



# INFORME DE RECONOCIMIENTO GEOTÉCNICO

**ADQUISICIÓN TERRENO TALCA (roles 3710-1;  
3017-13; 3017-47 y 3017-48) SEGÚN LO  
ESTABLECIDO EN GLOSA 11  
PROYECTO URBANO HABITACIONAL.  
BARRIO PARQUE CORNELIO BAEZA**

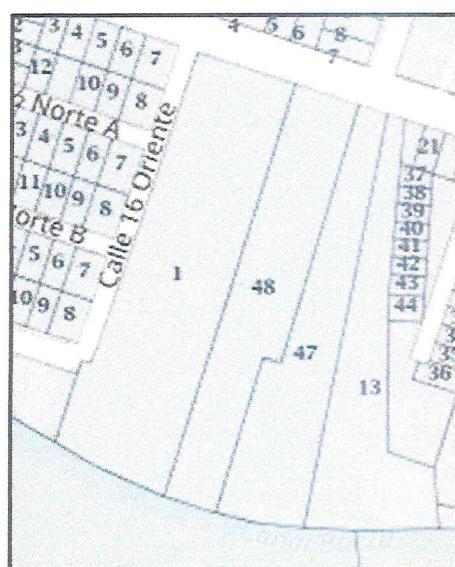
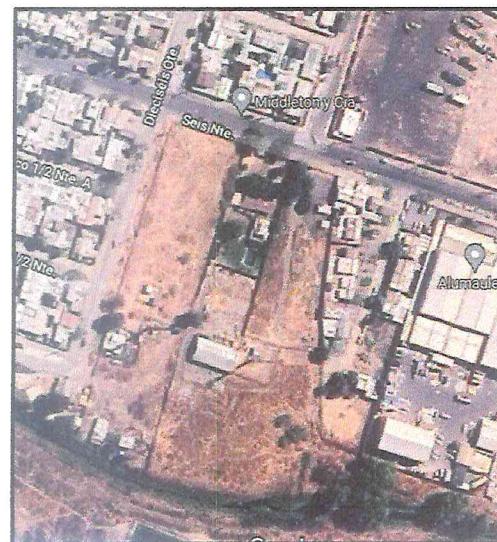
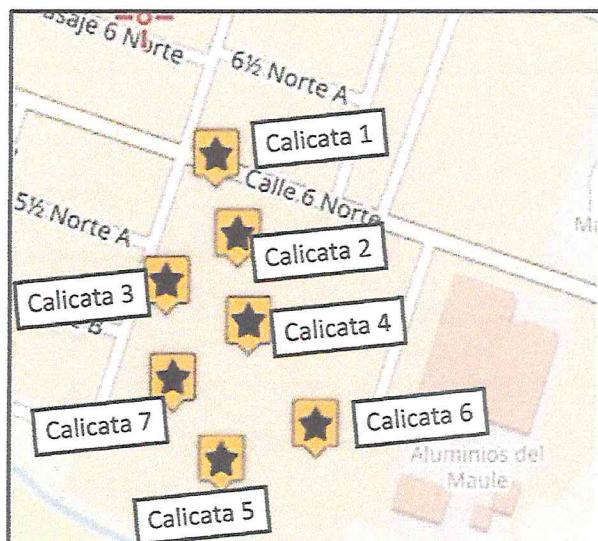
## INSPECCIÓN VISUAL DE SUELOS

FECHA DE LA VISITA : 02.08.2022  
COMUNA : TALCA  
UBICACIÓN : CALLE 6 NORTE ESQUINA 16 OTE.

### DESCRIPCIÓN DE LA EXPLORACIÓN:

Se realiza la visita al terreno con el objeto de realizar una inspección visual del suelo mediante la realización de calicatas con maquinaria pesada.

### Vista aérea del terreno con ubicación de calicatas



## Antecedentes generales:

En referencia adquisición de terrenos para el Plan Urbano Habitacional Barrio Parque Cornelio Baeza se realiza campaña de exploración visual, visita a terreno y revisión de antecedentes en cuanto a exploración visual de exploración geotécnica. Este documento es complementario a “LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO TERRENOS PARA ADQUISICIÓN GLOSA 11 ROLES 3710-1; 3017-13; 3017-47 y 3017-48”.

El terreno en si cuenta con estructuras para vivienda provisorias, estructuras preexistentes siniestradas y sin uso. Además de una vivienda y galpón sin uso.

## Exploración Geotécnica de Suelos.

Para la exploración geotécnica se replanteó en terreno el lugar de emplazamiento de la estructura y se excavaron 7 calicatas de una profundidad promedio de 3.00 metros, caracterizada e individualizadas en siguiente sección *modelo estratigráfico*.

	Este (m)	Norte (m)
Calicata 1	260154,696	6076874,803
Calicata 2	260167,356	6076843,946
Calicata 3	260134,951	6076819,903
Calicata 4	260175,562	6076800,292
Calicata 5	260165,081	6076731,7
Calicata 6	260209,815	6076749,987
Calicata 7	260138,87	6076771,695

Tabla 1 Coordenadas UTM puntos de exploración

## Modelo Estratigráfico

Modelo estratigráfico general, de acuerdo a la exploración geotécnica realizada, se puede concluir que el subsuelo está constituido predominantemente por las siguientes unidades estratigráficas:

### ➤ **Modelo General.**

**E1:** 0.00m hasta 0.10 m

Capa vegetal, conformado por pastizales, raicillas de origen natural.

**E2:** 0.10m hasta 0.80 m

Arena arcillosa, de color café oscuro, olor terreo, graduación fina, plasticidad baja a media, estado natural húmedo, consistencia blanda, estructura homogénea, cementación nula a débil, de origen sedimentario, con bajos indicios de materia orgánica, transición hasta suelo no perturbado

**E3:** 0.80m hasta 3.00m

Arena limosa, de color café claro, sin clastos, olor terreo, graduación fina a media, sin plasticidad, humedad media a baja, consistencia dura, estructura homogénea, sin cementación, de origen sedimentario, sin indicios de materia orgánica.

La napa freática no fue detectada en ningún punto de exploración. Aunque se observa E3 con alto grado de impermeabilidad, por lo que se observan escorrentías superficiales sobre este estrato.

*Tabla 1: Calicata N°1 (Fecha: 02 Agosto 2022)*

Estrato	Cotas (m)	Espesor (m)	Descripción del Suelo
E-1	0		Capa vegetal, conformado por pastizales, raicillas de origen natural.
	-0,10	0,10	
E-2	-0,10		Transición capa vegetal y arena limosa, materia orgánica aislada, estructura homogénea. Se define este sector como la transición entre capa vegetal (original) y suelo natural arenoso limoso. Suelo natural observado con predominante componente granular en matriz fina plástica. Color café oscuro con humedad media y plasticidad media, olor terroso orgánico,
	0,80		Suelo natural, composición arenoso limosa, estado natural, estructura homogénea con predominante componente granular, color café claro, sin clastos, olor terroso, graduación fina a media, sin plasticidad, humedad media a baja, consistencia dura, sin cementación, de origen sedimentario, sin indicios de materia orgánica.
E-3	-0,90		
	-0,90		
E-3	2,10		
	-3,00		
<i>Nivel Freático</i>	No se detectó presencia de napa freática.		

*Tabla 2: Calicata N°2 (Fecha: 02 Agosto 2022)*

Estrato	Cotas (m)	Espesor (m)	Descripción del Suelo
E-1	0		Capa vegetal, conformado por pastizales, raicillas de origen natural.
	-0,20	0,20	
E-2	-0,20		Suelo natural, baja compacidad, transición capa vegetal y arena limosa, materia orgánica aislada, estructura homogénea. Suelo natural arenoso arcilloso. Suelo natural observado con predominante componente granular en matriz fina plástica. Color café oscuro con humedad media y plasticidad media, olor terroso orgánico,
	0,50		
E-3	-0,70		
	-0,70		
E-3	2,30		
	-3,00		
<i>Nivel Freático</i>	No se detectó presencia de napa freática.		

*Tabla 3: Calicata N°3 (Fecha: 02 Agosto 2022)*

Estrato	Cotas (m)	Espesor (m)	Descripción del Suelo
E-1	0		Capa vegetal, conformado por pastizales, raicillas de origen natural.
	-0,15	0,15	
E-2	-0,15		Transición capa vegetal y arena limosa, materia orgánica aislada, estructura homogénea. Se define este sector como la transición entre capa vegetal (original) y suelo natural arenoso limoso. Suelo natural observado con predominante componente granular en matriz fina plástica. Color café oscuro con humedad media y plasticidad media, olor terroso orgánico,
	0,55		
E-3	-0,70		
	-0,70		
E-3	2,20		
	-2,90		
<i>Nivel Freático</i>	No se detectó presencia de napa freática.		

*Tabla 4: Calicata N°4 (Fecha: 02 Agosto 2022)*

Estrato	Cotas (m)	Espesor (m)	Descripción del Suelo
E-1	0		Material heterogéneo con alto contenido inorgánico, con origen en construcción preexistente siniestrada. escombros en general, predominantemente adobes y albañilería. Sin estructura definida, sin plasticidad, estado humedad (sin humedad). Sin indicios de materia orgánica.
	0,70		
E-2	-0,70		Lente de suelo areno arcilloso. Suelo natural observado con predominante componente granular en matriz fina plástica. Color café oscuro con humedad media y plasticidad media, olor terreo orgánico,
	-0,70	0,20	
E-3	-0,90		Suelo natural, composición areno limosa, estado natural, estructura homogénea con predominante componente granular, color café claro, sin clastos, olor terreo, graduación fina a media, sin plasticidad, humedad media
	-0,90	2,30	a baja, consistencia dura, sin cementación, de origen sedimentario, sin indicios de materia orgánica.
Nivel Freático	No se detectó presencia de napa freática.		

*Tabla 5: Calicata N°5 (Fecha: 02 Agosto 2022)*

Estrato	Cotas (m)	Espesor (m)	Descripción del Suelo
E-1	0		Relleno heterogéneo con alto contenido inorgánico, origen desconocido. Relleno descontrolado, escombros de demolición, predominantemente adobes y albañilería.
	-0,70	0,70	Sin estructura definida, sin plasticidad, estado humedad (sin humedad). Sin indicios de materia orgánica.
E-2	-0,70		Arena arcillosa, alto contenido materia orgánica, estructura homogénea. Suelo natural observado con predominante componente granular en matriz fina plástica. Color café oscuro con humedad media y plasticidad media, olor terreo orgánico,
		0,50	
E-3	-1,20		Suelo natural, composición areno limosa, estado natural, estructura homogénea con predominante componente granular, color café claro, sin clastos, olor terreo, graduación fina a media, sin plasticidad, humedad media
	-1,20	1,70	a baja, consistencia dura, sin cementación, de origen sedimentario, sin indicios de materia orgánica.
Nivel Freático	No se detectó presencia de napa freática.		

*Tabla 6: Calicata N°6 (Fecha: 02 Agosto 2022)*

Estrato	Cotas (m)	Espesor (m)	Descripción del Suelo
E-1	0		Capa vegetal, conformado por pastizales, raicillas de origen natural.
	0,30		
E-2	-0,30		Suelo natural, areno arcilloso, materia orgánica aislada, estructura homogénea. Suelo natural observado con predominante componente granular en matriz fina plástica. Color café oscuro con humedad media y plasticidad media, compacidad baja a media, olor terreo orgánico,
	-0,30	1,00	
E-3	-1,30		Suelo natural, composición areno limosa, estado natural, estructura homogénea con predominante componente granular, color café claro, sin clastos, olor terreo, graduación fina a media, sin plasticidad, humedad media
	-1,30	1,90	a baja, consistencia dura, sin cementación, de origen sedimentario, sin indicios de materia orgánica.
Nivel Freático	No se detectó presencia de napa freática.		

**Tabla 7: Calicata N°7 (Fecha: 02 Agosto 2022)**

Estrato	Cotas (m)	Espesor (m)	Descripción del Suelo
<i>E-1</i>	0	0,15	Capa vegetal, conformado por pastizales, raicillas de origen natural.
<i>E-2</i>	-0,15		
	-0,15		Transición capa vegetal y arena limosa, materia orgánica aislada, estructura homogénea. Se define este sector como la transición entre capa vegetal (original) y suelo natural arenoso limoso. Suelo natural observado con predominante componente granular en matriz fina plástica. Color café oscuro con humedad media y plasticidad media, olor terreo orgánico.
<i>E-3</i>	0,95		
	-1,10		Suelo natural, composición arenoso limosa, estado natural, estructura homogénea con predominante componente granular, color café claro, sin clastos, olor terreo, graduación fina a media, sin plasticidad, humedad media a baja, consistencia dura, sin cementación, de origen sedimentario, sin indicios de materia orgánica.
	-1,10		
	2,10		
	-3,30		
<i>Nivel Freático</i>	No se detectó presencia de napa freática.		

## Anexo fotografías

### Calicata N°1



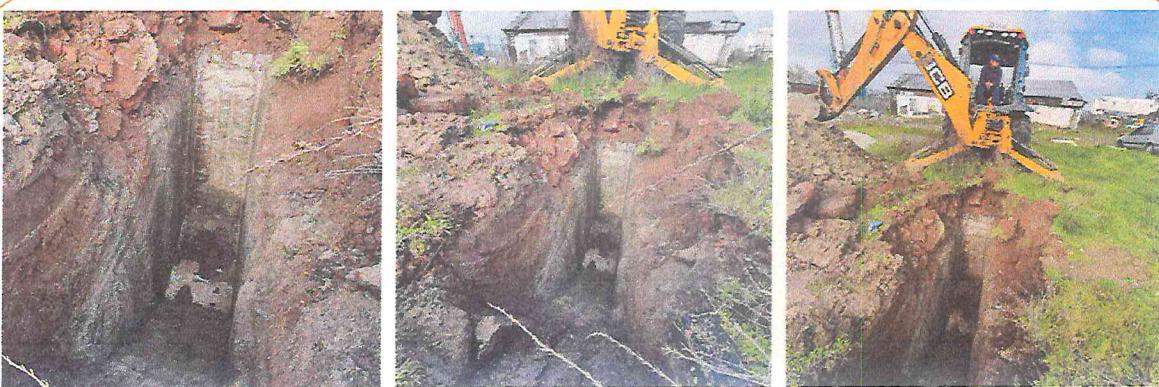
### Calicata N°2



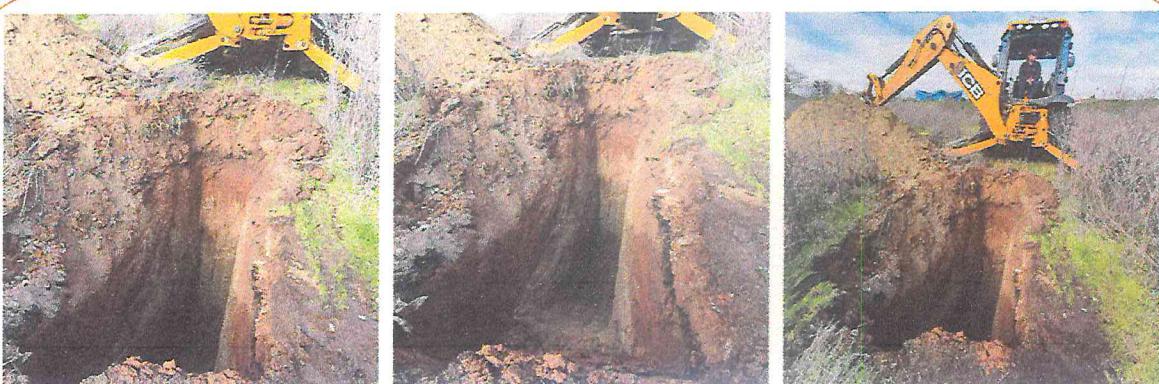
### Calicata N°3



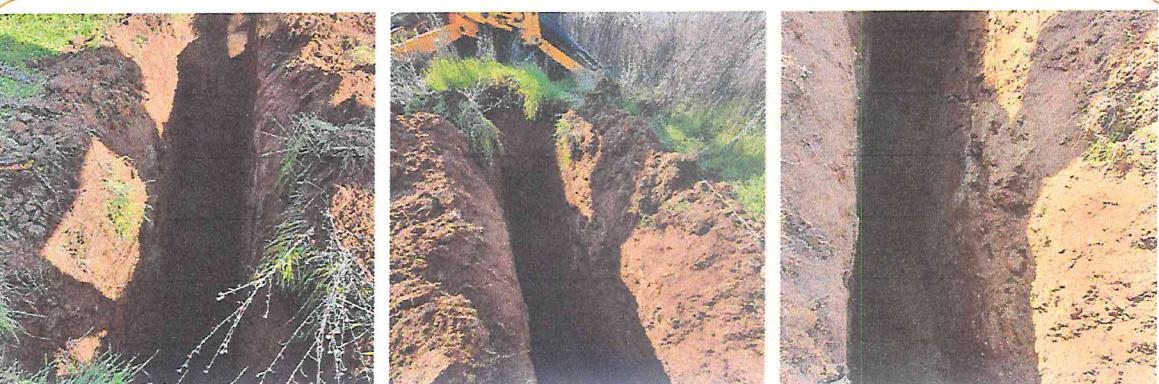
### Calicata N°4



### Calicata N°5



### Calicata N°6



## Calicata N°7



### Conclusión:

En general el terreno solo cuenta con construcciones, descritas en documento "LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO TERRENOS PARA ADQUISICIÓN GLOSA 11 ROLES 3710-1; 3017-13; 3017-47 y 3017-48", incluyendo restos defundación de una vivienda siniestrada por el terremoto 2010. El nivel de sello de fundación de las estructuras proyectadas debe traspasar completamente el estrato E1 y E2 para apoyarse en el estrato E3 de Arena limosa y penetrar en a lo menos 30 cm de suelo natural no removido y descrito/caracterizado como competente.

El sello de fundación dependerá de la rasante de proyecto, sin embargo, se recomienda que las estructuras a proyectar deberán definir como sello de fundación a lo menos -0,80 m en las arenas limosas. Se estima que bajo esta condición el nivel de sello de fundación donde las estructuras se encontrará a una profundidad mínima 0.80 m para el estrato de Arenas limosas para viviendas de uno a dos pisos y 1.40m inmerso en el mismo estrato con mayor confinamiento para edificaciones en altura de hasta 5 niveles.

Todas las estructuras deberán tener su sello de fundación en el mismo estrato. **En ningún caso se permitirá que una estructura tenga sellos de fundación en distintos estratos o materiales**, es decir que la estructura se debe apoyar sobre un estrato único, con rigidez y comportamiento global equivalente. Esta especificación se realiza para evitar asentamientos diferenciales, rotaciones o giros en sistema de fundaciones.

Revisadas las características del suelo presentes en todas las calicatas muestreadas, se detectó la presencia de tres estratos. El primero de carácter natural superficial conformado por suelo orgánico y raíces. El segundo estrato del tipo arenoso arcilloso. Y el tercero un suelo área limosa caracterizando la capacidad de soporte de éste último suelo, **se esperan valores admisibles suficientes y competentes para los proyectos a realizar. Presenta características de compactación natural densas, lo que da cuenta de un suelo apto para construir edificaciones y diseño pavimentos para Plan Urbano Habitacional Barrio Parque Cornelio Baeza**. Por lo que debería fundarse en él. De todas formas, será el ingeniero calculista de estructuras quien defina el tipo de fundación a usar y el nivel del sello de fundación definitivo.

ÁLVARO LUNA RAMÍREZ  
UNIDAD DE INGENIERÍA  
SERVIU REGION DEL MAULE

EUGENIO GAJARDO PONCE  
EFP (S) UNIDAD DE INGENIERÍA  
SERVIU REGION DEL MAULE  
UNIDAD DE INGENIERÍA  
SERVIU VII REGION OMSSS