo la supervision del consultor.
- Las muestra fueron protegidas dentro de Costales de Polietileno.
- Durante las excavaciones, No se evidencio la presencia de Agua subterranea

**NOTA:**

NP= No Plastico  
S/M= Sin Muestra  
TM= Tamaño Maximo del Material  
NF= Nivel de Agua Subterranea en Calicata  
Boloneria Tamaño entre 3"-12"  
Bloques Tamaño mayor a 12"



MANUEL PEPE CACHA RIOS  
INGENIERO GEOLOGO  
Reg. CIP N° 104889

INGENIERO CIVIL  
ROBERTO TELLO BARBARAN  
CIP: 87846

JNR CONSULTORES S.A.  
Ing. ENRIQUE COX CASSINELLI  
Jefe de Proyecto

**REGISTRO DE CALICATA (ASTM D 2488)**

**028-2019/LAB\_PEINSAC**

**CONSULTOR:** JNR CONSULTORES SAC

**PROYECTO:** "Estudio de Pre Inversion a Nivel de Perfil de la Av. Santa Rosa (Ruta PE-20-I)"

**CALICATA:** CG-07 **NIVEL DE AGUA (m):** No Presenta

**UBICACION:** Av. Santa Rosa **COORDENADA UTM:** 8667505 N, 269674 E

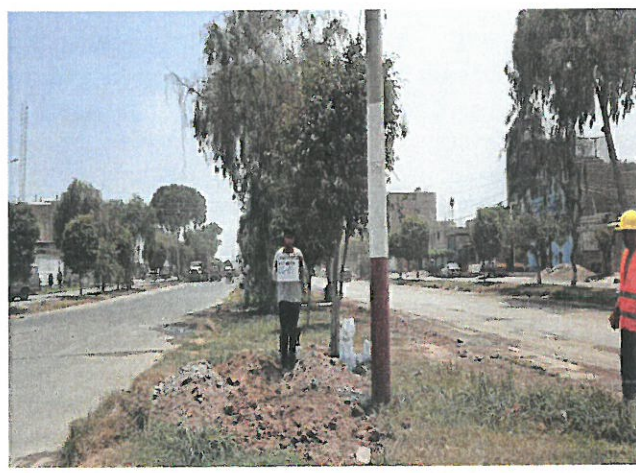
**LEYENDA:**

<input type="checkbox"/> Veleta	<input checked="" type="checkbox"/> in situ	<input type="checkbox"/> Inalterada
<input type="checkbox"/> SPT	<input type="checkbox"/> Físicos	<input type="checkbox"/> Alterada
<input type="checkbox"/> Penetrómetro	<input type="checkbox"/> Químicos	<input type="checkbox"/> Agua

**ING. RESP.:** J.F.R.  
**TEC. RESP.:** R.T.B.  
**FECHA:** Abr-19



PROF. (m)	SIMBOLOGIA	CLASIFICACION		NIVEL DE AGUA	DESCRIPCION DEL ESTRATO	MUESTRA N°
		SUCS	AASHTO			
0.00-0.10		-	-		Cubierta Vegetal	
0.10-1.40		SM	A-4 (0)		Arena limosa, SM; Grava gruesa sub angulosa que son duras que representan el 13% del suelo; Arena fina no plastica, seca de consistencia suave que representa el 42.9% del suelo; Finos que representan el 44.1% del suelo. El estrato, de Compactacion Media, de color MARRON. TM igual a 2", no presenta Boloneria, no presenta Bloques.	M-01
1.40-3.20		SM	A-4 (0)		Arena limosa, SM; Presenta Grava fina que representa el 0.9% el suelo; Arena fina no plastica, humeda de consistencia firme que representa el 50% del suelo; Finos que representan el 49.1% del suelo. El estrato de estructura homogenea, de Compactacion Media, de color BEIGE. TM del estrato 3/4", no presenta Boloneria, no presenta Bloques.	M-02

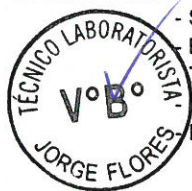


**OBSERVACIONES:**

- Sondaje Efectuado a Cielo Abierto, Sondaje Tipo Calicata.  
Excavacion (Manual y/o Mecanica) y Toma de muestras efectuada por el Personal Tecnico de Laboratorio, bajo la supervision del consultor.  
Las muestra fueron protegidas dentro de Costales de Polietileno.  
Durante las excavaciones, No se evidencio la presencia de Agua subterranea

**NOTA:**

NP= No Plastico  
S/M= Sin Muestra  
TM= Tamaño Maximo del Material  
NF= Nivel de Agua Subterranea en Calicata  
Boloneria Tamaño entre 3"-12"  
Bloques Tamaño mayor a 12"



**MANUEL PEPE CACHARIOS**  
INGENIERO GEOLOGO  
Reg. CIP N° 104880

**ROBERTO TELLO BARBARAN**  
INGENIERO CIVIL  
CIP: 07846

**Ing. ENRIQUE COX CASSINELLI**  
Jefe de Proyecto  
CIP: 22854