Fecha: 01/09/2014	Ref.: CPAR 040	N°. total de páginas (incluyendo esta): 4
Para: **Municipalidad de Asunción** Atn.: **Ing. Genaro Cristaldo** De: **Ing. Paulo Yugovich** **Ref.: Verificación de Estabildad de Talud – Sección Calle Gondra**		**Verificación de estabilidad de talud natural utilizando el Método del Equilibrio Limite, Asunción, Paraguay** C.c: **Ing. Pablo Rodriguez.**

1. Objetivo.

El presente informe corresponde a la verificación de estabilidad de talud natural de la sección de la calle utilizando el Método del Equilibrio Limite, Asunción, Paraguay

2. Generalidades.

Como datos del suelo de fundación para la verificación del Talud natural de la sección en la calle Gondra, se han considerado los siguientes valores;

- Suelo de Fundación
  - Cohesión = 0 kPa
  - Ángulo de fricción = 18°
  - Peso específico natural = 18 kN/m^3
  - Peso específico saturado = 9 kN/m^3

Se ha adoptado la sección geométrica según planialtimetría proveída por la Municipalidad de Asunción.
La carga adoptada para la verificación es de 20 KPA.
Se ha adoptado la presencia de nivel freático variable.

2. Conclusión.

Con estos valores adoptados se ha realizado la verificación del factor de seguridad global para el talud natural de la sección estudiada, y se concluye que el talud es ***inestable*** pues este factor es de 0.69 según se puede verificar en la memoria de cálculo que sigue a continuación. La Norma Brasileña ABNT NBR 11682 prescribe que el Talud debe poseer como mínimo un factor de seguridad 1.40 para salvaguardar vidas y el medio ambiente.
Es por ello el peligro latente de nuevas fallas del mismo talud a no ser que se ejecute una contención en forma urgente.
Es mi informe.

Ing. Paulo Yugovich

MAC.ST.A.R.S 2000 – Rel. 2.2

Proyecto.....: CPAR 040

Sección Transversal: TALUD DE LA CALLE GONDRA.

Carpeta.....: 145/2014

Archivo.....: Talud.mac

Fecha.....: 01/09/2014

RESUMEN

PROPIEDADES DEL SUELO 3
PERFIL DE LA CAMADA 3
PERFIL DE LA SUPERFÍCIE FREÁTICA 3
SOBRECARGAS ..... **¡Error! Marcador no definido.**
SOBRECARGAS 3
VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS 4
Verificación de la estabilidad Global: 4

PROPIEDADES DEL SUELO

Suelo: FUNDACION Descripción:

Cohesión	[kN/m²]	:	0.00
Ángulo de Fricción	[°]	:	28.00
Valor de Ru		:	0.00
Peso unitario – arriba del nivel del agua	[kN/m³]	:	18.00
Peso unitario – abajo del nivel del agua	[kN/m³]	:	9.00
Módulo Elástico	[kN/m²]	:	0.00
Módulo de Poisson		:	0.30

PERFIL DE LA CAMADA

Camada: FUNDACION Descripción:

Suelo : FUNDACION

X [m]	Y [m]	X [m]	Y [m]	X [m]	Y [m]	X [m]	Y [m]
52.50	99.67	97.03	99.70	102.82	100.28	118.74	103.28
123.08	105.28	123.97	106.15	128.25	109.28	139.75	120.28
179.75	120.28						

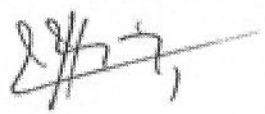
PERFIL DE LA SUPERFÍCIE FREÁTICA

Superfície freática: Descripción:

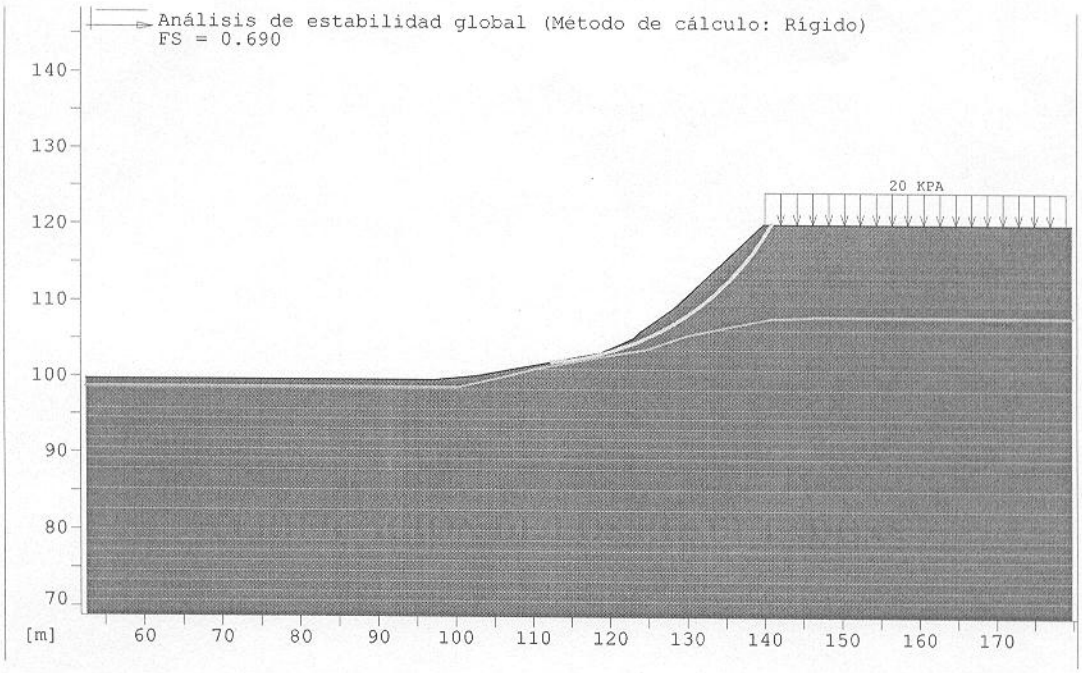
X [m]	Y [m]	Y [m]	P [kN/m²]	X [m]	Y [m]	Y [m]	P [kN/m²]
52.50	98.67			100.00	98.67		
104.33	99.70			106.88	100.27		
110.15	101.13			112.38	101.57		
115.78	102.23			118.41	102.74		
124.70	103.78			130.01	105.65		
136.14	106.94			140.85	107.93		
146.04	108.12			179.82	108.12		

SOBRECARGAS

Carga Distribuida = 20 KPA.



VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS



Verificación de la estabilidad Global:

Fuerza actuante en los Refuerzos de acuerdo con el Método Rígido. Análisis de estabilidad con superficies circulares de acuerdo con el Método de Bishop

Factor de Seguridad Calculado ..... : **0.690**

Límites de búsqueda para las superficies de ruptura

Limite inicial, abscisas [m]		Limite final, abscisas [m]	
Primer punto	Segundo punto	Primer punto	Segundo punto
112.00	116.00	138.00	142.00

Número de puntos de inicio en el Primer segmento		:	100
Número total de superficies verificadas		:	1000
Largo mínimo de la base de las láminas	[m]	:	1.00
Ángulo límite superior para la búsqueda	[°]	:	0.00
Ángulo límite inferior para la búsqueda	[°]	:	0.00