Informe Final Control de Asentamientos y Reforzamiento de Cimentación Conjunto Residencial Portón de Iberia
Calle 134 No. 59A-81

Descripción Estudio de Asentamientos Estructura Existente Torres 1, 2 y 3 del Conjunto Residencial.

Bogotá, junio de 2023

0	Aprueba Conjunto Residencia Portón de Iberia	junio. – 2023		DMC	
A	Emite Mahecha Ingeniería SAS	junio. – 2023	JCP	LHMP	LHMP
ER.	**DESCRIPCIÓN**	**FECHA**	**ELABORÓ**	**REVISÓ**	**APROBÓ**

MAHECHA INGENIERIA S.A.S

TABLA DE CONTENIDO

Introducción 5
Informe Ejecutivo..... 6
Estudios de Suelos 10
Descripción General de la Edificación-Levantamiento Estructural 13
Levantamiento Topográfico de la Estructura 19
Presupuesto 23
Conclusiones 24
Anexos 25

MAHECHA INGENIERIA S.A.S

INDICE TABLAS

Tabla No.	Título	Página
1	Comparativo de asentamientos Torre 1 desde el 2012.	7
2	Comparativo de asentamientos Torre 2 desde el 2012.	7
3	Comparativo de asentamientos Torre 3 desde el 2012.	8
4	Asentamientos Torre4 desde enero de 2023 a abril 2023.	8
5	Asentamientos Torre 5 desde enero de 2023 a abril 2023.	9

MAHECHA INGENIERIA S.A.S

INDICE DE IMAGENES

Tabla No.	Título	Página
1	Ubicación de Sondeos.	5
2	Sondeo 1 y 2 zona de parqueadero.	12
3	Apique 1 y 2 zona de parqueadero.	12
4	Estado de la estructura del edificio.	13
5	Ubicación de las torres según estudios de suelos del año 2003.	14
6	Descripción arquitectónica proyecto según estudios de suelos año 2003.	15
7	Descripción solución cimentación y asentamiento estimados año 2003.	16
8	Planta de cimentación sugerida en el año 2003.	17
9	Corte de cimentación sugerida en el año 2003.	18
10	Ubicación Conjunto Residencial Portón de Iberia.	19

MAHECHA INGENIERIA S.A.S

1. INTRODUCCIÓN

Con el fin de conocer las causas de los problemas de asentamientos en las torres 1, 2 y 3 del **CONJUNTO RESIDENCIAL PORTON DE IBERIA**, ubicado en la calle 134 No. 59ª - 81 Bogotá D.C., se presenta este informe para dar a conocer las actividades que se ejecutaron por parte de **MAHECHA INGENIERIA S.A.S** y cuyo alcance contractual fue:

- Tres (3) perforaciones a 40 metros de profundidad cada una.
- Tres (3) perforaciones a 6 metros de profundidad cada una.
- Tres (3) apiques para identificar la cimentación existente.
- Ensayos de laboratorio
- Informe con recomendaciones sobre la cimentación existente, el comportamiento actual del edificio respecto a las características del suelo encontrado, recomendaciones para la intervención del edificio.
- Revisión de planos estructurales de cimentación del archivo que ustedes poseen o del archivo de planeación, así como consulta del estudio de suelos.
- Determinación de cargas estimadas por columnas para verificar lo indicado en el estudio de suelos siempre y cuando este se consiga.
- Elaboración de un diagnóstico del comportamiento del edificio y entrega de las recomendaciones de los estudios (topografía, Geotécnica y estructura) que se deben hacer de acuerdo a lo encontrado en planos, en los controles de topografía y en el estudio de suelos
- Diseño estructural de la solución requerida.
- Planos estructurales de la reparación requerida.
- Cantidades de obra, presupuesto, cotizaciones y especificaciones técnicas y términos de referencia requeridas para que el conjunto sepa el costo estimado y tenga un documento técnico en el cual pueda invitar a diferentes empresas a cotizar unas actividades únicas y en igualdad de condiciones para que escoge la más favorable.
- De acuerdo a los reportes del estudio topográfico, se darán recomendaciones para el manejo de la rotura de vidrios.

MAHECHA INGENIERIA S.A.S

2. INFORME EJECUTIVO

Surge la necesidad de adelantar este estudio ya que en los últimos diez años y según un control de asentamiento elaborado por el Arquitecto Néstor Beltrán reportó asentamientos de hasta 43cm en la Torre 2, motivo por el cual la administración tomo la decisión de realizar este estudio; el cual se orientó especialmente a conocer la geometría y cargas a cimentación de las torres 1 a 3, realizar estudio de suelos para conocer las características del suelo y estimar los asentamientos esperados; diagnosticar la solución estructural, entregar planos y costos de la solución.

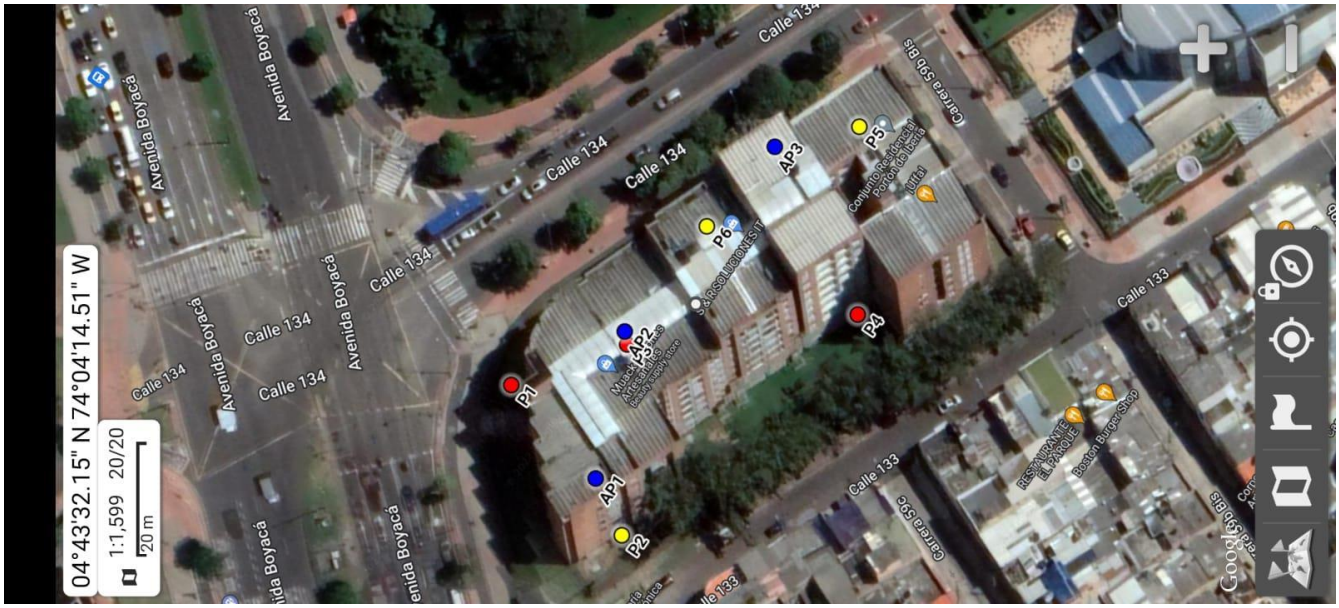


Imagen No.1 Ubicación de Sondeos.

MAHECHA INGENIERIA S.A.S

COMPARACIÓN DE NIVELACIÓN - (TORRE 1)							
ESTUDIO DEL ARQ NESTOR BELTRAN				ESTUDIO DE MAHECHA INGENIERIA			
Punto	15/11/2012	9/04/2022	Diferencia en periodo	Niveleta	19/01/2023	27/04/2023	Diferencia en periodo
7e	100,000	99,684	0,316	64	1001,404	1001,402	0,002
7i	100,000	99,680	0,320	59	1001,404	1001,402	0,002
7c	100,000	99,701	0,299	51	1001,404	1001,402	0,002
10c	100,000	99,779	0,221	47	1001,404	1001,402	0,002
11e	100,000	99,789	0,211	42	1001,852	1001,852	0
9i	100,000	99,763	0,237	56	1001,404	1001,404	0
8h	100,000	99,726	0,274	60	1001,404	1001,402	0,002
8d	100,000	99,729	0,271	49	1001,404	1001,403	0,001
		MAX (m)	0,320			MAX (m)	0,002

Tabla No. 1. comparativo de asentamientos torre 1 desde 2012.

COMPARACIÓN DE NIVELACIÓN - (TORRE 2)							
ESTUDIO DEL ARQ NESTOR BELTRAN				ESTUDIO DE MAHECHA INGENIERIA			
Punto	15/11/2012	9/04/2022	Diferencia en periodo	Niveleta	19/01/2023	27/04/2023	Diferencia en periodo
2a	100,000	99,553	0,447	80	1001,404	1001,405	-0,001
2e	100,000	99,493	0,507	71	1001,404	1001,402	0,002
3b	100,000	99,457	0,543	77	1001,404	1001,405	-0,001
4d	100,000	99,587	0,413	82	1001,404	1001,406	-0,002
6a	100,000	99,685	0,315	83	1001,404	1001,406	-0,002
6g	100,000	99,637	0,363	63	1001,404	1001,402	0,002
3d	100,000	99,469	0,531	74	1001,404	1001,404	0
4b	100,000	99,607	0,393	86	1001,404	1001,406	-0,002
		MAX (m)	0,439			MAX (m)	0,002

Tabla No. 2. Comparativo de asentamientos Torre 2 desde 2012.

MAHECHA INGENIERIA S.A.S

COMPARACIÓN DE NIVELACIÓN - (TORRE 3)							
ESTUDIO DEL ARQ NESTOR BELTRAN				ESTUDIO DE MAHECHA INGENIERIA			
Punto	15/11/2012	9/04/2022	Diferencia en periodo	Niveleta	19/01/2023	27/04/2023	Diferencia en periodo
12e	100,000	99,790	0,210	41	1001,852	1001,852	0,000
14i	100,000	99,855	0,145	43C	1001,852	1001,852	0,000
13c	100,000	99,855	0,145	38	1001,852	1001,852	0,000
14g	100,000	99,845	0,155	43	1001,852	1001,851	0,001
14d	100,000	99,883	0,117	34B	1001,852	1001,852	0,000
15h	100,000	99,909	0,091	43I	1001,852	1001,852	0,000
16e	100,000	99,909	0,091	29	1001,852	1001,851	0,001
15i	100,000	99,907	0,093	43F	1001,852	1001,852	0,000
		MAX (m)	0,210			MAX (m)	0,001

Tabla No. 3. comparativo de asentamientos Torre 3 desde 2012.

COMPARACIÓN DE NIVELACIÓN - (TORRE 4)			
ESTUDIO DE MAHECHA INGENIERIA			
FECHAS	19/01/2023	27/04/2023	DIFERENCIAS
Niveleta 26	1002,653	1002,653	0
Niveleta 28	1002,653	1002,652	0,001
Niveleta 31	1002,653	1002,652	0,001
Niveleta 24	1002,653	1002,653	0
Niveleta 22	1002,653	1002,652	0,001
Niveleta 17	1002,653	1002,652	0,001
Niveleta 19	1002,653	1002,653	0
Niveleta 17A	1002,653	1002,653	0
		MAX (m)	0,001

Tabla No.4 Asentamientos Torre 4 desde enero de 2023 a abril de 2023.

MAHECHA INGENIERIA S.A.S

COMPARACIÓN DE NIVELACIÓN - (TORRE 5)				
ESTUDIO DE MAHECHA INGENIERIA				
FECHAS	***19/01/2023***	***23/03/2023***	***27/04/2023***	***DIFERENCIAS***
Niveleta 100		*1002,653*	*1002,653*	*0*
Niveleta 12	*1002,653*		*1002,653*	*0*
Niveleta 3	*1002,653*		*1002,652*	*0,001*
Niveleta 11	*1002,653*		*1002,653*	*0*
Niveleta 5	*1002,653*		*1002,652*	*0,001*
Niveleta 101		*1002,653*	*1002,653*	*0*
Niveleta 14	*1002,653*		*1002,653*	*0*
Niveleta 8	*1002,653*		*1002,652*	*0,001*
			MAX (m)	*0,001*

Tabla No.5 Asentamientos Torre 5 desde enero de 2023 a abril de 2023.

3. ESTUDIOS DE SUELOS

De acuerdo al estudio de suelos y los ensayos de compresión a las muestras se esperan asentamientos finales cercanos a 50cm, por lo que se considera que la solución más recomendable es realizar el reforzamiento de la cimentación de la torre 2 mediante pilotes.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como se mencionó en el Informe de Avance No. 1 en el plano suministrado a esta Compañía, se muestra una fundación superficial mediante una placa para la Torre 2, que de acuerdo con los cálculos de asentamientos realizados resultan en valores cercanos a 50 cm y que son consistentes con los controles topográficos realizados y la información del asentamiento medido desde el año 2012 y que tiene un valor de 46 cm.

Se mencionó también en el Informe de Avance No. 1 que el asentamiento de la Torre 2 ha generado el arrastre de la Torre 1 y seguramente la Torre 1 de los edificios aledaños.

Sin embargo, con relación a la Torre 2 es indispensable a la mayor brevedad complementar su sistema de cimentación mediante micropilotes o pilotes inyectados a presión, para garantizar su funcionamiento a largo plazo y evitar el arrastre que se produce actualmente sobre la Torre 1 y de la Torre 1 sobre las torres aledañas.

A continuación, se presentan las recomendaciones para el reforzamiento de la cimentación de la Torre 2 y se deberá continuar con el control topográfico sobre la totalidad de las cinco torres, antes, durante y después de la instalación de los micropilotes en dicha edificación, para verificar que se reduce su velocidad de asentamiento y que se lleva estabilidad a dicho edificio y por lo tanto de las edificaciones aledañas.

9. REFORZAMIENTO DE LA CIMENTACIÓN DE LA TORRE 2

Según lo anterior, el reforzamiento de la cimentación de la Torre 2 estará conformada por micropilotes o pilotes inyectados a presión que tendrán una profundidad de la punta de 41 m y que trabajarán por fricción en las arcillas de color café gris oscuro y gris verdoso y en las arenas finas de color gris penetrando en estas arenas una altura o espesor como mínimo de 4 m.

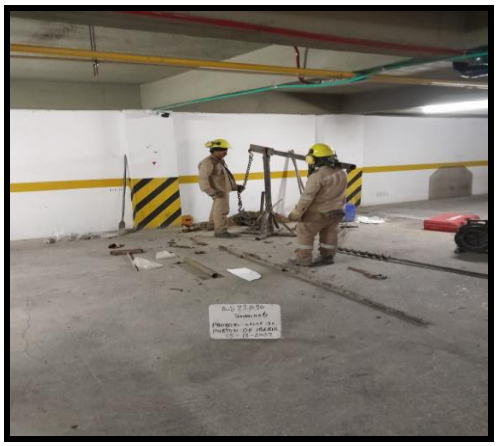
Los micropilotes tomarán el 60% del peso total del edificio y un micropilote de 0.3 m de diámetro a 41 m de profundidad puede soportar una carga de 50 T.

Esta carga será verificada mediante la ejecución de dos pruebas de carga, una al occidente y otra al oriente llevando el pilote a una carga como mínimo de 70 T.

Mediante perforaciones profundas buscamos obtener muestras del material encontrado para que al ser ensayadas en un laboratorio se obtengan las propiedades mecánicas y mediante ecuaciones específicas de los profesionales del área de la geotecnia se estimen los valores como la capacidad portante y los asentamientos a corto o largo plazo del suelo.

El estudio completo se presenta en el anexo 2 y de acuerdo a él es necesario instalar pilotes de 41m de profundidad para que ayuden a controlar los asentamientos restantes del bloque 2. Posterior a este trabajo se debe continuar monitoreando topográficamente el comportamiento de los edificios.

La inspección realizada a los diferentes elementos estructurales y el análisis de los resultados obtenidos a través de perforaciones y sondeos con el equipo de medición digital fue el siguiente:



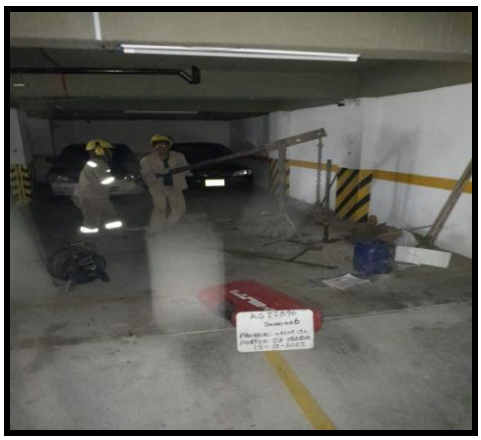


Imagen No.2 Sondeo 1 y 2 _Zona de parqueaderos

Imagen No.3 Apique 1 y2 zona de parqueaderos.

MAHECHA INGENIERIA S.A.S

4. DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN GENERAL DE LA EDIFICACIÓN-LEVANTAMIENTO ESTRUCTURAL

Se realizaron una serie de visitas preliminares a la edificación con el fin de conocer el estado actual de la estructura, posteriormente se realizó el respectivo levantamiento estructural, de topografía y estudio de suelos con el fin de recolectar toda la información necesaria para la correcta localización de las columnas, se realizaron apiques para conocer las cimentaciones existentes.

4.1DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA ACTUAL

Se tuvo información impresa proporcionada por el **(CONJUNTO PORTON DE IBERIA)** y sobre planos arquitectónicos, estudio de suelos del año 2003 y algunos planos estructurales que nos permitió comprender mejor el comportamiento del edificio.

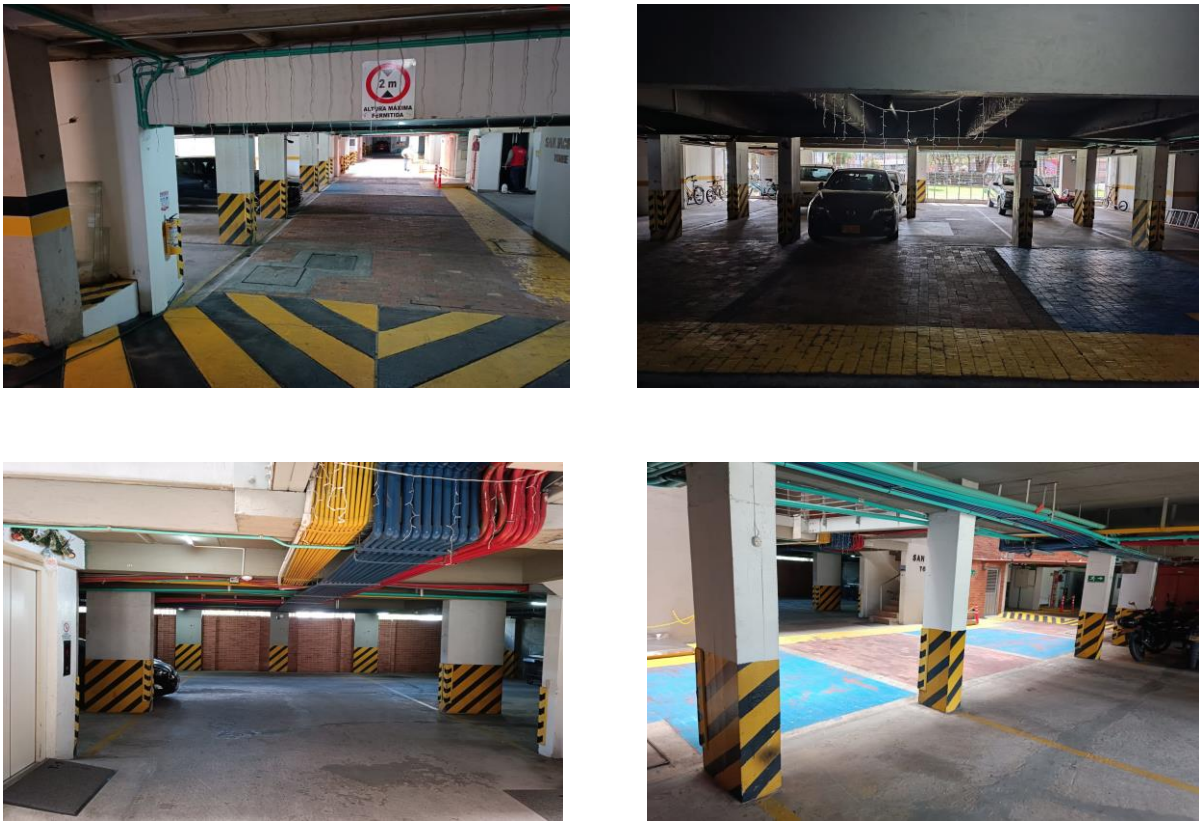


Imagen No. 4 Estado de la estructura del edificio

Según esta información la etapa 2 fue construida mediante una cimentación de losa maciza con vigas descolgadas y las etapas 1 y 3 con cimentación piloteada.

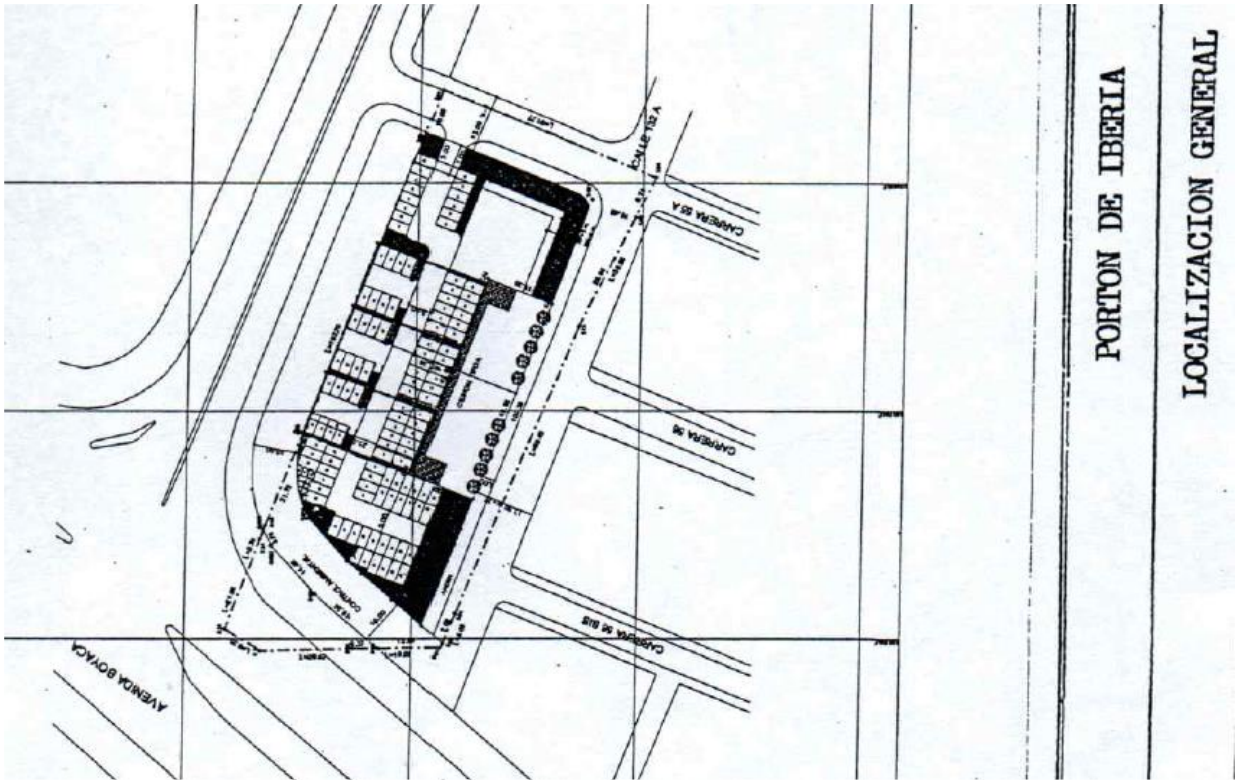


Imagen 5. Ubicación de las torres según estudio de suelos del año 2003.

2. EL PROYECTO

El proyecto arquitectónico definitivo de la 1ª Etapa del proyecto PORTOS DE IBERIA contempla la construcción de 72 soluciones de vivienda distribuídas en 3 edificios de 7 pisos cada uno -sin sótano- con primera planta libre para parqueo de vehículos. Cada edificio está compuesto por 2 torres con un vacío interior en primer piso. Para el parqueo se ha previsto que dicho vacío permita la circulación interior de los vehículos desde el acceso sobre la Carrera 55A. (Ver Fig. 1)

El proyecto contempla en su primera etapa la construcción de unos 6.200m². sobre un área de unos 1100m²., aproximadamente, y unas 48 viviendas con 6750m²., aproximadamente, en 3 edificios previstos para la 2ª Etapa.

Desde el punto de vista estructural la 1ª Etapa constará de tres edificios típicos que se repetirán en plantas, previstas de correspondientes juntas estructurales y constructivas. (Ver Fig. 2)

Imagen 6. Descripción arquitectónica proyecto según estudio de suelos año 2003

6.1. Cimentación de los Edificios

La decisión final sobre el sistema de cimentación se tomó luego de contemplar criterios de costos, velocidad de construcción y, especialmente, asentamientos a largo plazo.

La concepción arquitectónica y estructural del proyecto y la naturaleza geotécnica del lote discutida anteiormente permite anticipar que una losa maciza sobre vigas descolgadas para cimentación de las torres de 7 pisos produciría asentamientos totales a largo plazo del orden de 15.0cm. como asentamientos diferenciales relativamente moderados; por esta razón se requiere un elemento de control de asentamientos adicional en el sistema de cimentación que permita reducirlos al rango de 5.0 a 7.0cm. seleccionado por el Comité Técnico de Diseño como permisibles.

Por consiguiente, se decidió -en el caso de los Edificios de 7 pisos- cimentar sobre losa maciza con vigas descolgadas apoyadas sobre un "colchón" de relleno seleccionado debidamente compactado, suplementada una malla de pilotes de madera incados para control de asentamientos.

Imagen 7. Descripción solución cimentación y asentamientos estimados año 2003.

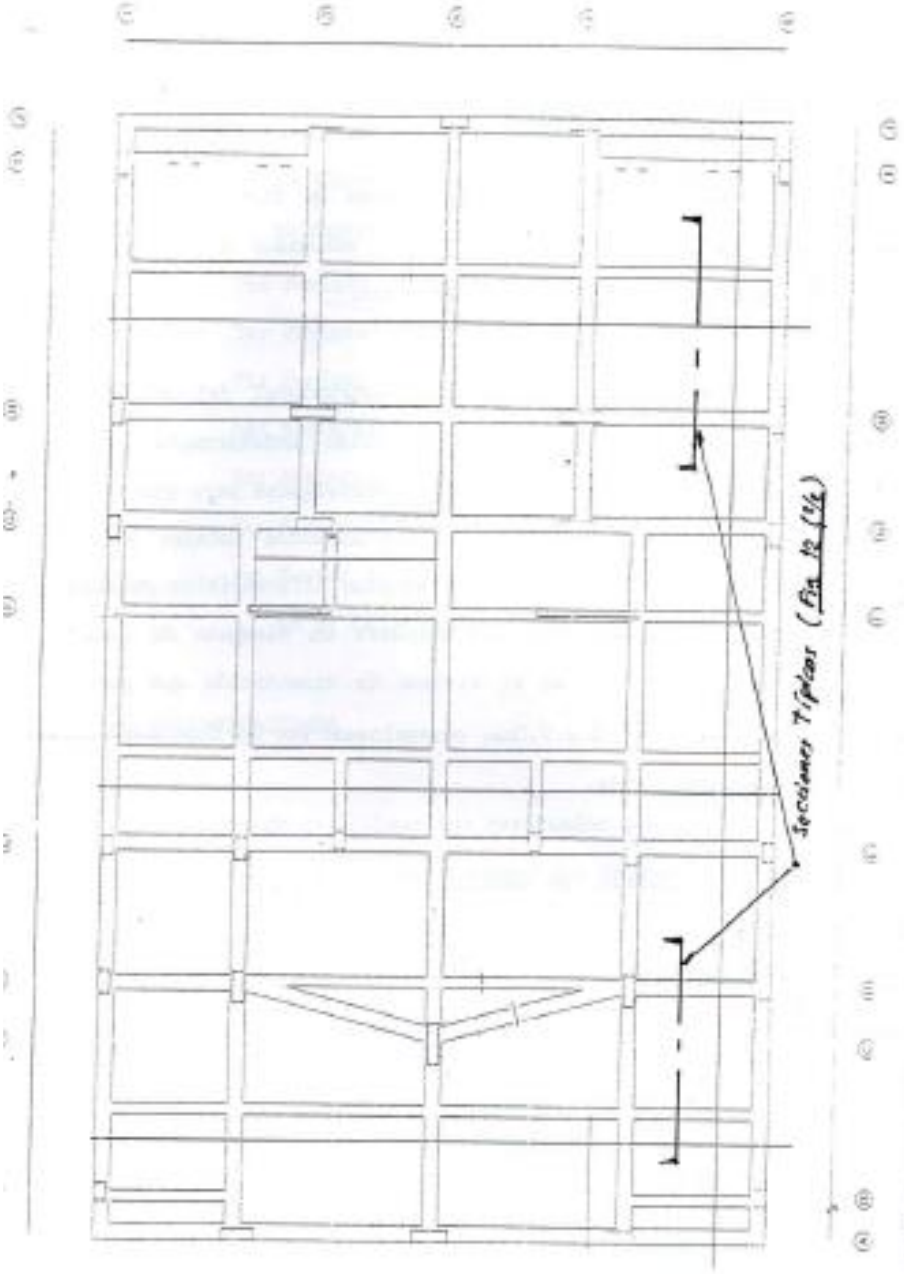


Imagen No. 8. Planta de cimentación sugerida en el año 2003.

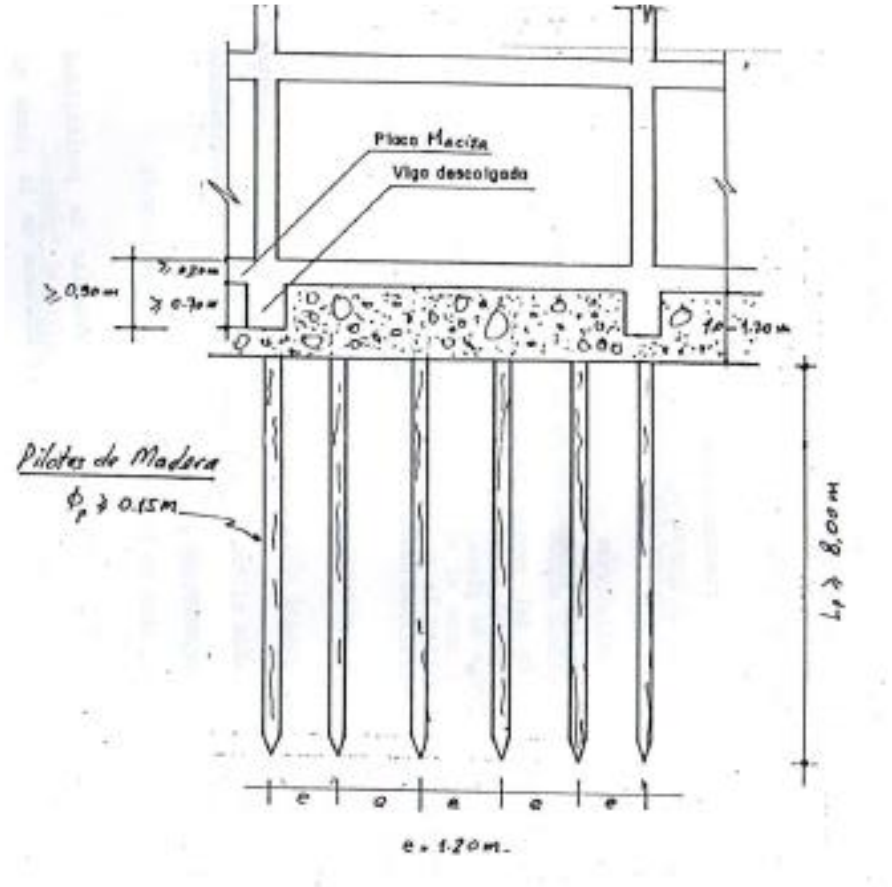


Imagen No.9. Corte de cimentación sugerida en el año 2003.

5. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE LA ESTRUCTURA

El presente estudio tiene como finalidad realizar el levantamiento topográfico, chequeo en el control de asentamiento y control de verticalidad en el **CONJUNTO RESIDENCIAL PORTON DE IBERIA** ubicado en la calle 134 No. 59ª – 8, Bogotá D.C.

5.1UBICACIÓN

Imagen No.10. Ubicación Conjunto Residencial Portón de Iberia.

El control de asentamiento es el conjunto de procedimientos técnicos mediante monitoreo geométrico de nivelación topográfica, en el cual, se determina si una estructura presenta movimientos verticales. Para este control de asentamientos nos ayudamos de una nivelación geométrica, la cual es un procedimiento que busca medir las alturas de unas referencias previamente establecidas, y en la cual con cierta frecuencia se mide su variación en ese periodo de tiempo, para este caso específico se hicieron tres controles de nivelación mensual, encontrando que los edificios entre enero de 2023 y abril de 2023 han tenido asentamientos de unos dos milímetros aproximadamente.

5.2CONTROL DE VERTICALIDAD

El control de verticalidad se determina mediante el teodolito o estación de precisión que nos proyecta una línea vertical de cada arista de la estructura. Se establece la esquina más alta del edificio y el equipo traza una línea vertical perfecta. Manualmente se mide a una altura muy cercana al piso, o donde lo permitan los árboles, los muros de fachadas, los cerramientos, y esta lectura corresponde a la perdida de verticalidad del edificio, para nuestro caso específico encontramos los siguientes valores de verticalidad en los edificios que logramos instrumentar.

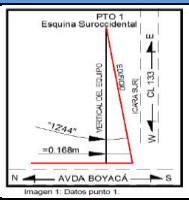
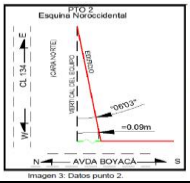
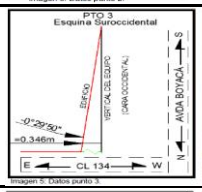
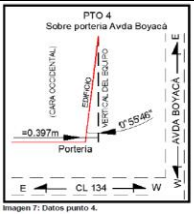
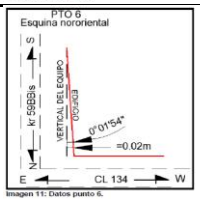
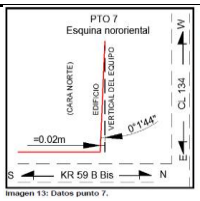
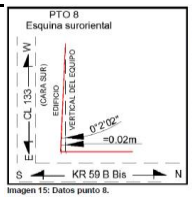
La diferencia entre la vertical del teodolito y la vertical del edificio es el valor determinado para cada lectura de verticalidad.

Para el caso del presente estudio se tomaron tanto ángulos como distancias para tener más datos comparativos en los chequeos.

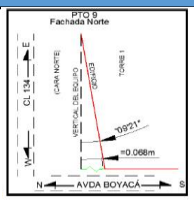
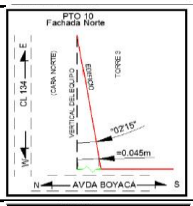
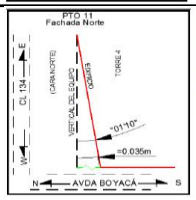
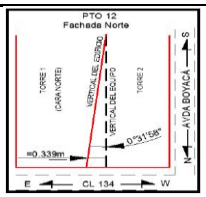
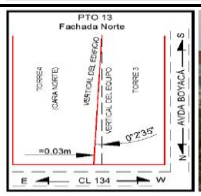
Imagen 3: puntos sobre los que se tomaron datos de verticalidad.

Foto No. 1: Medición de niveles (zona de parqueaderos)

MAHECHA INGENIERIA S.A.S

CONTROL DE VERTICALIDAD (21-ene-23)							
PUNTO	SENTIDO	ANGULO OBSERVADO			EQIVALENCIA EN DISTANCIA (m) (medida del hilo vertical a la esquina)	SENTIDO (-) CM DEL RELOJ. (+) SM DEL RELOJ	GRAFICO
		G	M	S			
1. ESQUINA SUROCCIDENTAL	*ESQUINA SUPERIOR*	*0*	*0*	*0*	*0*	-	 Imagen 1: Datos punto 1. Imagen 2: ubicación punto 1.
	ESQUINA INFERIOR	*0*	*12*	*44*	*0.168*		
2. ESQUINA NOR0CCIDENTAL.	*ESQUINA SUPERIOR*	*0*	*0*	*0*	*0*	+	 Imagen 3: Datos punto 2. Imagen 4: ubicación punto 2.
	ESQUINA INFERIOR	*0*	*6*	*3*	*0.09*		
3. ESQUINA SUROCCIDENTAL.	*ESQUINA SUPERIOR*	*0*	*0*	*0*	*0*	-	 Imagen 5: Datos punto 3. Imagen 6: ubicación punto 3.
	ESQUINA INFERIOR	*0*	*29*	*50*	*0.346*		
4. ESQUINA NOROCCIDENTAL SOBRE PORTERIA	*ESQUINA SUPERIOR*	*0*	*0*	*0*	*0*	-	 Imagen 7: Datos punto 4. Imagen 8: ubicación punto 4.
	ESQUINA INFERIOR	*0*	*55*	*46*	*0.397*		
5. FACHADA NORTE	*ESQUINA SUPERIOR*	*0*	*0*	*0*	*0*	-	Imagen 9: Datos punto 5. Imagen 10: ubicación punto 5.
	ESQUINA INFERIOR	*0*	*45*	*35*	*0.49*		
6. ESQUINA NORORIENTAL	*ESQUINA SUPERIOR*	*0*	*0*	*0*	*0*	-	 Imagen 11: Datos punto 6. Imagen 12: ubicación punto 6
	ESQUINA INFERIOR	*0*	*0.1*	*54*	*0.02*		
7. ESQUINA NORORIENTAL	*ESQUINA SUPERIOR*	*0*	*0*	*0*	*0*	+	 Imagen 13: Datos punto 7. Imagen 14: ubicación punto 7.
	ESQUINA INFERIOR	*0*	*1*	*44*	*0.02*		
8. ESQUINA SURORIENTAL	*ESQUINA SUPERIOR*	*0*	*0*	*0*	*0*	-	 Imagen 15: Datos punto 8. Imagen 16: ubicación punto 8
	ESQUINA INFERIOR	*0*	*2*	*0.2*	*0.02*		

MAHECHA INGENIERIA S.A.S

CONTROL DE VERTICALIDAD (21-ene-23)							
PUNTO	SENTIDO	ANGULO OBSERVADO			EQIVALENCIA EN DISTANCIA (m) (medida del hilo vertical a la esquina)	SENTIDO (-) CM DEL RELOJ. (+) SM DEL RELOJ	GRAFICO
		G	M	S			
9. FACHADA NORTE	*ESQUINA SUPERIOR*	*0*	*0*	*0*	*0*	-	
	ESQUINA INFERIOR	*0*	*0.9*	*21*	*0.068*		
10. FACHADA NORTE	*ESQUINA SUPERIOR*	*0*	*0*	*0*	*0*	-	
	ESQUINA INFERIOR	*0*	*0.2*	*15*	*0.045*		
11. FACHADA NORTE	*ESQUINA SUPERIOR*	*0*	*0*	*0*	*0*	-	
	ESQUINA INFERIOR	*0*	*0.1*	*10*	*0.035*		
12. FACHADA NORTE	*ESQUINA SUPERIOR*	*0*	*0*	*0*	*0*	+	
	ESQUINA INFERIOR	*0*	*31*	*58*	*0.339*		
13. FACHADA NORTE	*ESQUINA SUPERIOR*	*0*	*0*	*0*	*0*	-	
	ESQUINA INFERIOR	*0*	*2*	*35*	*0.03*		

7. CONCLUSIONES

El bloque 2 del Conjunto Residencial Portón de Iberia ha presentado asentamientos de 45 cm en los últimos 10 años, según revisión del estudio de suelos de la época se estimó que, mediante un sistema de losa maciza con vigas descolgadas y pilotes de madera, el diseñador original de la cimentación estimó asentamientos máximos de 15cm, los cuales fueron superados en forma excesiva en la realidad.

Teniendo en cuenta que las nuevas perforaciones realizadas y las pruebas a las muestras se encuentra que los asentamientos pueden seguir incrementando, se considera que de manera urgente se realice un reforzamiento de la cimentación mediante la construcción de micropilotes de 41m de profundidad y 30cm de diámetro que tomen el 60% de la carga total del edificio dejando que la losa tome el 40% restante.

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

ESTUDIO DE SUELOS Y ANÁLISIS DE CIMENTACIONES

PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81

INFORME DEFINITIVO

AUS-22596-1

ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.

MAYO 8 DE 2023

Carrera 16 No 93A-36 Of. 301 - PBX. 634 7906 - 634 8308 - Bogotá D.C. - Colombia
E-mail:auribe@alfonsouribesuelos.com

TABLA DE CONTENIDO

Página No.

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	OBJETIVOS DEL ESTUDIO	2
3.	METODOLOGÍA	3
4.	CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO	4
5.	ESTADO ACTUAL DE LAS EDIFICACIONES	5
6.	EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO Y ENSAYOS DE LABORATORIO	7
7.	SUBSUELO	8
8.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	10
9.	REFORZAMIENTO DE LA CIMENTACIÓN DE LA TORRE 2	12
10.	CARACTERIZACIÓN SÍSMICA	13

FIGURAS

ANEXOS
ANEXO A INFORMES CONTROL DE ASENTAMIENTOS
ANEXO B ENSAYOS DE PIEZOCONO CPTu PAGANI REF. TG 63-150 KN
ANEXO C ENSAYOS DE LABORATORIO
ANEXO D MEMORIAS DE CÁLCULO
ANEXO E REGISTRO FOTOGRÁFICO

PLANOS

ESTUDIO DE SUELOS Y ANÁLISIS DE CIMENTACIONES

PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81

ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.

INFORME DEFINITIVO

1. INTRODUCCIÓN

Estudios y Proyectos Civiles Ltda., contrató a Alfonso Uribe S. y Cía. S.A. el estudio de suelos y análisis de cimentaciones para el Proyecto Portón de Iberia, que se encuentra ubicado en la Calle 134 No. 59A-81 en esta Ciudad.

En Marzo 10 de 2023, se presentó el Informe de Avance No. 1. Para este informe final se incluyen los valores de asentamientos medidos desde el año 2012, la información correspondiente a la cimentación superficial de la Torre 2 y las conclusiones de los análisis geotécnicos realizados.

El estudio tiene como finalidad analizar las causas de asentamientos y movimientos de las edificaciones y determinar posibles soluciones.

En este informe se presentan inicialmente los objetivos del estudio y luego la metodología para cumplirlos. Posteriormente, se describen las características arquitectónicas y estructurales del Conjunto Residencial y enseguida se presenta la condición actual del conjunto. A continuación, se describe la exploración geotécnica realizada y el resultado de dicha investigación, estableciendo el modelo geotécnico.

Por último, se realizan los análisis geotécnicos y se concluye sobre los sistemas de cimentación de las edificaciones.

2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1. Establecer el modelo geotécnico, el área del Proyecto Portón de Iberia para realizar los análisis correspondientes.

2. Analizar el sistema de fundación de las edificaciones con el fin de establecer las causas de los daños presentados y determinar posibles soluciones para detener los movimientos y garantizar el comportamiento de las edificaciones a largo plazo.

3. METODOLOGÍA

Para cumplir los objetivos propuestos se siguió la metodología descrita a continuación:

1. Determinar la cantidad y profundidad de perforaciones en función de la Norma NSR-10 y criterios geotécnicos.

2. Realizar perforaciones, ensayos in situ y obtener muestras para los ensayos de laboratorio.

3. Efectuar los ensayos de laboratorio.

4. Establecer el modelo geotécnico en función de perforaciones, ensayos in situ y ensayos de laboratorio.

5. Realizar los análisis geotécnicos para analizar la cimentación de las edificaciones existentes.

6. Establecer las posibles causas de los movimientos y presentar posibles soluciones para garantizar el comportamiento de las edificaciones a largo plazo.

4. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

En la Figura No. 1 se muestra la localización general del proyecto y en la Figura No. 2 las edificaciones que lo conforman.

El proyecto tiene cinco edificaciones principales en sentido oriente- occidente, es decir, desde la Carrera 59 Bis hacia la Avenida Boyacá, y se desarrollan en las siguientes alturas:

- Torre 1 a nivel y siete pisos de altura
- Torre 2 a nivel y siete pisos de altura
- Torre 3 a nivel y ocho pisos de altura
- Torre 4 sótano y nueve pisos de altura
- Torre 5 sótano y ocho pisos de altura

Los edificios tienen una estructura convencional en concreto reforzado, con luces entre columnas no mayores a 7 m de longitud.

En el Plano No. 1 se muestra la modulación estructural de cada una de las cinco torres con su sistema de cimentación y en el cual se ha incluido la altura de las edificaciones.

En el Plano No. 2 se muestra un corte con el sótano de las Torres 4 y 5 y las zonas a nivel de las Torres 2, 1 y 3.

Los Ingenieros Estructurales de Estudios y Proyectos Civiles Ltda., suministraron a esta Compañía las cargas en pedestal de la Torre 1, que se encuentran en el Plano No. 3.

Al repartir las cargas en el área en proyección de las torres y tomando como referencia las Torres 1 y 2 para las Torres 3, 4 y 5, resultan los siguientes pesos:

- Torre 1: 6.6 T/m^2
- Torre 2: 6.3 T/m^2
- Torre 3: 6.6 T/m^2
- Torre 4: 6.3 T/m^2
- Torre 5: 6.6 T/m^2

5. ESTADO ACTUAL DE LAS EDIFICACIONES

En la inspección visual realizada al Proyecto Portón de Iberia, son evidentes los daños que presenta la Torre 2, sobre todo a nivel de primer piso, debido al

hundimiento que ha sufrido esta edificación con respecto al nivel de la Avenida Boyacá.

La Torre 1, que se encuentra adosada a la Torre 1, presenta una inclinación hacia el occidente, seguramente debido al arrastre de la Torre 2.

Con respecto a las Torres 3, 4 y 5, los daños no son evidentes a simple vista, pero al estar adosadas entre sí y a las torres 1 y 2, los apartamentos han presentado daños internamente, seguramente asociados al cabeceo que está produciendo el arrastre ocasionado por el hundimiento de la Torre 2.

En el Anexo A se incluyen los informes de control de asentamientos realizados sobre las Torres 1, 2 y 3, con fecha 21 de Abril de 2022 y 22 de Agosto de 2022.

En los informes se muestran los valores de asentamientos y los acumulados para las Torres 1, 2 y 3, medidos desde el año 2012 así:

	PROMEDIO MENSUAL DE ASENTAMIENTO	**ASENTAMIENTO FINAL DESDE EL 2012**
TORRE 1	**2.2 mm**	**25 cm**
TORRE 2	**4.0 mm**	**46 cm**
TORRE 3	**1.1 mm**	**12 cm**

NOTA: LOS VALORES PRESENTADOS CORRESPONDEN A PROMEDIOS GENERALES, PERO EL MAYOR VALOR SE PRESENTA EN LA TORRE 2 COSTADO OCCIDENTAL FACHADA AVENIDA BOYACÁ.

6. EXPLORACIÓN DEL SUBSUELO Y ENSAYOS DE LABORATORIO

Para la exploración del subsuelo se efectuaron 6 perforaciones que alcanzaron profundidades comprendidas entre 6 y 46 m bajo la superficie cuyos resultados se complementaron con ensayos de veleta de corte de campo, ensayos de resistencia a la penetración estándar SPT y ensayos de resistencia a la penetración del cono con un piezocono CPTu Pagani Ref. TG 63-150 KN. Se obtuvo buen número de muestras remoldeadas para su clasificación visual y para efectuar en el laboratorio ensayos de clasificación y humedad.

Adicionalmente se excavaron 3 apiques de cimentación localizados convenientemente con el fin de conocer la cimentación de las edificaciones.

También se realizó un ensayo de disipación que permite determinar el coeficiente de consolidación horizontal y por lo tanto la permeabilidad horizontal a una profundidad de 20 m.

Los resultados de las perforaciones y su localización aparecen en el Plano No. 4, los resultados de los apiques de cimentación en la Figura No. 3, los ensayos de piezocono en el Anexo B y los ensayos de laboratorio en el Anexo C.

7. SUBSUELO

El perfil estratigráfico se puede describir así:

a. Superficialmente se encuentran rellenos arcillosos y rellenos en material granular tipo recebo, con los siguientes espesores:

No. Perforación	Espesor (m)
P1	0.6
P2	1.6
P3	2.8
P4	2.7
P5	0.5
P6	1.6

b. Hay luego arcillas de color café, gris y gris verdoso con una consistencia media a blanda y que llegan a profundidades hasta de 6.0 m bajo la superficie.

c. Se encuentran luego arcillas de color café a gris oscuro, con una consistencia blanda y que llegan a profundidades que varían entre 22.0 y 26.4 m bajo la superficie.

d. Hay luego arcillas de color café, gris y gris verdoso, con una consistencia media y que llegan a profundidades que varían entre 32.5 y 36.8 m bajo la superficie.

e. A continuación, aparecen arcillas de color café con lentes orgánicos y lentes de madera en descomposición, con una consistencia media y dura, que llegan a profundidades que varían entre 36.8 y 38.0 m bajo la superficie.

f. Hay luego en la perforación P1, arenas de color gris con una densidad muy compacta y que llegan a profundidades hasta de 40.5 m bajo la superficie.

g. Se encuentra por último una arcilla de color gris y gris verdoso a café, con una consistencia media a muy dura y que corresponde a la parte superior meteorizada de la roca arcillolita que conforma las laderas del sector. Estos materiales alcanzaron la profundidad de exploración.

En el momento de realizar las perforaciones se encontró agua libre a profundidades comprendidas entre 1.0 y 3.5 m bajo la superficie.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como se mencionó en el Informe de Avance No. 1 en el plano suministrado a esta Compañía, se muestra una fundación superficial mediante una placa para la Torre 2, que de acuerdo con los cálculos de asentamientos realizados resultan en valores cercanos a 50 cm y que son consistentes con los controles topográficos realizados y la información del asentamiento medido desde el año 2012 y que tiene un valor de 46 cm.

Estos asentamientos se reducen ligeramente en los análisis teóricos en 1 o 2 cm, si efectivamente bajo la losa se construyeron pilotes de madera.

Se mencionó también en el Informe de Avance No. 1 que el asentamiento de la Torre 2 ha generado el arrastre de la Torre 1 y seguramente la Torre 1 de los edificios aledaños.

Con relación a la cimentación mediante pilotes de las Torres 1, 3, 4 y 5, no se cuenta con planos en los cuales se pueda establecer la profundidad de los pilotes para realizar los análisis geotécnicos correspondientes.

No existe un sistema que permita determinar las longitudes de los pilotes actuales, diferente a realizar perforaciones sobre los elementos de cimentación, pero la posibilidad de éxito, que con dicha perforación se determine la longitud, es muy poca, teniendo en cuenta que ni los pilotes son verticales, ni las perforaciones pueden garantizar esa verticalidad. Las pruebas PIT, para determinar la continuidad de los pilotes, al estar éstos vinculados con la superestructura, tampoco permiten analizar su longitud.

Si en algún momento se cuenta con la información necesaria sobre la longitud de los pilotes, se harán los análisis geotécnicos correspondientes para determinar, si es necesario complementar la cimentación de las Torres 1, 3, 4 y 5.

Sin embargo, con relación a la Torre 2 es indispensable a la mayor brevedad complementar su sistema de cimentación mediante micropilotes o pilotes inyectados a presión, para garantizar su funcionamiento a largo plazo y evitar el arrastre que se produce actualmente sobre la Torre 1 y de la Torre 1 sobre las torres aledañas.

A continuación, se presentan las recomendaciones para el reforzamiento de la cimentación de la Torre 2 y se deberá continuar con el control topográfico sobre la totalidad de las cinco torres, antes, durante y después de la instalación de los micropilotes en dicha edificación, para verificar que se reduce su velocidad de asentamiento y que se lleva estabilidad a dicho edificio y por lo tanto de las edificaciones aledañas.

9. REFORZAMIENTO DE LA CIMENTACIÓN DE LA TORRE 2

Según lo anterior, el reforzamiento de la cimentación de la Torre 2 estará conformada por micropilotes o pilotes inyectados a presión que tendrán una profundidad de la punta de 41 m y que trabajarán por fricción en las arcillas de color café gris oscuro y gris verdoso y en las arenas finas de color gris penetrando en estas arenas una altura o espesor como mínimo de 4 m.

Los micropilotes tomarán el 60% del peso total del edificio y un micropilote de 0.3 m de diámetro a 41 m de profundidad puede soportar una carga de 50 T.

Esta carga será verificada mediante la ejecución de dos pruebas de carga, una al occidente y otra al oriente llevando el pilote a una carga como mínimo de 70 T.

Los micropilotes contarán con refuerzo en toda su longitud el cual tomará la totalidad de la carga axial y serán inyectados a una presión como mínimo de 5 Kg/cm^2 y máxima de 10 Kg/cm^2 en una lechada agua-cemento proporción 0.5:1.

Se utilizarán uno o varios micropilotes por columna y en caso de ser varios serán de un mismo diámetro y quedarán separados por una distancia como mínimo de 3.5 veces su diámetro de perforación entre centros.

En lo posible los micropilotes se ubicarán de tal forma que no se intercepten con los pilotes de madera.

Con los micropilotes tomando el 60% del peso total de la Torre 2 se han calculado asentamientos adicionales de 3 cm que serán comprobados con mediciones topográficas que se realizarán mensualmente hasta un periodo de tiempo posterior a la conexión de los micropilotes con la superestructura como mínimo de 6 meses.

10. CARACTERIZACIÓN SÍSMICA

Según la Norma NSR-10 y el Decreto 523 el suelo se puede clasificar como tipo F.

El terreno se encuentra ubicado en la Transición entre las Zonas Lacustre 50, Lacustre 100 y Piedemonte A, del Mapa de Microzonificación Sísmica de Bogotá. Ver Figura No. 4. De todas formas es indispensable que se verifique con la Curaduría Urbana respectiva la Microzonificación Sísmica mencionada antes de iniciar el diseño estructural.

La zonificación geotécnica corresponde a la Transición entre las Zonas Lacustre A y Piedemonte A. Ver Figura No. 5.

De otra parte, esta Compañía prestará toda la asesoría geotécnica durante la etapa de diseño. Se acordará con la Empresa Constructora si se contrata la asesoría durante la construcción.

Por último, se solicita copia del plano de cimentación elaborado por el Ingeniero Calculista para su revisión. Adicionalmente se visitará la obra durante la construcción de la fundación para aprobar el suelo de apoyo.

Estaremos atentos a resolver cualquier inquietud al respecto.

Atentamente,

ALFONSO URIBE SARDIÑA
Matrícula 25202-20489
Aus/kbc/cvm/omr/idp

Bogotá D.C., Mayo 8 de 2023

Señores
CURADURÍA URBANA
Ciudad

MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

Yo, ALFONSO URIBE SARDIÑA, Ingeniero Civil, debidamente titulado e inscrito con matrícula profesional No. 25202-20489 otorgada por el Consejo Profesional de Arquitectura e Ingeniería de Cundinamarca, presento el **ESTUDIO DE SUELOS Y ANÁLISIS DE CIMENTACIONES** para el **PROYECTO PORTÓN DE IBERIA**, que se encuentra ubicado en la **CALLE 134 No. 59A-81** en esta Ciudad, el cual ha sido elaborado siguiendo en un todo las normas vigentes, lo estipulado en el Numeral H.1.1.2.2 de la Norma NSR-10, incluyendo los demás lineamientos contemplados en la NORMA COLOMBIANA DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMO-RESISTENTE NSR-10.

En consecuencia, asumo la responsabilidad por los análisis y diseños geotécnicos, de acuerdo con las leyes vigentes.

Atentamente,

ALFONSO URIBE SARDIÑA
Matrícula Profesional 25202-20489

REPUBLICA DE COLOMBIA

Consejo Profesional Nacional de Ingeniería
y Arquitectura

MATRICULA No. **2520220489CND**

Ingeniero Civil

APELLIDOS

Uribe Sardiña

NOMBRES

Alfonso

C.C. **79.154.597**

UNIVERSIDAD

De Los Andes

Presidente del Consejo

REPÚBLICA DE COLOMBIA
COPNIA
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2023-1999744

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que ALFONSO URIBE SARDIÑA, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 79154597, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA CIVIL con MATRICULA PROFESIONAL 25202-20489 desde el 20 de Marzo de 1986, otorgado(a) mediante Resolución Nacional 126.

2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.

3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**

4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.

5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los tres (03) días del mes de Mayo del año dos mil veintitres (2023).

Rubén Dario Ochoa Arbeláez

Firmal del titular (*)

(*)Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado
El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.
Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

CERTIFICADO DE EXPERIENCIA PROFESIONAL

Por el presente certificamos que el Ingeniero **ALFONSO URIBE SARDIÑA** identificado con cédula de ciudadanía **No. 79.154.597 de Usaquén** de profesión **INGENIERO CIVIL** y con matricula profesional **No. 25202-20489 CND**, tiene experiencia como **INGENIERO GEOTECNISTA** mayor a 5 años en diseño geotécnico de fundaciones, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional en el año **1986**, según lo requerido en el artículo 28 de la ley 400 de 1997.

INGRID D. GUACANEME T.
COORD. SG. SST
ALFONSO URIBE S. Y CÍA. S.A.

Carrera 16 No. 93A - 36 Of. 301 - PBX: 634 79 06 - Tel: 634 83 08 - Bogotá, D.C.- Colombia
E-mail: auribe@alfonsouribesuelos.com

FIGURAS

LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

ESC 1: 10 000

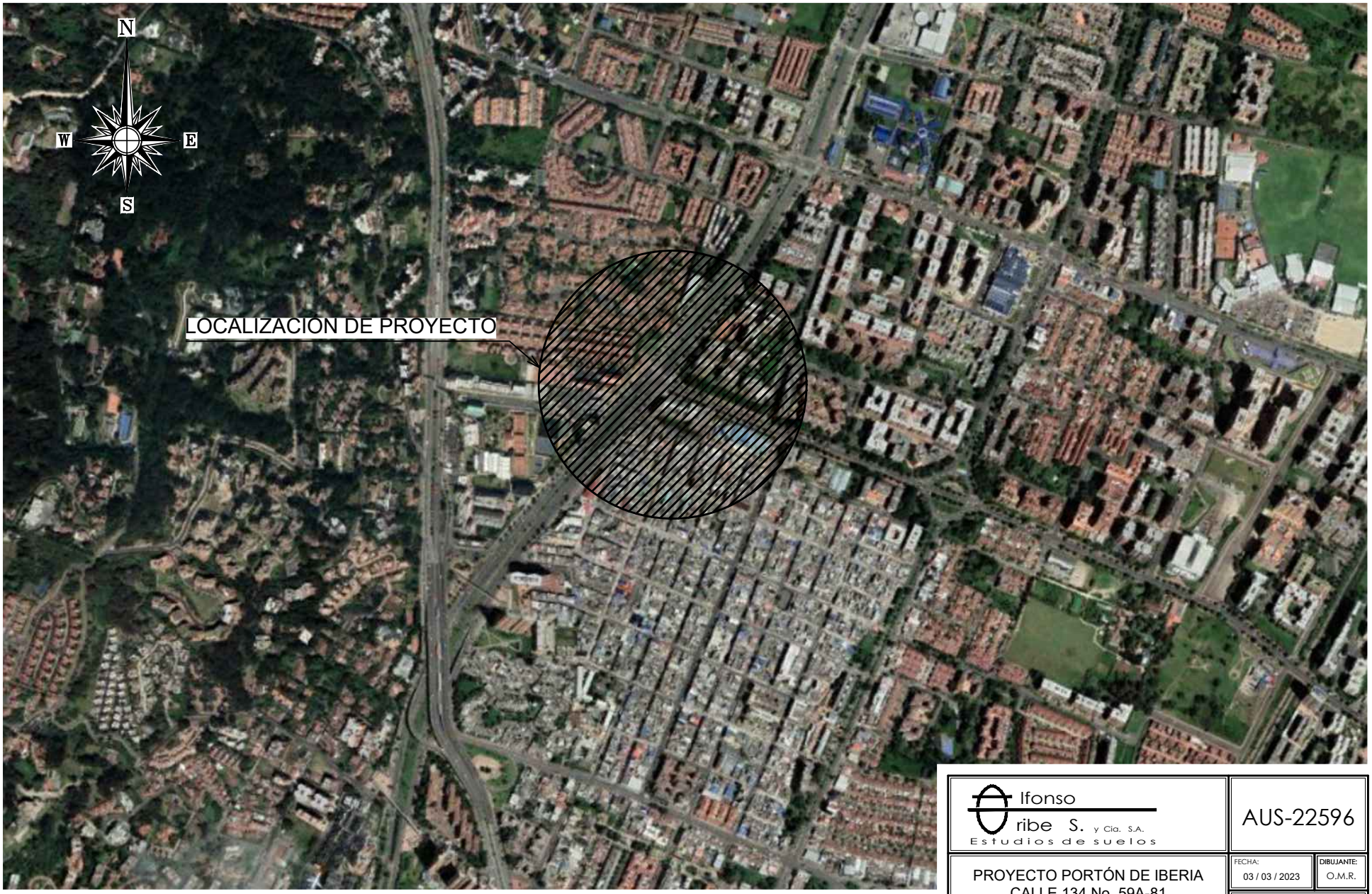


FIGURA No. 1

Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Estudios de suelos

AUS-22596

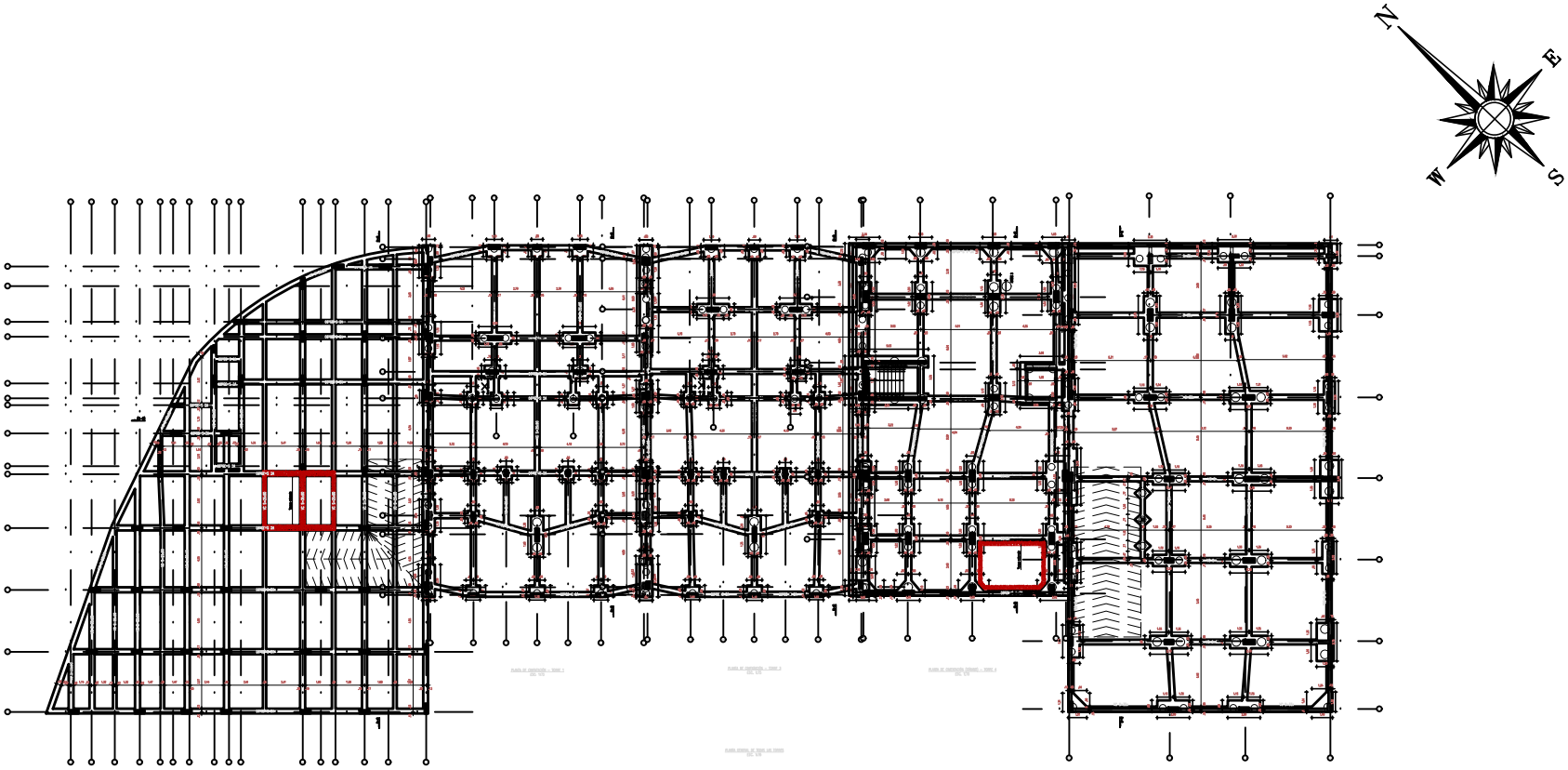
PROYECTO PORTÓN DE IBERIA
CALLE 134 No. 59A-81
ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.

FECHA:	DIBUJANTE:
03 / 03 / 2023	O.M.R.

CONTIENE: LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

ESC 1: 10 000



Alfonso Oribe S. y Cia. S.A.
Estudios de suelos

AUS-22596

PROYECTO PORTÓN DE IBERIA
CALLE 134 No. 59A-81
ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.

FECHA:	DIBUJANTE:
03 / 03 / 2023	O.M.R.

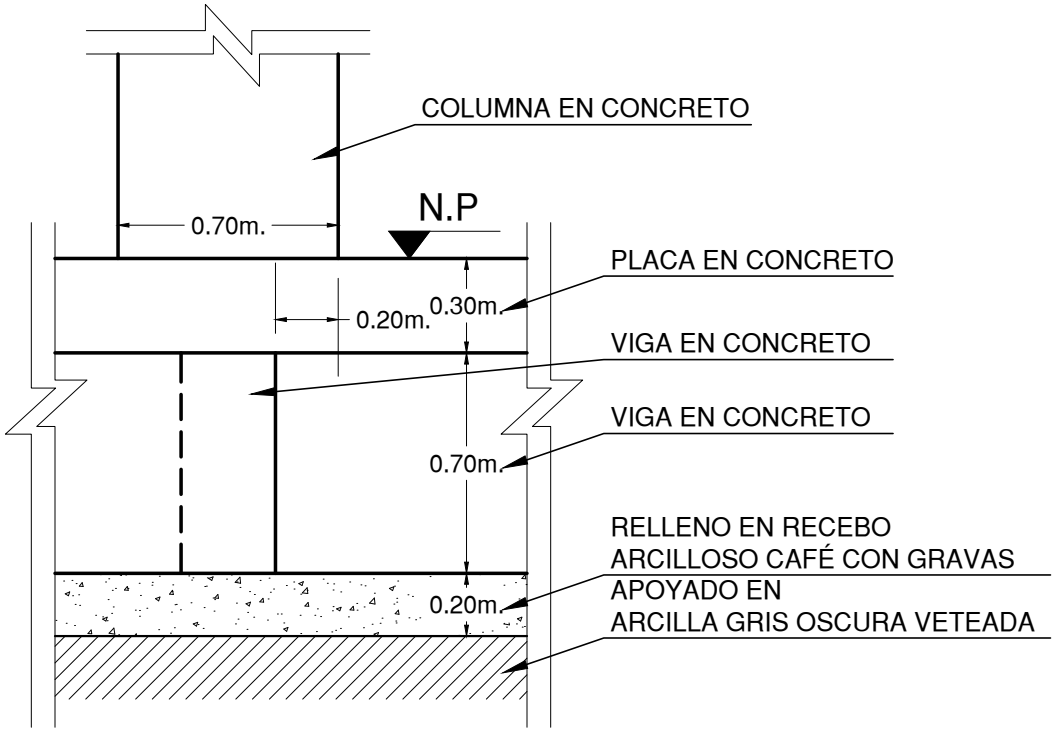
CONTIENE:
LOCALIZACIÓN PARTICULAR DEL PROYECTO

FIGURA No. 2

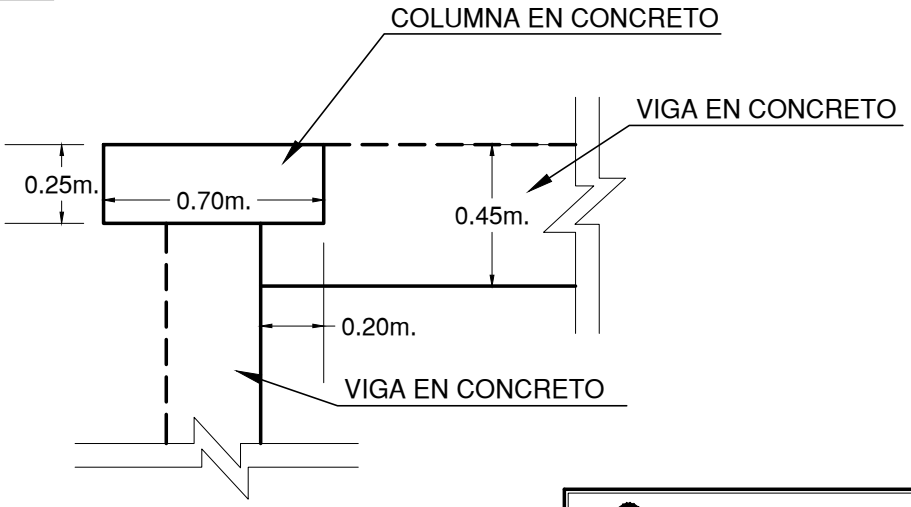
APIQUE AP 1

ESC 1: 25

VISTA EN CORTE



VISTA EN PLANTA



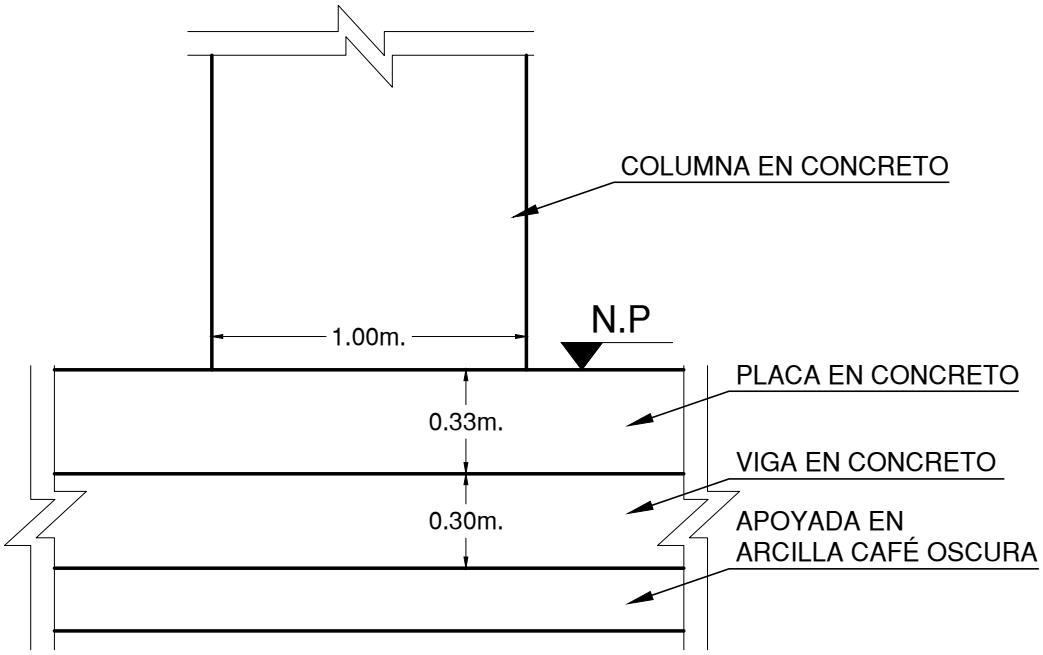
Alfonso Uribe S. y Cia. S.A. Estudios de suelos	AUS-22596
PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81 ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.	FECHA: 03 / 03 / 2023 DIBUJANTE: O.M.R. CONTIENE: APIQUE AP 1

FIGURA No. 3

APIQUE AP 2

ESC 1: 25

VISTA EN CORTE



VISTA EN PLANTA

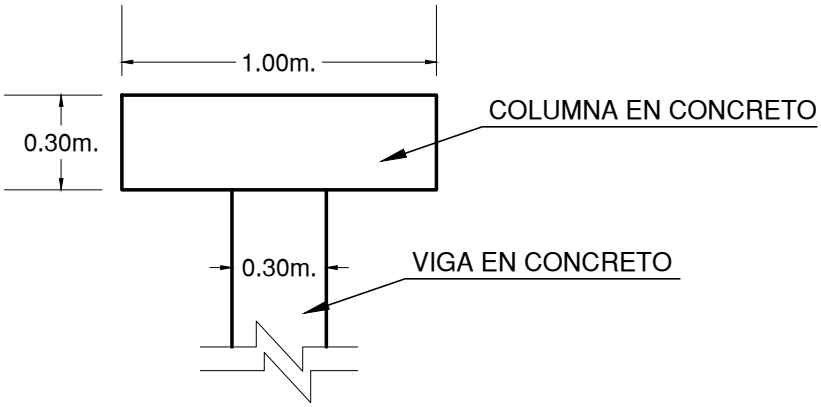


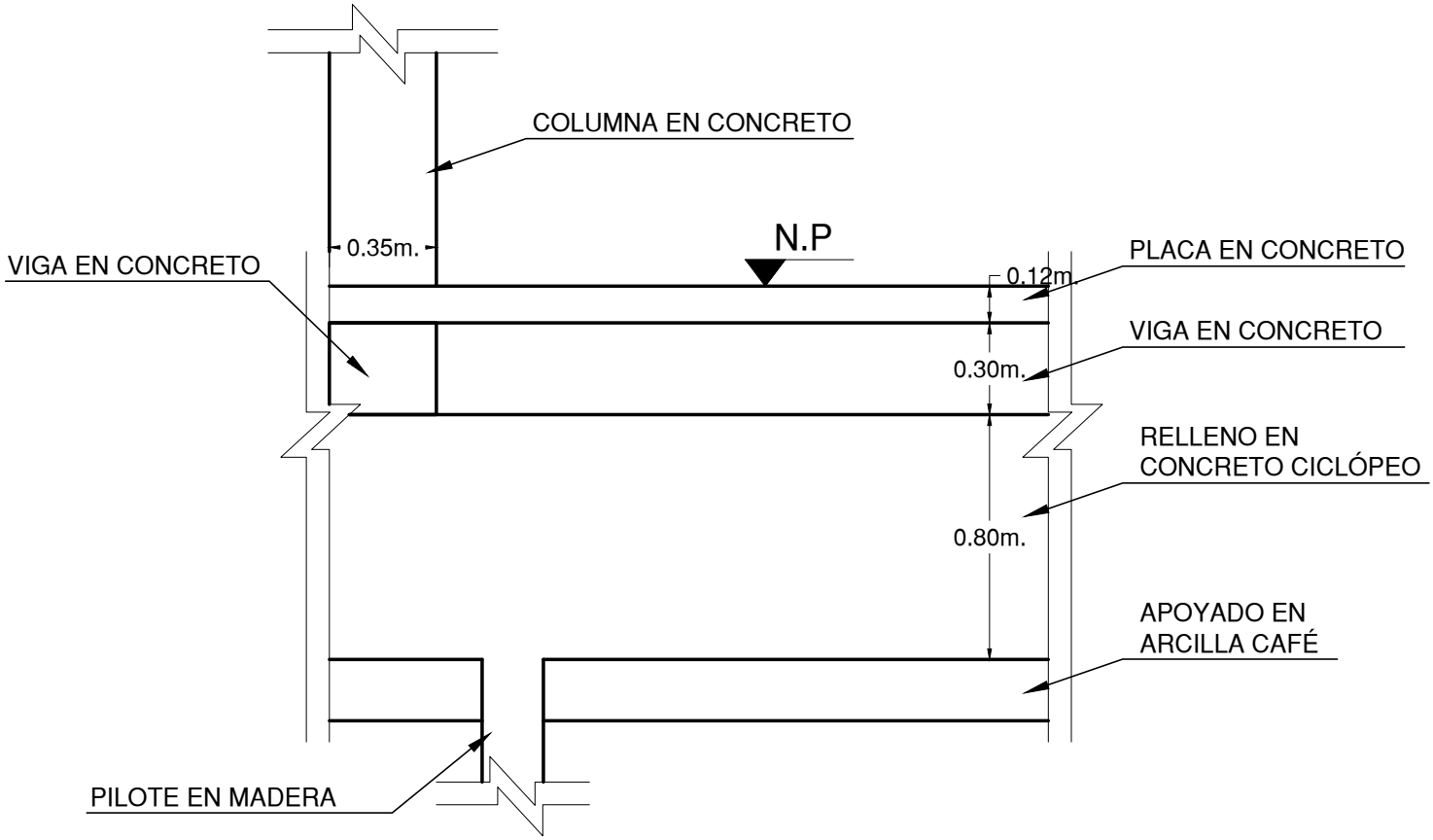
FIGURA No. 3.1

Alfonso Uribe S. y Cia. S.A. Estudios de suelos	AUS-22596
PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81 ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.	FECHA: 03 / 03 / 2023 DIBUJANTE: O.M.R. CONTIENE: APIQUE AP 2

APIQUE AP 3

ESC 1: 25

VISTA EN CORTE



VISTA EN PLANTA

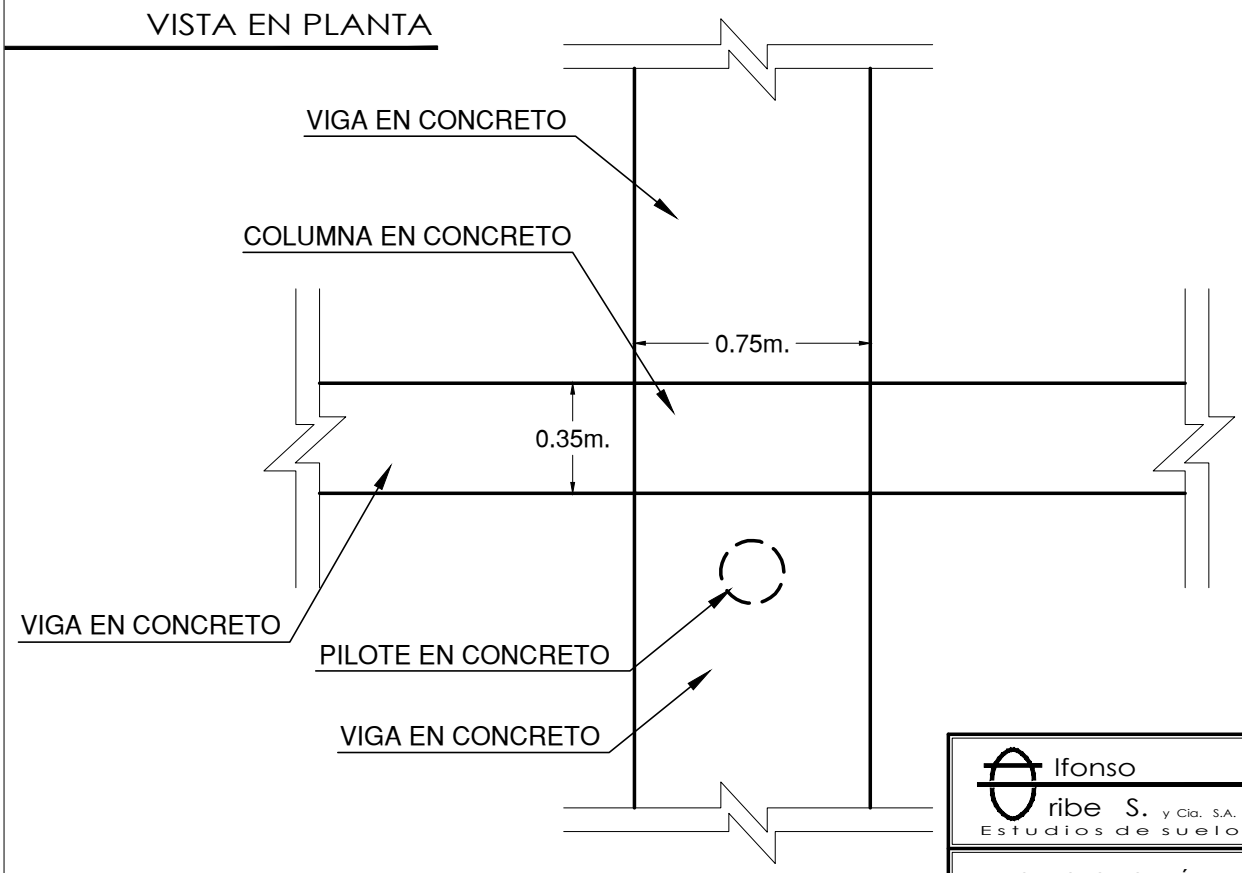


FIGURA No. 3.2

Alfonso Oribe S. y Cia. S.A. Estudios de suelos	AUS-22596
PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81 ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.	FECHA: 03 / 03 / 2023 DIBUJANTE: O.M.R. CONTIENE: APIQUE AP 3

Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Estudios de suelos

MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA

ESC 1 : 5 000

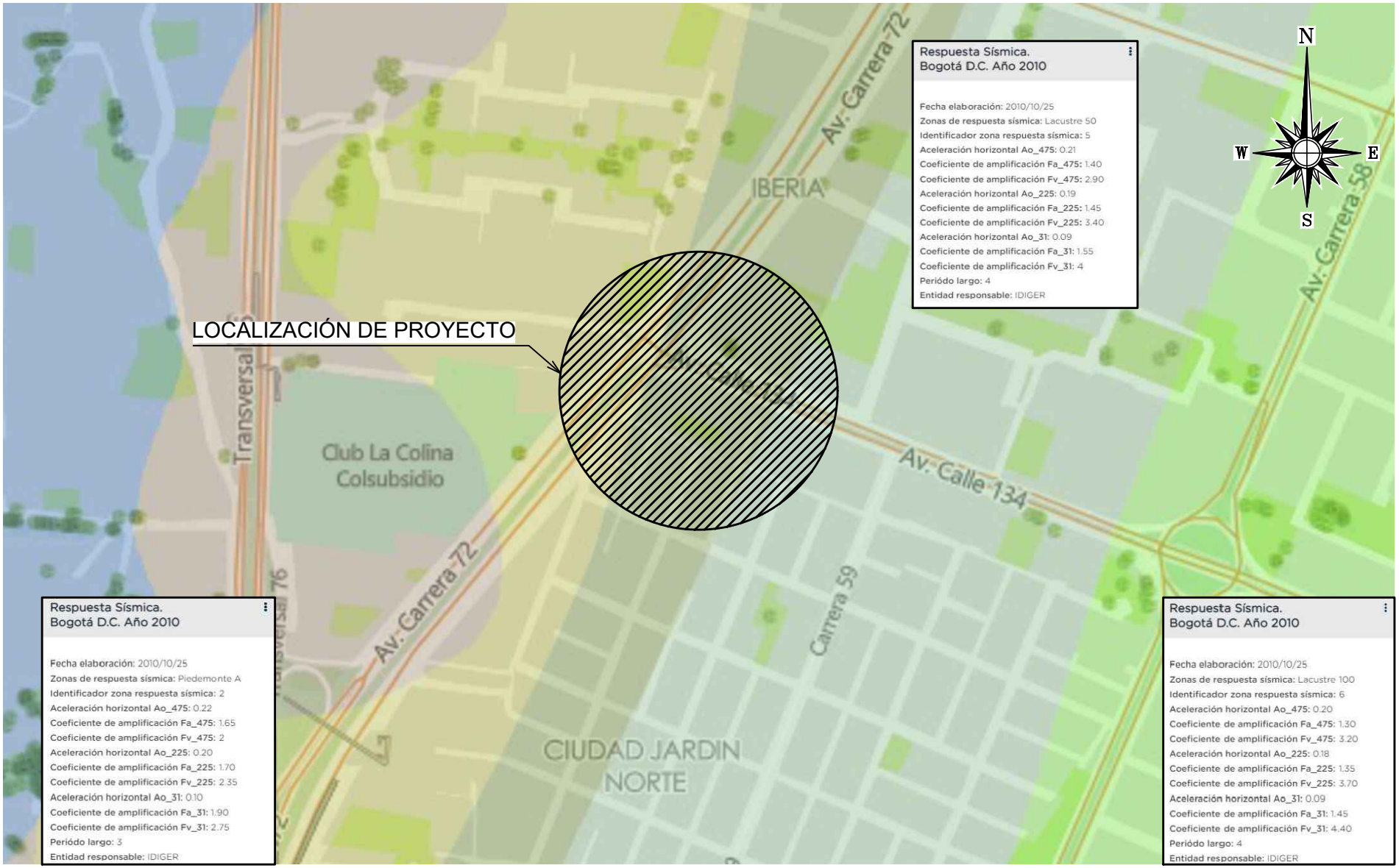


FIGURA No. 4

AUS-22596

Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Estudios de suelos

ZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA

ESC 1 : 5 000

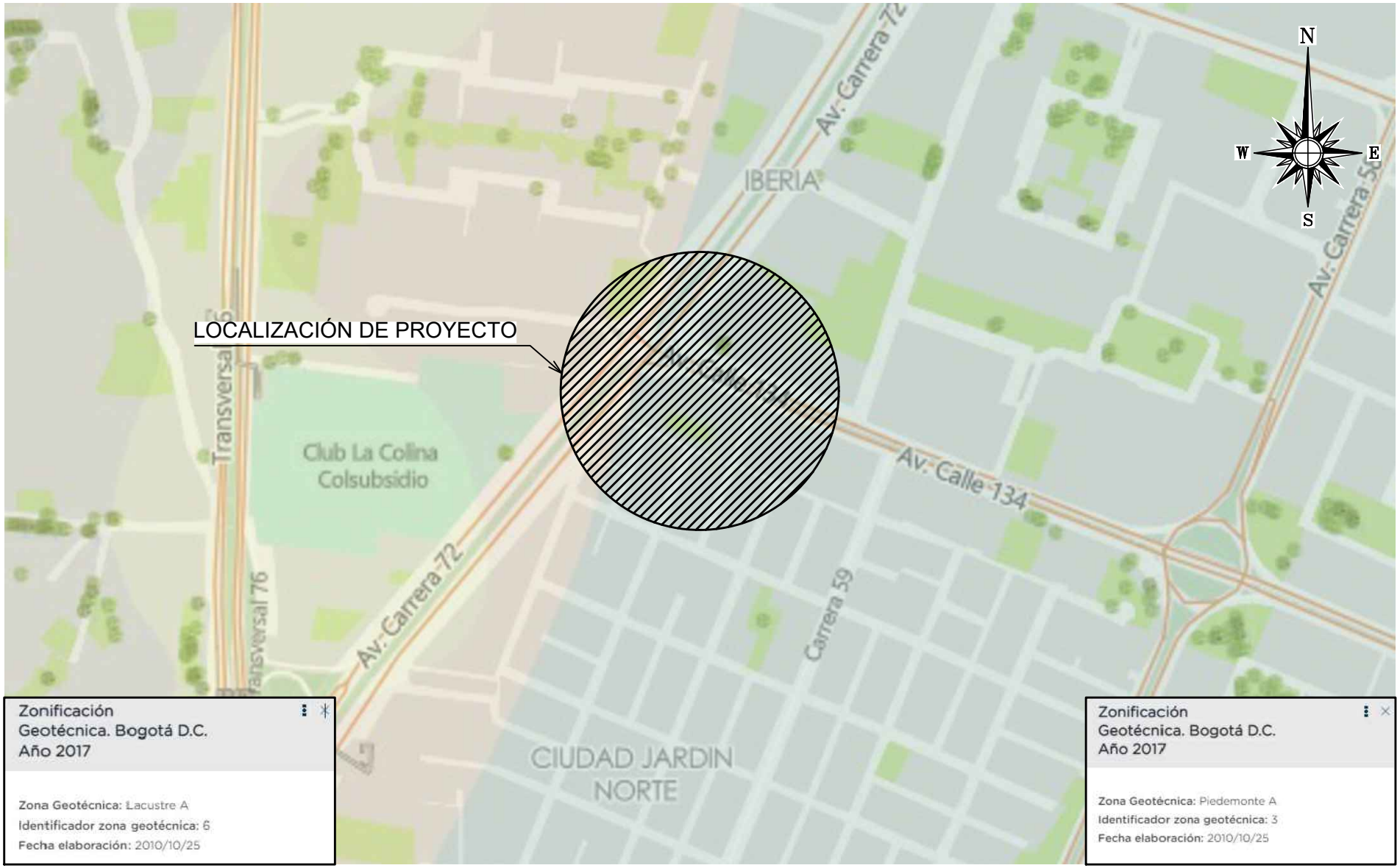


FIGURA No. 5

AUS-22596

ANEXO A

INFORMES CONTROL DE ASENTAMIENTOS

Néstor **BELTRAN M.**
Arquitecto U.G.C.
ArqNEBEL

FECHA:
22/08/2022

Señores:
Portón de Iberia PH.
Administración.
Ciudad

Ref.: Entrega de informes control de asentamiento conjunto portón de iberia, torres 1,2 y 3 según cotización CT 003 FHC 08.02.2022 y orden de servicio anexa.

Atendiendo su solicitud nexo informe impreso, enviado con anterioridad al correo del conjunto.

El presente informe incluye:

A. Control de nivelación cimentación de las torres 1, 2 y 3 según programación descrita en la cotización aprobada.

B. informe trimestral 1

C. Informe final compendio total de control de asentamientos.

D. Carta conclusión general del proceso.

E. Carta invitación a participar como posibles consultores de diseño.

F. Copia de cotización y orden de servicio firmada por la Sra. Paulina Barrera.

G. Términos de referencia estudios detallados, análisis de vulnerabilidad y reforzamiento estructural (cimentación). conjunto residencial Portón de Iberia torres 1 ,2 y 3.

Cordialmente:

Néstor BELTRAN M.

INFORME 1

Néstor **BELTRAN M.**
Arquitecto U.G.C.

ArqNEBEL

FECHA:
21/04/2022

NUMERO DE INFORME:
INF 002 FHC 21.04.2022

Señores:

PORTÓN DE IBERIA PH.

Sra. Paulina Barrera Sánchez.
Administradora.

Ref.: INFORME CONTROL TOPOGRAFICO DE ASENTAMIENTO TORRES 1, 2 Y 3 EDIFICIO PORTON DE IBERIA PH

De manera atenta me dirijo a usted con el fin de presentar el informe topográfico de control de asentamientos Edificio Portón de Iberia realizado el día sábado 09 de abril del año 2022.

Anexo a este documento presento cartera de resultados y comparativo con última medición del 3 de enero del 2022

RESULTADOS:
Una vez analizada la información se establece lo siguiente:

1. El edificio Portón de Iberia continua con el proceso de asentamiento proporcional acumulado para las torres 1 2 y 3.
2. El mayor promedio de asentamiento sigue con la tendencia de 2.5 mm por mes en la torre 2.
3. Se programa para el mes de julio del 2022 la tercer y última medición, con fin de iniciar los procesos de consultoría especializada para reforzamiento de cimentación según recomendaciones de diseño.

Anexo cartera de medición y diagramas de asentamiento.

CORDIALMENTE:

Néstor **BELTRAN M.**
Arquitecto U.G.C.
Delinear.sas1969@gmail.com
Cel. 320 -7667858

CHEQUEO 8

TORRE 2

15-nov-12		9/04/2022		
PUNTO	COTAS	COTAS	DIFERENCIA EN EL PERIODO EN M(-)	DIFERENCIA ACUMULADA en m.
Niv. Ext.	100.000	100.000	0.000	0.000
1a	100.000	99.481	0.022	0.519
1b	100.000	99.487	0.015	0.513
1c	100.000	99.455	0.004	0.545
2a	100.000	99.553	0.003	0.447
2b	100.000	99.545	0.006	0.455
2c	100.000	99.456	0.012	0.544
2d	100.000	99.520	0.006	0.480
2e	100.000	99.493	0.009	0.507
2f	100.000	99.495	0.007	0.505
3a	100.000	99.472	0.006	0.528
3b	100.000	99.457	0.020	0.543
3c	100.000	99.468	0.008	0.532
3d	100.000	99.469	0.005	0.531
3e	100.000	99.465	0.008	0.535
4a	100.000	99.616	0.007	0.384
4b	100.000	99.607	0.006	0.393
4c	100.000	99.611	-0.001	0.389
4d	100.000	99.587	0.006	0.413
4e	100.000	99.577	0.007	0.423
4g	100.000	99.565	0.000	0.435
5a	100.000	99.646	0.014	0.354
5b	100.000	99.492	0.000	0.508
5e	100.000	99.491	0.000	0.509
5g	100.000	99.484	0.006	0.516
5h	100.000	99.485	0.004	0.515
5i	100.000	99.592	0.012	0.408
6a	100.000	99.685	0.004	0.315
6b	100.000	99.621	0.032	0.379
6c	100.000	99.673	0.000	0.327
6g	100.000	99.637	0.009	0.363
6h	100.000	99.630	0.006	0.370
6i	100.000	99.622	0.004	0.378

TORRE 1

CHEQUEO 8

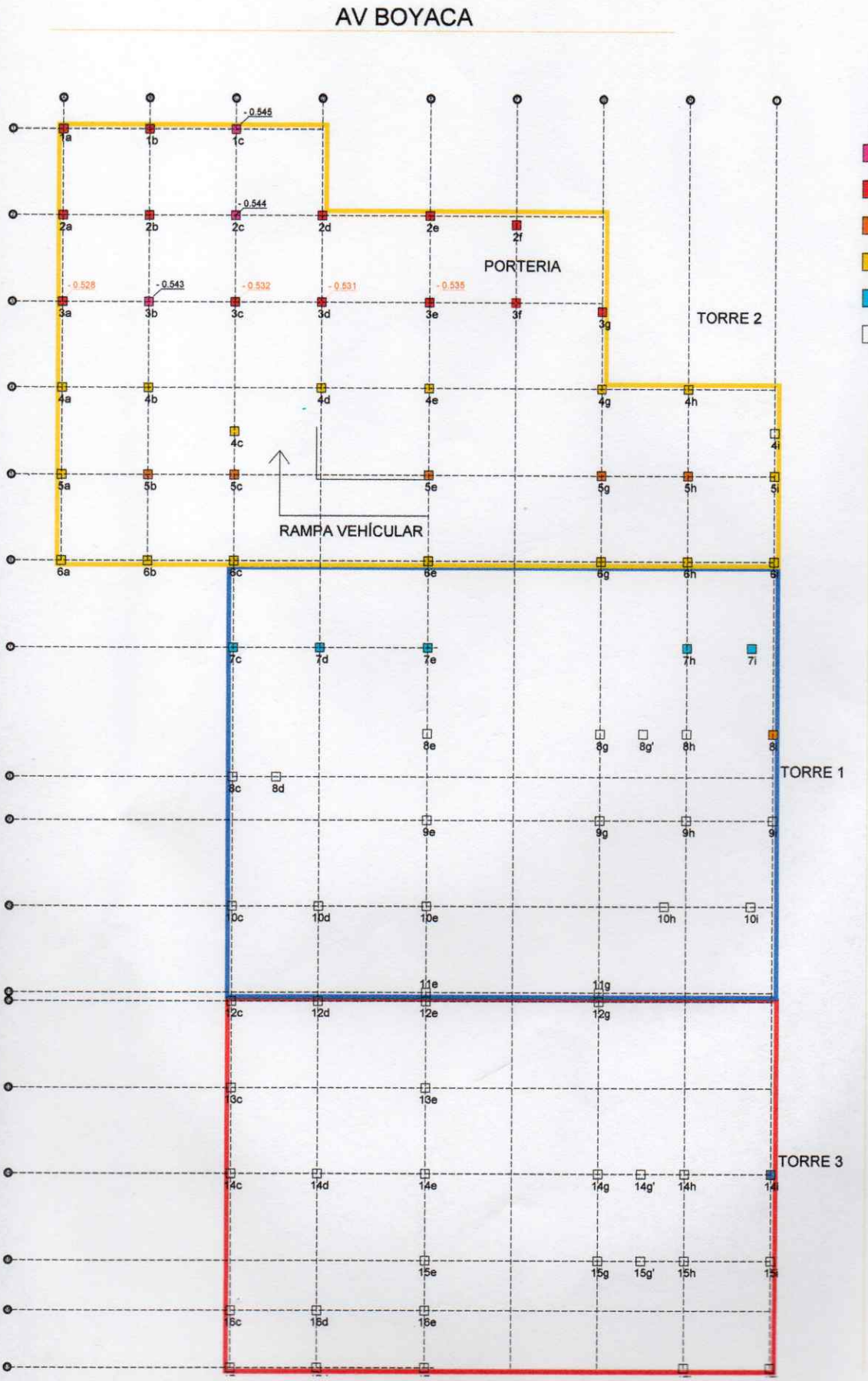
15-nov-12		9/04/2022		
PUNTO	COTAS	COTAS	DIFERENCIA EN EL PERIODO EN M(-)	DIFERENCIA ACUMULADA en m.
Niv. Ext.	100.000	100.000	0.000	0.000
7c	100.000	99.701	0.001	0.299
7d	100.000	99.689	-0.005	0.311
7e	100.000	99.684	0.002	0.316
7h	100.000	99.687	0.000	0.313
7i	100.000	99.680	0.005	0.320
8c	100.000	99.740	-0.001	0.260
8d	100.000	99.729	-0.002	0.271
8e	100.000	99.704	0.002	0.296
8g	100.000	0.000	0.000	0.000
8g'	100.000	99.730	0.002	0.270
8h	100.000	99.726	0.001	0.274
8i	100.000	99.715	0.000	0.285
9e	100.000	99.743	0.000	0.257
9g	100.000	99.773	0.000	0.227
9h	100.000	99.768	0.000	0.232
9i	100.000	99.763	0.001	0.237
10c	100.000	99.779	-0.002	0.221
10d	100.000	99.766	-0.002	0.234
10e	100.000	99.763	-0.001	0.237
10h	100.000	99.809	0.000	0.191
10i	100.000	99.805	-0.003	0.195
11e	100.000	99.789	-0.003	0.211
11g	100.000	99.782	0.033	0.218

CHEQUEO 8

TORRE 3

15-nov-12		9/04/2022		
PUNTO	COTAS	COTAS	DIFERENCIA EN EL PERIODO EN M(-)	DIFERENCIA ACUMULADA en m.
Niv. Ext.	100.000	100.000	0.000	0.000
12c	100.000	99.830	0.002	0.170
12d	100.000	99.827	0.002	0.173
12e	100.000	99.790	-0.010	0.210
12g	100.000	99.815	0.015	0.185
13c	100.000	99.855	0.001	0.145
13d	100.000	99.851	0.001	0.149
13e	100.000	99.819	-0.001	0.181
14c	100.000	99.822	-0.036	0.178
14d	100.000	99.883	-0.003	0.117
14e	100.000	99.841	-0.001	0.159
14g	100.000	99.845	-0.002	0.155
14g'	100.000	niveleta no hallada		0.000
14h	100.000	99.861	0.005	0.139
14i	100.000	99.855	-0.021	0.145
15e	100.000	99.883	0.002	0.117
15g	100.000	99.906	0.002	0.094
15g'	100.000	99.909	0.007	0.091
15h	100.000	99.909	0.008	0.091
15i	100.000	99.907	0.006	0.093
16c	100.000	99.928	0.004	0.072
16d	100.000	99.930	0.005	0.070
16e	100.000	99.909	0.005	0.091
17c	100.000	99.953	0.003	0.047
17e	100.000	99.937	0.003	0.063
17h	100.000	99.949	0.009	0.051
17i	100.000	99.948	0.002	0.052

ESQUEMA DE ASENTAMIENTOS ABRIL 2022
PORTON DE IBERIA PH.

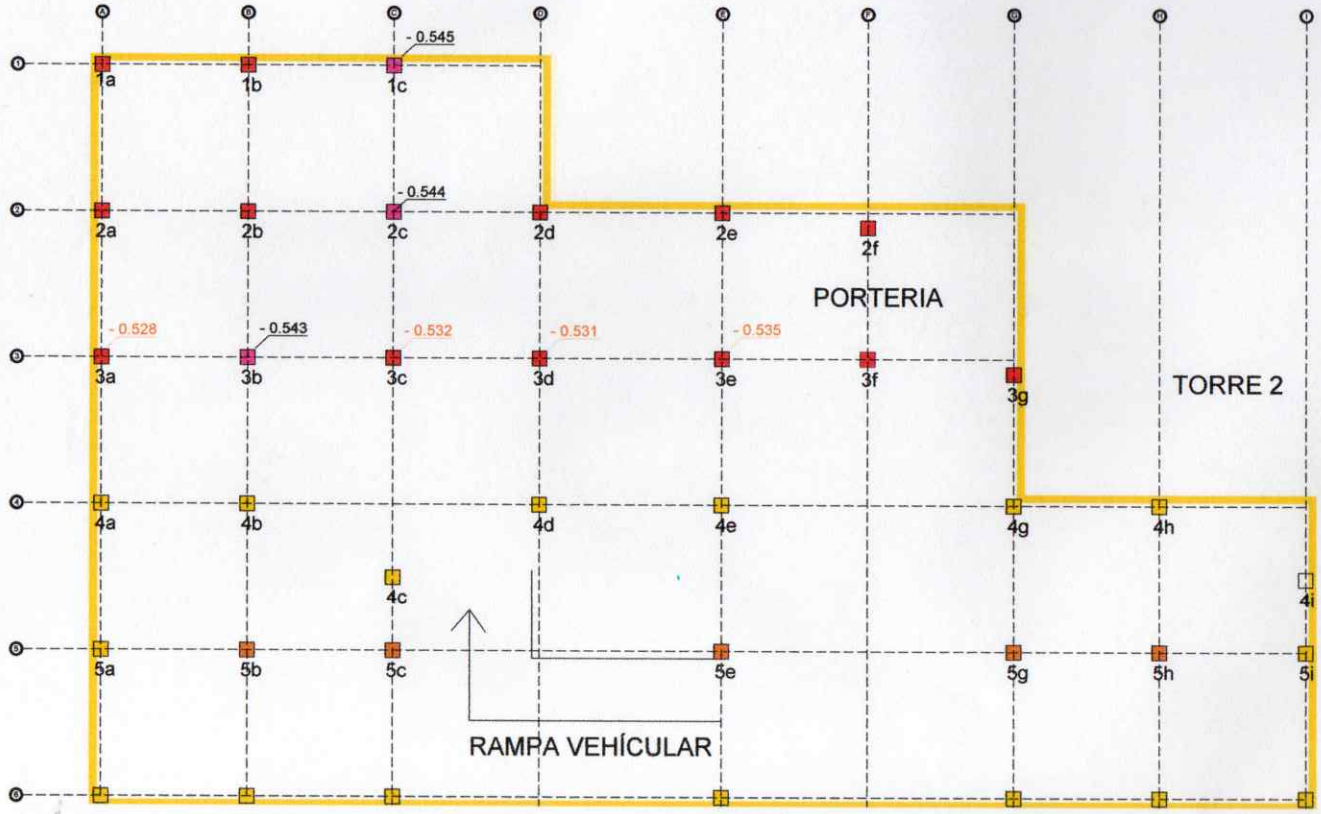


PROMEDIOS DE ASENTAMIENTO ACUMULADO

PRDIAGRAMA COLUMNAS		PROMEDIO EN CM	PROMEDIO EN %
	54.4 CM		
	51.3 CM		
	51.2 CM		
	46.8 CM		
	31.2 CM		
	11.3 CM		
TORRE 2		51.3 CM	58.7%
TORRE 1		24.7 CM	28.3%
TORRE 3		11.30 CM	12.9%

INFORME FINAL

ESQUEMA DE ASENTAMIENTOS ABRIL 2022
PORTON DE IBERIA PH.



PROMEDIOS DE ASENTAMIENTO ACUMULADO

PRDIAGRAMA COLUMNAS

- 54.4 CM
- 51.3 CM
- 51.2 CM
- 46.8 CM
- 31.2 CM
- 11.3 CM

	PROMEDIO EN CM	PROMEDIO EN %
TORRE 2	51.3 CM	58.7%
TORRE 1	24.7 CM	28.3%
TORRE 3	11.30 CM	12.9%

ArqNEBEL

Néstor **BELTRAN M.**
Arquitecto U.G.C.

FECHA:
22/07/2022

NUMERO DE INFORME:
INF 002 FHC 22.07.2022

Señores:

PORTÓN DE IBERIA PH.

Sra. Diana Camacho
Administradora.

Ref.: INFORME FINAL DE CONTROL TOPOGRAFICO DE ASENTAMIENTO TORRES 1, 2 Y 3 EDIFICIO PORTON DE IBERIA PH

De manera atenta me dirijo a usted con el fin de presentar el informe topográfico final, de control de asentamientos del Edificio Portón de Iberia torres 1, 2 y 3, realizado entre el 15 de Nov del año 2012, Hasta el 26 de junio del año 2022.

ANTECEDENTES:

Como es de conocimiento, las torres 1, 2 y 3, del conjunto Portón de Iberia, han venido presentando un asentamiento diferencial continuo, con mayor injerencia en la torre 2.
Desde el inicio de los trabajos de control en el año 2012 y cuya finalidad era la de establecer el movimiento presentado por las estructuras y su seguimiento, con el fin de determinar los valores de asentamiento presentados y a su vez, el poder determinar si éste continuaba o se había detenido en algún momento. Se realizaron nueve mediciones de control topográfico determinando las diferencias de niveles hasta junio del 2022, y con estos resultados poder establecer las acciones necesarias, las cuales serían contratadas con una entidad y/o especialistas en geotecnia y refuerzo estructural.

CARTERAS DE CONTROL DE ASCENTAMIENTO:

A continuación, presento los valores de carteras topográficas donde se establecen tres valores por medición discriminados de la siguiente manera:

- Número de chequeo.
- Cota de Niveletas.
- Diferencian metros en el periodo.
- Diferencia acumulada.

	INICIO		CHEQUEO 1		
TORRE	FECHA		FECHA DE MEDICION		
	PUNTO	COTAS	COTAS	DIFERENCIA EN EL PERIODO EN M(-)	DIFERENCIA ACUMULADA EN M
	Niv. Ext.	100.000	100.000	0.000	0.000

RESULTADOS:

Una vez analizada la información se establece lo siguiente:

1. El edificio Portón de Iberia continua con el proceso de asentamiento proporcional acumulado para las torres 1, 2 y 3.
2. Los promedios de **asentamiento mensual y total** acumulados por torre desde el año 2012 son los siguientes:

	PROMEDIO MENSUAL DE ASENTAMIENTO	ASENTAMIENTO FINAL DESDE EL 2012
TORRE 1	2.2 mm	25 cm
TORRE 2	4.0 mm	46 cm
TORRE 3	1.1 mm	12 cm

NOTA: los valores presentados corresponden a promedios generales, pero el mayor valor se presenta en la torre 2 costado Occidental fachada Av Boyaca, como se evidencia en el diagrama de columnas anexo, donde se presentan asentamientos en columnas hasta de 55 cm acumulado desde el 2012; valor que no tiene referenciado datos anteriores a esta fecha.

ArqNEBEL

Néstor **BELTRAN M.**
Arquitecto U.G.C.

CONCLUSIÓN GENERAL.

Una vez obtenida la información del comportamiento de la cimentación de las torres 1, 2 y 3, donde se corrobora la continuidad en el proceso de asentamiento, se recomienda iniciar trabajos de estudios y diseños con especialistas, quienes deberán calcular diseñar y ejecutar los trabajos de reforzamiento, con el fin de detener lo antes posible dicho proceso, y así evitar afectaciones mayores a futuro.

CORDIALMENTE:

Néstor **BELTRAN M.**
Arquitecto U.G.C.
Esp. Técnicas de construcción.

Delinear.sas1969@gmail.com
Cel. 320 -7667858

DEL 15 DE NOV DEL 2012 AL 28 DE JUNO DEL 2022 (115 meses)

TORRE 2

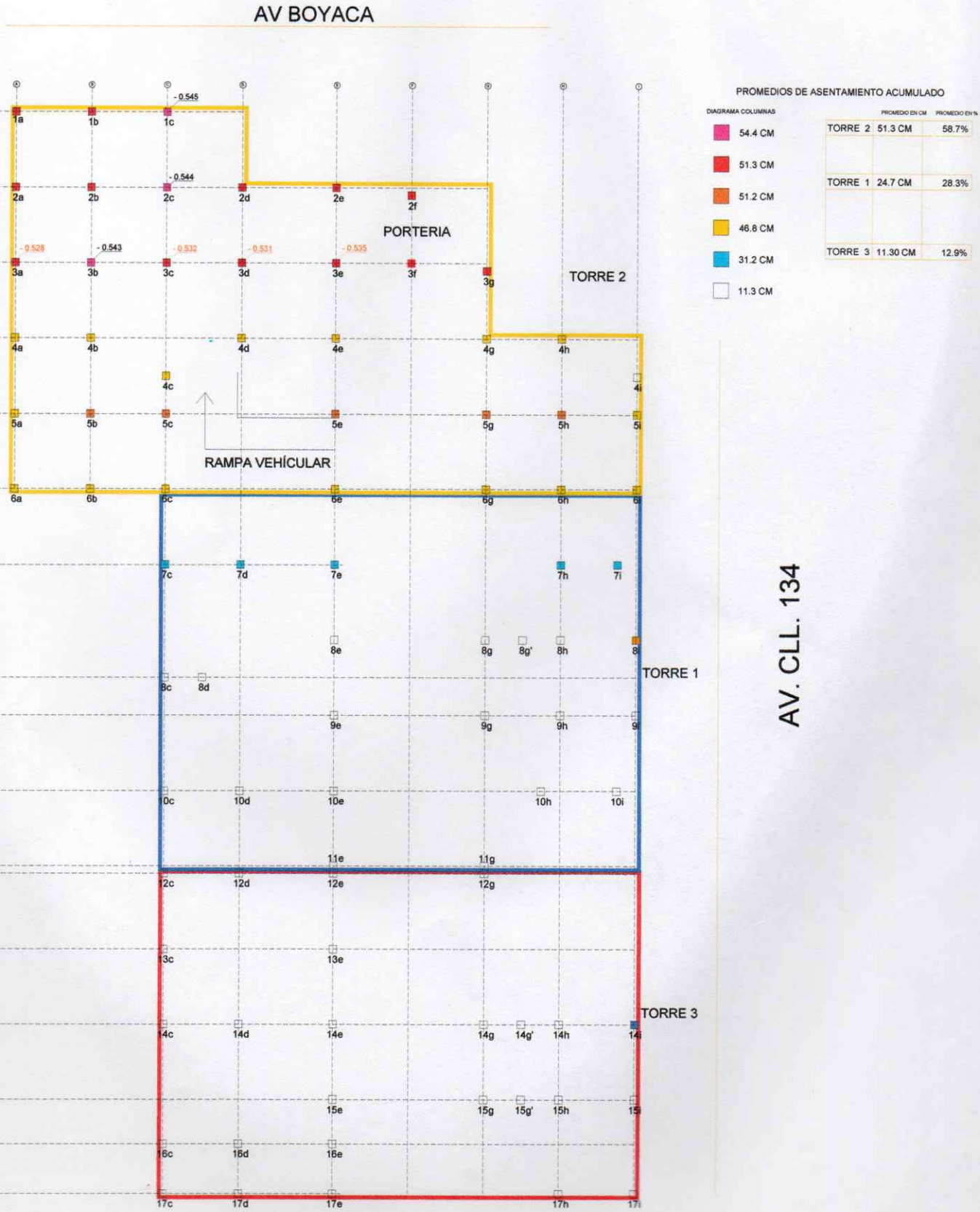
		CHEQUEO 1			CHEQUEO 2			CHEQUEO 3			CHEQUEO 4			CHEQUEO 5			CHEQUEO 6			CHEQUEO 7			CHEQUEO 8			CHEQUEO 9		
15-nov-12		20-feb-13			22-may-13			9-dic-13			23-ago-14			15-oct-15			21/08/2021			3/01/2022			4/04/2022			28/06/2022		
PUNTO	COTAS	COTAS	DIFERENCIA EN EL PERIODO EN M(-)	DIFERENCIA ACUMULADA EN M	COTAS	DIFERENCIA EN EL PERIODO EN M(-)	DIFERENCIA ACUMULADA EN M.	COTAS	DIFERENCIA EN EL PERIODO EN M(-)	DIFERENCIA ACUMULADA EN M.	COTAS	DIFERENCIA EN EL PERIODO EN M(-)	DIFERENCIA ACUMULADA EN M.	COTAS	DIFERENCIA EN EL PERIODO EN M(-)	DIFERENCIA ACUMULADA EN M.	COTAS	DIFERENCIA EN EL PERIODO EN M(-)	DIFERENCIA ACUMULADA EN M.	COTAS	DIFERENCIA EN EL PERIODO EN M(-)	DIFERENCIA ACUMULADA EN M.	COTAS	DIFERENCIA EN EL PERIODO EN M(-)	DIFERENCIA ACUMULADA EN M.	COTAS	DIFERENCIA EN EL PERIODO EN M(-)	DIFERENCIA ACUMULADA TOTAL EN M.
Niv. Ext.	100.000	100.000	0.000	0.000	100.000	0.000	0.000	100.000	0.000	0.000	100.000	0.000	0.000	100.000	0.000	0.000	100.000	0.000	0.000	100.000	0.000	0.000	100.000	0.000	0.000	100.000	0.000	0.000
1a	100.000	99.985	0.015	0.015	99.975	0.010	0.025	99.947	0.028	0.053	99.905	0.042	0.095	99.850	0.055	0.150	99.548	0.302	0.452	99.503	0.045	0.497	99.481	0.022	0.519	99.475	0.006	0.525
1b	100.000	99.986	0.014	0.014	99.974	0.012	0.026	99.944	0.030	0.056	99.903	0.041	0.097	99.845	0.058	0.155	99.538	0.307	0.462	99.502	0.036	0.498	99.487	0.015	0.513	99.484	0.003	0.516
1c	100.000	99.983	0.017	0.017	99.971	0.012	0.029	99.938	0.033	0.062	99.897	0.041	0.103	99.835	0.062	0.165	99.475	0.360	0.525	99.450	0.018	0.550	99.450	0.000	0.550	99.440	0.010	0.560
2a	100.000	99.986	0.014	0.014	99.977	0.009	0.023	99.951	0.026	0.049	99.910	0.041	0.090	99.860	0.050	0.140	99.571	0.289	0.429	99.556	0.015	0.444	99.553	0.003	0.447	99.542	0.011	0.458
2b	100.000	99.986	0.014	0.014	99.975	0.011	0.025	99.948	0.027	0.052	99.908	0.040	0.092	99.854	0.054	0.146	99.565	0.289	0.435	99.551	0.014	0.449	99.546	0.005	0.454	99.536	0.009	0.464
2c	100.000	99.987	0.013	0.013	99.974	0.013	0.026	99.944	0.030	0.056	99.902	0.042	0.098	99.846	0.056	0.154	99.481	0.365	0.519	99.468	0.013	0.532	99.456	0.012	0.544	99.450	0.006	0.550
2d	100.000	99.985	0.015	0.015	99.972	0.013	0.028	99.941	0.031	0.059	99.897	0.044	0.103	99.839	0.058	0.161	99.541	0.298	0.459	99.526	0.015	0.474	99.520	0.006	0.480	99.510	0.010	0.490
2e	100.000	99.983	0.017	0.017	99.971	0.012	0.029	99.936	0.035	0.064	99.891	0.045	0.109	99.827	0.064	0.173	99.516	0.311	0.484	99.502	0.014	0.498	99.493	0.009	0.507	99.482	0.011	0.518
2f	100.000	99.983	0.017	0.017	99.971	0.012	0.029	99.936	0.035	0.064	99.886	0.048	0.114	99.825	0.061	0.175	99.516	0.309	0.484	99.502	0.014	0.498	99.495	0.007	0.505	99.484	0.011	0.516
3a	100.000	99.986	0.014	0.014	99.977	0.009	0.023	99.953	0.024	0.047	99.913	0.040	0.087	99.866	0.047	0.134	99.469	0.397	0.531	99.478	-0.009	0.522	99.472	0.006	0.528	99.465	0.007	0.535
3b	100.000	99.987	0.013	0.013	99.976	0.011	0.024	99.952	0.024	0.048	99.909	0.043	0.091	99.860	0.049	0.140	99.469	0.371	0.531	99.477	0.012	0.523	99.457	0.020	0.543	99.451	0.006	0.549
3c	100.000	99.985	0.015	0.015	99.978	0.009	0.022	99.947	0.029	0.053	99.907	0.040	0.093	99.854	0.053	0.146	99.487	0.367	0.513	99.476	0.011	0.524	99.468	0.008	0.532	99.462	0.006	0.538
3d	100.000	99.985	0.015	0.015	99.974	0.011	0.026	99.945	0.029	0.055	99.902	0.043	0.098	99.847	0.055	0.153	99.486	0.361	0.514	99.474	0.012	0.526	99.469	0.005	0.531	99.458	0.011	0.542
3e	100.000	99.984	0.016	0.016	99.971	0.013	0.029	99.941	0.030	0.059	99.896	0.045	0.104	99.839	0.059	0.161	99.484	0.355	0.516	99.473	0.011	0.527	99.465	0.008	0.535	99.456	0.009	0.544
3f	100.000	99.985	0.015	0.015	99.973	0.012	0.027	99.941	0.032	0.059	99.895	0.046	0.105	99.838	0.057	0.162	99.485	0.353	0.515	99.473	0.012	0.527	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3g	100.000	99.984	0.016	0.016	99.971	0.013	0.029	99.938	0.033	0.062	99.893	0.045	0.107	99.836	0.057	0.164	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4a	100.000	99.986	0.014	0.014	99.978	0.008	0.022	99.957	0.021	0.043	99.921	0.036	0.079	99.878	0.043	0.122	99.634	0.244	0.366	99.623	0.011	0.377	99.616	0.007	0.384	99.612	0.004	0.388
4b	100.000	99.987	0.013	0.013	99.978	0.009	0.022	99.954	0.024	0.046	99.916	0.038	0.084	99.873	0.043	0.127	99.622	0.251	0.378	99.613	0.009	0.387	99.607	0.006	0.393	99.600	0.007	0.400
4c	100.000	99.987	0.013	0.013	99.978	0.009	0.022	99.954	0.024	0.046	99.914	0.040	0.086	99.869	0.045	0.131	99.625	0.244	0.375	99.610	0.015	0.390	99.611	-0.001	0.389	99.602	0.009	0.398
4d	100.000	99.986	0.014	0.014	99.976	0.010	0.024	99.949	0.027	0.051	99.909	0.041	0.091	99.860	0.048	0.140	99.605	0.255	0.395	99.593	0.012	0.407	99.587	0.006	0.413	99.580	0.007	0.420
4e	100.000	99.985	0.015	0.015	99.974	0.011	0.026	99.947	0.027	0.053	99.904	0.043	0.096	99.852	0.052	0.148	99.596	0.256	0.404	99.584	0.012	0.416	99.577	0.007	0.423	99.571	0.006	0.429
4g	100.000	99.985	0.015	0.015	99.973	0.012	0.027	99.943	0.030	0.057	99.900	0.043	0.100	99.844	0.056	0.156	99.576	0.268	0.424	99.565	0.011	0.435	99.565	0.000	0.435	99.557	0.008	0.443
4h	100.000	99.985	0.015	0.015	99.972	0.013	0.028	99.941	0.031	0.059	99.897	0.044	0.103	99.850	0.047	0.150	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4i	100.000	99.986	0.014	0.014	99.972	0.014	0.028	99.940	0.032	0.060	99.896	0.044	0.104	99.846	0.050	0.154	99.564	0.282	0.436	99.575	0.009	-0.425	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5a	100.000	99.987	0.013	0.013	99.982	0.005	0.018	99.963	0.019	0.037	99.928	0.035	0.072	99.891	0.037	0.109	99.671	0.220	0.329	99.660	0.011	0.340	99.646	0.014	0.354	99.640	0.006	0.360
5b	100.000	99.988	0.012	0.012	99.980	0.008	0.020	99.959	0.021	0.041	99.928	0.031	0.072	99.883	0.045	0.117	99.507	0.376	0.493	99.492	0.015	0.508	99.492	0.000	0.508	99.483	0.009	0.517
5c	100.000	99.986	0.014	0.014	99.975	0.010	0.025	99.950	0.026	0.050	99.908	0.042	0.092	99.861	0.047	0.139	99.502	0.359	0.498	99.491	0.011	0.509	99.491	0.000	0.509	99.478	0.013	0.522
5d	100.000	99.986	0.014	0.014	99.975	0.011	0.025	99.947	0.028	0.053	99.907	0.040	0.093	99.856	0.051	0.144	99.502	0.354	0.498	99.490	0.012	0.510	99.484	0.006	0.516	99.478	0.006	0.522
5e	100.000	99.987	0.013	0.013	99.975	0.012	0.025	99.944	0.031	0.056	99.905	0.039	0.095	99.852	0.053	0.148	99.500	0.352	0.500	99.489	0.011	0.511	99.485	0.004	0.515	99.475	0.010	0.525
5f	100.000	99.988	0.012	0.012	99.972	0.016	0.028	99.942	0.030	0.058	99.905	0.037	0.095	99.847	0.058	0.153	99.613	0.234	0.387	99.604	0.009	0.396	99.592	0.012	0.408	99.585	0.007	0.415
6a	100.000	99.988	0.012	0.012	99.982	0.006	0.018	99.963	0.019	0.037	99.933	0.030	0.067	99.897	0.036	0.103	99.699	0.198	0.301	99.689	0.010	0.311	99.685	0.004	0.315	99.684	0.001	0.316
6b	100.000	99.989	0.011	0.011	99.981	0.008	0.019	99.962	0.019	0.038	99.933	0.029	0.067	99.896	0.037	0.104	99.695	0.201	0.305	99.653	0.042	0.347	99.621	0.032	0.379	99.610	0.011	0.390
6c	100.000	99.989	0.011	0.011	99.981	0.008	0.019	99.960	0.021	0.040	99.928	0.032	0.072	99.890	0.038	0.110	99.685	0.205	0.315	99.673	0.012	0.327	99.672	0.000	0.327	99.667	0.005	0.333
6d	100.000	99.986	0.014	0.014	99.978	0.008	0.022	99.956	0.022	0.044	99.917	0.039	0.083	99.873	0.044	0.127	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6e	100.000	99.986	0.014	0.014	99.976	0.010	0.024	99.950	0.026	0.050	99.915	0.035	0.085	99.867	0.048	0.133	99.652	0.215	0.348	99.646	0.006	0.354	99.637	0.009	0.363	99.630	0.007	0.370
6f	100.000	99.988	0.012	0.012	99.977	0.011	0.023	99.949	0.028	0.051	99.913	0.036	0.087	99.862	0.051	0.138	99.648	0.214	0.352	99.636	0.012	0.364	99.630	0.006	0.370	99.625	0.005	0.375
6g	100.000	99.988	0.012	0.012	99.975	0.013	0.025	99.944	0.031	0.056	99.907	0.037	0.093	99.857	0.050	0.143												

	15-nov-12		20-feb-13		22-may-13		9-dic-13			23-ago-14			18-oct-15			21/08/2021			3/01/2022		
	PUNTO	COTAS					COTAS	DIFERENCIA EN EL PERIODO EN M(-)	DIFERENCIA ACUMULADA en m.	COTAS	DIFERENCIA EN EL PERIODO EN M(-)	DIFERENCIA ACUMULADA en m.	COTAS	DIFERENCIA EN EL PERIODO EN M(-)	DIFERENCIA ACUMULADA en m.	COTAS	DIFERENCIA EN EL PERIODO EN M(-)	DIFERENCIA ACUMULADA en m.	COTAS	DIFERENCIA EN EL PERIODO EN M(-)	DIFERENCIA ACUMULADA en m.
TORRE 1	Niv. Ext.	100.000	chequeo no solicitado		chequeo no solicitado		100.000	0.000	0.000	100.000	0.000	0.000	100.000	0.000	0.000	100.000	0.000	0.000	100.000	0.000	0.000
	7c	100.000					99.961	0.039	0.039	99.930	0.031	0.070	99.895	0.035	0.105	99.714	0.181	0.286	99.702	0.012	0.298
	7d	100.000					99.959	0.041	0.041	99.924	0.035	0.076	99.886	0.038	0.114	99.700	0.186	0.300	99.684	0.016	0.316
	7e	100.000					99.958	0.042	0.042	99.922	0.036	0.078	99.882	0.040	0.118	99.696	0.186	0.304	99.686	0.010	0.314
	7h	100.000					100.000	0.000	0.000	99.958	0.042	0.042	99.911	0.047	0.089	99.703	0.208	0.297	99.687	0.016	0.313
	7i	100.000					100.000	0.000	0.000	99.958	0.042	0.042	99.908	0.050	0.092	99.696	0.212	0.304	99.685	0.011	0.315
	8c	100.000					99.968	0.032	0.032	99.939	0.029	0.061	99.907	0.032	0.093	99.750	0.157	0.250	99.739	0.011	0.261
	8d	100.000					99.964	0.036	0.036	99.933	0.031	0.067	99.899	0.034	0.101	99.738	0.161	0.262	99.727	0.011	0.273
	8e	100.000					99.961	0.039	0.039	99.925	0.036	0.075	99.899	0.026	0.101	99.715	0.184	0.285	99.706	0.009	0.294
	8g	100.000					99.987	0.013	0.013	99.966	0.021	0.034	99.927	0.039	0.073	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	8g'	100.000					100.000	0.000	0.000	99.962	0.038	0.038	99.923	0.039	0.077	99.748	0.175	0.252	99.732	0.016	0.268
	8h	100.000					100.000	0.000	0.000	99.962	0.038	0.038	99.920	0.042	0.080	99.738	0.182	0.262	99.727	0.011	0.273
	8i	100.000					100.000	0.000	0.000	99.960	0.040	0.040	99.915	0.045	0.085	99.729	0.186	0.271	99.715	0.014	0.285
	9e	100.000					99.965	0.035	0.035	99.933	0.032	0.067	99.901	0.032	0.099	99.753	0.148	0.247	99.743	0.010	0.257
	9g	100.000					100.000	0.000	0.000	99.966	0.034	0.034	99.932	0.034	0.068	99.784	0.148	0.215	99.773	0.011	0.227
	9h	100.000					100.000	0.000	0.000	99.964	0.036	0.036	99.928	0.036	0.072	99.778	0.150	0.222	99.768	0.010	0.232
	9i	100.000					100.000	0.000	0.000	99.963	0.037	0.037	99.926	0.037	0.074	99.779	0.147	0.221	99.764	0.015	0.236
	10c	100.000					99.978	0.022	0.022	99.946	0.032	0.054	99.919	0.027	0.081	99.785	0.134	0.215	99.777	0.008	0.223
	10d	100.000					99.968	0.032	0.032	99.940	0.028	0.060	99.910	0.030	0.090	99.773	0.137	0.227	99.764	0.009	0.236
	10e	100.000					99.967	0.033	0.033	99.936	0.031	0.064	99.907	0.029	0.093	99.769	0.138	0.231	99.762	0.007	0.239
	10h	100.000					100.000	0.000	0.000	99.969	0.031	0.031	99.937	0.032	0.063	99.817	0.120	0.183	99.809	0.008	0.191
	10i	100.000					100.000	0.000	0.000	99.969	0.031	0.031	99.936	0.033	0.064	99.813	0.123	0.187	99.802	0.011	0.198
	11e	100.000					99.970	0.030	0.030	99.942	0.028	0.058	99.915	0.027	0.085	99.793	0.122	0.207	99.786	0.007	0.214
	11g	100.000					100.000	0.000	0.000	99.938	0.062	0.062	99.943	-0.005	0.057	99.788	0.155	0.212	99.815	-0.027	0.185

TORRE 3

18-nov-12		20-feb-13	22-may-13	14-ago-13		22-ago-14	16-oct-18			21/06/2021			14/01/2022			04/04/2022			26/04/2022		
PUNTO	COTAS			COTAS	DIFERENCIA EN EL PERIODO EN M(-)	DIFERENCIA ACUMULADA en m.	COTAS	DIFERENCIA EN EL PERIODO EN M(-)	DIFERENCIA ACUMULADA en m.	COTAS	DIFERENCIA EN EL PERIODO EN M(-)	DIFERENCIA ACUMULADA en m.	COTAS	DIFERENCIA EN EL PERIODO EN M(-)	DIFERENCIA ACUMULADA en m.	COTAS	DIFERENCIA EN EL PERIODO EN M(-)	DIFERENCIA ACUMULADA en m.	COTAS	DIFERENCIA EN EL PERIODO EN M(-)	DIFERENCIA ACUMULADA TOTAL en m.
Niv. Ext.	100.000	chequeo no solicitado	chequeo no solicitado	100.000	0,000	0,000	100.000	0,000	0,000	100.000	0,000	0,000	100.000	0,000	0,000	100.000	0,000	0,000	100.000	0,000	0,000
12c	100.000			100.000	0,000	0,000	99.955	0,045	0,045	99.837	0,118	0,163	99.828	0,009	0,172	99.830	0,002	0,170	99.826	0,002	0,174
12d	100.000			100.000	0,000	0,000	99.950	0,050	0,050	99.833	0,117	0,167	99.825	0,008	0,175	99.827	0,002	0,173	99.825	0,002	0,175
12e	100.000			99.971	0,029	0,029	99.917	0,054	0,083	99.799	0,118	0,201	99.800	-0,001	0,200	99.790	-0,010	0,210	99.788	0,002	0,212
12g	100.000			100.000	0,000	0,000	99.940	0,060	0,060	99.793	0,147	0,207	99.800	-0,007	0,200	99.815	0,015	0,185	99.810	0,005	0,190
13c	100.000			100.000	0,000	0,000	99.958	0,042	0,042	99.861	0,097	0,139	99.854	0,007	0,146	99.860	0,001	0,140	99.850	0,010	0,150
13d	100.000			100.000	0,000	0,000	99.956	0,044	0,044	99.857	0,099	0,143	99.850	0,007	0,150	99.851	0,001	0,149	99.850	0,001	0,150
13e	100.000			99.974	0,026	0,026	99.926	0,048	0,074	99.827	0,099	0,173	99.820	0,007	0,180	99.819	-0,001	0,181	99.813	0,006	0,187
14c	100.000			99.963	0,037	0,037	99.867	-0,004	0,133	99.795	0,072	0,205	99.858	0,037	0,142	99.822	-0,036	0,178	99.816	0,006	0,184
14d	100.000			99.962	0,038	0,038	99.954	0,008	0,046	99.893	0,061	0,107	99.886	0,007	0,114	99.883	-0,003	0,117	99.883	0,000	0,117
14e	100.000			99.976	0,024	0,024	99.903	0,051	0,097	99.846	0,085	0,154	99.842	0,004	0,158	99.841	-0,001	0,159	99.840	0,001	0,160
14g	100.000			100.000	0,000	0,000	99.954	0,046	0,046	99.850	0,104	0,150	99.847	0,003	0,153	99.845	-0,002	0,155	99.844	0,001	0,156
14g'	100.000			100.000	0,000	0,000	99.954	0,046	0,046	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14h	100.000			100.000	0,000	0,000	99.954	0,046	0,046	99.864	0,090	0,136	99.856	0,008	0,144	99.861	0,005	0,139	99.850	0,001	0,149
14i	100.000			100.000	0,000	0,000	99.954	0,046	0,046	99.860	0,094	0,140	99.876	-0,016	0,124	99.855	-0,021	0,145	99.851	0,004	0,149
15e	100.000			99.980	0,020	0,020	99.945	0,035	0,055	99.910	0,035	0,090	99.881	0,029	0,119	99.883	0,002	0,117	99.880	0,003	0,120
15g	100.000			100.000	0,000	0,000	99.963	0,037	0,037	99.907	0,056	0,093	99.904	0,003	0,096	99.906	0,002	0,094	99.905	0,001	0,095
15g'	100.000			100.000	0,000	0,000	99.965	0,035	0,035	99.909	0,056	0,091	99.902	0,007	0,098	99.909	0,007	0,091	99.905	0,004	0,095
15h	100.000			100.000	0,000	0,000	99.962	0,038	0,038	99.908	0,054	0,092	99.901	0,007	0,099	99.909	0,008	0,091	99.902	0,007	0,098
15i	100.000			100.000	0,000	0,000	99.964	0,036	0,036	99.908	0,056	0,092	99.901	0,007	0,099	99.907	0,006	0,093	99.902	0,005	0,098
16c	100.000			100.000	0,000	0,000	99.977	0,023	0,023	99.929	0,048	0,071	99.924	0,005	0,076	99.928	0,004	0,072	99.925	0,003	0,075
16d	100.000			100.000	0,000	0,000	99.975	0,025	0,025	99.930	0,045	0,070	99.925	0,005	0,075	99.930	0,005	0,070	99.928	0,002	0,072
16e	100.000			99.983	0,017	0,017	99.953	0,030	0,047	99.909	0,044	0,091	99.904	0,005	0,096	99.909	0,005	0,091	99.907	0,002	0,093
17c	100.000			100.000	0,000	0,000	99.950	0,050	0,050	99.923	0,027	0,077	99.950	0,003	0,050	99.953	0,003	0,047	99.950	0,003	0,050
17d	100.000			100.000	0,000	0,000	99.978	0,022	0,022	nivelata perdida			0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
17e	100.000			99.989	0,011	0,011	99.963	0,026	0,037	99.938	0,025	0,062	99.934	0,004	0,066	99.937	0,003	0,063	99.937	0,000	0,063
17h	100.000			100.000	0,000	0,000	99.973	0,027	0,027	99.948	0,025	0,052	99.940	0,008	0,060	99.949	0,009	0,051	99.950	-0,001	0,050
17i	100.000			100.000	0,000	0,000	99.971	0,029	0,029	99.945	0,026	0,055	99.946	-0,001	0,054	99.948	0,002	0,052	99.950	-0,002	0,050

ESQUEMA DE ASENTAMIENTOS
PORTON DE IBERIA PH.



CONCLUSION GENERAL.

Néstor **BELTRAN M.**
Arquitecto U.G.C.

ArqNEBEL

FECHA:
22/08/2022

Señores:
Portón de Iberia PH.
Administración.
Ciudad

Ref.: Conclusión final control de asentamiento conjunto portón de iberia, torres 1,2 y 3 según cotización CT 003 FHC 08.02.2022 y orden de servicio anexa.

CONCLUSIÓN GENERAL.

Una vez obtenida la información del control de asentamientos y analizada la información de los últimos años de las torres 1, 2 y 3 **Conjunto Portón de Iberia, torres 1,2 y 3**, donde se corrobora la continuidad en el proceso de asentamiento, se recomienda iniciar estudios y diseños de reforzamiento con especialistas, quienes deberán calcular diseñar y en lo posible ejecutar los trabajos de reforzamiento, con el fin de detener lo antes posible dicho proceso, y así evitar afectaciones mayores a futuro.

Cordialmente:

Néstor BELTRAN M.
Arquitecto U.G.C.
Delinear.sas1969@gmail.com
Cel. 320 -7667858

ANEXO B

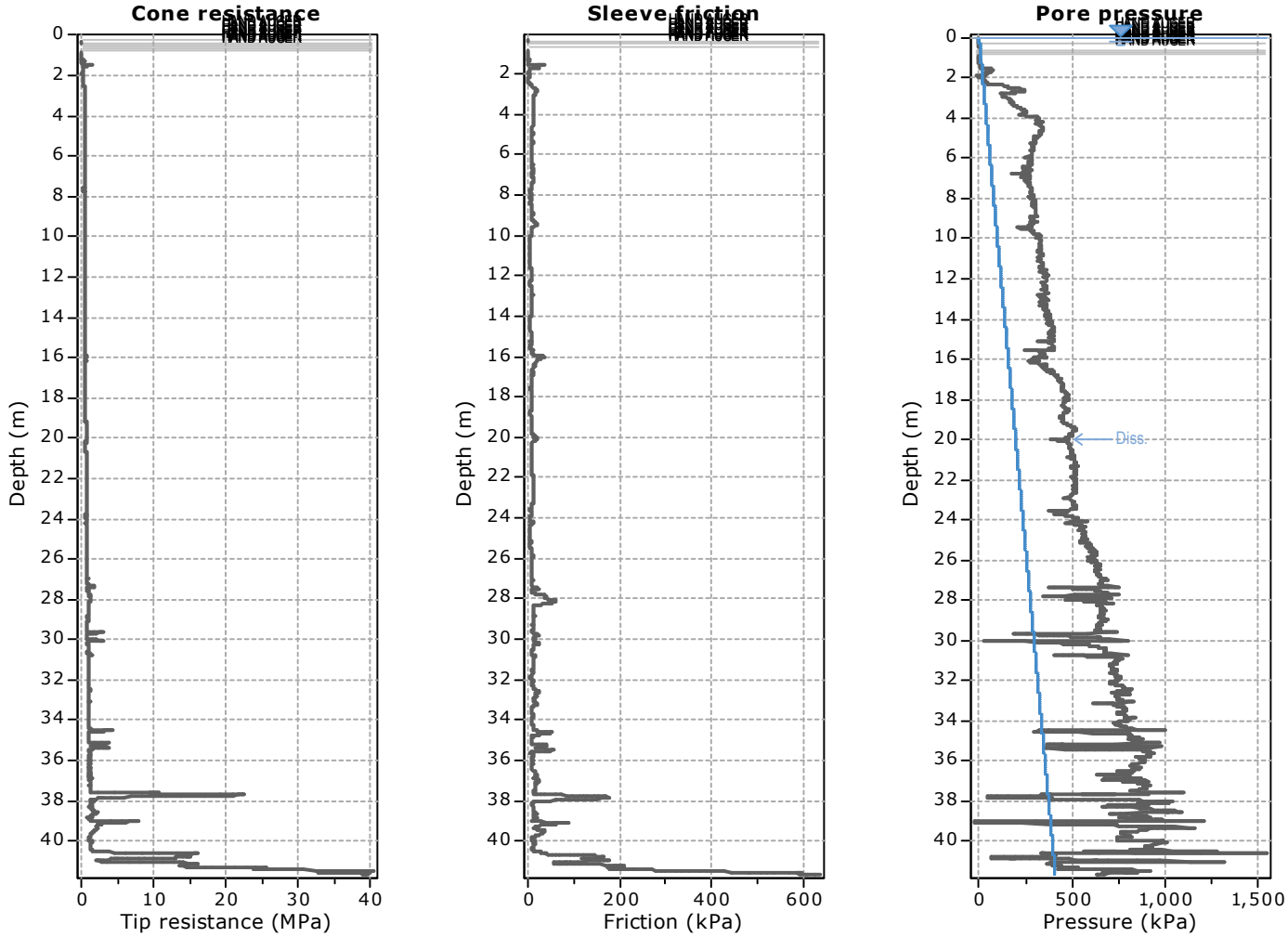
ENSAYOS DE PIEZOCONO CPTu

PAGANI Ref. TG 63-150 KN

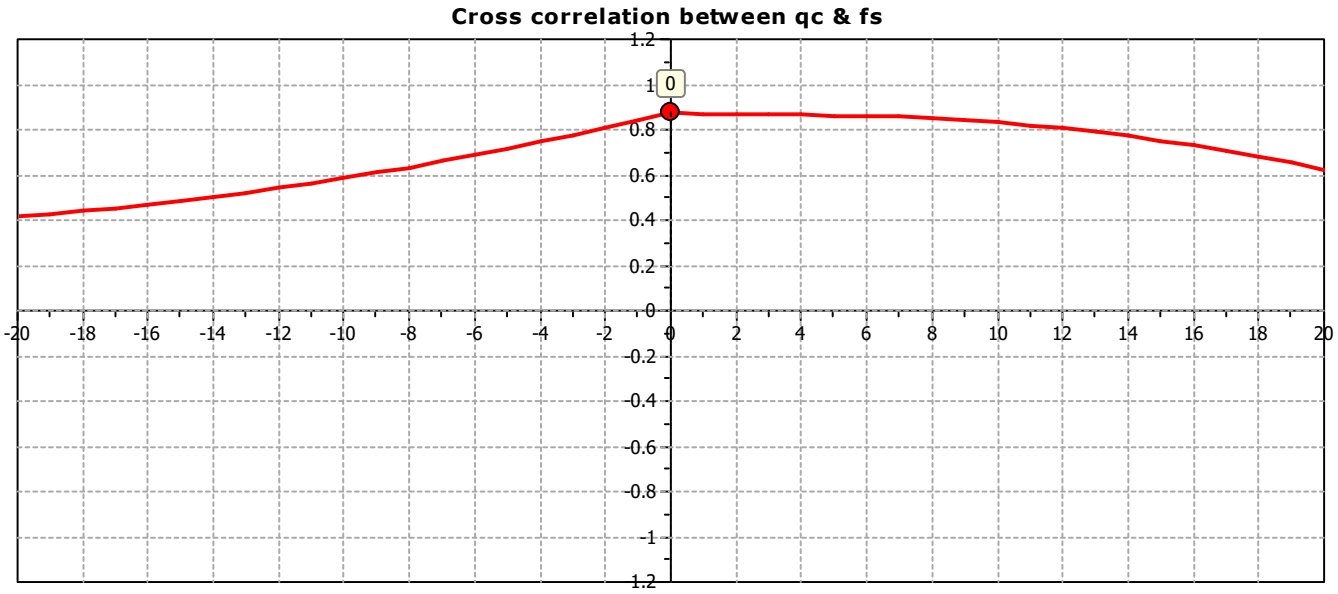
ALFONSO URIBE Y CIA S.A.
Estudios de suelos
Carrera 16 # 93A-36 Oficina 301 Bogotá D.C.
auribe@alfonsouribesuelos.com

CPT: AUS22596CPTU03
Total depth: 41.66 m, Date: 20/01/2023
Surface Elevation: 0.00 m
Coords: X:0.00, Y:0.00
Cone Type:
Cone Operator:

Project: **PROYECTO PORTÓN DE IBERIA**
Location: **Avenida Boyacá con Calle 134**



The plot below presents the cross correlation coeficient between the raw qc and fs values (as measured on the field). X axes presents the lag distance (one lag is the distance between two sucessive CPT measurements).



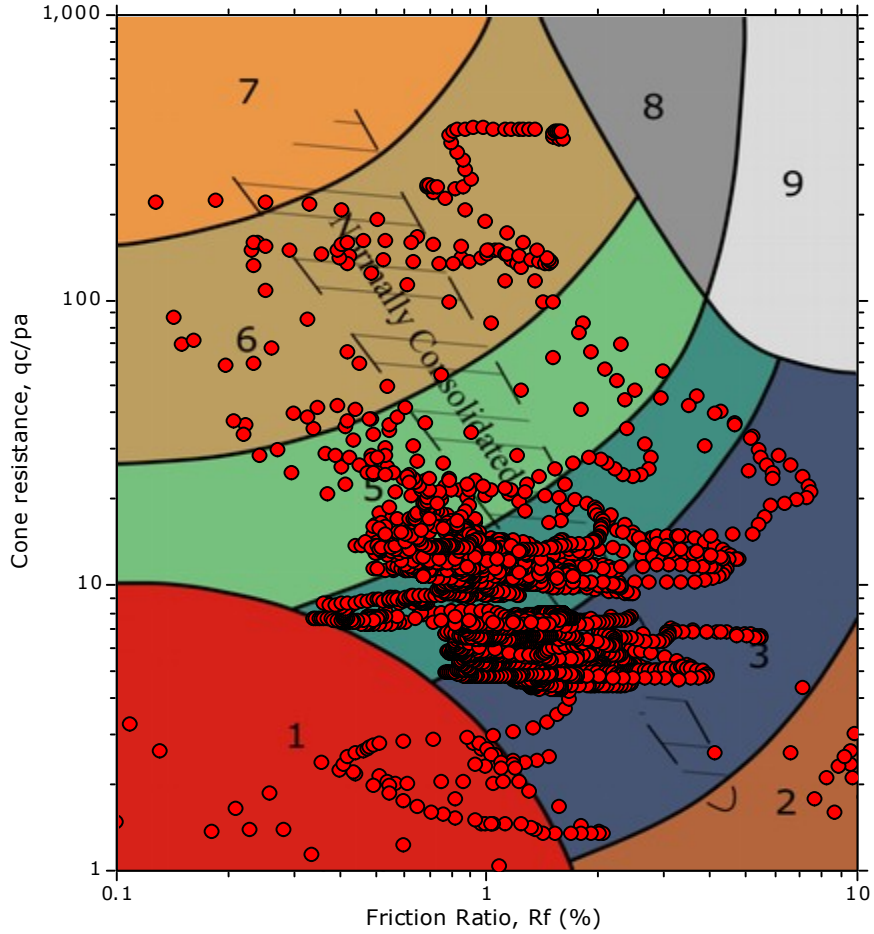
ALFONSO URIBE Y CIA S.A.
Estudios de suelos
Carrera 16 # 93A-36 Oficina 301 Bogotá D.C.
auribe@alfonsouribesuelos.com

CPT: AUS22596CPTU03
Total depth: 41.66 m, Date: 20/01/2023
Surface Elevation: 0.00 m
Coords: X:0.00, Y:0.00
Cone Type:
Cone Operator:

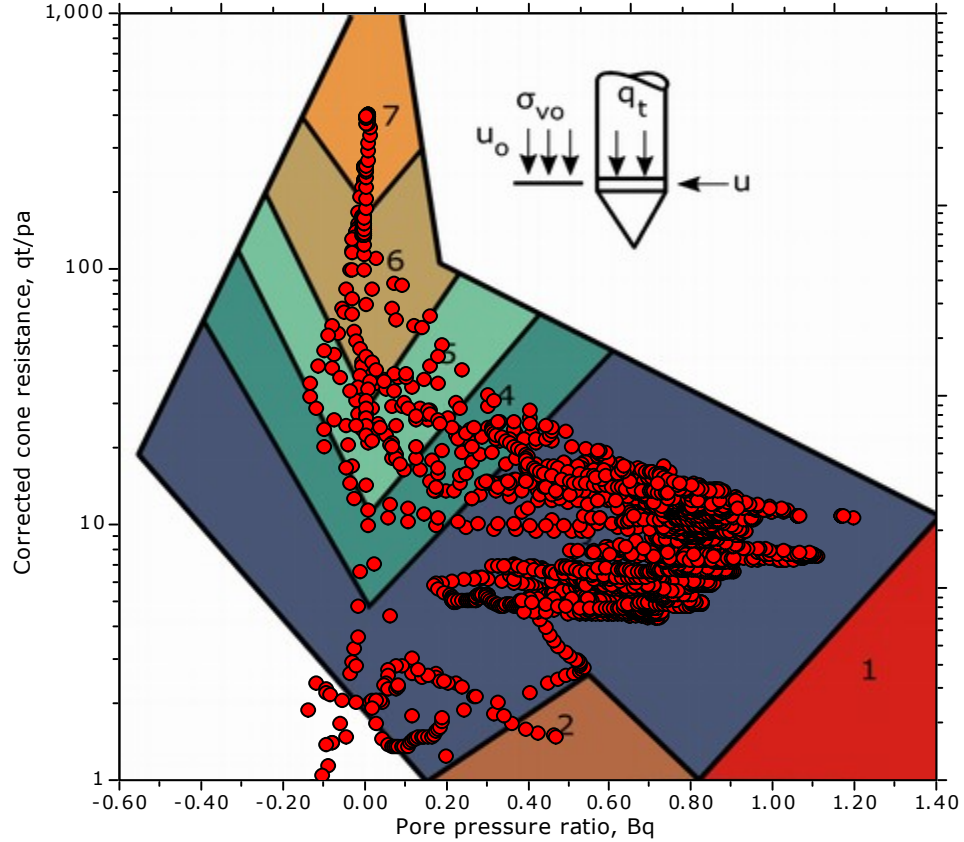
Project: **PROYECTO PORTÓN DE IBERIA**
Location: **Avenida Boyacá con Calle 134**

SBT - Bq plots

SBT plot



Bq plot



SBT legend

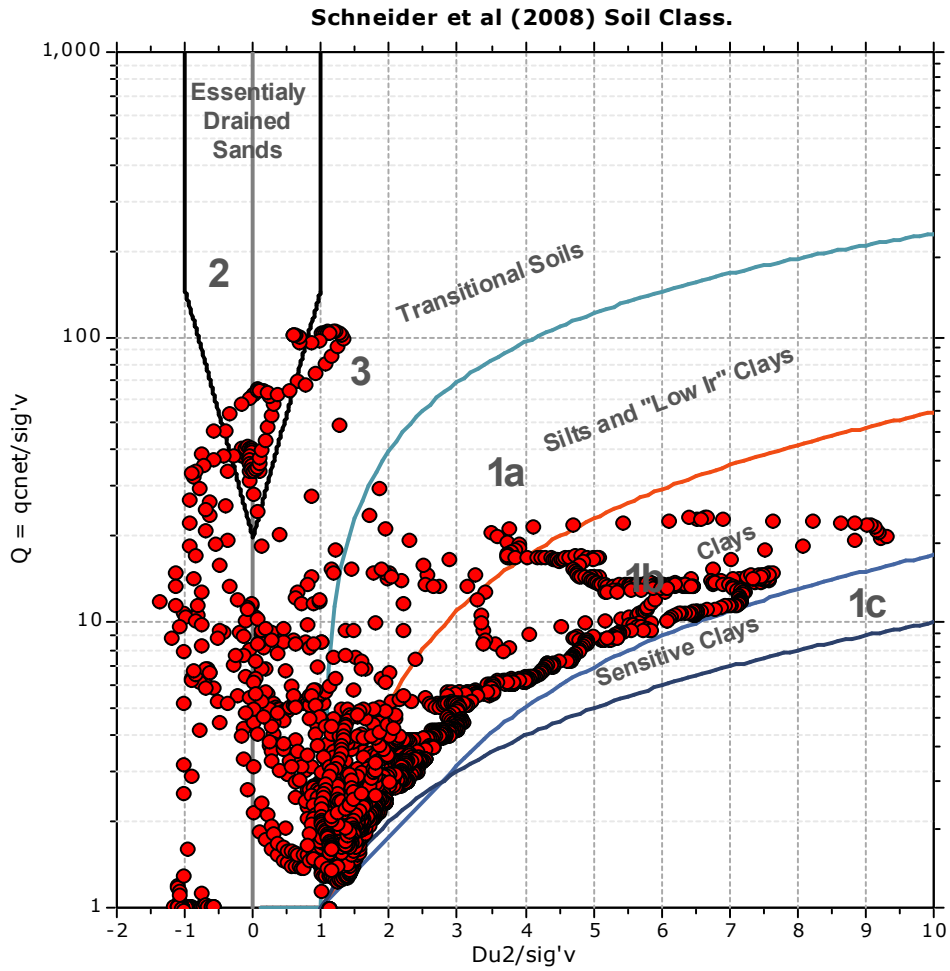
- 1. Sensitive fine grained
- 2. Organic material
- 3. Clay to silty clay
- 4. Clayey silt to silty clay
- 5. Silty sand to sandy silt
- 6. Clean sand to silty sand
- 7. Gravely sand to sand
- 8. Very stiff sand to clayey sand
- 9. Very stiff fine grained

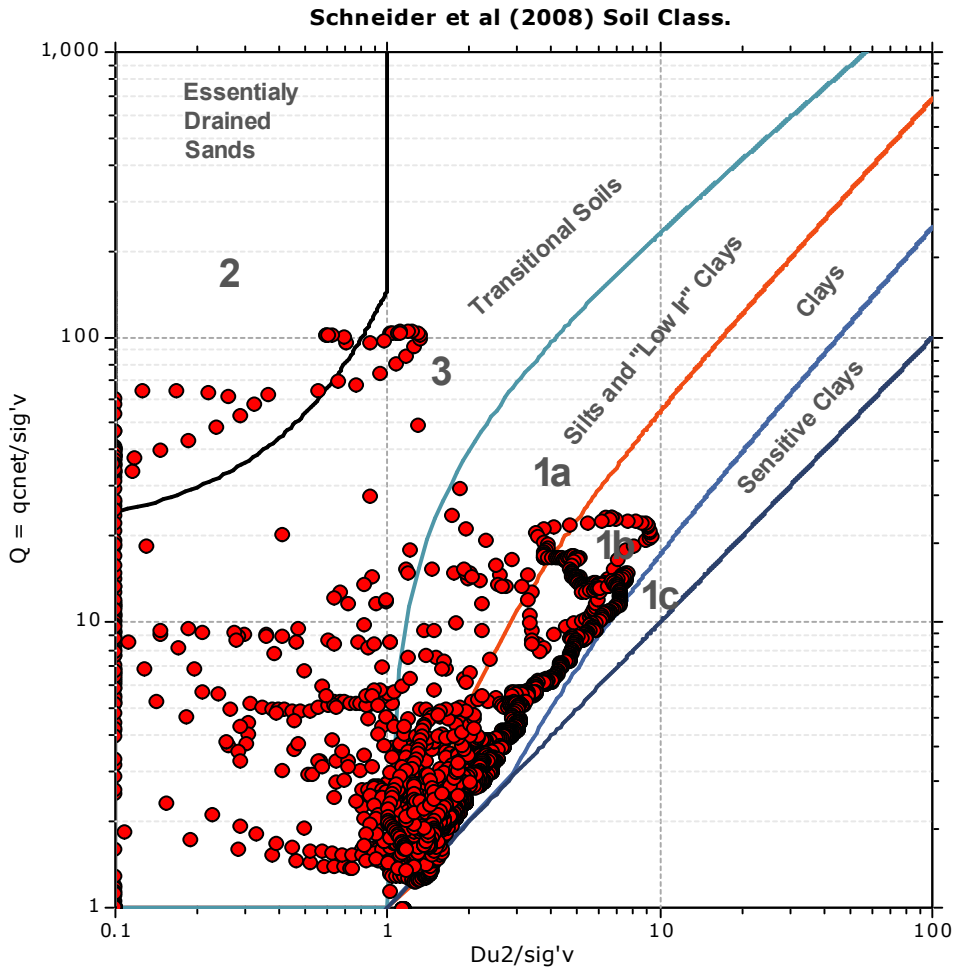
ALFONSO URIBE Y CIA S.A.
Estudios de suelos
Carrera 16 # 93A-36 Oficina 301 Bogotá D.C.
auribe@alfonsouribesuelos.com

CPT: AUS22596CPTU03
Total depth: 41.66 m, Date: 20/01/2023
Surface Elevation: 0.00 m
Coords: X:0.00, Y:0.00
Cone Type:
Cone Operator:

Project: **PROYECTO PORTÓN DE IBERIA**
Location: **Avenida Boyacá con Calle 134**

Bq plots (Schneider)





Dissipation Tests Results

Dissipation tests

Dissipation tests consists of stopping the piezocone penetration and observing porepressures (u) with elapsed time (t). The data are automatic recorded by the field computer and should take place until a minimum of 50% dissipation.

The porepressures are plotted as a function of square root of (t). The graphical technique suggested by Robertson and Campanella (1989), yields a value for t_{50}, which corresponds to the time for 50% consolidation.

The value of the coefficient of consolidation in the radial or horizontal direction c_h was then calculated by Houlsby and Teh's (1988) theory using the following equation:

$$c_h = \frac{T \times r^2 \times I_r^{0.5}}{t_{50}}$$

where:

T: time factor given by Houlsby and Teh's (1988) theory corresponding to the porepressure position
r: piezocone radius
I_r: stiffness index, equal to shear modulus G divided by the undrained strength of clay (S_u).
t_{50}: time corresponding to 50% consolidation

Permeability estimates based on dissipation test

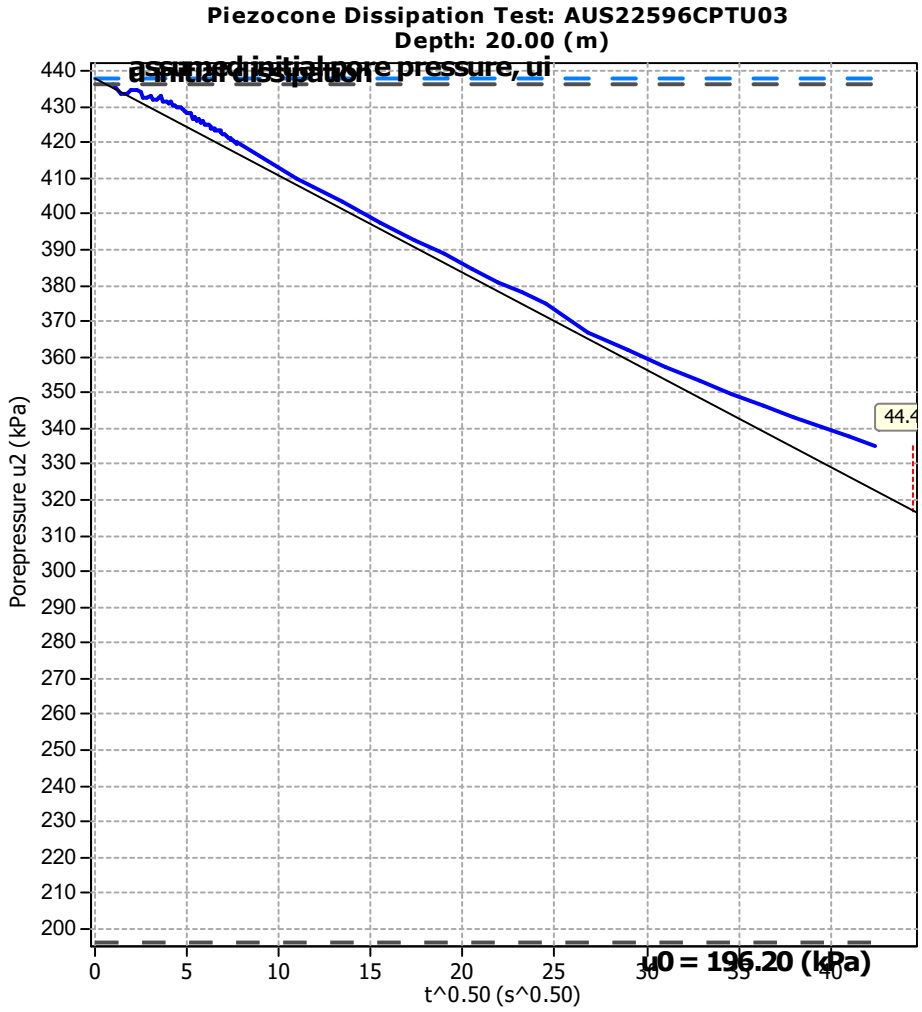
The dissipation of pore pressures during a CPTu dissipation test is controlled by the coefficient of consolidation in the horizontal direction (c_h) which is influenced by a combination of the soil permeability (k_h) and compressibility (M), as defined by the following:

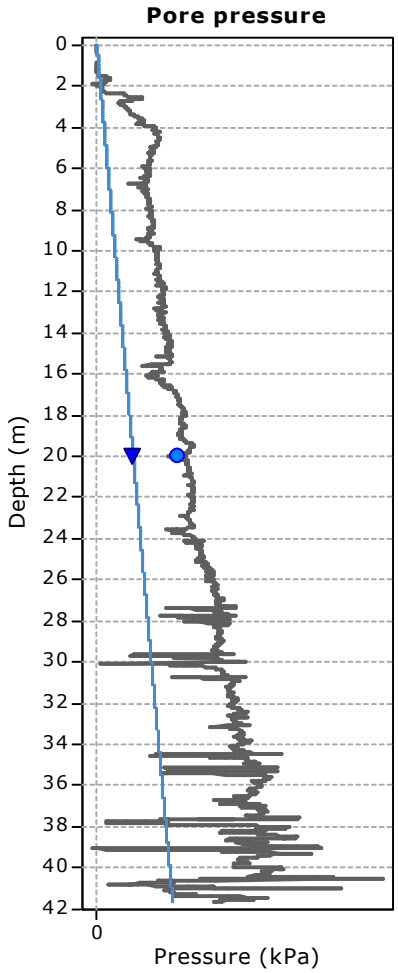
$$k_h = c_h \times \gamma_w / M$$

where: M is the 1-D constrained modulus and γ_w is the unit weight of water, in compatible units.

Tabular results

CPTU Borehole	Depth (m)	$(t_{50})^{0.50}$	t_{50} (s)	t_{50} (years)	G/S_u	c_h (m^2/s)	c_h (m^2/year)	M (MPa)	k_h (m/s)
AUS22596CPTU03	20.00	44.5	1978	6.27E-005	1228.75	1.45E-006	46	0.84	1.69E-008


Piezocone Dissipation Test: AUS22596CPTU03
Depth: 20.00 (m)
u0 = 196.20 (kPa)
Porepressure u2 (kPa)
t^0.50 (s^0.50)


Pore pressure
Depth (m)
Pressure (kPa)
Legend
u2 penetration
Initial dissipation
End of dissipation (extrapolated)
Initial estimated at t=0

ANEXO C

ENSAYOS DE LABORATORIO

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de Suelos

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**		
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**		
FECHA DE RECEPCIÓN:	**16 DE DICIEMBRE DE 2022**	**FECHA DE ENSAYO:**	**25 DE ENERO DE 2023**
INFORME DE ENSAYO No:	**022-645**	**ORDEN No.:**	**4857**

INFORME DE RESUMEN DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Código	***F - 6.3 - 02***
Versión	*05*
Fecha de Emisión	*2023-01-10*

				PROPIEDADES ÍNDICE						% PASA TAMIZ			
Per. No.	**M. No.**	**PROFUNDIDAD (m)**	**DESCRIPCIÓN**	**LL (%)**	**LP (%)**	**IP (%)**	**Wn (%)**	**IL (%)**	**IC(%)**	**No. 4**	**No.200**	**CLASIFICACIÓN**	**RQD**
1	1	0,60 - 1,10	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro con tonos amarillo oscuro	99	39	60	75.0	0.6	0.4	-	-	C H	-
1	2	1,10 - 1,90	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro con tonos amarillo claro	94	21	73	64.9	0.6	0.4	-	-	C H	-
2	1	0,70 - 1,60	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro	97	36	61	79.1	0.7	0.3	-	-	C H	-
2	2	1,60 - 2,50	Arcilla inorgánica de alta plasticidad amarillo oscuro con tonos gris claro	93	32	61	58.3	0.4	0.6	-	-	C H	-
2	3	2,50 - 4,30	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro	153	29	124	104.3	0.6	0.4	-	-	C H	-
2	4	4,30 - 6,00	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro con vetas de óxido	121	26	95	28.9	0.0	1.0	-	-	C H	-
3	1	1,90 - 3,40	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro	104	23	81	73.1	0.6	0.4	-	-	C H	-
6	1	0,40 - 1,50	Grava arcillosa con arena amarillo oscuro	29	14	15	14.4	0.0	1.0	64.0	36.9	G C	-
6	2	1,50 - 2,30	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro	86	34	52	80.3	0.9	0.1	-	-	C H	-
6	3	2,30 - 2,80	Arcilla inorgánica de alta plasticidad marrón amarillento	84	32	52	85.7	1.0	0.0	-	-	C H	-
6	4	2,80 - 4,30	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro con tonos gris oscuro	86	23	63	66.2	0.7	0.3	-	-	C H	-
6	5	4,30 - 6,00	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro	133	27	106	99.5	0.7	0.3	-	-	C H	-

REVISÓ Y APROBÓ:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Convenciones:
Wn: Humedad Natural
LL: Límite Líquido
LP: Límite Plástico
IP: Indice de Plasticidad
IL: Indice de Líquidez
RQD: Rock Quality Designation

BALANZAS: LAB-001, LAB-004
HORNOS: LAB-061, LAB-072
CAZUELA: LAB-055, LAB-056
TERMOMETRO:
HUMEDAD RELATIVA %:
TEMPERATURA ºC: 20

Calle 67A No 68A-51 - Teléfono: 2 50 88 40 - Celular: 316 3 41 51 94 - Bogotá D.C. - Colombia
E-mail:laboratorio@alfonsouribesuelos.com

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995 PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04 Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Versión: Fecha de Emisión:	05 2023-01-10

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**		**FECHA DE ENSAYO:**	**25 DE ENERO DE 2023**	
PERFORACIÓN:	1	**Muestra:** 1	**PROFUNDIDAD:**	0,60 - 1,10 m.	
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro con tonos amarillo oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna		**ORDEN No.:**	**4857**	

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	281	403	468	535	55
Número de Golpes	243	25	-	-	-
P1 (g)	33.82	36.94	33.68	26.02	95.42
P2 (g)	22.65	25.80	30.86	23.22	61.86
P3 (g)	11.38	14.59	23.68	16.02	17.11
W %	**99.1**	**99.4**	**39.3**	**38.9**	**75.0**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No.	-
% pasa Tamiz No.2	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**99**
LÍMITE PLÁSTICO	**39**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**60**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.6**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.4**

RQD	**-**

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**		**FECHA DE ENSAYO:**	**25 DE ENERO DE 2023**	
PERFORACIÓN:	1	**Muestra:** 2	**PROFUNDIDAD:**	1,10 - 1,90 m.	
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro con tonos amarillo claro				
OBSERVACIONES:	Ninguna		**ORDEN No.:**	**4857**	

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	18	418	401	402	73
Número de Golpes	25	26	-	-	-
P1 (g)	34.58	33.00	33.38	32.97	95.94
P2 (g)	24.53	22.36	31.63	31.20	64.94
P3 (g)	13.67	10.97	23.35	22.92	17.20
W %	**92.5**	**93.4**	**21.1**	**21.4**	**64.9**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No.	-
% pasa Tamiz No.2	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**94**
LÍMITE PLÁSTICO	**21**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**73**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.6**
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.4**

RQD	**-**

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2023-01-10

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**		**FECHA DE ENSAYO:**	**25 DE ENERO DE 2023**	
PERFORACIÓN:	2	**Muestra:** 1	**PROFUNDIDAD:**	0,70 - 1,60	m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna		**ORDEN No.:**	**4857**	

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	61	128	479	514	84
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	35.90	32.91	32.62	28.85	96.29
P2 (g)	25.12	21.76	30.04	26.47	61.53
P3 (g)	13.95	10.26	22.79	19.80	17.59
W %	**96.5**	**97.0**	**35.6**	**35.7**	**79.1**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**97**
LÍMITE PLÁSTICO	**36**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**61**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.7**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.3**	

RQD	**-**

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**		**FECHA DE ENSAYO:**	**25 DE ENERO DE 2023**	
PERFORACIÓN:	2	**Muestra:** 2	**PROFUNDIDAD:**	1,60 - 2,50	m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad amarillo oscuro con tonos gris claro				
OBSERVACIONES:	Ninguna		**ORDEN No.:**	**4857**	

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	167	312	441	528	62
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	32.87	34.93	33.07	26.80	96.81
P2 (g)	22.31	23.24	30.61	24.36	67.28
P3 (g)	10.97	10.72	23.06	16.80	16.66
W %	**93.1**	**93.4**	**32.6**	**32.3**	**58.3**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**93**
LÍMITE PLÁSTICO	**32**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**61**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.4**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.6**	

RQD	**-**

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2023-01-10

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**		**FECHA DE ENSAYO:**	**25 DE ENERO DE 2023**	
PERFORACIÓN:	2	**Muestra:** 3	**PROFUNDIDAD:**	2,50 - 4,30	m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna		**ORDEN No.:**	**4857**	

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	45	199	519	516	71
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	32.94	32.76	27.28	30.98	95.35
P2 (g)	19.72	20.16	25.00	28.69	55.46
P3 (g)	11.06	11.90	17.24	20.94	17.20
W %	**152.7**	**152.5**	**29.4**	**29.5**	**104.3**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**153**
LÍMITE PLÁSTICO	**29**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**124**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.6**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.4**	

RQD	**-**

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**		**FECHA DE ENSAYO:**	**25 DE ENERO DE 2023**	
PERFORACIÓN:	2	**Muestra:** 4	**PROFUNDIDAD:**	4,30 - 6,00	m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro con vetas de óxido				
OBSERVACIONES:	Ninguna		**ORDEN No.:**	**4857**	

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	35	393	510	413	48
Número de Golpes	25	26	-	-	-
P1 (g)	32.80	36.97	32.48	32.10	96.58
P2 (g)	20.83	24.91	30.41	30.02	78.78
P3 (g)	10.94	14.88	22.43	22.01	17.23
W %	**121.0**	**120.2**	**25.9**	**26.0**	**28.9**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**121**
LÍMITE PLÁSTICO	**26**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**95**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.0**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**1.0**	

RQD	**-**

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2023-01-10

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**		**FECHA DE ENSAYO:**	**25 DE ENERO DE 2023**	
PERFORACIÓN:	3	**Muestra:** 1	**PROFUNDIDAD:**	1,90 - 3,40	m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro				
OBSERVACIONES:	Ninguna		**ORDEN No.:**	**4857**	

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	94	216	439	538	78
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	33.00	34.00	30.60	26.86	94.91
P2 (g)	21.54	22.79	28.77	25.00	60.73
P3 (g)	10.59	11.99	20.58	16.83	13.95
W %	**104.7**	**103.8**	**22.3**	**22.8**	**73.1**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**104**
LÍMITE PLÁSTICO	**23**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**81**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.6**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.4**	

RQD	**-**

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**		**FECHA DE ENSAYO:**	**25 DE ENERO DE 2023**	
PERFORACIÓN:	6	**Muestra:** 1	**PROFUNDIDAD:**	0,40 - 1,50	m.
DESCRIPCIÓN:	Grava arcillosa con arena amarillo oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna		**ORDEN No.:**	**4857**	

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	151	124	443	507	47
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	34.00	35.91	33.56	32.37	138.76
P2 (g)	28.75	30.90	32.33	31.17	123.50
P3 (g)	10.58	13.64	23.49	22.33	17.81
W %	**28.9**	**29.0**	**13.9**	**13.6**	**14.4**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	105.69
Peso T-4 (g)	38.00
Peso T-200 (g)	66.68
% pasa Tamiz No. 4	64.05
% pasa Tamiz No.200	36.91
% GRAVA	35.95
% ARENA	27.14
% FINOS	36.91

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**29**
LÍMITE PLÁSTICO	**14**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**15**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**G**	**C**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.0**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**1.0**	

RQD	**-**

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995 PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04 Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Versión: Fecha de Emisión:	05 2023-01-10

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**		**FECHA DE ENSAYO:**	**25 DE ENERO DE 2023**	
PERFORACIÓN:	6	**Muestra:** 2	**PROFUNDIDAD:**	1,50 - 2,30	m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna		**ORDEN No.:**	**4857**	

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	42	367	407	415	61
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	32.88	36.89	32.64	32.93	97.40
P2 (g)	22.60	26.64	30.09	30.36	61.96
P3 (g)	10.63	14.76	22.62	22.88	17.82
W %	**85.9**	**86.3**	**34.1**	**34.4**	**80.3**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**86**
LÍMITE PLÁSTICO	**34**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**52**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.9**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.1**	

RQD	**-**

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**		**FECHA DE ENSAYO:**	**25 DE ENERO DE 2023**	
PERFORACIÓN:	6	**Muestra:** 3	**PROFUNDIDAD:**	2,30 - 2,80	m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad marrón amarillento				
OBSERVACIONES:	Ninguna		**ORDEN No.:**	**4857**	

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	380	416	511	475	80
Número de Golpes	26	26	-	-	-
P1 (g)	34.00	33.99	28.08	32.31	97.31
P2 (g)	23.84	23.62	25.63	29.89	60.58
P3 (g)	11.59	11.17	18.10	22.29	17.71
W %	**82.9**	**83.3**	**32.5**	**31.8**	**85.7**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**84**
LÍMITE PLÁSTICO	**32**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**52**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**1.0**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.0**	

RQD	**-**

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995 PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04 Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Versión: Fecha de Emisión:	05 2023-01-10

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**		**FECHA DE ENSAYO:**	**25 DE ENERO DE 2023**	
PERFORACIÓN:	6	**Muestra:** 4	**PROFUNDIDAD:**	2,80 - 4,30	m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro con tonos gris oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna		**ORDEN No.:**	**4857**	

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	156	309	473	435	82
Número de Golpes	24	26	-	-	-
P1 (g)	33.00	33.94	33.43	31.99	95.93
P2 (g)	22.74	23.52	31.53	30.10	64.66
P3 (g)	10.84	11.39	23.42	21.98	17.42
W %	**86.2**	**85.9**	**23.4**	**23.3**	**66.2**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**86**
LÍMITE PLÁSTICO	**23**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**63**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.7**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.3**	

RQD	**-**

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**		**FECHA DE ENSAYO:**	**25 DE ENERO DE 2023**	
PERFORACIÓN:	6	**Muestra:** 5	**PROFUNDIDAD:**	4,30 - 6,00	m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna		**ORDEN No.:**	**4857**	

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	242	308	513	505	429
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	33.97	32.95	31.65	33.97	95.96
P2 (g)	21.32	20.23	29.48	31.82	55.43
P3 (g)	11.80	10.67	21.64	23.90	14.69
W %	**132.9**	**133.1**	**27.7**	**27.1**	**99.5**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**133**
LÍMITE PLÁSTICO	**27**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**106**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.7**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.3**	

RQD	**-**

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de Suelos

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**		
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**		
FECHA DE RECEPCIÓN:	**07 DE FEBRERO DE 2023**	**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE FEBRERO DE 2023**
INFORME DE ENSAYO No:	**022-645**	**ORDEN No.:**	**4857**

INFORME DE RESUMEN DE ENSAYOS DE LABORATORIO

Código	***F - 6.3 - 02***
Versión	*05*
Fecha de Emisión	*2023-01-10*

				PROPIEDADES ÍNDICE						% PASA TAMIZ			
Per. No.	**M. No.**	**PROFUNDIDAD (m)**	**DESCRIPCIÓN**	**LL (%)**	**LP (%)**	**IP (%)**	**Wn (%)**	**IL (%)**	**IC(%)**	**No. 4**	**No.200**	**CLASIFICACIÓN**	**RQD**
4	1	1,00 - 1,50	Grava con arena y arcilla café oscuro	-	-	-	14.7	-	-	46.5	19.8	G C	-
4	3	2,00 - 2,50	Arcilla con arena y grava gris oscuro	-	-	-	64.6	-	-	91.5	76.8	- -	-
4	4	2,50 - 3,00	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro	87	27	60	57.3	0.5	0.5	-	-	C H	-
4	6	7,00 - 7,50	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro	195	40	155	180.6	0.9	0.1	-	-	C H	-
4	8	11,00 - 11,50	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro	129	35	94	116.8	0.9	0.1	-	-	C H	-
4	10	15,00 - 15,50	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro	263	44	219	239.1	0.9	0.1	-	-	C H	-
4	12	19,00 - 19,50	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro	203	39	164	153.2	0.7	0.3	-	-	C H	-
4	14	23,00 - 23,50	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro	195	38	157	186.5	0.9	0.1	-	-	C H	-
4	16	27,00 - 27,50	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con tonos gris claro	136	27	109	47.3	0.2	0.8	-	-	C H	-
4	18	31,00 - 31,50	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro	144	27	117	117.0	0.8	0.2	-	-	C H	-
4	20	35,00 - 35,50	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con tonos negros	156	30	126	137.3	0.9	0.1	-	-	C H	-
4	21	37,00 - 37,50	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con tonos negros	158	29	129	121.6	0.7	0.3	-	-	C H	-
4	22	39,00 - 39,50	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro	143	27	116	108.0	0.7	0.3	-	-	C H	-
4	23	41,00 - 41,50	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro	123	29	94	91.4	0.7	0.3	-	-	C H	-
4	24	43,00 - 43,50	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro	85	21	64	66.3	0.7	0.3	-	-	C H	-
4	25	45,00 - 45,50	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro	113	30	83	80.3	0.6	0.4	-	-	C H	-

REVISÓ Y APROBÓ:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Convenciones:
- Wn: Humedad Natural
- LL: Límite Líquido
- LP: Límite Plástico
- IP: Indice de Plasticidad
- IL: Indice de Líquidez
- RQD: Rock Quality Designation

BALANZAS: LAB-001, LAB-004
HORNOS: LAB-061, LAB-072
CAZUELA: LAB-055, LAB-056
TERMOMETRO:
HUMEDAD RELATIVA %:
TEMPERATURA ºC: 20

Calle 67A No 68A-51 - Teléfono: 2 50 88 40 - Celular: 316 3 41 51 94 - Bogotá D.C. - Colombia
E-mail:laboratorio@alfonsouribesuelos.com

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código: F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995 PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04 Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Versión: 05 Fecha de Emisión: 2023-01-10

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**		
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**	**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE FEBRERO DE 2023**
PERFORACIÓN: 4	**Muestra:** 1	**PROFUNDIDAD:**	1,00 - 1,50 m.
DESCRIPCIÓN:	Grava con arena y arcilla café oscuro		
OBSERVACIONES:	Muestra insuficiente	**ORDEN No.:**	**4857**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.					11
Número de Golpes			-	-	-
P1 (g)					454.90
P2 (g)					401.32
P3 (g)					36.96
W %	-	-	-	-	**14.7**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	364.36
Peso T-4 (g)	194.90
Peso T-200 (g)	292.15
% pasa Tamiz No.	46.51
% pasa Tamiz No.2	19.82
% GRAVA	53.49
% ARENA	26.69
% FINOS	19.82

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	-
LÍMITE PLÁSTICO	-
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	-

CLASIFICACIÓN U.S.C	G	C
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	-	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	-	

RQD	-

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**		
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**	**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE FEBRERO DE 2023**
PERFORACIÓN: 4	**Muestra:** 3	**PROFUNDIDAD:**	2,00 - 2,50 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla con arena y grava gris oscuro		
OBSERVACIONES:	Muestra insuficiente	**ORDEN No.:**	**4857**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.					60
Número de Golpes			-	-	-
P1 (g)					121.49
P2 (g)					80.92
P3 (g)					18.13
W %	-	-	-	-	**64.6**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	62.79
Peso T-4 (g)	5.36
Peso T-200 (g)	14.59
% pasa Tamiz No.	91.46
% pasa Tamiz No.2	76.76
% GRAVA	8.54
% ARENA	14.70
% FINOS	76.76

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	-
LÍMITE PLÁSTICO	-
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	-

CLASIFICACIÓN U.S.C	-	-
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	-	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	-	

RQD	-

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995 PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04 Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Versión: Fecha de Emisión:	05 2023-01-10

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**		**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE FEBRERO DE 2023**	
PERFORACIÓN:	4	**Muestra:** 4	**PROFUNDIDAD:**	2,50 - 3,00	m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro				
OBSERVACIONES:	Ninguna		**ORDEN No.:**	**4857**	

LÍMITE LÍQUIDO			**LÍMITE PLÁSTICO**		**Wn %**
RECIPIENTE No.	52	320	85	102	66
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	32.97	32.93	31.12	30.82	96.07
P2 (g)	22.51	22.31	28.33	28.04	66.98
P3 (g)	10.44	10.08	18.04	17.63	16.18
W %	**86.7**	**86.8**	**27.1**	**26.7**	**57.3**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**87**
LÍMITE PLÁSTICO	**27**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**60**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.5**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.5**	

RQD	**-**

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**		**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE FEBRERO DE 2023**	
PERFORACIÓN:	4	**Muestra:** 6	**PROFUNDIDAD:**	7,00 - 7,50	m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna		**ORDEN No.:**	**4857**	

LÍMITE LÍQUIDO			**LÍMITE PLÁSTICO**		**Wn %**
RECIPIENTE No.	223	329	165	191	210
Número de Golpes	25	26	-	-	-
P1 (g)	33.95	32.98	30.96	31.52	96.18
P2 (g)	19.27	18.14	27.19	27.70	44.70
P3 (g)	11.72	10.51	17.74	18.14	16.19
W %	**194.4**	**194.5**	**39.9**	**40.0**	**180.6**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**195**
LÍMITE PLÁSTICO	**40**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**155**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.9**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.1**	

RQD	**-**

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995 PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04 Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Versión: Fecha de Emisión:	05 2023-01-10

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**		**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE FEBRERO DE 2023**	
PERFORACIÓN:	4	**Muestra:** 8	**PROFUNDIDAD:**	11,00 - 11,50 m.	
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna		**ORDEN No.:**	**4857**	

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	117	157	105	199	181
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	32.91	33.00	32.11	31.36	96.75
P2 (g)	20.39	20.38	28.51	27.82	53.45
P3 (g)	10.69	10.63	18.13	17.73	16.38
W %	**129.1**	**129.4**	**34.7**	**35.1**	**116.8**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**129**
LÍMITE PLÁSTICO	**35**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**94**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.9**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.1**	

RQD	**-**

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**		**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE FEBRERO DE 2023**	
PERFORACIÓN:	4	**Muestra:** 10	**PROFUNDIDAD:**	15,00 - 15,50 m.	
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna		**ORDEN No.:**	**4857**	

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	168	320	194	209	132
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	31.99	31.91	25.69	29.24	96.07
P2 (g)	16.77	16.29	22.11	25.61	39.94
P3 (g)	10.97	10.35	14.10	17.41	16.46
W %	**262.4**	**263.0**	**44.7**	**44.3**	**239.1**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**263**
LÍMITE PLÁSTICO	**44**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**219**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.9**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.1**	

RQD	**-**

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995 PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04 Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Versión: Fecha de Emisión:	05 2023-01-10

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**		**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE FEBRERO DE 2023**	
PERFORACIÓN:	4	**Muestra:** 12	**PROFUNDIDAD:**	19,00 - 19,50 m.	
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna		**ORDEN No.:**	**4857**	

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	289	399	90	201	143
Número de Golpes	23	24	-	-	-
P1 (g)	33.92	35.98	31.80	30.67	95.35
P2 (g)	19.05	20.88	27.83	27.03	47.54
P3 (g)	11.75	13.48	17.64	17.69	16.34
W %	**203.7**	**204.1**	**39.0**	**39.0**	**153.2**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**203**
LÍMITE PLÁSTICO	**39**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**164**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.7**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.3**	

RQD	**-**

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**		**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE FEBRERO DE 2023**	
PERFORACIÓN:	4	**Muestra:** 14	**PROFUNDIDAD:**	23,00 - 23,50 m.	
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna		**ORDEN No.:**	**4857**	

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	384	414	34	98	248
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	33.94	33.92	27.18	31.72	95.52
P2 (g)	18.94	18.77	23.80	27.89	45.85
P3 (g)	11.24	11.00	15.03	17.92	19.22
W %	**194.8**	**195.0**	**38.5**	**38.4**	**186.5**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**195**
LÍMITE PLÁSTICO	**38**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**157**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.9**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.1**	

RQD	**-**

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995 PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04 Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Versión: Fecha de Emisión:	05 2023-01-10

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE FEBRERO DE 2023**
PERFORACIÓN:	4	**Muestra:**	16	**PROFUNDIDAD:**	27,00 - 27,50 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con tonos gris claro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4857**

LÍMITE LÍQUIDO			**LÍMITE PLÁSTICO**		**Wn %**
RECIPIENTE No.	156	382	65	604	274
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	32.00	32.95	32.16	33.77	96.11
P2 (g)	19.77	20.14	29.07	30.38	73.21
P3 (g)	10.83	10.75	17.74	18.05	24.80
W %	**136.8**	**136.4**	**27.3**	**27.5**	**47.3**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**136**
LÍMITE PLÁSTICO	**27**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**109**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.2**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.8**	

RQD	**-**

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE FEBRERO DE 2023**
PERFORACIÓN:	4	**Muestra:**	18	**PROFUNDIDAD:**	31,00 - 31,50 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4857**

LÍMITE LÍQUIDO			**LÍMITE PLÁSTICO**		**Wn %**
RECIPIENTE No.	144	410	24	269	260
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	33.90	32.98	31.73	30.86	96.16
P2 (g)	20.85	19.94	28.88	28.14	57.69
P3 (g)	11.75	10.87	18.13	17.91	24.81
W %	**143.4**	**143.8**	**26.5**	**26.6**	**117.0**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**144**
LÍMITE PLÁSTICO	**27**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**117**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.8**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.2**	

RQD	**-**

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2023-01-10

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE FEBRERO DE 2023**
PERFORACIÓN:	4	**Muestra:**	20	**PROFUNDIDAD:**	35,00 - 35,50 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con tonos negros				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4857**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	529	530	96	260	223
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	33.90	33.91	31.55	33.62	96.34
P2 (g)	20.33	20.52	28.38	30.15	55.02
P3 (g)	11.66	11.95	17.85	18.55	24.93
W %	**156.5**	**156.2**	**30.1**	**29.9**	**137.3**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**156**
LÍMITE PLÁSTICO	**30**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**126**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.9**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.1**	

RQD	**-**

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE FEBRERO DE 2023**
PERFORACIÓN:	4	**Muestra:**	21	**PROFUNDIDAD:**	37,00 - 37,50 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con tonos negros				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4857**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	527	528	301	502	258
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	33.90	34.93	35.53	31.93	96.54
P2 (g)	20.49	20.90	33.26	29.66	55.01
P3 (g)	11.98	12.00	25.56	21.95	20.86
W %	**157.6**	**157.6**	**29.5**	**29.4**	**121.6**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**158**
LÍMITE PLÁSTICO	**29**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**129**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.7**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.3**	

RQD	**-**

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de Suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2023-01-10

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**		**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE FEBRERO DE 2023**	
PERFORACIÓN:	4	**Muestra:** 22	**PROFUNDIDAD:**	39,00 - 39,50 m.	
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna		**ORDEN No.:**	**4857**	

LÍMITE LÍQUIDO			**LÍMITE PLÁSTICO**		**Wn %**
RECIPIENTE No.	525	526	180	197	256
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	33.99	33.92	31.68	33.18	95.15
P2 (g)	20.95	20.80	28.58	30.05	58.80
P3 (g)	11.89	11.65	17.23	18.27	25.13
W %	**143.9**	**143.4**	**27.3**	**26.6**	**108.0**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**143**
LÍMITE PLÁSTICO	**27**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**116**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.7**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.3**	

RQD	**-**

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**		**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE FEBRERO DE 2023**	
PERFORACIÓN:	4	**Muestra:** 23	**PROFUNDIDAD:**	41,00 - 41,50 m.	
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna		**ORDEN No.:**	**4857**	

LÍMITE LÍQUIDO			**LÍMITE PLÁSTICO**		**Wn %**
RECIPIENTE No.	523	524	203	318	241
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	33.98	33.96	31.31	31.48	95.75
P2 (g)	21.73	21.58	28.23	28.40	62.24
P3 (g)	11.74	11.51	17.61	17.80	25.56
W %	**122.6**	**122.9**	**29.0**	**29.1**	**91.4**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**123**
LÍMITE PLÁSTICO	**29**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**94**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.7**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.3**	

RQD	**-**

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2023-01-10

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE FEBRERO DE 2023**
PERFORACIÓN:	4	**Muestra:**	24	**PROFUNDIDAD:**	43,00 - 43,50 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4857**

LÍMITE LÍQUIDO			**LÍMITE PLÁSTICO**		**Wn %**
RECIPIENTE No.	521	522	95	193	262
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	33.98	36.90	33.13	33.14	95.57
P2 (g)	23.76	26.54	30.55	30.59	65.32
P3 (g)	11.64	14.34	18.03	18.17	19.71
W %	**84.3**	**84.9**	**20.6**	**20.5**	**66.3**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**85**
LÍMITE PLÁSTICO	**21**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**64**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.7**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.3**	

RQD	**-**

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE FEBRERO DE 2023**
PERFORACIÓN:	4	**Muestra:**	25	**PROFUNDIDAD:**	45,00 - 45,50 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4857**

LÍMITE LÍQUIDO			**LÍMITE PLÁSTICO**		**Wn %**
RECIPIENTE No.	519	520	94	202	204
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	39.97	40.92	30.48	30.39	96.79
P2 (g)	28.84	28.91	27.60	27.51	59.89
P3 (g)	19.06	18.31	17.98	17.98	13.91
W %	**113.8**	**113.3**	**29.9**	**30.2**	**80.3**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**113**
LÍMITE PLÁSTICO	**30**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**83**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.6**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.4**	

RQD	**-**

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE RESUMEN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Código	F - 6.3 - 02
	Versión	05
	Fecha de Emisión	2021-01-13

PROYECTO: AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81
CLIENTE: ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.
FECHA RECEPCION: 16 DE DICIEMBRE DE 2022 **FECHA DE ENSAYO:** 27 DE ENERO DE 2023
ORDEN No.: 4857 **INFORME DE ENSAYO:** 022-645

PERFORACIÓN	2	2	6	6		
SHELBY	1	2	1	2		
PROFUNDIDAD	2,50 - 3,20	5,30 - 6,00	3,00 - 3,70	4,30 - 5,00		

PROPIEDADES ÍNDICE

LL	**%**	96	159	156	125		
LP	**%**	25	29	29	26		
Wn	**%**	71.2	126.7	125.5	85.7		
IP	**%**	71	130	127	99		
IL	**%**	0.7	0.8	0.8	0.6		
CLASIF.U.S.C.S.		CH	CH	CH	CH		

CONSOLIDACIÓN

W_0	%						
γ	T/m^3						
e_0							
G_S							
σ_{vo}	Kg/cm^2						
σ_P	Kg/cm^2						
RSC							
C_C							
C_R							
C_S							
$C/1+e_0$							
Saturación S %							

COMPRESIÓN INCONFINADA

W_0	%	71.2	126.7	125.5	85.7		
γ	T/m^3	1.58	1.37	1.35			
γ_d	T/m^3	0.92	0.60	0.60			
q_u	Kg/cm^2	0.39	0.17	0.20			
C_u	Kg/cm^2	0.19	0.08	0.10			
R_P	Kg/cm^2	0.25	0.25	0.25	0.25		

DESCRIPCIÓN DE LAS MUESTRAS

Perf	Muestra	Profundidad	Descripción
2	1	2,50 - 3,20	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro con tonos gris verdoso
2	2	5,30 - 6,00	Arcilla inorgánica de alta plasticidad marrón amarillento con tonos amarillo verdoso
6	1	3,00 - 3,70	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con tonos marrón amarillento
6	2	4,30 - 5,00	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro con tono amarillo oscuro

Revisó y aprobó :

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
Jefe de Laboratorio

BALANZAS: LAB-001, LAB-004
HORNOS: LAB-061, LAB-072
TERMOMETRO:
HUMEDAD RELATIVA %:
TEMPERATURA ºC: 20

Calle 67A No. 68A-51. Telefono: 2 50 88 40 Celular: 316 3 41 51 94. Bogotá - Colombia
laboratorio@alfonsouribesuelos.com

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del Laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA EN SUELOS COHESIVOS	Código	F - 6.3 - 04
Norma Técnica Aplicada : NTC - 1527 / 2000	Versión	05
Procedimiento de ensayo: P-6.2-05	Fecha de Emisión	2021-01-13

PROYECTO: **AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**

CLIENTE: **ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.** **FECHA DE ENSAYO:** **27 DE ENERO DE 2023**

PERFORACIÓN: 2 **SHELBY:** 1 **PROFUNDIDAD:** 2,50 - 3,20 m. **ORDEN No.:** **4857**

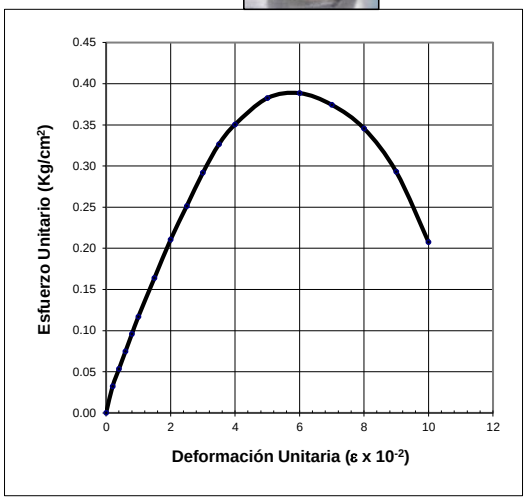
DESCRIPCIÓN: Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro con tonos gris verdoso **Rp:** 0.25 Kg/cm^2

DIMENSIONES Y PROPIEDADES DE LA MUESTRA

DIÁMETRO	4.92	cm	ALTURA (cm)	9.90		HUMEDAD NATURAL	71.2%	%
AREA	18.99	cm^2	VOLUMEN	187.90	cm^3	PESO	297.11	g.
PESO UNITARIO HÚMEDO	1.58	g/cm^3				PESO UNITARIO SECO	0.92	g/cm^3

FALLA:

CARGA APLICADA N	LECTURA DEFORMACIÓN 0,01 mm	DEFORMACIÓN UNITARIA ε	ÁREA CORREGIDA cm^2	ESFUERZO Kg/cm^2
0.0	0.00	0.00	18.99	0.00
6.0	0.20	0.00	19.02	0.03
10.0	0.40	0.00	19.06	0.05
14.0	0.60	0.01	19.10	0.07
18.0	0.80	0.01	19.14	0.10
22.0	1.00	0.01	19.18	0.12
31.0	1.50	0.02	19.28	0.16
40.0	2.00	0.02	19.38	0.21
48.0	2.50	0.03	19.48	0.25
56.0	3.00	0.03	19.58	0.29
63.0	3.50	0.04	19.68	0.33
68.0	4.00	0.04	19.79	0.35
75.0	5.00	0.05	20.00	0.38
77.0	6.00	0.06	20.21	0.39
75.0	7.00	0.07	20.43	0.37
70.0	8.00	0.08	20.66	0.35
60.0	9.00	0.09	20.89	0.29
43.0	10.00	0.10	21.12	0.21



Resistencia a la compresión inconfinada

q_u = 0.39 Kg/cm^2

Cohesión

$q_u/2$ = 0.19 Kg/cm^2

Observaciones: Ninguna

Revisó y aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
Jefe de Laboratorio

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del Laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA EN SUELOS COHESIVOS	Código	F - 6.3 - 04
Norma Técnica Aplicada : NTC - 1527 / 2000	Versión	05
Procedimiento de ensayo: P-6.2-05	Fecha de Emisión	2021-01-13

PROYECTO: **AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**

CLIENTE: **ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.** **FECHA DE ENSAYO:** **27 DE ENERO DE 2023**

PERFORACIÓN: 2 **SHELBY:** 2 **PROFUNDIDAD:** 5,30 - 6,00 m. **ORDEN No.:** **4857**

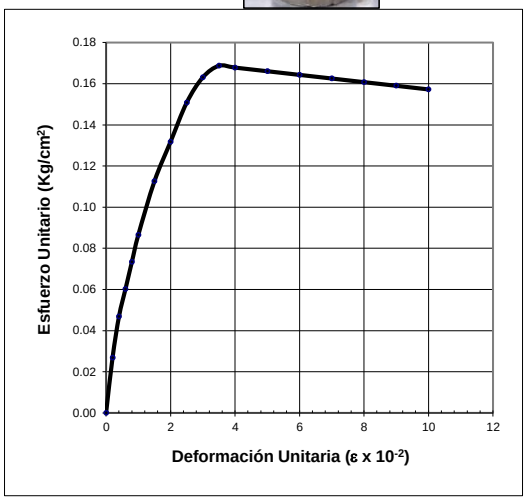
DESCRIPCIÓN: Arcilla inorgánica de alta plasticidad marrón amarillento con tonos amarillo v **Rp:** 0.25 Kg/cm^2

DIMENSIONES Y PROPIEDADES DE LA MUESTRA

DIÁMETRO	4.39	cm	ALTURA (cm)	9.90		HUMEDAD NATURAL	126.7%	%
AREA	15.16	cm^2	VOLUMEN	150.03	cm^3	PESO	205.58	g.
PESO UNITARIO HÚMEDO	1.37	g/cm^3				PESO UNITARIO SECO	0.60	g/cm^3

FALLA:

CARGA APLICADA N	LECTURA DEFORMACIÓN 0,01 mm	DEFORMACIÓN UNITARIA ε	ÁREA CORREGIDA cm^2	ESFUERZO Kg/cm^2
0.0	0.00	0.00	15.16	0.00
4.0	0.20	0.00	15.19	0.03
7.0	0.40	0.00	15.22	0.05
9.0	0.60	0.01	15.25	0.06
11.0	0.80	0.01	15.28	0.07
13.0	1.00	0.01	15.31	0.09
17.0	1.50	0.02	15.39	0.11
20.0	2.00	0.02	15.47	0.13
23.0	2.50	0.03	15.55	0.15
25.0	3.00	0.03	15.63	0.16
26.0	3.50	0.04	15.72	0.17
26.0	4.00	0.04	15.80	0.17
26.0	5.00	0.05	15.97	0.17
26.0	6.00	0.06	16.14	0.16
26.0	7.00	0.07	16.31	0.16
26.0	8.00	0.08	16.49	0.16
26.0	9.00	0.09	16.68	0.16
26.0	10.00	0.10	16.86	0.16
		-	-	-
		-	-	-
		-	-	-
		-	-	-
		-	-	-



Resistencia a la compresión inconfinada
q_u = 0.17 Kg/cm^2

Cohesión
$q_u/2$ = 0.08 Kg/cm^2

Observaciones: Ninguna

Revisó y aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
Jefe de Laboratorio

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del Laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA EN SUELOS COHESIVOS	Código	F - 6.3 - 04
Norma Técnica Aplicada : NTC - 1527 / 2000	Versión	05
Procedimiento de ensayo: P-6.2-05	Fecha de Emisión	2021-01-13

PROYECTO: **AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**

CLIENTE: **ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.** **FECHA DE ENSAYO:** **27 DE ENERO DE 2023**

PERFORACIÓN: 6 **SHELBY:** 1 **PROFUNDIDAD:** 3,00 - 3,70 m. **ORDEN No.:** **4857**

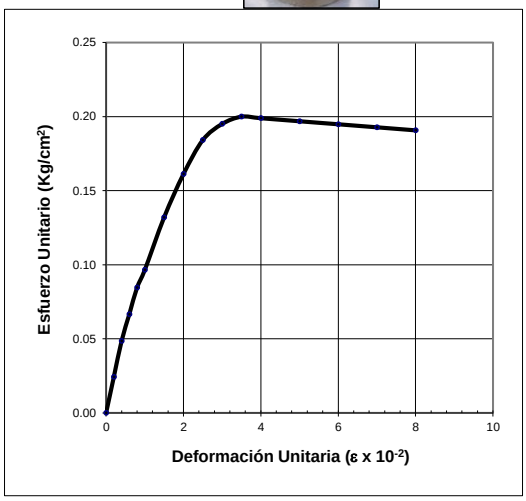
DESCRIPCIÓN: Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con tonos marrón amarillent **Rp:** 0.25 Kg/cm^2

DIMENSIONES Y PROPIEDADES DE LA MUESTRA

DIÁMETRO	4.62	cm	ALTURA (cm)	10.12		HUMEDAD NATURAL	125.5%	%
AREA	16.74	cm^2	VOLUMEN	169.46	cm^3	PESO	228.23	g.
PESO UNITARIO HÚMEDO	1.35	g/cm^3				PESO UNITARIO SECO	0.60	g/cm^3

FALLA:

CARGA APLICADA N	LECTURA DEFORMACIÓN 0,01 mm	DEFORMACIÓN UNITARIA ε	ÁREA CORREGIDA cm^2	ESFUERZO Kg/cm^2
0.0	0.00	0.00	16.74	0.00
4.0	0.20	0.00	16.77	0.02
8.0	0.40	0.00	16.81	0.05
11.0	0.60	0.01	16.84	0.07
14.0	0.80	0.01	16.87	0.08
16.0	1.00	0.01	16.91	0.10
22.0	1.50	0.01	16.99	0.13
27.0	2.00	0.02	17.08	0.16
31.0	2.50	0.02	17.16	0.18
33.0	3.00	0.03	17.25	0.20
34.0	3.50	0.03	17.34	0.20
34.0	4.00	0.04	17.43	0.20
34.0	5.00	0.05	17.61	0.20
34.0	6.00	0.06	17.79	0.19
34.0	7.00	0.07	17.98	0.19
34.0	8.00	0.08	18.18	0.19



Resistencia a la compresión inconfinada
q_u = 0.20 Kg/cm^2

Cohesión
$q_u/2$ = 0.10 Kg/cm^2

Observaciones: Ninguna

Revisó y aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
Jefe de Laboratorio

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del Laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA EN SUELOS COHESIVOS	Código	F - 6.3 - 04
Norma Técnica Aplicada : NTC - 1527 / 2000	Versión	05
Procedimiento de ensayo: P-6.2-05	Fecha de Emisión	2021-01-13

PROYECTO: **AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**

CLIENTE: **ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.** **FECHA DE ENSAYO:** **27 DE ENERO DE 2023**

PERFORACIÓN: 6 **SHELBY:** 2 **PROFUNDIDAD:** 4,30 - 5,00 m. **ORDEN No.:** **4857**

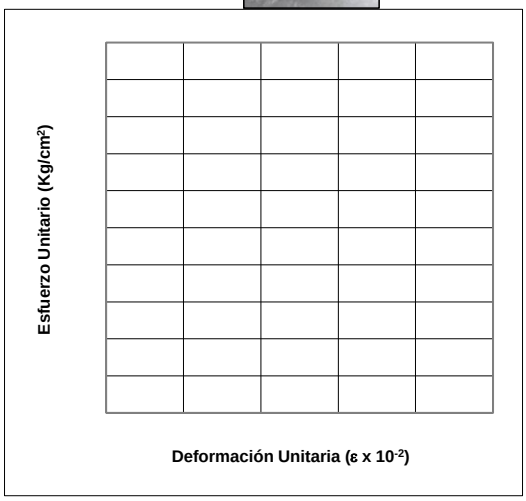
DESCRIPCIÓN: Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro con tono amarillo oscuro **Rp:** 0.25 Kg/cm^2

DIMENSIONES Y PROPIEDADES DE LA MUESTRA

DIÁMETRO	cm	ALTURA (cm)		HUMEDAD NATURAL	85.7% %
AREA	cm^2	VOLUMEN	cm^3	PESO	g.
PESO UNITARIO HÚMEDO	g/cm^3			PESO UNITARIO SECO	g/cm^3

CARGA APLICADA N	LECTURA DEFORMACIÓN 0,01 mm	DEFORMACIÓN UNITARIA ε	ÁREA CORREGIDA cm^2	ESFUERZO Kg/cm^2

FALLA:



Resistencia a la compresión inconfinada
q_u = _____ Kg/cm^2

Cohesión
$q_u/2$ = _____ Kg/cm^2

Observaciones: Muestra inconsistente

Revisó y aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
Jefe de Laboratorio

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del Laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**		**FECHA DE ENSAYO:**	**27 DE ENERO DE 2023**	
PERFORACIÓN:	2	**Muestra:** 1	**PROFUNDIDAD:**	2,50 - 3,20	m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro con tonos gris verdoso				
OBSERVACIONES:	Ninguna		**ORDEN No.:**	**4857**	

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	28	311	506	507	6
Número de Golpes	25	26	-	-	-
P1 (g)	30.82	31.67	33.05	32.60	88.64
P2 (g)	20.90	21.42	30.91	30.51	55.56
P3 (g)	10.60	10.74	22.42	22.33	9.07
W %	**96.3**	**96.0**	**25.2**	**25.6**	**71.2**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**96**
LÍMITE PLÁSTICO	**25**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**71**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.7**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.4**	

Rp (Kg/cm^2)	**0.25**

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**		**FECHA DE ENSAYO:**	**27 DE ENERO DE 2023**	
PERFORACIÓN:	2	**Muestra:** 2	**PROFUNDIDAD:**	5,30 - 6,00	m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad marrón amarillento con tonos amarillo verdoso				
OBSERVACIONES:	Ninguna		**ORDEN No.:**	**4857**	

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	153	181	412	479	22
Número de Golpes	25	26	-	-	-
P1 (g)	36.96	37.92	33.33	33.23	101.82
P2 (g)	21.39	22.04	30.93	30.88	50.08
P3 (g)	11.58	12.01	22.61	22.80	9.25
W %	**158.7**	**158.3**	**28.8**	**29.1**	**126.7**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**159**
LÍMITE PLÁSTICO	**29**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**130**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.8**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.2**	

Rp (Kg/cm^2)	**0.25**

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**		**FECHA DE ENSAYO:**	**27 DE ENERO DE 2023**	
PERFORACIÓN:	6	**Muestra:** 1	**PROFUNDIDAD:**	3,00 - 3,70	m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris oscuro con tonos marrón amarillento				
OBSERVACIONES:	Ninguna		**ORDEN No.:**	**4857**	

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	27	305	51	406	32
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	35.97	35.95	27.71	33.20	90.39
P2 (g)	20.51	20.57	25.13	30.89	45.32
P3 (g)	10.62	10.71	16.14	22.77	9.41
W %	**156.3**	**156.0**	**28.7**	**28.4**	**125.5**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**156**
LÍMITE PLÁSTICO	**29**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**127**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.8**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.2**	

Rp (Kg/cm^2)	**0.25**

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**		**FECHA DE ENSAYO:**	**27 DE ENERO DE 2023**	
PERFORACIÓN:	6	**Muestra:** 2	**PROFUNDIDAD:**	4,30 - 5,00	m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris claro con tono amarillo oscuro				
OBSERVACIONES:	Muestra inconsistente		**ORDEN No.:**	**4857**	

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	1	119	413	467	35
Número de Golpes	23	24	-	-	-
P1 (g)	38.91	36.94	32.96	33.84	91.79
P2 (g)	24.69	22.93	30.69	31.71	53.74
P3 (g)	13.35	11.77	22.01	23.68	9.36
W %	**125.4**	**125.5**	**26.2**	**26.5**	**85.7**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**125**
LÍMITE PLÁSTICO	**26**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**99**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.6**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.4**	

Rp (Kg/cm^2)	**0.25**

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE RESUMEN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Código	F - 6.3 - 02
	Versión	05
	Fecha de Emisión	2021-01-13

PROYECTO: AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81
CLIENTE: ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.
FECHA RECEPCION: 07 DE FEBRERO DE 2023 **FECHA DE ENSAYO:** 13 DE FEBRERO DE 2023
ORDEN No.: 4857 **INFORME DE ENSAYO:** 022-645

PERFORACIÓN	4	4	4	4	4	4
SHELBY	1	2	3	4	5	6
PROFUNDIDAD	5,00 - 5,70	9,00 - 9,50	13,00 - 13,70	17,00 - 17,70	21,00 - 21,70	25,00 - 25,70

PROPIEDADES ÍNDICE

LL	%	224	229	194	259	199	166
LP	%	42	44	39	46	41	38
Wn	%	169.8	216.4	183.7	238.6	160.0	148.4
IP	%	182	185	155	213	158	128
IL	%	0.7	0.9	0.9	0.9	0.8	0.9
CLASIF.U.S.C.S.		CH	CH	CH	CH	CH	CH

CONSOLIDACIÓN

W_0	%						
γ	T/m^3						
e_0							
G_S							
σ_{vo}	Kg/cm^2						
σ_P	Kg/cm^2						
RSC							
C_C							
C_R							
C_S							
$C/1+e_0$							
Saturación S %							

COMPRESIÓN INCONFINADA

W_0	%	169.8	216.4	183.7	238.6	160.0	148.4
γ	T/m^3	1.32	1.27	1.30	1.26	1.32	1.34
γ_d	T/m^3	0.49	0.40	0.46	0.37	0.51	0.54
q_u	Kg/cm^2	0.28	0.20	0.20	0.21	0.30	0.41
C_u	Kg/cm^2	0.14	0.10	0.10	0.10	0.15	0.21
R_P	Kg/cm^2	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.50

DESCRIPCIÓN DE LAS MUESTRAS

Perf	Muestra	Profundidad	Descripción
4	1	5,00 - 5,70	Arcilla inorgánica de alta plasticidad marrón amarillento
4	2	9,00 - 9,50	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro con tonosmarrón amarillento
4	3	13,00 - 13,70	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro con tonos marrón amarillento
4	4	17,00 - 17,70	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro con tonos marrón amarillento
4	5	21,00 - 21,70	Arcilla inorgánica de alta plasticidad marrón amarillento con tonos café oscuro
4	6	25,00 - 25,70	Arcilla inorgánica de alta plasticidad marrón amarillento con tonos café oscuro

Revisó y aprobó :

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
Jefe de Laboratorio

BALANZAS: LAB-001, LAB-004
HORNOS: LAB-061, LAB-072
TERMOMETRO:
HUMEDAD RELATIVA %:
TEMPERATURA ºC: 20

Calle 67A No. 68A-51. Telefono: 2 50 88 40 Celular: 316 3 41 51 94. Bogotá - Colombia
laboratorio@alfonsouribesuelos.com

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del Laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA EN SUELOS COHESIVOS	Código	F - 6.3 - 04
Norma Técnica Aplicada : NTC - 1527 / 2000	Versión	05
Procedimiento de ensayo: P-6.2-05	Fecha de Emisión	2021-01-13

PROYECTO: **AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**

CLIENTE: **ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.** **FECHA DE ENSAYO:** **3 DE FEBRERO DE 202**

PERFORACIÓN: 4 **SHELBY:** 1 **PROFUNDIDAD:** 5,00 - 5,70 m. **ORDEN No.:** **4857**

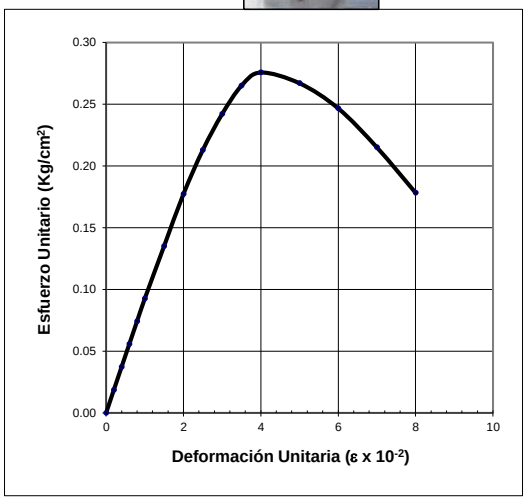
DESCRIPCIÓN: Arcilla inorgánica de alta plasticidad marrón amarillento **Rp:** 0.25 Kg/cm^2

DIMENSIONES Y PROPIEDADES DE LA MUESTRA

DIÁMETRO	4.56	cm	ALTURA (cm)	10.34		HUMEDAD NATURAL	169.8%	%
AREA	16.36	cm^2	VOLUMEN	169.17	cm^3	PESO	223.66	g.
PESO UNITARIO HÚMEDO	1.32	g/cm^3				PESO UNITARIO SECO	0.49	g/cm^3

FALLA:

CARGA APLICADA N	LECTURA DEFORMACIÓN 0,01 mm	DEFORMACIÓN UNITARIA ε	ÁREA CORREGIDA cm^2	ESFUERZO Kg/cm^2
0.0	0.00	0.00	16.36	0.00
3.0	0.20	0.00	16.39	0.02
6.0	0.40	0.00	16.42	0.04
9.0	0.60	0.01	16.45	0.06
12.0	0.80	0.01	16.48	0.07
15.0	1.00	0.01	16.51	0.09
22.0	1.50	0.01	16.60	0.14
29.0	2.00	0.02	16.68	0.18
35.0	2.50	0.02	16.76	0.21
40.0	3.00	0.03	16.84	0.24
44.0	3.50	0.03	16.93	0.27
46.0	4.00	0.04	17.01	0.28
45.0	5.00	0.05	17.19	0.27
42.0	6.00	0.06	17.36	0.25
37.0	7.00	0.07	17.54	0.22
31.0	8.00	0.08	17.73	0.18



Resistencia a la compresión inconfinada

q_u = 0.28 Kg/cm^2

Cohesión

$q_u/2$ = 0.14 Kg/cm^2

Observaciones: Ninguna

Revisó y aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
Jefe de Laboratorio

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del Laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA EN SUELOS COHESIVOS	Código	F - 6.3 - 04
Norma Técnica Aplicada : NTC - 1527 / 2000	Versión	05
Procedimiento de ensayo: P-6.2-05	Fecha de Emisión	2021-01-13

PROYECTO: **AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**

CLIENTE: **ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.** **FECHA DE ENSAYO:** **3 DE FEBRERO DE 202**

PERFORACIÓN: 4 **SHELBY:** 2 **PROFUNDIDAD:** 9,00 - 9,50 m. **ORDEN No.:** **4857**

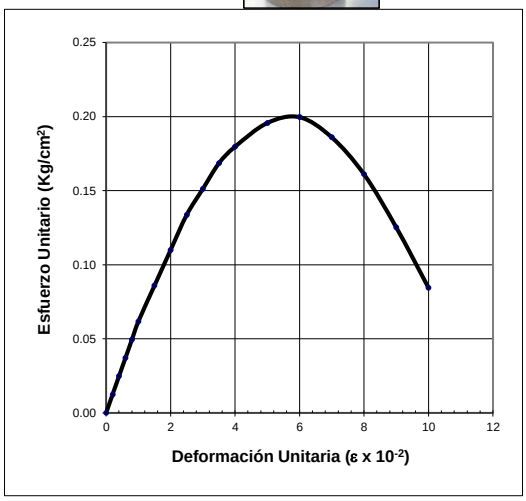
DESCRIPCIÓN: Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro con tonosmarrón amarillent **Rp:** 0.25 Kg/cm^2

DIMENSIONES Y PROPIEDADES DE LA MUESTRA

DIÁMETRO	4.57	cm	ALTURA (cm)	10.55		HUMEDAD NATURAL	216.4%	%
AREA	16.38	cm^2	VOLUMEN	172.80	cm^3	PESO	219.45	g.
PESO UNITARIO HÚMEDO	1.27	g/cm^3				PESO UNITARIO SECO	0.40	g/cm^3

FALLA:

CARGA APLICADA N	LECTURA DEFORMACIÓN 0,01 mm	DEFORMACIÓN UNITARIA ε	ÁREA CORREGIDA cm^2	ESFUERZO Kg/cm^2
0.0	0.00	0.00	16.38	0.00
2.0	0.20	0.00	16.41	0.01
4.0	0.40	0.00	16.44	0.02
6.0	0.60	0.01	16.47	0.04
8.0	0.80	0.01	16.50	0.05
10.0	1.00	0.01	16.54	0.06
14.0	1.50	0.01	16.62	0.09
18.0	2.00	0.02	16.70	0.11
22.0	2.50	0.02	16.78	0.13
25.0	3.00	0.03	16.86	0.15
28.0	3.50	0.03	16.94	0.17
30.0	4.00	0.04	17.02	0.18
33.0	5.00	0.05	17.19	0.20
34.0	6.00	0.06	17.37	0.20
32.0	7.00	0.07	17.54	0.19
28.0	8.00	0.08	17.72	0.16
22.0	9.00	0.09	17.91	0.13
15.0	10.00	0.09	18.09	0.08



Resistencia a la compresión inconfinada
q_u = 0.20 Kg/cm^2

Cohesión
$q_u/2$ = 0.10 Kg/cm^2

Observaciones: Ninguna

Revisó y aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
Jefe de Laboratorio

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del Laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA EN SUELOS COHESIVOS	Código	F - 6.3 - 04
Norma Técnica Aplicada : NTC - 1527 / 2000	Versión	05
Procedimiento de ensayo: P-6.2-05	Fecha de Emisión	2021-01-13

PROYECTO: **AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**

CLIENTE: **ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.** **FECHA DE ENSAYO:** **3 DE FEBRERO DE 20**

PERFORACIÓN: 4 **SHELBY:** 3 **PROFUNDIDAD:** 13,00 - 13,70 m. **ORDEN No.:** **4857**

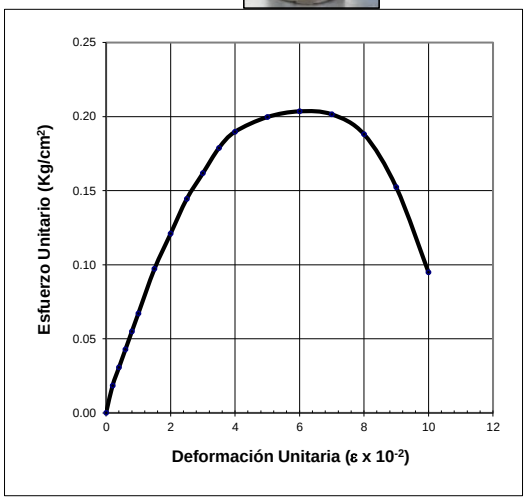
DESCRIPCIÓN: Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro con tonos marrón amarille **Rp:** 0.25 Kg/cm^2

DIMENSIONES Y PROPIEDADES DE LA MUESTRA

DIÁMETRO	4.59	cm	ALTURA (cm)	10.67		HUMEDAD NATURAL	183.7%	%
AREA	16.55	cm^2	VOLUMEN	176.50	cm^3	PESO	229.73	g.
PESO UNITARIO HÚMEDO	1.30	g/cm^3				PESO UNITARIO SECO	0.46	g/cm^3

FALLA:

CARGA APLICADA N	LECTURA DEFORMACIÓN 0,01 mm	DEFORMACIÓN UNITARIA ε	ÁREA CORREGIDA cm^2	ESFUERZO Kg/cm^2
0.0	0.00	0.00	16.55	0.00
3.0	0.20	0.00	16.58	0.02
5.0	0.40	0.00	16.61	0.03
7.0	0.60	0.01	16.64	0.04
9.0	0.80	0.01	16.67	0.06
11.0	1.00	0.01	16.70	0.07
16.0	1.50	0.01	16.78	0.10
20.0	2.00	0.02	16.86	0.12
24.0	2.50	0.02	16.94	0.14
27.0	3.00	0.03	17.03	0.16
30.0	3.50	0.03	17.11	0.18
32.0	4.00	0.04	17.19	0.19
34.0	5.00	0.05	17.36	0.20
35.0	6.00	0.06	17.53	0.20
35.0	7.00	0.07	17.71	0.20
33.0	8.00	0.08	17.89	0.19
27.0	9.00	0.08	18.07	0.15
17.0	10.00	0.09	18.26	0.09



Resistencia a la compresión inconfinada
q_u = 0.20 Kg/cm^2

Cohesión
$q_u/2$ = 0.10 Kg/cm^2

Revisó y aprobó:

Observaciones: Ninguna

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
Jefe de Laboratorio

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del Laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA EN SUELOS COHESIVOS	Código	F - 6.3 - 04
Norma Técnica Aplicada : NTC - 1527 / 2000	Versión	05
Procedimiento de ensayo: P-6.2-05	Fecha de Emisión	2021-01-13

PROYECTO: **AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**

CLIENTE: **ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.** **FECHA DE ENSAYO:** **3 DE FEBRERO DE 202**

PERFORACIÓN: 4 **SHELBY:** 4 **PROFUNDIDAD:** 17,00 - 17,70 m. **ORDEN No.:** **4857**

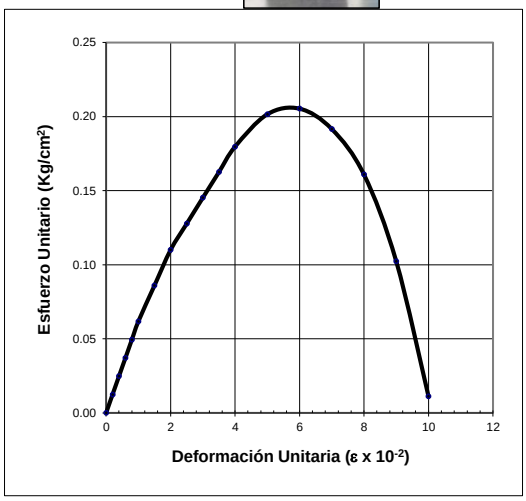
DESCRIPCIÓN: Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro con tonos marrón amarillen **Rp:** 0.25 Kg/cm^2

DIMENSIONES Y PROPIEDADES DE LA MUESTRA

DIÁMETRO	4.56	cm	ALTURA (cm)	10.20		HUMEDAD NATURAL	238.6%	%
AREA	16.36	cm^2	VOLUMEN	166.77	cm^3	PESO	210.72	g.
PESO UNITARIO HÚMEDO	1.26	g/cm^3				PESO UNITARIO SECO	0.37	g/cm^3

FALLA:

CARGA APLICADA N	LECTURA DEFORMACIÓN 0,01 mm	DEFORMACIÓN UNITARIA ε	ÁREA CORREGIDA cm^2	ESFUERZO Kg/cm^2
0.0	0.00	0.00	16.36	0.00
2.0	0.20	0.00	16.39	0.01
4.0	0.40	0.00	16.42	0.02
6.0	0.60	0.01	16.45	0.04
8.0	0.80	0.01	16.48	0.05
10.0	1.00	0.01	16.52	0.06
14.0	1.50	0.01	16.60	0.09
18.0	2.00	0.02	16.68	0.11
21.0	2.50	0.02	16.77	0.13
24.0	3.00	0.03	16.85	0.15
27.0	3.50	0.03	16.94	0.16
30.0	4.00	0.04	17.02	0.18
34.0	5.00	0.05	17.20	0.20
35.0	6.00	0.06	17.38	0.21
33.0	7.00	0.07	17.56	0.19
28.0	8.00	0.08	17.75	0.16
18.0	9.00	0.09	17.94	0.10
2.0	10.00	0.10	18.13	0.01



Resistencia a la compresión inconfinada
q_u = 0.21 Kg/cm^2

Cohesión
$q_u/2$ = 0.10 Kg/cm^2

Revisó y aprobó:

Observaciones: Ninguna

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
Jefe de Laboratorio

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del Laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA EN SUELOS COHESIVOS	Código	F - 6.3 - 04
Norma Técnica Aplicada : NTC - 1527 / 2000	Versión	05
Procedimiento de ensayo: P-6.2-05	Fecha de Emisión	2021-01-13

PROYECTO: **AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**

CLIENTE: **ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.** **FECHA DE ENSAYO:** **3 DE FEBRERO DE 202**

PERFORACIÓN: 4 **SHELBY:** 5 **PROFUNDIDAD:** 21,00 - 21,70 m. **ORDEN No.:** **4857**

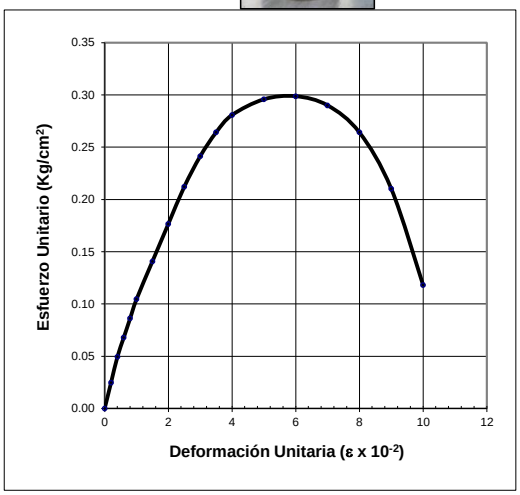
DESCRIPCIÓN: Arcilla inorgánica de alta plasticidad marrón amarillento con tonos café oscu **Rp:** 0.25 Kg/cm^2

DIMENSIONES Y PROPIEDADES DE LA MUESTRA

DIÁMETRO	4.57	cm	ALTURA (cm)	10.67		HUMEDAD NATURAL	160.0%	%
AREA	16.43	cm^2	VOLUMEN	175.28	cm^3	PESO	231.70	g.
PESO UNITARIO HÚMEDO	1.32	g/cm^3				PESO UNITARIO SECO	0.51	g/cm^3

FALLA:

CARGA APLICADA N	LECTURA DEFORMACIÓN 0,01 mm	DEFORMACIÓN UNITARIA ε	ÁREA CORREGIDA cm^2	ESFUERZO Kg/cm^2
0.0	0.00	0.00	16.43	0.00
4.0	0.20	0.00	16.46	0.02
8.0	0.40	0.00	16.49	0.05
11.0	0.60	0.01	16.52	0.07
14.0	0.80	0.01	16.55	0.09
17.0	1.00	0.01	16.58	0.10
23.0	1.50	0.01	16.66	0.14
29.0	2.00	0.02	16.74	0.18
35.0	2.50	0.02	16.82	0.21
40.0	3.00	0.03	16.90	0.24
44.0	3.50	0.03	16.98	0.26
47.0	4.00	0.04	17.07	0.28
50.0	5.00	0.05	17.23	0.30
51.0	6.00	0.06	17.41	0.30
50.0	7.00	0.07	17.58	0.29
46.0	8.00	0.07	17.76	0.26
37.0	9.00	0.08	17.94	0.21
21.0	10.00	0.09	18.13	0.12



Resistencia a la compresión inconfinada
q_u = 0.30 Kg/cm^2

Cohesión
$q_u/2$ = 0.15 Kg/cm^2

Revisó y aprobó:

Observaciones: Ninguna

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
Jefe de Laboratorio

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del Laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA EN SUELOS COHESIVOS	Código	F - 6.3 - 04
Norma Técnica Aplicada : NTC - 1527 / 2000	Versión	05
Procedimiento de ensayo: P-6.2-05	Fecha de Emisión	2021-01-13

PROYECTO: **AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**

CLIENTE: **ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.** **FECHA DE ENSAYO:** **3 DE FEBRERO DE 202**

PERFORACIÓN: 4 **SHELBY:** 6 **PROFUNDIDAD:** 25,00 - 25,70 m. **ORDEN No.:** **4857**

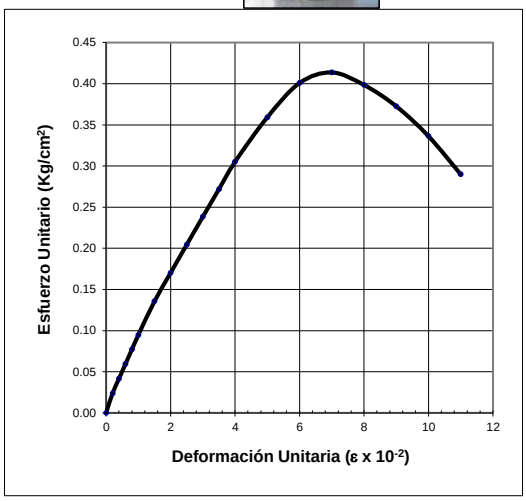
DESCRIPCIÓN: Arcilla inorgánica de alta plasticidad marrón amarillento con tonos café oscu **Rp:** 0.50 Kg/cm^2

DIMENSIONES Y PROPIEDADES DE LA MUESTRA

DIÁMETRO	4.66	cm	ALTURA (cm)	10.76		HUMEDAD NATURAL	148.4%	%
AREA	17.06	cm^2	VOLUMEN	183.52	cm^3	PESO	245.46	g.
PESO UNITARIO HÚMEDO	1.34	g/cm^3				PESO UNITARIO SECO	0.54	g/cm^3

FALLA:

CARGA APLICADA N	LECTURA DEFORMACIÓN 0,01 mm	DEFORMACIÓN UNITARIA ε	ÁREA CORREGIDA cm^2	ESFUERZO Kg/cm^2
0.0	0.00	0.00	17.06	0.00
4.0	0.20	0.00	17.09	0.02
7.0	0.40	0.00	17.12	0.04
10.0	0.60	0.01	17.15	0.06
13.0	0.80	0.01	17.18	0.08
16.0	1.00	0.01	17.22	0.09
23.0	1.50	0.01	17.30	0.14
29.0	2.00	0.02	17.38	0.17
35.0	2.50	0.02	17.46	0.20
41.0	3.00	0.03	17.54	0.24
47.0	3.50	0.03	17.63	0.27
53.0	4.00	0.04	17.71	0.31
63.0	5.00	0.05	17.89	0.36
71.0	6.00	0.06	18.06	0.40
74.0	7.00	0.07	18.24	0.41
72.0	8.00	0.07	18.43	0.40
68.0	9.00	0.08	18.61	0.37
62.0	10.00	0.09	18.80	0.34
54.0	11.00	0.10	19.00	0.29



Resistencia a la compresión inconfinada
q_u = 0.41 Kg/cm^2

Cohesión
$q_u/2$ = 0.21 Kg/cm^2

Observaciones: Ninguna

Revisó y aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
Jefe de Laboratorio

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del Laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**		**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE FEBRERO DE 2023**	
PERFORACIÓN:	4	**Muestra:** 1	**PROFUNDIDAD:**	5,00 - 5,70	m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad marrón amarillento				
OBSERVACIONES:	Ninguna		**ORDEN No.:**	**4857**	

LÍMITE LÍQUIDO			**LÍMITE PLÁSTICO**		**Wn %**
RECIPIENTE No.	111	416	200	434	144
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	31.05	31.04	30.65	30.64	95.68
P2 (g)	17.06	17.11	26.89	26.83	45.76
P3 (g)	10.82	10.88	17.86	17.80	16.36
W %	**224.2**	**223.6**	**41.6**	**42.2**	**169.8**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**224**
LÍMITE PLÁSTICO	**42**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**182**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.7**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.3**	

Rp (Kg/cm^2)	**0.25**

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**		**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE FEBRERO DE 2023**	
PERFORACIÓN:	4	**Muestra:** 2	**PROFUNDIDAD:**	9,00 - 9,50	m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro con tonosmarrón amarillento				
OBSERVACIONES:	Ninguna		**ORDEN No.:**	**4857**	

LÍMITE LÍQUIDO			**LÍMITE PLÁSTICO**		**Wn %**
RECIPIENTE No.	106	171	204	207	140
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	35.65	36.11	28.40	24.80	95.26
P2 (g)	19.05	20.01	25.32	21.80	41.28
P3 (g)	11.80	12.97	18.22	14.94	16.34
W %	**229.0**	**228.7**	**43.4**	**43.7**	**216.4**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**229**
LÍMITE PLÁSTICO	**44**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**185**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.9**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.1**	

Rp (Kg/cm^2)	**0.25**

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE FEBRERO DE 2023**
PERFORACIÓN:	4	**Muestra:**	3	**PROFUNDIDAD:**	13,00 - 13,70 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro con tonos marrón amarillento				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4857**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	138	378	32	189	140
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	36.95	35.92	27.69	35.48	96.53
P2 (g)	20.45	18.92	24.12	29.76	44.62
P3 (g)	11.93	10.15	15.02	14.92	16.36
W %	**193.7**	**193.8**	**39.2**	**38.5**	**183.7**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**194**
LÍMITE PLÁSTICO	**39**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**155**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.9**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.1**	

Rp (Kg/cm^2)	**0.25**

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE FEBRERO DE 2023**
PERFORACIÓN:	4	**Muestra:**	4	**PROFUNDIDAD:**	17,00 - 17,70 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad café oscuro con tonos marrón amarillento				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4857**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	113	1636	89	183	133
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	30.90	31.29	19.60	26.50	96.06
P2 (g)	16.50	16.77	16.50	22.67	39.98
P3 (g)	10.94	11.17	9.80	14.42	16.48
W %	**259.0**	**259.3**	**46.3**	**46.4**	**238.6**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**259**
LÍMITE PLÁSTICO	**46**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**213**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.9**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.1**	

Rp (Kg/cm^2)	**0.25**

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE FEBRERO DE 2023**
PERFORACIÓN:	4	**Muestra:**	5	**PROFUNDIDAD:**	21,00 - 21,70 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad marrón amarillento con tonos café oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4857**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	49	408	104	134	203
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	32.00	35.02	22.98	26.66	96.96
P2 (g)	18.43	21.35	19.99	22.76	47.56
P3 (g)	11.62	14.49	12.64	13.32	16.68
W %	**199.3**	**199.3**	**40.7**	**41.3**	**160.0**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**199**
LÍMITE PLÁSTICO	**41**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**158**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.8**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.2**	

Rp (Kg/cm^2)	**0.25**

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE FEBRERO DE 2023**
PERFORACIÓN:	4	**Muestra:**	6	**PROFUNDIDAD:**	25,00 - 25,70 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad marrón amarillento con tonos café oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4857**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	36	375	69	123	189
Número de Golpes	24	25	-	-	-
P1 (g)	39.52	36.61	22.70	22.96	96.46
P2 (g)	23.92	20.71	19.27	19.38	48.66
P3 (g)	14.57	11.15	10.32	10.07	16.45
W %	**166.8**	**166.3**	**38.3**	**38.5**	**148.4**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**166**
LÍMITE PLÁSTICO	**38**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**128**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.9**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.1**	

Rp (Kg/cm^2)	**0.50**

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE RESUMEN DE ENSAYOS DE LABORATORIO	Código	F - 6.3 - 02
	Versión	05
	Fecha de Emisión	2021-01-13

PROYECTO: AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81
CLIENTE: ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.
FECHA RECEPCION: 07 DE FEBRERO DE 2023 **FECHA DE ENSAYO:** 13 DE FEBRERO DE 2023
ORDEN No.: 4857 **INFORME DE ENSAYO:** 022-645

PERFORACIÓN	4	4				
SHELBY	7	8				
PROFUNDIDAD	29,00 - 29,70	33,00 - 33,70				

PROPIEDADES ÍNDICE

LL	%	130	218				
LP	%	27	36				
Wn	%	99.8	115.4				
IP	%	103	182				
IL	%	0.7	0.4				
CLASIF.U.S.C.S.		CH	CH				

CONSOLIDACIÓN

W_0	%						
γ	T/m^3						
e_0							
G_S							
σ_{vo}	Kg/cm^2						
σ_P	Kg/cm^2						
RSC							
C_C							
C_R							
C_S							
$C/1+e_0$							
Saturación S %							

COMPRESIÓN INCONFINADA

W_0	%	99.8	115.4				
γ	T/m^3	1.46	1.36				
γ_d	T/m^3	0.73	0.63				
q_u	Kg/cm^2	0.40	0.37				
C_u	Kg/cm^2	0.20	0.18				
R_P	Kg/cm^2	0.50	0.50				

DESCRIPCIÓN DE LAS MUESTRAS

Perf	Muestra	Profundidad	Descripción
4	7	29,00 - 29,70	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris versodo con tonos amarillo verdoso
4	8	33,00 - 33,70	Arcilla inorgánica de alta plasticidad marrón amarillento con tonos gris oscuro

Revisó y aprobó :

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
Jefe de Laboratorio

BALANZAS: LAB-001, LAB-004
HORNOS: LAB-061, LAB-072
TERMOMETRO:
HUMEDAD RELATIVA %:
TEMPERATURA ºC: 20

Calle 67A No. 68A-51. Telefono: 2 50 88 40 Celular: 316 3 41 51 94. Bogotá - Colombia
laboratorio@alfonsouribesuelos.com

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del Laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA EN SUELOS COHESIVOS	Código	F - 6.3 - 04
Norma Técnica Aplicada : NTC - 1527 / 2000	Versión	05
Procedimiento de ensayo: P-6.2-05	Fecha de Emisión	2021-01-13

PROYECTO: **AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**

CLIENTE: **ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.** **FECHA DE ENSAYO:** **3 DE FEBRERO DE 20**

PERFORACIÓN: 4 **SHELBY:** 7 **PROFUNDIDAD:** 29,00 - 29,70 m. **ORDEN No.:** **4857**

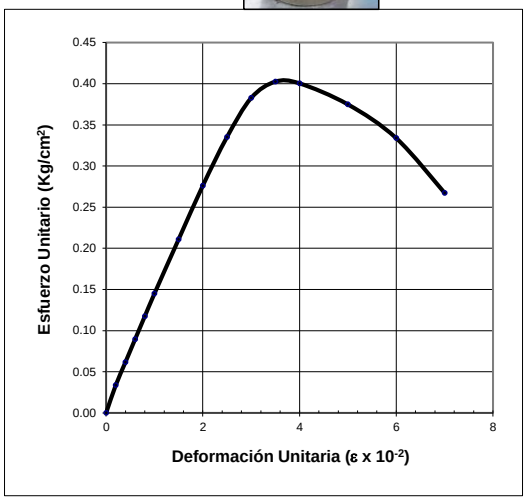
DESCRIPCIÓN: Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris versodo con tonos amarillo verdosc **Rp:** 0.50 Kg/cm^2

DIMENSIONES Y PROPIEDADES DE LA MUESTRA

DIÁMETRO	4.80	cm	ALTURA (cm)	10.04		HUMEDAD NATURAL	99.8%	%
AREA	18.10	cm^2	VOLUMEN	181.74	cm^3	PESO	265.69	g.
PESO UNITARIO HÚMEDO	1.46	g/cm^3				PESO UNITARIO SECO	0.73	g/cm^3

FALLA:

CARGA APLICADA N	LECTURA DEFORMACIÓN 0,01 mm	DEFORMACIÓN UNITARIA ε	ÁREA CORREGIDA cm^2	ESFUERZO Kg/cm^2
0.0	0.00	0.00	18.10	0.00
6.0	0.20	0.00	18.13	0.03
11.0	0.40	0.00	18.17	0.06
16.0	0.60	0.01	18.20	0.09
21.0	0.80	0.01	18.24	0.12
26.0	1.00	0.01	18.28	0.15
38.0	1.50	0.01	18.37	0.21
50.0	2.00	0.02	18.46	0.28
61.0	2.50	0.02	18.56	0.34
70.0	3.00	0.03	18.65	0.38
74.0	3.50	0.03	18.75	0.40
74.0	4.00	0.04	18.85	0.40
70.0	5.00	0.05	19.04	0.37
63.0	6.00	0.06	19.25	0.33
51.0	7.00	0.07	19.45	0.27



Resistencia a la compresión inconfinada
q_u = 0.40 Kg/cm^2

Cohesión
$q_u/2$ = 0.20 Kg/cm^2

Observaciones: Ninguna

Revisó y aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
Jefe de Laboratorio

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del Laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE COMPRESION INCONFINADA EN SUELOS COHESIVOS	Código	F - 6.3 - 04
Norma Técnica Aplicada : NTC - 1527 / 2000	Versión	05
Procedimiento de ensayo: P-6.2-05	Fecha de Emisión	2021-01-13

PROYECTO: **AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**

CLIENTE: **ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.** **FECHA DE ENSAYO:** **3 DE FEBRERO DE 202**

PERFORACIÓN: 4 **SHELBY:** 8 **PROFUNDIDAD:** 33,00 - 33,70 m. **ORDEN No.:** **4857**

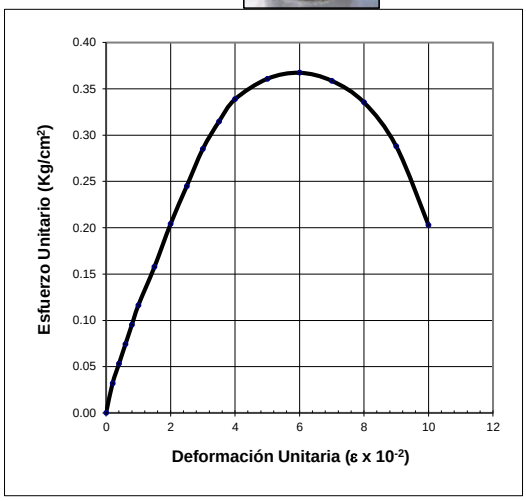
DESCRIPCIÓN: Arcilla inorgánica de alta plasticidad marrón amarillento con tonos gris oscu **Rp:** 0.50 Kg/cm^2

DIMENSIONES Y PROPIEDADES DE LA MUESTRA

DIÁMETRO	4.93	cm	ALTURA (cm)	10.57		HUMEDAD NATURAL	115.4%	%
AREA	19.11	cm^2	VOLUMEN	202.11	cm^3	PESO	274.04	g.
PESO UNITARIO HÚMEDO	1.36	g/cm^3				PESO UNITARIO SECO	0.63	g/cm^3

FALLA:

CARGA APLICADA N	LECTURA DEFORMACIÓN 0,01 mm	DEFORMACIÓN UNITARIA ε	ÁREA CORREGIDA cm^2	ESFUERZO Kg/cm^2
0.0	0.00	0.00	19.11	0.00
6.0	0.20	0.00	19.15	0.03
10.0	0.40	0.00	19.19	0.05
14.0	0.60	0.01	19.22	0.07
18.0	0.80	0.01	19.26	0.10
22.0	1.00	0.01	19.30	0.12
30.0	1.50	0.01	19.39	0.16
39.0	2.00	0.02	19.48	0.20
47.0	2.50	0.02	19.58	0.24
55.0	3.00	0.03	19.67	0.29
61.0	3.50	0.03	19.77	0.31
66.0	4.00	0.04	19.87	0.34
71.0	5.00	0.05	20.06	0.36
73.0	6.00	0.06	20.26	0.37
72.0	7.00	0.07	20.47	0.36
68.0	8.00	0.08	20.68	0.34
59.0	9.00	0.09	20.89	0.29
42.0	10.00	0.09	21.11	0.20



Resistencia a la compresión inconfinada
q_u = 0.37 Kg/cm^2

Cohesión
$q_u/2$ = 0.18 Kg/cm^2

Observaciones: Ninguna

Revisó y aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
Jefe de Laboratorio

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del Laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2021-01-13

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE FEBRERO DE 2023**
PERFORACIÓN:	4	**Muestra:**	7	**PROFUNDIDAD:**	29,00 - 29,70 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad gris versodo con tonos amarillo verdoso				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4857**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	6	397	102	147	200
Número de Golpes	23	24	-	-	-
P1 (g)	32.66	32.88	25.23	23.34	96.06
P2 (g)	21.17	21.28	22.67	20.53	56.16
P3 (g)	12.38	12.42	13.10	10.08	16.17
W %	**130.7**	**130.9**	**26.8**	**26.9**	**99.8**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**130**
LÍMITE PLÁSTICO	**27**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**103**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.7**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.3**	

Rp (Kg/cm^2)	**0.50**

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**			**FECHA DE ENSAYO:**	**13 DE FEBRERO DE 2023**
PERFORACIÓN:	4	**Muestra:**	8	**PROFUNDIDAD:**	33,00 - 33,70 m.
DESCRIPCIÓN:	Arcilla inorgánica de alta plasticidad marrón amarillento con tonos gris oscuro				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**ORDEN No.:**	**4857**

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	82	294	46	260	195
Número de Golpes	28	29	-	-	-
P1 (g)	31.10	31.96	21.29	20.72	96.66
P2 (g)	17.35	18.03	18.35	17.83	53.76
P3 (g)	10.92	11.52	10.20	9.84	16.57
W %	**213.8**	**214.0**	**36.1**	**36.2**	**115.4**

P1= Peso del recipiente mas muestra humeda
P2= Peso del recipiente mas muestra seca
P3= Peso del recipiente
W%= Contenido de humedad de la muestra

LAVADO T#200	
Peso muestra (g)	-
Peso T-4 (g)	0.00
Peso T-200 (g)	0.00
% pasa Tamiz No. 4	-
% pasa Tamiz No.200	-
% GRAVA	-
% ARENA	-
% FINOS	-

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**218**
LÍMITE PLÁSTICO	**36**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**182**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**C**	**H**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.4**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.6**	

Rp (Kg/cm^2)	**0.50**

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
JEFE DE LABORATORIO

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de Suelos

INFORME DE ENSAYO DE GRANULOMETRÍA. IFT-10
Norma Técnica Aplicada : INV. E-123/07, INV. E-214/07 y NTC-78/95. Procedimiento de Ensayo: PT-12

Fecha de Revisión: 13 de Enero de 2022
Revisión No.: 5

PROYECTO :	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE :	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**				
APIQUE	6	**MUESTRA:**	1	**PROFUNDIDAD:**	0,40 - 1,50 m.
DESCRIPCION :	Arena arcillosa con grava marrón amarillento con tonos amarillo medio				
OBSERVACIONES:	Ninguna				

TAMIZ	ABERTURA (mm)	W RETENIDO (g)	RETENIDO (%)	ACUM (%)	PASA (%)
3"	75.000	0.0	0.0	0.0	100.0
2 1/2"	63.000	0.0	0.0	0.0	100.0
2"	50.000	0.0	0.0	0.0	100.0
1 1/2"	37.500	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.000	61.70	3.5	3.5	96.5
3/4"	19.000	32.00	1.8	5.3	94.7
1/2"	12.500	64.30	3.7	9.0	91.0
3/8"	9.500	47.00	2.7	11.7	88.3
4	4.750	109.40	6.2	18.0	82.0
10	2.000	137.00	7.8	25.8	74.2
20	0.850	61.10	3.5	29.3	70.7
40	0.425	81.95	4.7	33.9	66.1
100	0.150	210.30	12.0	45.9	54.1
200	0.075	133.80	7.6	53.6	46.4
FONDO	0.000	812.9	46.4	100.0	0.0
TOTAL		1751.4	100.0		

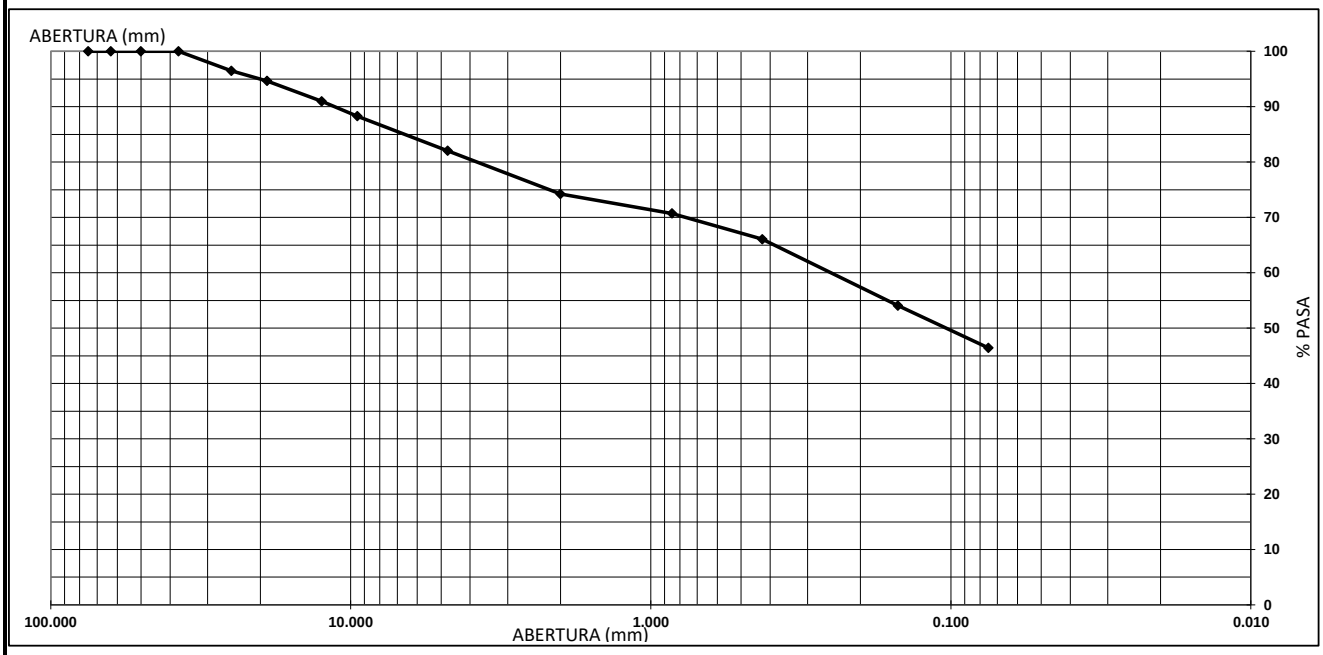
Peso total muestra (g)	**1751.45**

LIMITES DE ATTERBERG	
LIMITE LIQUIDO	26
LIMITE PLASTICO	12
INDICE DE PLASTICIDAD	14
CLASIFICACION U.S.C	S C
INDICE DE LIQUIDEZ	0.4

% GRAVA	18.0
% ARENA	35.6
% FINOS	46.4

HUMEDAD NATURAL (%)	**17.2**

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del Laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden únicamente a las muestras ensayadas

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES DE CONSISTENCIA,HUMEDAD Y % PASA TAMIZ No. 200.	Código:	F - 6.3 - 03
NORMAS TECNICAS APLICADAS: NTC 4630/99, NTC 1495/13, NTC 1776/1994, NTC 78/1995		
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO : P-6.2-01, P-6.2-02, P-6.2-03 y P-6.2-04	Versión:	05
Método de Ensayo Limite Líquido : METODO B	Fecha de Emisión:	2022-01-13

PROYECTO:	**AUS-22596 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81**				
CLIENTE:	**ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.**			**Fecha de Ensayo:**	
PERFORACIÓN:	6	**Muestra:**	1	**PROFUNDIDAD:**	0,40 - 1,50 m.
DESCRIPCIÓN:	Arena arcillosa con grava marrón amarillento con tonos amarillo medio				
OBSERVACIONES:	Ninguna			**Orden No.:**	

LÍMITE LÍQUIDO			LÍMITE PLÁSTICO		Wn %
RECIPIENTE No.	50	296	424	534	B1
Número de Golpes	24	25	-	-	
P1 (g)	35.98	35.94	32.98	26.11	2228.30
P2 (g)	30.65	30.68	31.79	25.02	1927.05
P3 (g)	10.40	10.64	22.14	16.23	175.60
W %	**26.3**	**26.2**	**12.3**	**12.4**	**17.2**

%PASA 200	
Peso muestra (g)	1751.45
Peso T-40 (g)	81.95
Peso T-200 (g)	133.80
% pasa Tamiz No. 40	66.06
% pasa Tamiz No.200	46.41

NUMERO DE GOLPES	FACTOR PARA LIMITE LIQUIDO K
20	0.974
21	0.979
22	0.985
23	0.990
24	0.995
25	1.000
26	1.005
27	1.009
28	1.014
29	1.018
30	1.022

LÍMITE LÍQUIDO	**26**
LÍMITE PLÁSTICO	**12**
ÍNDICE DE PLASTICIDAD	**14**

CLASIFICACIÓN U.S.C	**S**	**C**
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**0.4**	
ÍNDICE DE CONSISTENCIA	**0.6**	

Rp (Kg/cm^2)	**-**

Revisó y Aprobó:

ING. JHONNY A. JIMENEZ A.
Jefe de Laboratorio

Estos resultados no podrán reproducirse parcial ni totalmente sin la autorización del laboratorio de Alfonso Uribe S. y Cia. S.A.
Los resultados corresponden unicamente a las muestras ensayadas

ANEXO D

MEMORIAS DE CÁLCULO

MEMORIAS DE CÁLCULO
PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81

1. Cálculo de asentamientos Torre 2

1.1. Asentamientos por consolidación

Carga aplicada: 6.3 Ton/m^2

Profundidad (m)	H (m)	γ (Ton/m^3)	Cr/(1+e$_0$)
0.0 - 0.65	0.65	1.35	-
0.65 - 26.0	25.35	0.35	0.053
26.0 - 38.0	12.00	0.40	0.039

Donde:

H (m) : Altura de la capa
γ (Ton/m^3) : Peso unitario del suelo en la capa
Cr/(1+e$_0$) : Coeficiente de compresibilidad de la capa.

Teniendo:

$$\rho = H * \frac{C_r}{1 + e_0} * \log\left(\frac{\sigma'_{ov} + \Delta\sigma}{\sigma'_{ov}}\right)$$

Donde:

ρ (cm) : Asentamiento por capa
σ'_{v0} (Ton/m^2) : Esfuerzo vertical efectivo inicial en la mitad de la capa
$\Delta\sigma$ (Ton/m^2) : Incremento en el esfuerzo vertical debido a la sobrecarga = qn*Ic

Por lo tanto, los esfuerzos verticales, incrementos de esfuerzos y asentamientos en cada capa, evaluados bajo la placa son:

Profundidad (m)	σ'_{v0} (Ton/m^2)	$\Delta\sigma$ (Ton/m^2)	ρ (cm)
0.65 - 26.0	5.31	4.26	34.38
26.0 - 38.0	12.15	1.51	2.38

Asentamiento total $\Sigma\rho_i$ = 36.76 cm

1.2. Asentamientos inmediatos o elásticos

$$S_e = \frac{B\, q_0}{E_s}\,(1 - \mu^2)\,\alpha_r$$

Donde:

S_e: Asentamiento elástico
B: Ancho de la placa = 20.0 m
q_0: Carga neta aplicada = 6.3 Ton/m^2
E_s: Módulo de elasticidad = 570 Ton/m^2
μ: Relación de Poisson. = 0.4
α_r: Coeficiente adimensional = 0.7

Por lo tanto:

Se = 1.30E-01 m = 13.00 cm

Luego el asentamiento total para la Torre 2 tiene un valor de 49.8 cm

MEMORIAS DE CÁLCULO
PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81

3. Capacidad de soporte de micropilotes

La capacidad de los micropilotes a compresión se calculó como la capacidad por fricción sobre el factor de seguridad por fricción menos el peso neto del micropilote:

$$Qc\ neta = Qfr/FS - Wp$$

3.1. Capacidad de soporte de micropilotes por fricción:

De acuerdo con los ensayos in situ, ensayos de laboratorio y pruebas de carga realizadas en el diseño y verificación de micropilotes trabajando por fricción, se ha escogido una ecuación de resistencia al corte de la siguiente forma:

$$Cu\ (T/m^2) = a + b\ Z$$

Donde:

Z: Profundidad (m)

Para determinar el valor de las variables en el subsuelo de las edificaciones ubicadas en la Plan Parcial El Bosque se utilizaron los resultados de los ensayos de campo y laboratorio para establecer inicialmente la cohesión (Cu), que resulta en una ecuación de la forma:

$$Cu\ (T/m2) = 0.8001 + 0.08001\ Z \qquad (1)$$

Para calcular la capacidad de soporte lateral de los micropilotes, se utiliza el método alfa (a). Según este método la capacidad lateral viene dada por la siguiente expresión:

$$fs = \alpha\ Cu \qquad (2)$$

Donde:

α: Factor que depende de la resistencia al corte no drenada (Cu)
Cu: Cohesión no drenada

$$\alpha = 0.80$$

Reemplazando en la ecuación (2), resulta:

$$fs = 0.64008 + 0.064008\ Z \qquad (3)$$

3.2. Capacidad de los micropilotes

$$Qc\ neta = Qfr/FS - Wp$$

Para el cálculo de la capacidad de soporte de los micropilotes se utilizan los siguientes factores de seguridad.

FS = 2.00 Factor de seguridad por fricción

Calculando la capacidad por fricción desde 5 m de profundidad y restando el peso del elemento, se obtienen las siguientes capacidades de soporte de micropilotes (en Toneladas):

CAPACIDAD DE SOPORTE DE MICROPILOTES (Ton)

Z (m)	Diámetro de perforación 0.30 m
41	50

MEMORIAS DE CÁLCULO
PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81

4. Asentamientos de micropilotes

El asentamiento de un micropilote bajo una carga de trabajo vertical, Qw, es causado por tres factores:

$$s = s_1 + s_2 + s_3$$

Donde:

s =	asentamiento total del micropilote
s_1 =	asentamiento elástico del micropilote
s_2 =	asentamiento del micropilote causado por la carga en la punta del micropilote
s_3 =	asentamiento del micropilote causado por la carga transmitida a lo largo del fuste

Si el material del micropilote se supone elástico, la deformación del fuste se evalúa usando los principios fundamentales de la mecánica de materiales:

$$s_1 = \frac{(Q_{wp} + \xi Q_{ws})L}{A_p E_p}$$

Donde:

Qwp =	0	Ton	carga en la punta del micropilote
ξ =	0.67		factor de distribución de la resistencia por fricción
Qws =	74	Ton	carga por resistencia de fricción (superficial)
Ap =	0.07	m^2	área de la sección transversal del micropilote
L =	41.0	m	longitud del micropilote
Ep =	2,400,000	Ton/m^2	módulo de elasticidad del material del micropilote

s_1 =	0.012	m
s_1 =	1.19	cm

El asentamiento de un micropilote causado por la carga en la punta se calcula mediante la siguiente expresión:

$$s_2 = \frac{Q_{wp} C_p}{D q_p}$$ (Vésic, 1977)

Donde:

Qwp =	0.0	Ton	carga en la punta del micropilote
Cp =	0.06		coeficiente empírico
D =	0.30	m	ancho o diámetro del micropilote
q_p =	36.7	Ton/m^2	resistencia última en la punta del micropilote

s_2 =	0.000	m
s_2 =	0.00	cm

El asentamiento de un micropilote por la carga llevada por el fuste se puede calcular por la siguiente expresión:

$$s_3 = \frac{Q_{ws} C_s}{L q_p}$$ Vésic, 1977)

Donde:

Qws =	74	Ton	carga en el fuste del micropilote
Cs =	0.17		coeficiente empírico $Cs=(0.93+0.16(L/D)^{1/2})Cp$
L =	36.0	m	longitud empotrada del micropilote
q_p =	36.7	Ton/m^2	resistencia última en la punta del micropilote

s_3 =	0.009	m
s_3 =	0.94	cm

Por lo tanto, el asentamiento esperado para un micropilote es:

s =	**0.021**	**m**
s =	**2.13**	**cm**

ANEXO E

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Alfonso Uribe S. y Cía. S. A.
Estudios de suelos

AUS-22596

REGISTRO FOTOGRÁFICO

TRABAJOS DE PERFORACIÓN

Fotografía No. 1

Fotografía No. 2

Fotografía No. 3

Fotografía No. 4

Fotografía No. 5

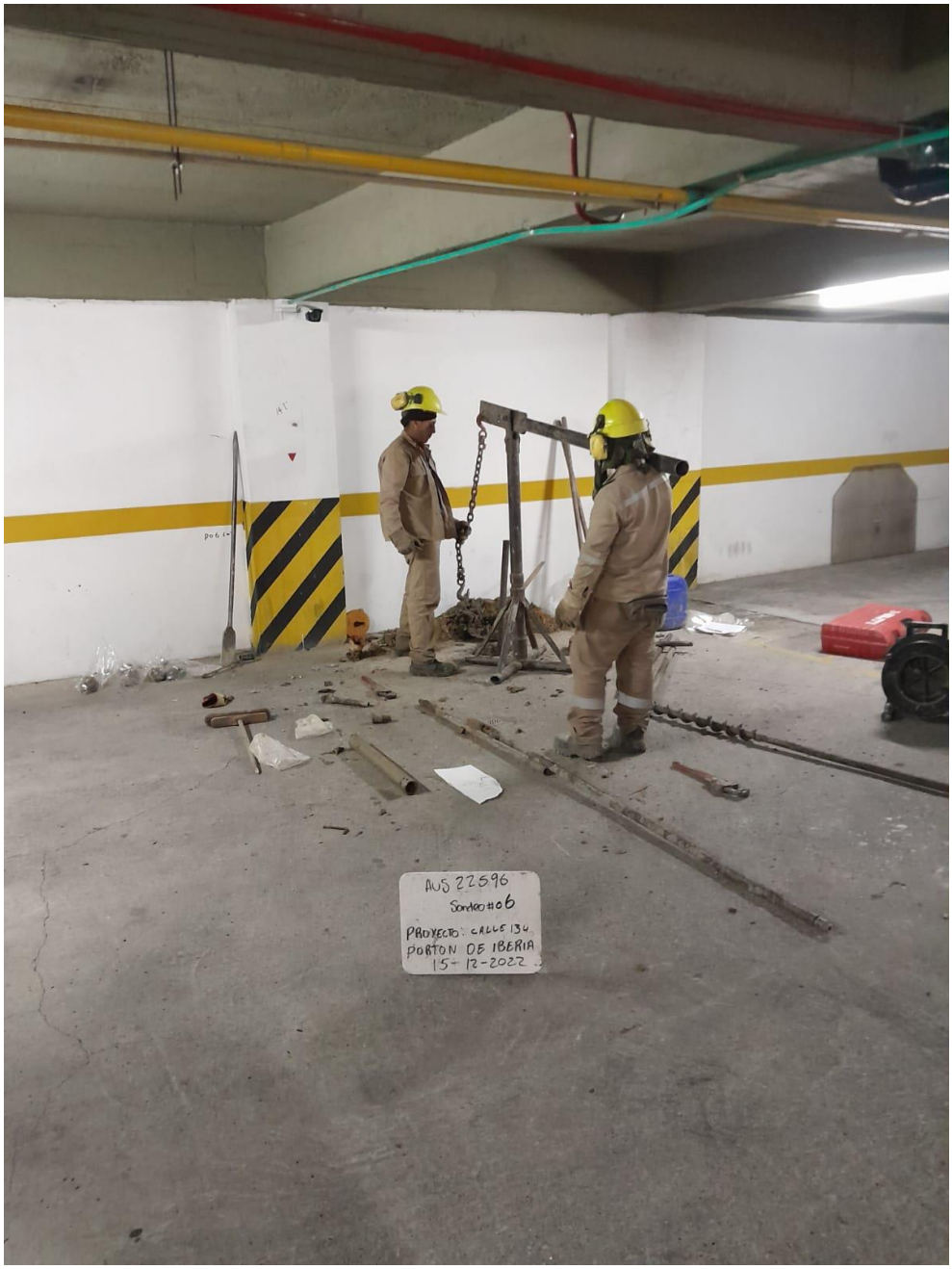
Fotografía No. 6

Fotografía No. 7

Fotografía No. 8

Fotografía No. 9

Fotografía No. 10



Fotografía No. 11

Fotografía No. 12

Fotografía No. 13

Fotografía No. 14

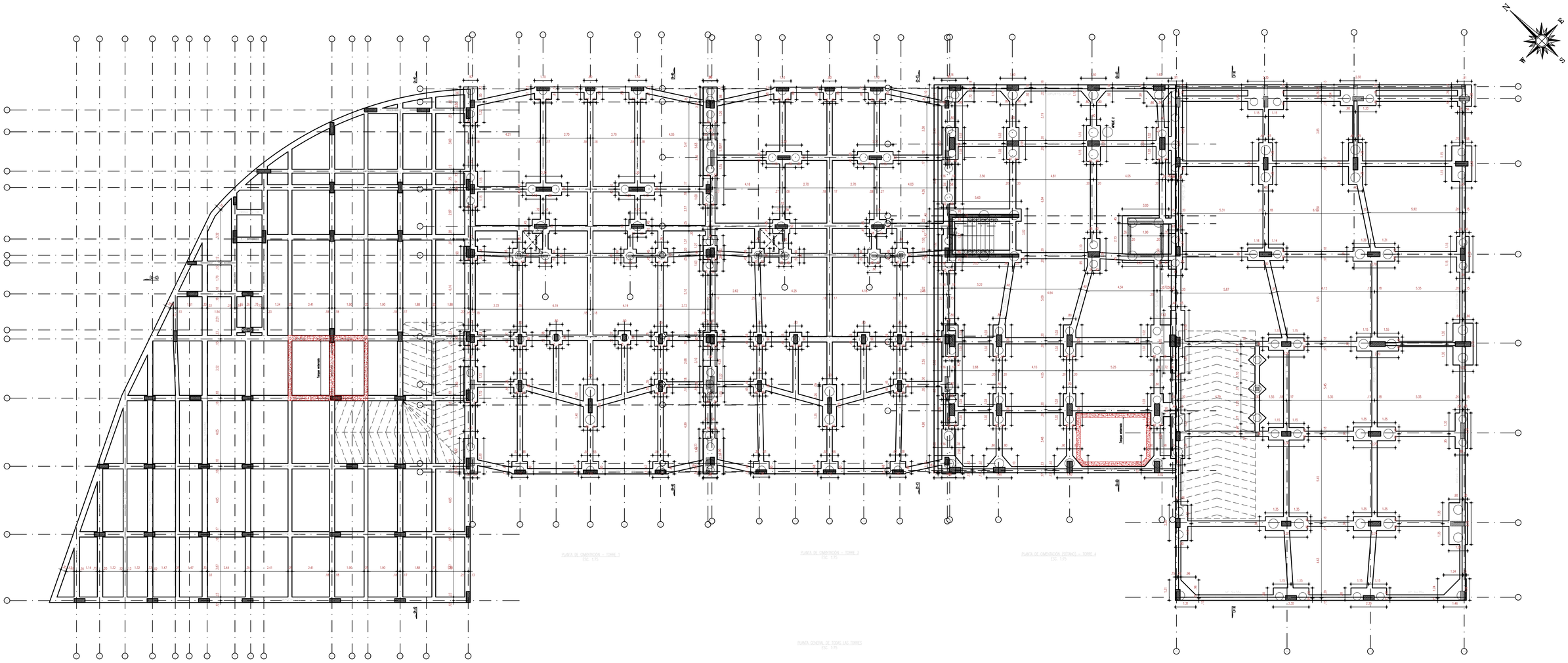
Fotografía No. 15

Fotografía No. 16

Fotografía No. 17

MODULACIÓN ESTRUCTURAL

ESC 1: 100

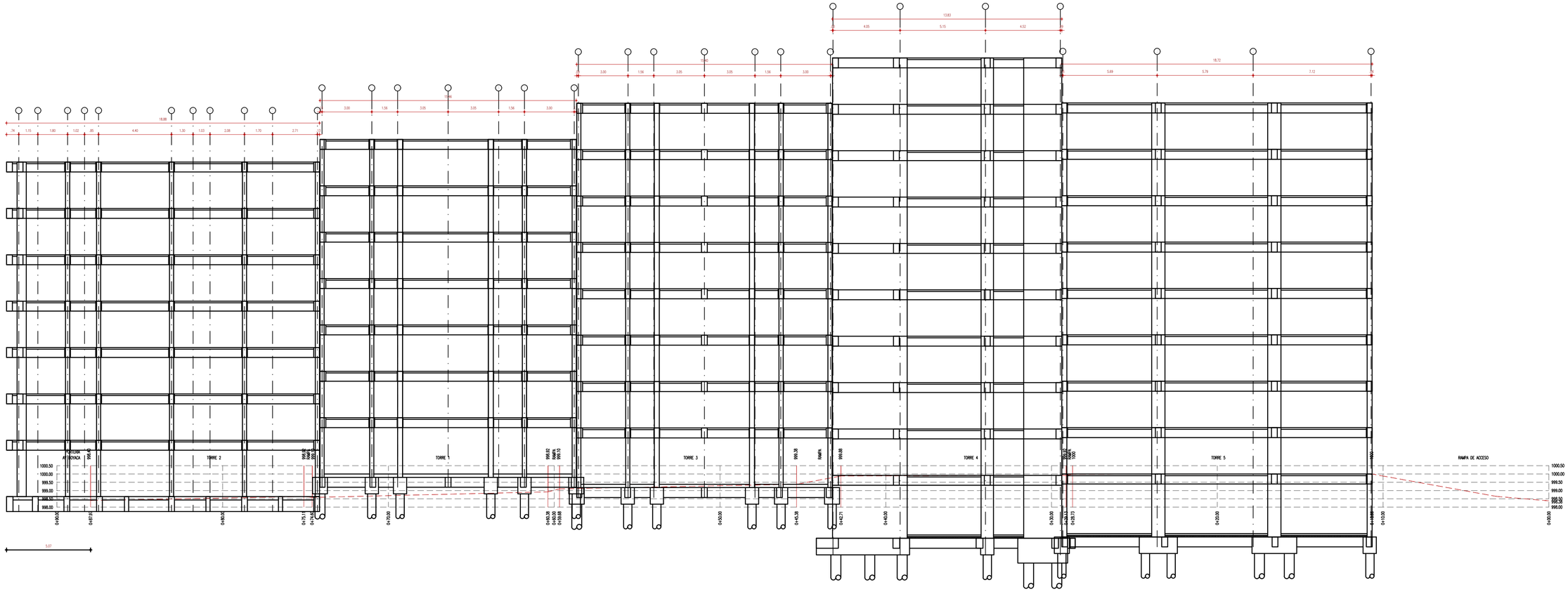


Alfonso Uribe S. y Cia. S.A. Estudios de suelos		AUS-22596
PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81 ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.	FECHA: 03 / 03 / 2023	DIBUJANTE: O.M.R.
	CONTIENE: MODULACIÓN ESTRUCTURAL	

PLANO No. 1

CORTE ESTRUCTURAL

ESC 1 : 150

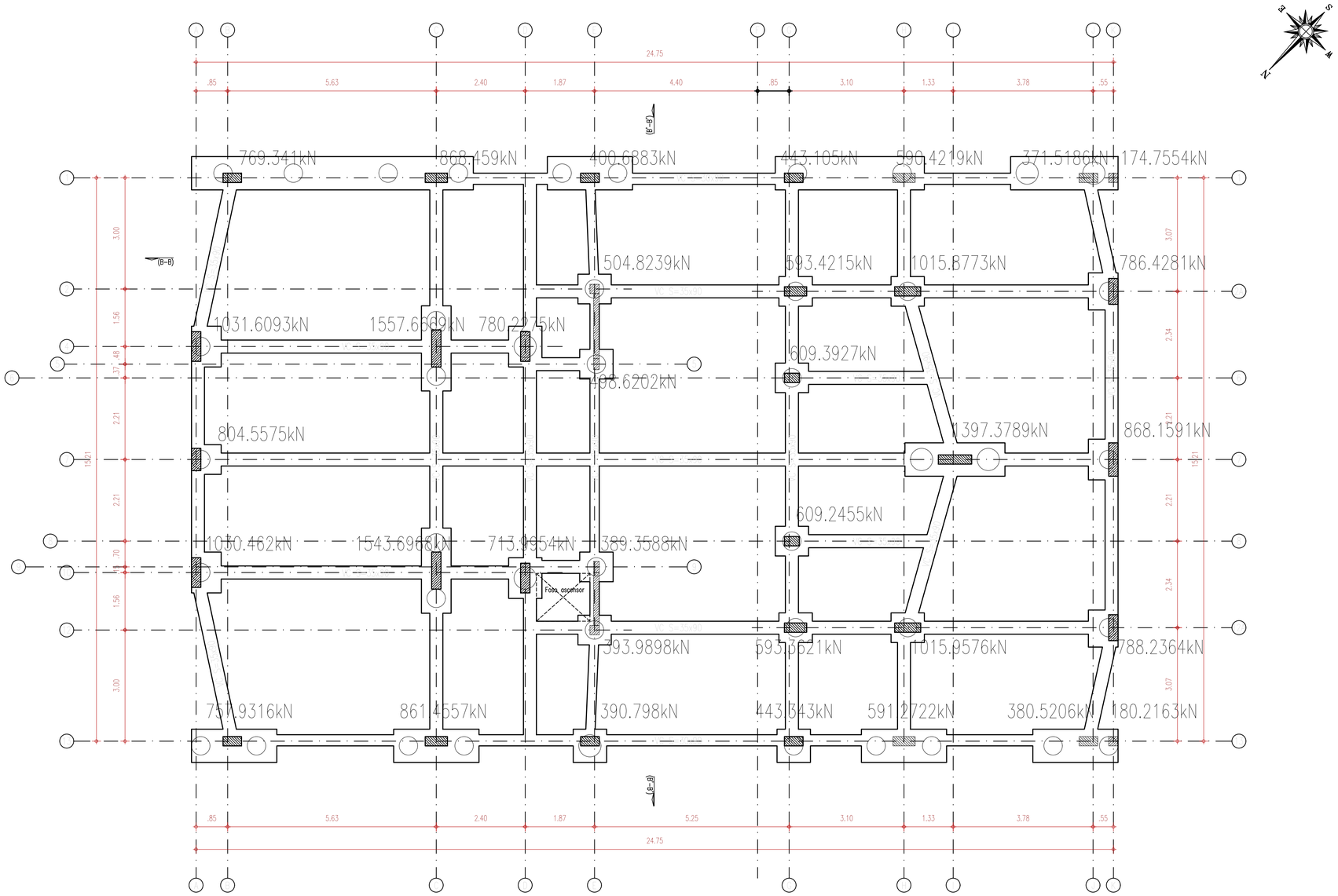


PLANO No. 2

Alfonso Uribe S. y Cia. S.A. Estudios de suelos	AUS-22596
PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81 ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.	FECHA: 03 / 03 / 2023 — DIBUJANTE: O.M.R. CONTIENE: CORTE ESTRUCTURAL

CARGAS EN PEDESTAL - TORRE 1

ESC 1 : 75

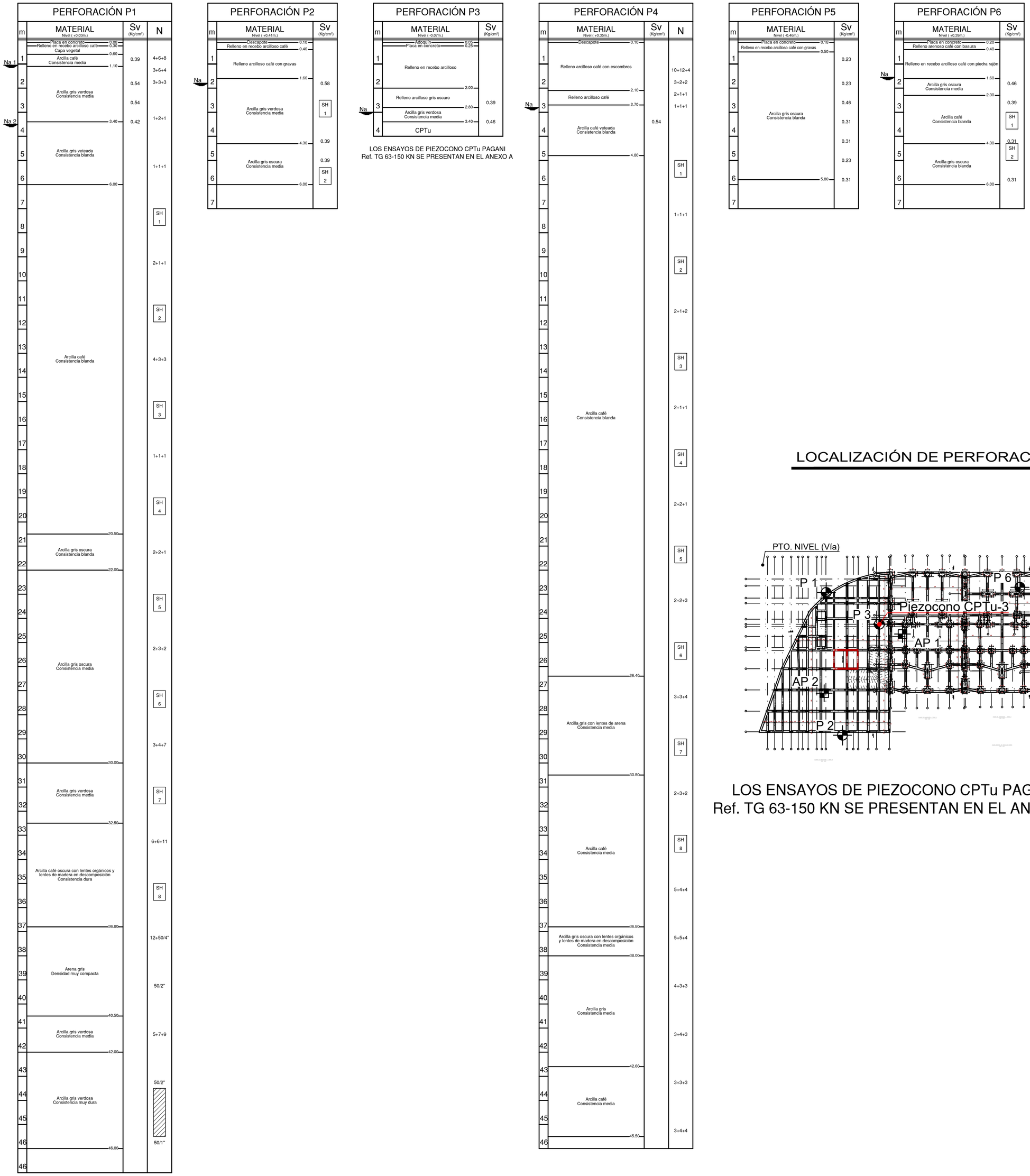


Alfonso Uribe S. y Cia. S.A. Estudios de suelos	AUS-22596
PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81 ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.	FECHA: 03 / 03 / 2023 · DIBUJANTE: O.M.R. CONTIENE: CARGAS EN PEDESTAL - TORRE 1

PLANO No. 3

PERFILES ESTRATIGRÁFICOS

ESC 1: 100



NOTAS:
Sv: Resistencia al corte con veleta (Kg/cm^2)
N: Número de golpes para penetrar 6"
Na: Nivel freático aparente
CPTu: PIEZOCONO PAGANI Ref. TG 63-150 KN

Alfonso Oribe S. y Cía. S.A. Estudios de suelos	AUS-22596
PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81 ESTUDIOS Y PROYECTOS CIVILES LTDA.	FECHA: 03 / 03 / 2023 DIBUJANTE: O.M.R. CONTIENE: PERFILES ESTRATIGRÁFICOS Y LOCALIZACIÓN DE PERFORACIONES

PLANO No. 4

ON-3411

Bogotá D.C., Mayo 25 de 2023

Doctor
HERNÁN MAHECHA
Ciudad

REF.: AUS-22596-1 PROYECTO PORTÓN DE IBERIA CALLE 134 No. 59A-81

Apreciado Doctor:

De acuerdo con la comunicación enviada sobre el proyecto en referencia, se hacen las siguientes anotaciones:

1. Los controles topográficos que se incluyen en el estudio de suelos muestran que las torres continúan asentándose, tal como se determina en el informe topográfico suministrado a esta Compañía, con un mayor asentamiento para la Torre 2.

2. En los planos suministrados a esta Compañía, se muestra que la Torre 2 tiene un sistema de fundación mediante placa y que las torres restantes tienen un sistema de fundación mediante pilotes. Si existe una información adicional por parte de la Copropiedad, se solicita enviarla a esta Compañía, para su análisis.

3. Como se describe en el informe geotécnico, la cimentación de la Torre 2 mediante placa es totalmente inadecuada, lo que se ha podido comprobar con los asentamientos medidos a la fecha, que tienen valores cercanos a 50 cm. Se considera que la única alternativa válida, es diseñar los micropilotes establecidos en el informe geotécnico, tomando el 60% del peso total.

Estaremos atentos a resolver cualquier inquietud.

Atentamente,

ALFONSO URIBE SARDIÑA
Aus/kbc/idp

INFORME TÉCNICO CONTROL DE ASENTAMIENTO Y VERTICALIDAD
EDIFICIO PORTÓN DE IBERIA.
PRIMER CHEQUEO Y CONTROL DE VERTICALIDAD.

CALLE 134 # 59ª – 81 BOGOTÁ D.C.

BOGOTÁ. D.C, febrero 27 de 2023

INTRODUCCIÓN.

La topografía es la ciencia que estudia el conjunto de principios y procedimientos que tienen por objeto la representación gráfica de la superficie de la tierra, con sus formas y detalles, tanto naturales como artificiales. Esta representación tiene lugar sobre superficies pequeñas de terreno. Los levantamientos topográficos pueden ser planimétricos y/ o altimétricos y el método más usado para tal fin es el de ceros atrás bien sea con poligonal abierta, poligonal abierta controlada o poligonal cerrada.

A través de algunos procedimientos, la topografía también nos permite dimensionar algunos fenómenos ocurrentes sobre el suelo y las construcciones que se instalen sobre él como son asentamientos de estructuras, pequeñas remociones en masa, inclinaciones de construcciones, etc.

1. OBJETIVOS

El presente estudio tiene como finalidad realizar el primer chequeo en el control de asentamiento y además realizar un control de verticalidad en el conjunto residencial Portón de Iberia ubicado en la CL 134 No 59ª-81rrera la CL 56 No 30-11, Bogotá D.C.

2. UBICACIÓN

Imagen 1

El conjunto Portón de Iberia se encuentra ubicado en la calle 134 # 59a-81 Bogotá D.C.

3. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El control de asentamiento es el conjunto de procedimientos técnicos mediante monitoreo geométrico de nivelación topográfica, en el cual, se determinan si una estructura presenta movimientos verticales.

3.1. Nivelación Geométrica.

Es el procedimiento altimétrico que consiste en determinar la diferencia de cotas de los puntos observados, mediante la comparación directa de las diferencias de sus alturas medidas en una mira colocada en ellos con el plano de comparación que establece la visual horizontal de un nivel topográfico de precisión.

3.1.1 Trabajos de campo.

Se realizó la nivelación para chequeo de niveletas instaladas el día 19 de enero de 2023

Foto No 1: toma de datos dese BM.

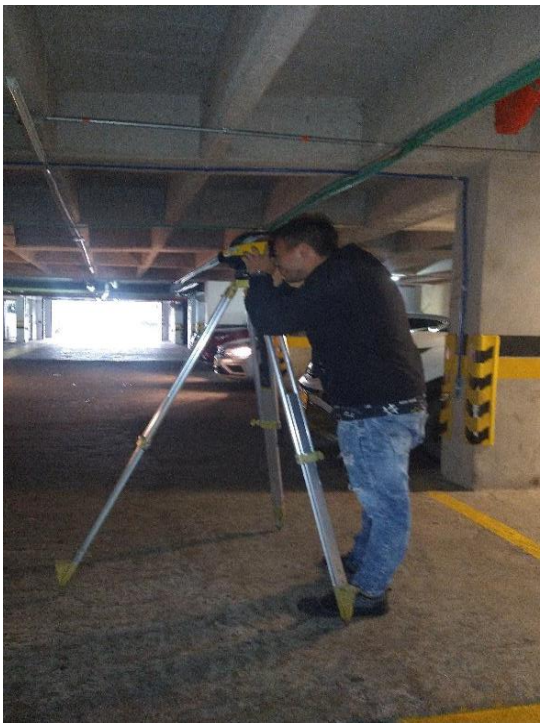


Foto No 2: toma de niveles sobre niveletas.

Los datos finales se presentan en la cartera de nivelación y en el cuadro comparativo de niveles de las dos sesiones realizadas en los archivos que se anexan a este informe.

3.2 Control de Verticalidad.

El control de verticalidad se determina mediante el teodolito o estación de precisión que nos proyecta una línea vertical en cada cara de la estructura. La diferencia entre la vertical del teodolito y la vertical del edificio es el valor determinado para cada lectura de verticalidad.

Para el caso del presente estudio se tomaron tanto ángulos como distancias para tener más datos comparativos en los chequeos.

Imagen 3: puntos sobre los que se tomaron datos de verticalidad.

4. CÁLCULOS

En los anexos mostramos los cálculos de la nivelación tomada en sito y cuya cartera hace parte del anexo técnico de este informe.

Al BM0, punto de partida, se le asignó una cota arbitraria (1000), en total se establecieron dos cambios y las niveletas quedaron en tres niveles diferentes así: de la niveleta 1 a la niveleta 33 el nivel fue de 1002.653, de la niveleta 34 a la niveleta 44 quedaron con el nivel 1001.852 y de la niveleta 45 hasta la 87 el nivel fue de 1001.404.

5. CONCLUSIONES

5.1 Sobre control de asentamiento.

5.1.1. En general, durante este periodo, no se perciben movimientos verticales de consideración y los más representativos están localizados en la torre 2 sobre la esquina suroccidental de la estructura, en las niveletas de la 82 a la 87, las cuales presentan un rebote (sentido positivo) de 0.002m, los demás son movimientos de 0.001m en sentido negativo. Los datos se pueden ver en las tablas Excel que se anexan en este informe.

5.2 Sobre control de verticalidad.

Es importante decir que la fachada occidental del edificio (sobre avenida Boyacá) presenta varios planos por tanto los datos se tomaron sobre las esquinas que mejor visual tuvieran para la toma de los datos. Sobre la fachada norte y oriental si se pudo ubicar la esquina total del edificio.

5.2.1. Punto 1: Está ubicado en la esquina suroccidental del edificio y nos muestra la inclinación de la cara sur, según datos en este punto, presenta una inclinación sentido sur-norte. El siguiente esquema muestra los datos encontrados.

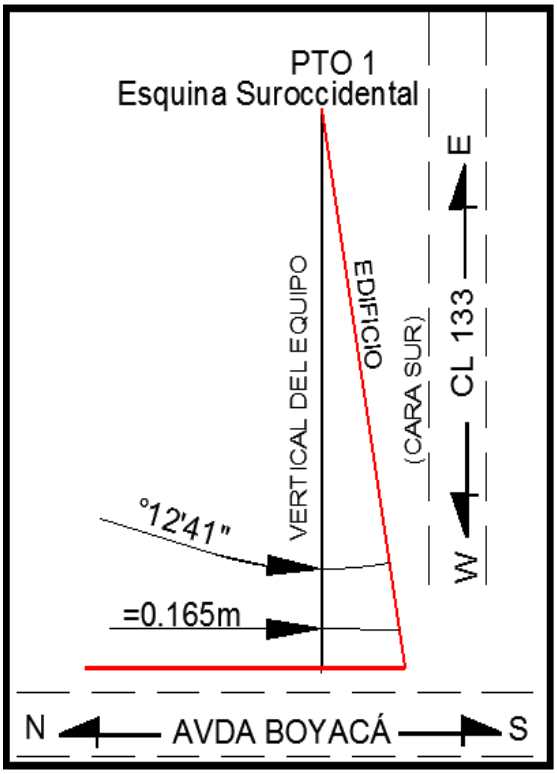


Imagen 1: Datos punto 1.

Imagen 2: ubicación punto 1.

5.2.2. Punto 2: fue tomado sobre la cara norte del edificio y muestra también una inclinación sentido sur-norte. Estos datos se pueden ver en la siguiente imagen.

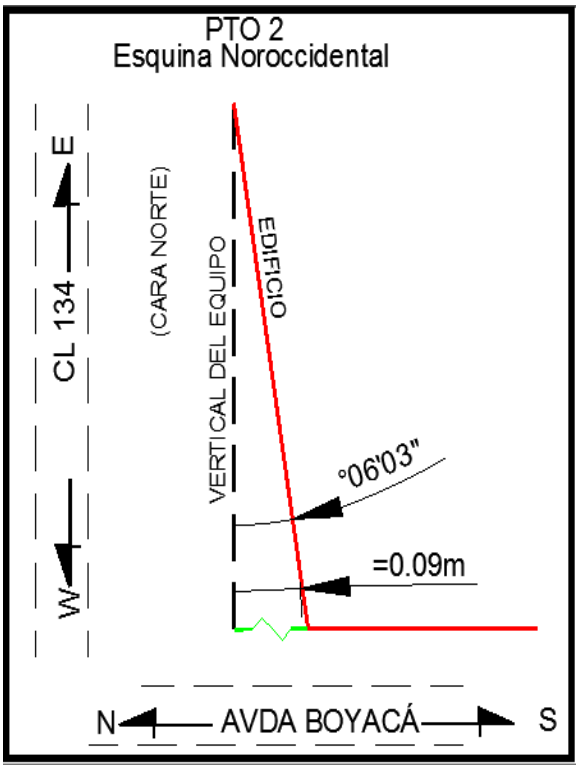


Imagen 3: Datos punto 2.

Imagen 4: ubicación punto 2.

5.2.3. Punto 3: Sobre la cara occidental (Avda Boyacá). Esta esquina es la misma del punto 1 pero muestra la inclinación de la cara occidental. El edificio presenta una inclinación sentido occidental (Hacia la avenida Boyacá). La siguiente imagen muestra lo indicado en este punto.

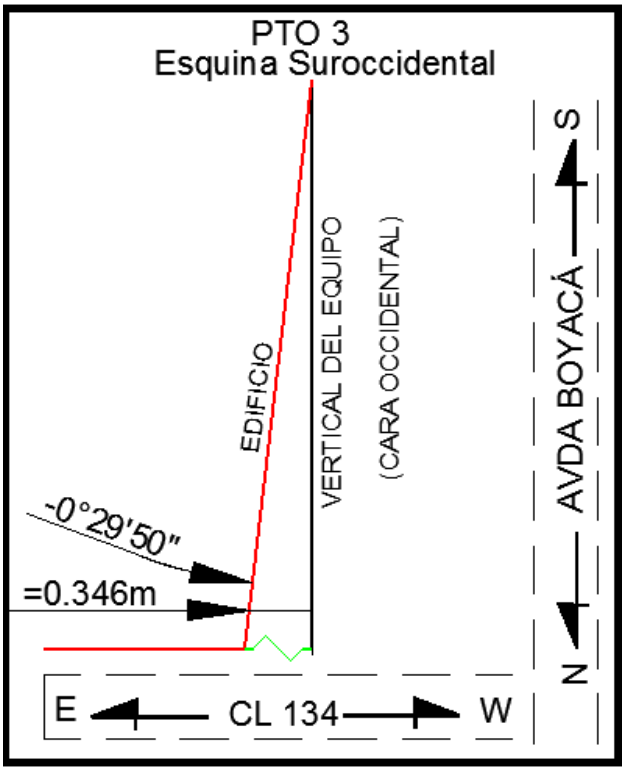


Imagen 5: Datos punto 3.

Imagen 6: ubicación punto 3.

5.2.4. Punto 4: Fue tomado en la esquina noroccidental en la esquina localizada sobre la portería que da a la avenida Boyacá. En este punto, el edificio presenta una inclinación sentido occidental (Hacia la avenida Boyacá), y los datos están consignados en la siguiente imagen.

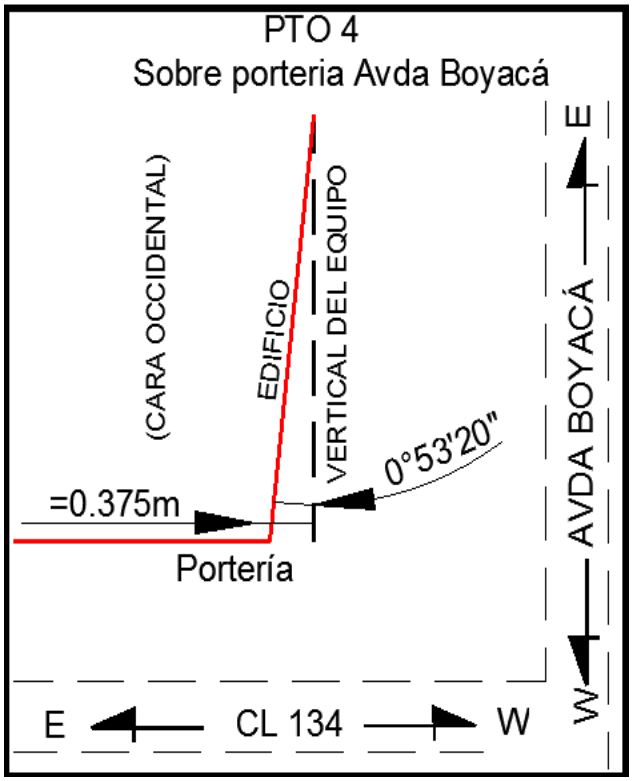


Imagen 7: Datos punto 4.

Imagen 8: ubicación punto 4.

5.2.5. Punto 5: Fue tomado en la fachada norte en la separación entre las torres 1 y 3. En este punto la inclinación es considerable. En el siguiente esquema se ven reflejados los datos resultantes.

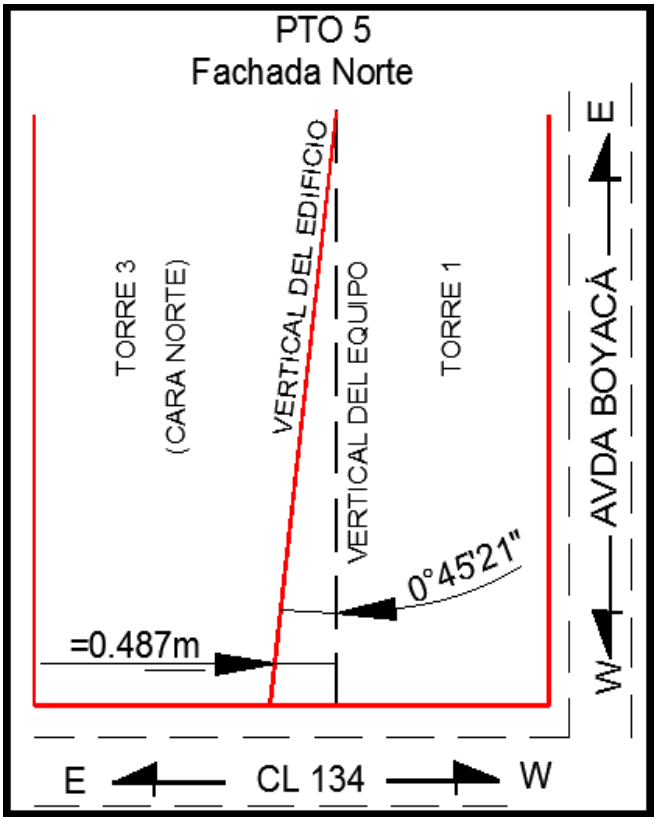


Imagen 9: Datos punto 5.

Imagen 10: ubicación punto 5.

5.2.6. Punto 6: Fue tomado en la esquina nororiental, y muestra la inclinación de la cara oriental. En este punto, el edificio presenta una mínima inclinación sentido oriental (Hacia la kr 59b bis) y los datos están consignados en la siguiente imagen.

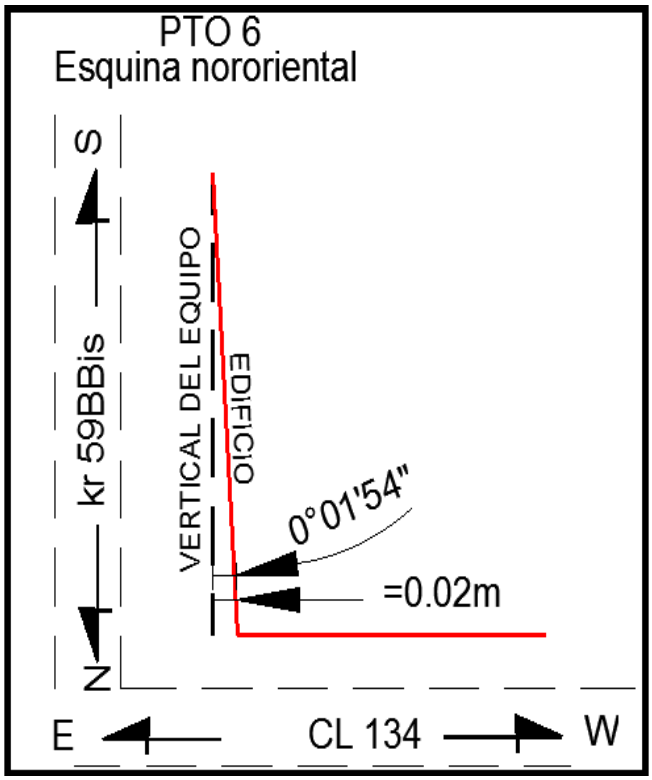


Imagen 11: Datos punto 6.

Imagen 12: ubicación punto 6

5.2.7. Punto 7: Fue tomado en la esquina nororiental y muestra la inclinación de la cara norte. En este punto, el edificio presenta una mínima inclinación sentido norte (Hacia la Cl 134) y los datos están reflejados en la siguiente imagen.

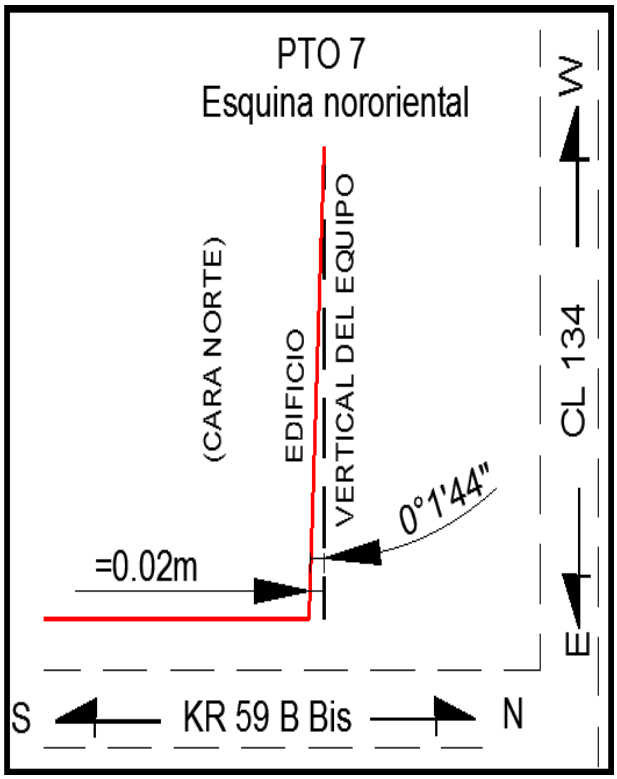


Imagen 13: Datos punto 7.

Imagen 14: ubicación punto 7.

5.2.8. Punto 8: Fue tomado en la esquina suroriental y muestra la inclinación de la cara sur. En este punto, el edificio presenta una mínima inclinación sentido norte (Hacia la CL 134) y los datos están reflejados en la siguiente imagen.

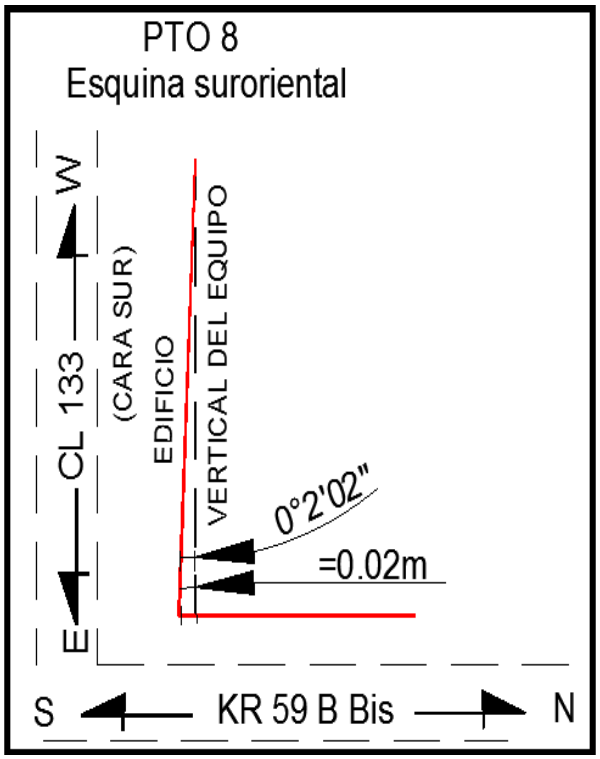


Imagen 15: Datos punto 8.

Imagen 16: ubicación punto 8

6. RECOMENDACIÓN.

Se recomienda hacer chequeos periódicos de control de asentamiento no inferiores a 30 días ni superiores a 45 días.

4. RECURSO HUMANO Y EQUIPO UTILIZADO

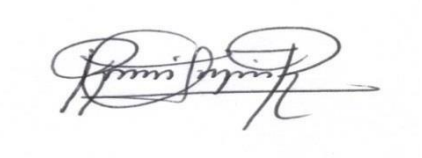
Para el inicio de las actividades topográficas, se contó con los siguientes requisitos y requerimientos básicos, que permitieron la realización de los trabajos.

-Ingeniero
-Dibujante
-Cadenero primero

5. EQUIPO TÉCNICO UTILIZADO

7.1 Nivel de precisión automático mara Orient referencia modelo DL-2007.
7.2 Mira
7.3 Trípode
7.4 Estación topográfica Topcon GTS 212

ELABORADO POR:



ING. JOSÉ RENÉ GARZÓN RUEDA
MP-2522283360 CND.

CARTERA DE NIVELACIÓN
CONTROL DE ASENTAMIENTO EDIFICIO PORTON DE IBERIA CL
134 # 59A-81 - BOGOTÁ D.C.

PERSONAL: ING. JOSÉ RENÉ GARZÓN RUEDA
EQIPO: NIVEL ORIENT2007
SERIAL No 014839

FECHA: ENERO 19 DE 2023

PTO	PI	V(+)	V(-)	Alt. Inst	Cota
BM0		**1.290**		**1001.290**	**1000**
C1			**1.694**		**999.596**
		1.974		**1001.570**	
C2			**0.27**		**1001.3003**
		1.353		**1002.653**	
	NIVELETA1		0		1002.653
	NIVELETA2		0		1002.653
	NIVELETA3		0		1002.653
	NIVELETA4		0		1002.653
	NIVELETA5		0		1002.653
	NIVELETA6		0		1002.653
	NIVELETA7		0		1002.653
	NIVELETA8		0		1002.653
	NIVELETA9		0		1002.653
	NIVELETA10		0		1002.653
	NIVELETA11		0		1002.653
	NIVELETA12		0		1002.653
	NIVELETA13		0		1002.653
	NIVELETA14		0		1002.653
	NIVELETA15		0		1002.653
	NIVELETA16		0		1002.653
	NIVELETA17		0		1002.653
	NIVELETA17A		0		1002.653
	NIVELETA17B		0		1002.653
	NIVELETA18		0		1002.653
	NIVELETA19		0		1002.653
	NIVELETA20		0		1002.653
	NIVELETA21		0		1002.653
	NIVELETA22		0		1002.653
	NIVELETA23		0		1002.653
	NIVELETA24		0		1002.653
	NIVELETA25		0		1002.653
	NIVELETA26		0		1002.653
	NIVELETA27		0		1002.653
	NIVELETA28		0		1002.653

PTO	PI	V(+)	V(-)	Alt. Inst	Cota
	NIVELETA31		0		1002.653
	NIVELETA32		0		1002.653
	NIVELETA33		0		1002.653
C2			**2.087**		
C3		**1.286**		**1001.852**	**1000.566**
	NIVELETA29		0		1001.852
	NIVELETA30		0		1001.852
	NIVELETA34A		0		1001.852
	NIVELETA34B		0		1001.852
	NIVELETA34C		0		1001.852
	NIVELETA41		0		1001.852
	NIVELETA42		0		1001.852
	NIVELETA43		0		1001.852
	NIVELETA43A		0		1001.852
	NIVELETA43B		0		1001.852
	NIVELETA43C		0		1001.852
	NIVELETA43D		0		1001.852
	NIVELETA43E		0		1001.852
	NIVELETA43F		0		1001.852
	NIVELETA43G		0		1001.852
	NIVELETA43H		0		1001.852
	NIVELETA43I		0		1001.852
	NIVELTA 44		0		1001.852
C3					**1000.566**
		0.838		**1001.404**	
	NIVELTA 45		0		1001.404
	NIVELETA45A		0		1001.404
	NIVELTA 46		0		1001.404
	NIVELTA 47		0		1001.404
	NIVELTA 48		0		1001.404
	NIVELTA 49		0		1001.404
	NIVELTA 50		0		1001.404
	NIVELTA 51		0		1001.404
	NIVELTA 52		0		1001.404
	NIVELTA 53		0		1001.404
	NIVELTA 54		0		1001.404
	NIVELTA 55		0		1001.404
	NIVELTA 56		0		1001.404
	NIVELTA 58		0		1001.404
	NIVELTA 59		0		1001.404
	NIVELTA 60		0		1001.404
	NIVELTA 61		0		1001.404
	NIVELTA 62		0		1001.404
	NIVELTA 63		0		1001.404
	NIVELTA 65		0		1001.404
	NIVELTA 66		0		1001.404
	NIVELTA 67		0		1001.404
	NIVELTA 68		0		1001.404

PTO	PI	V(+)	V(-)	Alt. Inst	Cota
	NIVELTA 69		0		1001.404
	NIVELTA 70		0		1001.404
	NIVELTA 71		0		1001.404
	NIVELTA 72		0		1001.404
	NIVELTA 73		0		1001.404
	NIVELTA 74		0		1001.404
	NIVELTA 75		0		1001.404
	NIVELTA 76		0		1001.404
	NIVELTA 77		0		1001.404
	NIVELTA 78		0		1001.404
	NIVELTA 79		0		1001.404
	NIVELTA 80		0		1001.404
	NIVELTA 81		0		1001.404
	NIVELTA 82		0		1001.404
	NIVELTA 83		0		1001.404
	NIVELTA 84		0		1001.404
	NIVELTA 85		0		1001.404
	NIVELTA 86		0		1001.404
	NIVELTA 87		0		1001.404

CARTERA DE NIVELACIÓN
CONTROL DE ASENTAMIENTO EDIFICIO PORTON DE IBERIA CEQUEO No 1
CL 134 # 59A-81 - BOGOTÁ D.C.

PERSONAL: ING. JOSÉ RENÉ GARZÓN RUEDA
EQIPO: NIVEL ORIENT2007
SERIAL No 014839

FECHA: FEBRERO 21DE 2023

PTO	PI	V(+)	V(-)	Alt. Inst	Cota
BM0		**1.895**		**1001.895**	**1000**
C1			**0.594**		**1001.301**
		1.422		**1002.723**	
	NIVELETA1		0.070		1002.653
	NIVELETA2		0.070		1002.653
	NIVELETA3		0.070		1002.653
	NIVELETA4		0.070		1002.653
	NIVELETA5		0.070		1002.653
	NIVELETA6		0.070		1002.653
	NIVELETA7		0.071		1002.652
	NIVELETA8		0.071		1002.652
	NIVELETA9		0.070		1002.653
	NIVELETA10		0.070		1002.653
	NIVELETA11		0.070		1002.653
	NIVELETA12		0.070		1002.653
	NIVELETA13		0.070		1002.653
	NIVELETA14		0.070		1002.653
	NIVELETA15		0.070		1002.653
	NIVELETA16		0.070		1002.653
C1		**1.442**			**1001.301**
				1002.743	
	NIVELETA17		0.101		1002.642
	NIVELETA17A		0.100		1002.643
	NIVELETA17B		0.101		1002.642
	NIVELETA18		0.101		1002.642
	NIVELETA19		0.100		1002.643
	NIVELETA20		0.101		1002.642
	NIVELETA21		0.101		1002.642
	NIVELETA22		0.101		1002.642
	NIVELETA23		0.100		1002.643
	NIVELETA24		0.100		1002.643
	NIVELETA25		0.100		1002.643
	NIVELETA26		0.100		1002.643
	NIVELETA27		0.101		1002.642

PTO	PI	V(+)	V(-)	Alt. Inst	Cota
	NIVELETA28		0.101		1002.642
	NIVELETA31		0.101		1002.642
	NIVELETA32		0.101		1002.642
	NIVELETA33		0.103		1002.640
C1					**1001.301**
		0.700		**1002.001**	
	NIVELETA29		0.149		1001.852
	NIVELETA30		0.149		1001.852
	NIVELETA34A		0.149		1001.852
	NIVELETA34B		0.149		1001.852
	NIVELETA34C		0.15		1001.851
	NIVELETA41		0.149		1001.852
	NIVELETA42		0.149		1001.852
	NIVELETA43		0.150		1001.851
	NIVELETA43A		0.149		1001.852
	NIVELETA43B		0.149		1001.852
	NIVELETA43C		0.149		1001.852
	NIVELETA43D		0.149		1001.852
	NIVELETA43E		0.149		1001.852
	NIVELETA43F		0.149		1001.852
	NIVELETA43G		0.150		1001.851
	NIVELETA43H		0.149		1001.852
	NIVELETA43I		0.149		1001.852
	NIVELTA 44		0.149		1001.852
C2					**1000.566**
		1.384		**1001.950**	
	NIVELTA 45		0.546		1001.404
	NIVELETA45A		0.547		1001.404
	NIVELTA 46		0.547		1001.403
	NIVELTA 47		0.547		1001.403
	NIVELTA 48		0.547		1001.403
	NIVELTA 49		0.547		1001.403
	NIVELTA 50		0.547		1001.403
	NIVELTA 51		0.547		1001.403
	NIVELTA 52		0.547		1001.403
	NIVELTA 53		0.546		1001.404
	NIVELTA 54		0.546		1001.404
	NIVELTA 55		0.546		1001.404
C2		**0.939**			**1000.566**
				1001.505	
	NIVELTA 56		0.101		1001.404
	NIVELTA 58		0.101		1001.404
	NIVELTA 59		0.101		1001.404
	NIVELTA 60		0.101		1001.404
	NIVELTA 61		0.101		1001.404
	NIVELTA 62		0.101		1001.404
	NIVELTA 63		0.101		1001.404
	NIVELTA 65		0.101		1001.404
	NIVELTA 66		0.101		1001.404

PTO	PI	V(+)	V(-)	Alt. Inst	Cota
	NIVELTA 67		0.101		1001.404
	NIVELTA 68		0.101		1001.404
	NIVELTA 69		0.101		1001.404
	NIVELTA 70		0.101		1001.404
	NIVELTA 71		0.101		1001.404
	NIVELTA 72		0.101		1001.404
	NIVELTA 73		0.101		1001.404
	NIVELTA 74		0.101		1001.404
	NIVELTA 75		0.100		1001.405
	NIVELTA 76		0.101		1001.404
	NIVELTA 77		0.100		1001.405
	NIVELTA 78		0.100		1001.405
	NIVELTA 79		0.100		1001.405
	NIVELTA 80		0.100		1001.405
	NIVELTA 81		0.100		1001.405
	NIVELTA 82		0.099		1001.406
	NIVELTA 83		0.099		1001.406
	NIVELTA 84		0.099		1001.406
	NIVELTA 85		0.099		1001.406
	NIVELTA 86		0.099		1001.406
	NIVELTA 87		0.099		1001.406

CUADRO COMPARATIVO CONTROL DE ASENTAMIENTO
EDIFICIO PORTON DE IBERIA - CALLE 134 No 159A-81

PERSONAL: ING. JOSÉ RENÉ GARZÓN RUEDA
EQIPO: NIVEL ORIENT2007
SERIAL No 014839

NIVELETA	FECHA 21-02-2023	FECHA 19-01-2023	DIFERENCIA
NIVELETA1	1002.653	1002.653	0.000
NIVELETA2	1002.653	1002.653	0.000
NIVELETA3	1002.653	1002.653	0.000
NIVELETA4	1002.653	1002.653	0.000
NIVELETA5	1002.653	1002.653	0.000
NIVELETA6	1002.653	1002.653	0.000
NIVELETA7	1002.652	1002.653	-0.001
NIVELETA8	1002.652	1002.653	-0.001
NIVELETA9	1002.653	1002.653	0.000
NIVELETA10	1002.653	1002.653	0.000
NIVELETA11	1002.653	1002.653	0.000
NIVELETA12	1002.653	1002.653	0.000
NIVELETA13	1002.653	1002.653	0.000
NIVELETA14	1002.653	1002.653	0.000
NIVELETA15	1002.653	1002.653	0.000
NIVELETA16	1002.653	1002.653	0.000
NIVELETA17	1002.652	1002.653	-0.001
NIVELETA17A	1002.653	1002.653	0.000
NIVELETA17B	1002.652	1002.653	-0.001
NIVELETA18	1002.652	1002.653	-0.001
NIVELETA19	1002.653	1002.653	0.000
NIVELETA20	1002.652	1002.653	-0.001
NIVELETA21	1002.652	1002.653	-0.001
NIVELETA22	1002.652	1002.653	-0.001
NIVELETA23	1002.653	1002.653	0.000
NIVELETA24	1002.653	1002.653	0.000
NIVELETA25	1002.653	1002.653	0.000
NIVELETA26	1002.653	1002.653	0.000
NIVELETA27	1002.652	1002.653	-0.001
NIVELETA28	1002.652	1002.653	-0.001
NIVELETA31	1002.652	1002.653	-0.001
NIVELETA32	1002.652	1002.653	-0.001
NIVELETA33	1002.651	1002.653	-0.002
NIVELETA29	1001.852	1001.852	0.000
NIVELETA30	1001.852	1001.852	0.000
NIVELETA34A	1001.852	1001.852	0.000
NIVELETA34B	1001.852	1001.852	0.000
NIVELETA34C	1001.851	1001.852	-0.001

EQIPO: NIVEL ORIENT2007
SERIAL No 014820

NIVELETA41	1001.852	1001.852	0.000
NIVELETA42	1001.852	1001.852	0.000
NIVELETA43	1001.851	1001.852	-0.001
NIVELETA43A	1001.852	1001.852	0.000
NIVELETA43B	1001.852	1001.852	0.000
NIVELETA43C	1001.852	1001.852	0.000
NIVELETA43D	1001.852	1001.852	0.000
NIVELETA43E	1001.852	1001.852	0.000
NIVELETA43F	1001.852	1001.852	0.000
NIVELETA43G	1001.851	1001.852	-0.001
NIVELETA43H	1001.852	1001.852	0.000
NIVELETA43I	1001.852	1001.852	0.000
NIVELTA 44	1001.852	1001.852	0.000
NIVELTA 45	1001.404	1001.404	0.000
NIVELETA45A	1001.404	1001.404	0.000
NIVELTA 46	1001.403	1001.404	-0.001
NIVELTA 47	1001.403	1001.404	-0.001
NIVELTA 48	1001.403	1001.404	-0.001
NIVELTA 49	1001.403	1001.404	-0.001
NIVELTA 50	1001.403	1001.404	-0.001
NIVELTA 51	1001.403	1001.404	-0.001
NIVELTA 52	1001.403	1001.404	-0.001
NIVELTA 53	1001.404	1001.404	0.000
NIVELTA 54	1001.404	1001.404	0.000
NIVELTA 55	1001.404	1001.404	0.000
NIVELTA 56	1001.404	1001.404	0.000
NIVELTA 58	1001.404	1001.404	0.000
NIVELTA 59	1001.404	1001.404	0.000
NIVELTA 60	1001.404	1001.404	0.000
NIVELTA 61	1001.404	1001.404	0.000
NIVELTA 62	1001.404	1001.404	0.000
NIVELTA 63	1001.404	1001.404	0.000
NIVELTA 65	1001.404	1001.404	0.000
NIVELTA 66	1001.404	1001.404	0.000
NIVELTA 67	1001.404	1001.404	0.000
NIVELTA 68	1001.404	1001.404	0.000
NIVELTA 69	1001.404	1001.404	0.000
NIVELTA 70	1001.404	1001.404	0.000
NIVELTA 71	1001.404	1001.404	0.000
NIVELTA 72	1001.404	1001.404	0.000
NIVELTA 73	1001.404	1001.404	0.000
NIVELTA 74	1001.404	1001.404	0.000
NIVELTA 75	1001.405	1001.404	0.001
NIVELTA 76	1001.404	1001.404	0.000
NIVELTA 77	1001.405	1001.404	0.001
NIVELTA 78	1001.405	1001.404	0.001
NIVELTA 79	1001.405	1001.404	0.001
NIVELTA 80	1001.405	1001.404	0.001
NIVELTA 81	1001.405	1001.404	0.001

EQIPO: NIVEL ORIENT2007
SERIAL No 014839

NIVELTA 82	1001.406	1001.404	0.002
NIVELTA 83	1001.406	1001.404	0.002
NIVELTA 84	1001.406	1001.404	0.002
NIVELTA 85	1001.406	1001.404	0.002
NIVELTA 86	1001.406	1001.404	0.002
NIVELTA 87	1001.406	1001.404	0.002

INFORME TÉCNICO CONTROL DE ASENTAMIENTO Y VERTICALIDAD
EDIFICIO PORTÓN DE IBERIA.
SEGUNDO CHEQUEO.

CALLE 134 # 59ª – 81 BOGOTÁ D.C.

BOGOTÁ. D.C, marzo 23 de 2023

INTRODUCCIÓN.

La topografía es la ciencia que estudia el conjunto de principios y procedimientos que tienen por objeto la representación gráfica de la superficie de la tierra, con sus formas y detalles, tanto naturales como artificiales. Esta representación tiene lugar sobre superficies pequeñas de terreno. Los levantamientos topográficos pueden ser planimétricos y/ o altimétricos y el método más usado para tal fin es el de ceros atrás bien sea con poligonal abierta, poligonal abierta controlada o poligonal cerrada.

A través de algunos procedimientos, la topografía también nos permite dimensionar algunos fenómenos ocurrentes sobre el suelo y las construcciones que se instalen sobre él como son asentamientos de estructuras, pequeñas remociones en masa, inclinaciones de construcciones, etc.

1. OBJETIVOS

El presente estudio tiene como finalidad realizar el primer chequeo en el control de asentamiento y además realizar un control de verticalidad en el conjunto residencial Portón de Iberia ubicado en la CL 134 No 59ª-81rrera la CL 56 No 30-11, Bogotá D.C.

2. UBICACIÓN

Imagen 1

El conjunto Portón de Iberia se encuentra ubicado en la calle 134 # 59a-81 Bogotá D.C.

3. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El control de asentamiento es el conjunto de procedimientos técnicos mediante monitoreo geométrico de nivelación topográfica, en el cual, se determinan si una estructura presenta movimientos verticales.

3.1. Nivelación Geométrica.

Es el procedimiento altimétrico que consiste en determinar la diferencia de cotas de los puntos observados, mediante la comparación directa de las diferencias de sus alturas medidas en una mira colocada en ellos con el plano de comparación que establece la visual horizontal de un nivel topográfico de precisión.

3.1.1 Trabajos de campo.

Los trabajos de campo se realizaron el día 23 de marzo de 2023.

Los datos finales se presentan en la cartera de nivelación y en el cuadro comparativo de niveles de las dos sesiones realizadas en los archivos que se anexan a este informe.

3.2 Control de Verticalidad.

El control de verticalidad se determina mediante el teodolito o estación de precisión que nos proyecta una línea vertical en cada cara de la estructura. La diferencia entre la vertical del teodolito y la vertical del edificio es el valor determinado para cada lectura de verticalidad.

Para el caso del presente estudio se tomaron tanto ángulos como distancias para tener más datos comparativos en los chequeos.

Imagen 3: puntos sobre los que se tomaron datos de verticalidad.

En esta visita (23-03-23), se hizo lectura de verticalidad de cinco puntos nuevos distribuidos así:

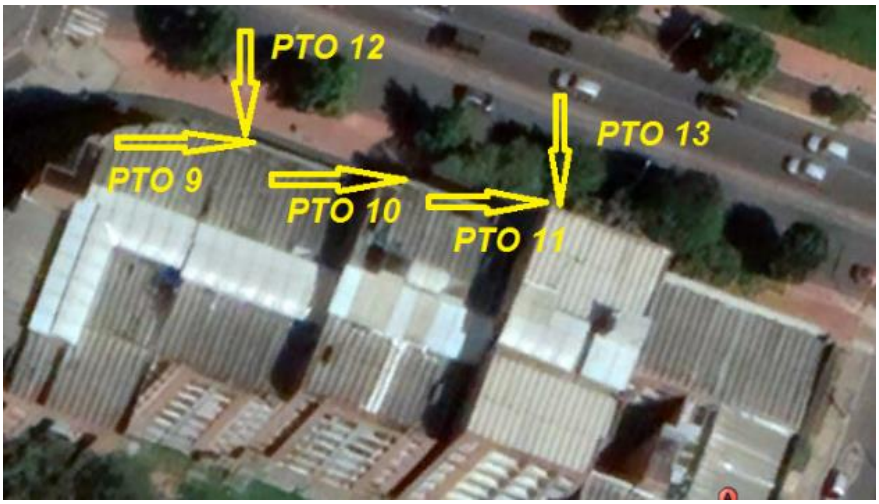


Imagen 4: distribucion puntos de verticalidad (23-03-23)

4. CÁLCULOS

En los anexos mostramos los cálculos de la nivelación tomada en sito y cuya cartera hace parte del anexo técnico de este informe.

Al BM0, punto de partida, se le asignó una cota arbitraria (1000), en total se establecieron dos cambios y las niveletas quedaron en tres niveles diferentes así: de la niveleta 1 a la niveleta 33 el nivel fue de 1002.653, de la niveleta 34 a la niveleta 44 quedaron con el nivel 1001.852 y de la niveleta 45 hasta la 87 el nivel fue de 1001.404.

5. CONCLUSIONES

5.1 Sobre control de asentamiento.

5.1.1. En general, durante este periodo, no se perciben movimientos verticales de consideración y los más representativos están localizados en la torre 2 sobre la esquina suroccidental de la estructura, en las niveletas de la 82 a la 87, las cuales presentan un rebote (sentido positivo) de 0.002m, los demás son movimientos de 0.001m en sentido negativo. Los datos se pueden ver en las tablas Excel que se anexan en este informe.

Adicionalmente se ubicaron 4 niveletas más, la primera en la esquina nororiental de la torre 5 parte externa sobre el muro de ladrillo, la segunda en una de las columnas de la torre 4 y las otras dos sobre la estructura de la torre dos, costado norte. (Ver plano de ubicación de niveletas).

La siguiente imagen resume las variaciones según datos del 19 de enero 2023 versus datos 23 de marzo 2023. Todas las niveletas corresponden a las torres 1 y 2 del edificio.

NIVELTA 46	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 47	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 48	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 49	1001.403	1001.404	-0.001
NIVELTA 50	1001.403	1001.404	-0.001
NIVELTA 51	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 52	1001.403	1001.404	-0.001
NIVELTA 53	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 54	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 58	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 59	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 60	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 61	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 62	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 64	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 65	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 66	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 67	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 68	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 70	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 71	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 75	1001.405	1001.404	0.001
NIVELTA 76	1001.406	1001.404	0.002

Imagen 5: Variación de niveletas 19-02-23 Vrs 23-03-23

En el plano de ubicación de niveletas que se anexa con este informe se encierran en un círculo las niveletas con variación.

5.2 Sobre control de verticalidad.

Según los resultados de los datos tomados el día 23 de marzo de 2023, el edificio no presenta movimientos verticales en este período.

5.2.1. Punto 1: Los datos son los mismos de la fecha anterior lo cual indica que en este periodo (21-02-23 y 23-03-23) no hubo movimiento con respecto a la vertical.

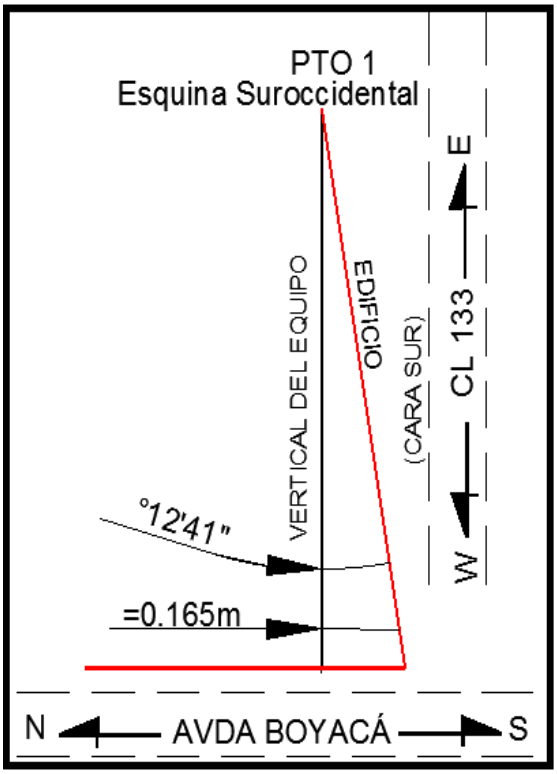


Imagen 1: Datos punto 1.

Imagen 2: ubicación punto 1.

5.2.2. Punto 2: Este punto tampoco presenta variación con respecto a la lectura anterior.

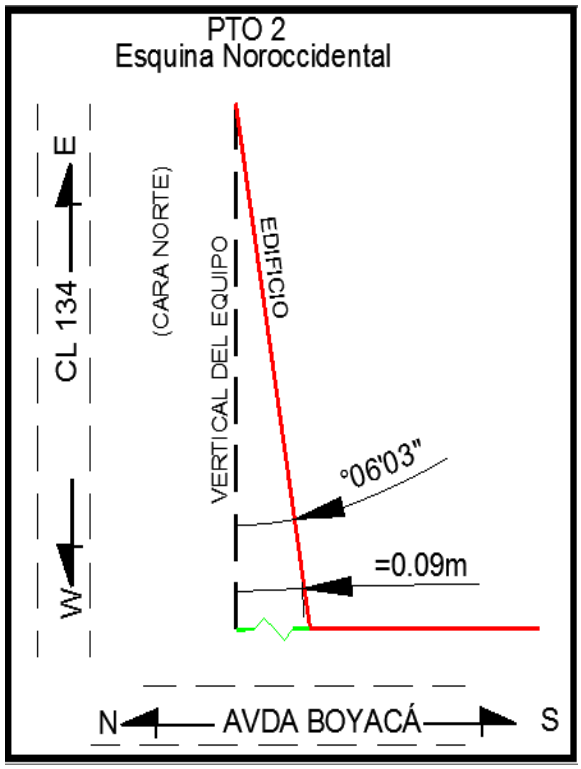


Imagen 3: Datos punto 2.

Imagen 4: ubicación punto 2.

5.2.3. Punto 3: Este punto tampoco presenta variación con respecto a la lectura anterior.

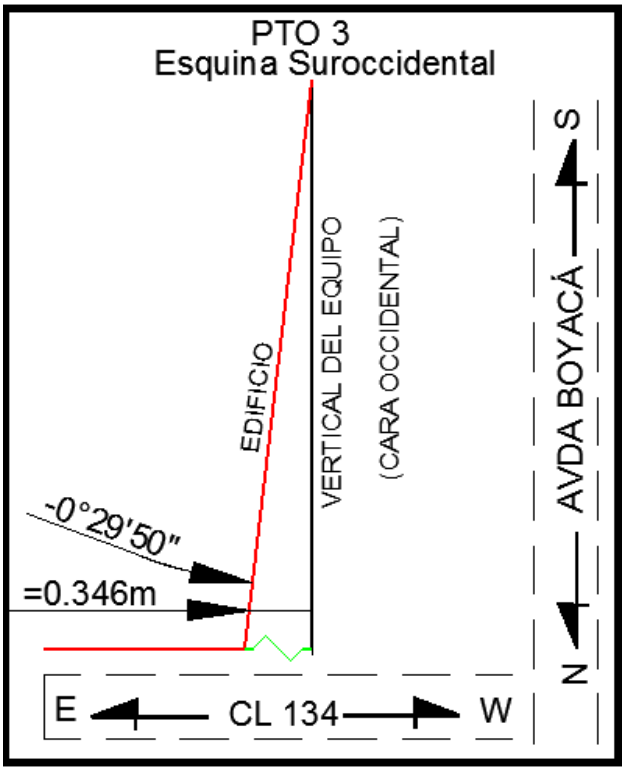


Imagen 5: Datos punto 3.

Imagen 6: ubicación punto 3.

5.2.4. Punto 4: Al igual que los puntos anteriores, este tampoco presenta variación en este período de tiempo.

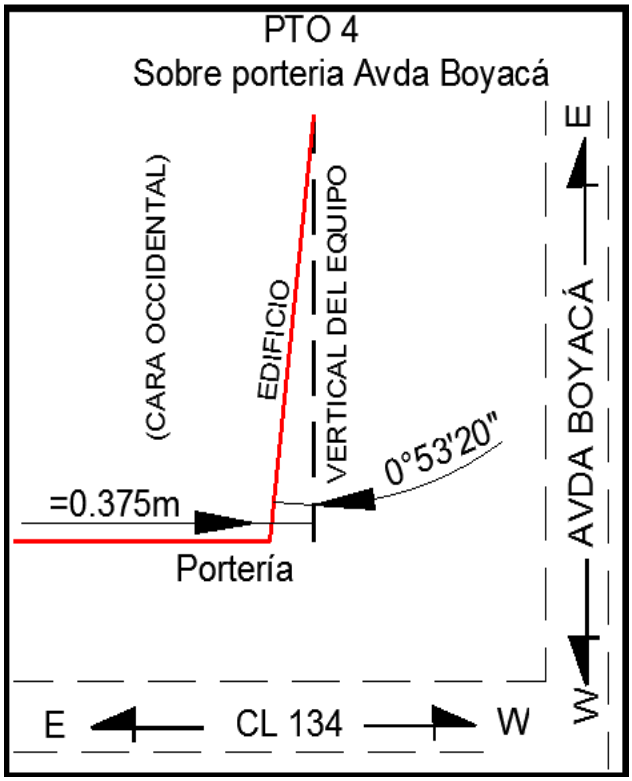


Imagen 7: Datos punto 4.

Imagen 8: ubicación punto 4.

5.2.5. Punto 5: Los datos de este punto son los mismos de la fecha anterior, lo cual indica que en este período de tiempo no hubo movimiento vertical.

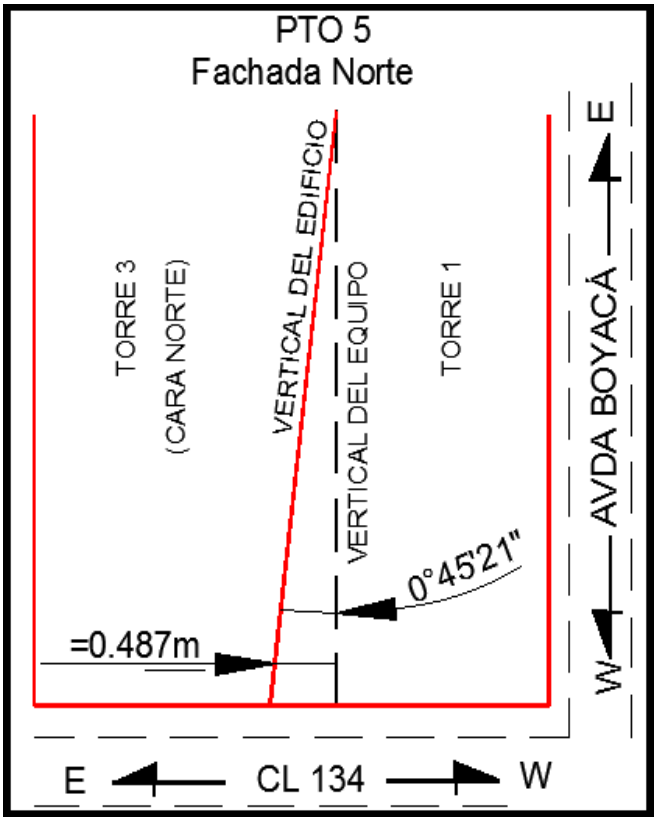


Imagen 9: Datos punto 5.

Imagen 10: ubicación punto 5.

5.2.6. Punto 6: Al igual que en los puntos anteriores los datos son iguales a la lectura de la fecha anterior.

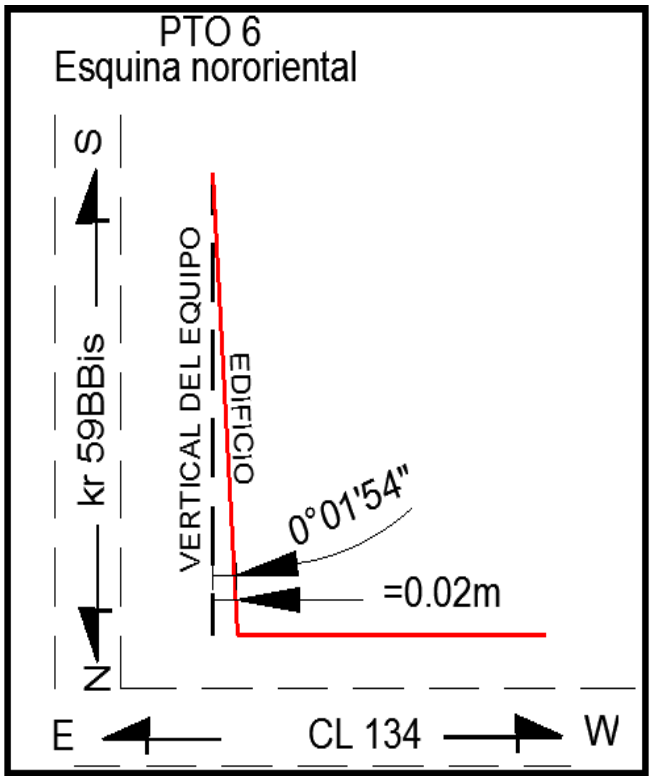


Imagen 11: Datos punto 6.

Imagen 12: ubicación punto 6

5.2.7. Punto 7: No presenta variación con respecto a la lectura anterior.

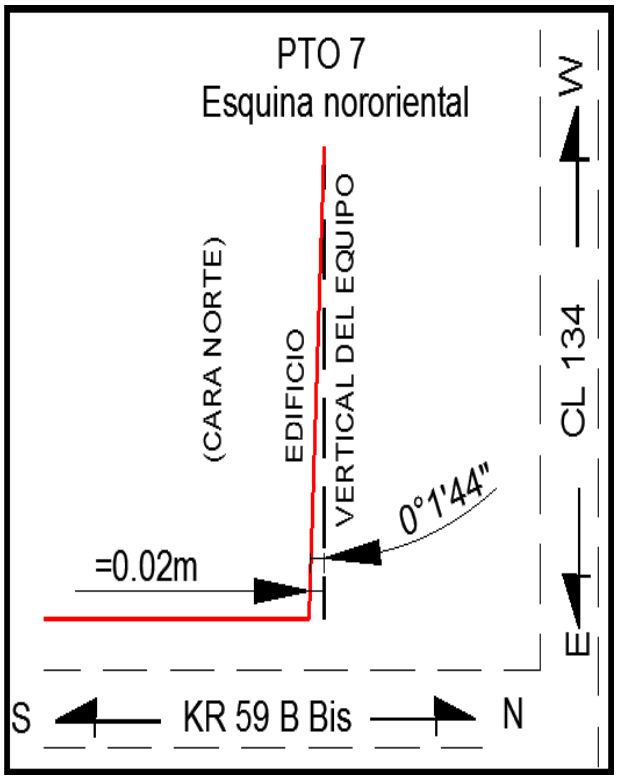


Imagen 13: Datos punto 7.

Imagen 14: ubicación punto 7.

5.2.8. Punto 8: No presenta variación con respecto a la lectura anterior.

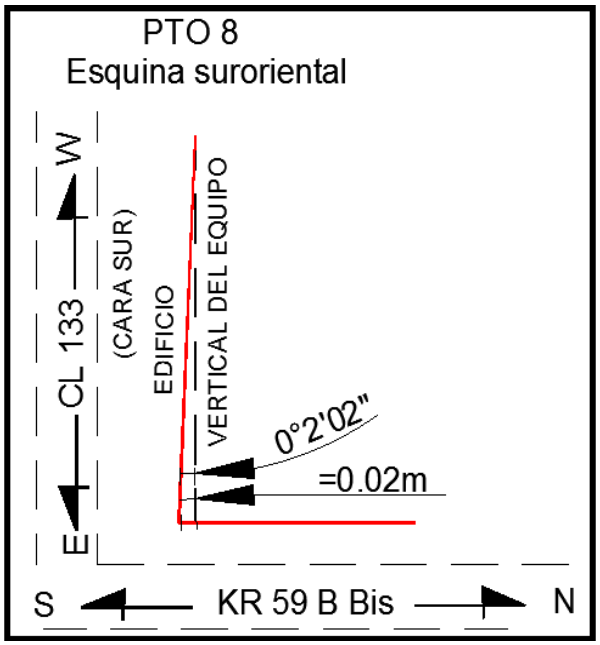
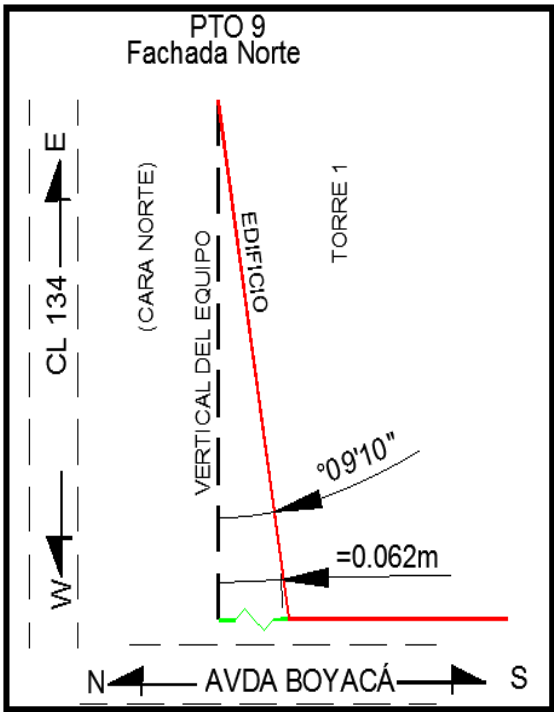


Imagen 15: Datos punto 8.

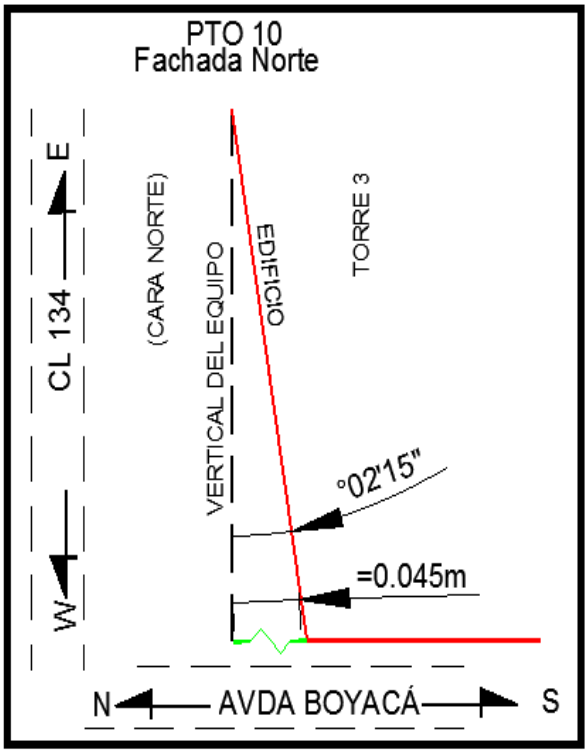
Imagen 16: ubicación punto 8

5.3 Datos puntos nuevos tomados el día 23 de marzo de 2023.

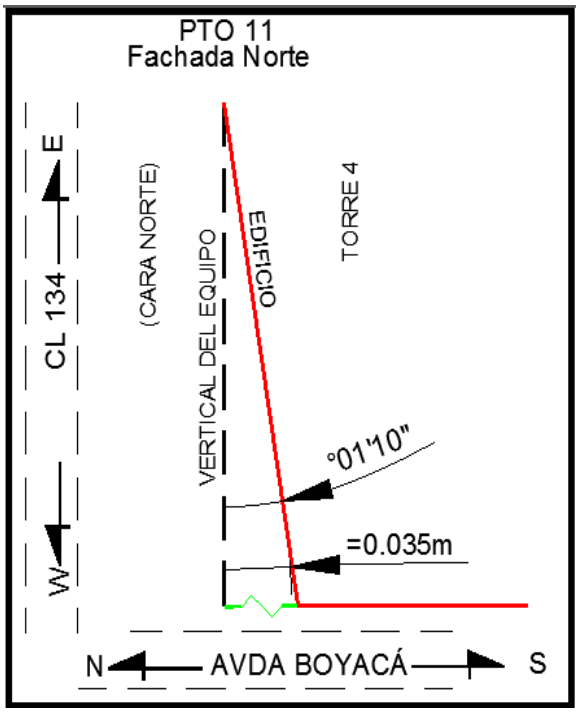
5.3.1 Punto 9: Fue tomado en la fachada norte de la torre 1. En este punto, el edificio presenta una inclinación sentido sur-norte (Hacia la Cl 134) y los datos están consignados en la siguiente imagen.

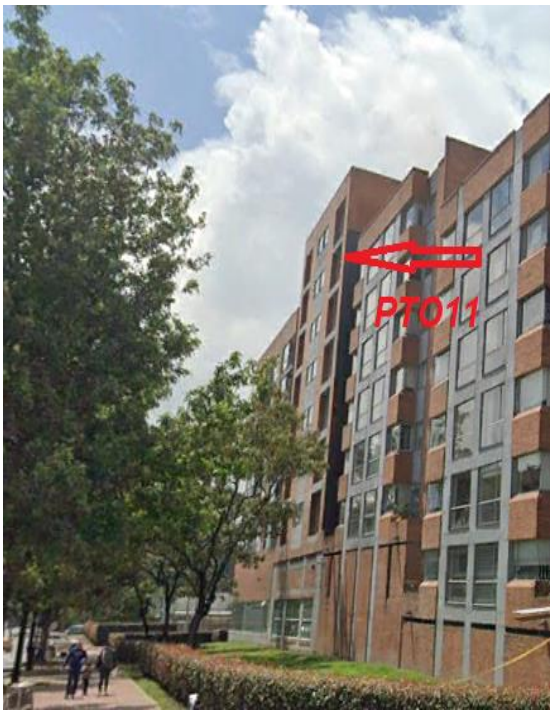


5.3.2 Punto 10: Fue tomado en la fachada norte de la torre 3. En este punto, el edificio presenta una inclinación sentido sur-norte (Hacia la Cl 134) y los datos están consignados en la siguiente imagen.

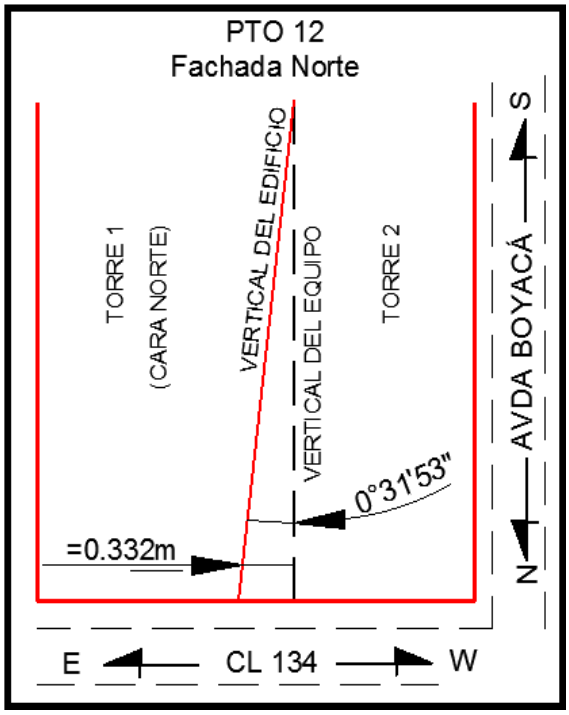


5.3.2 Punto 11: Fue tomado en la fachada norte de la torre 4. En este punto, el edificio presenta una leve inclinación sentido sur-norte (Hacia la Cl 134) y los datos están consignados en la siguiente imagen.

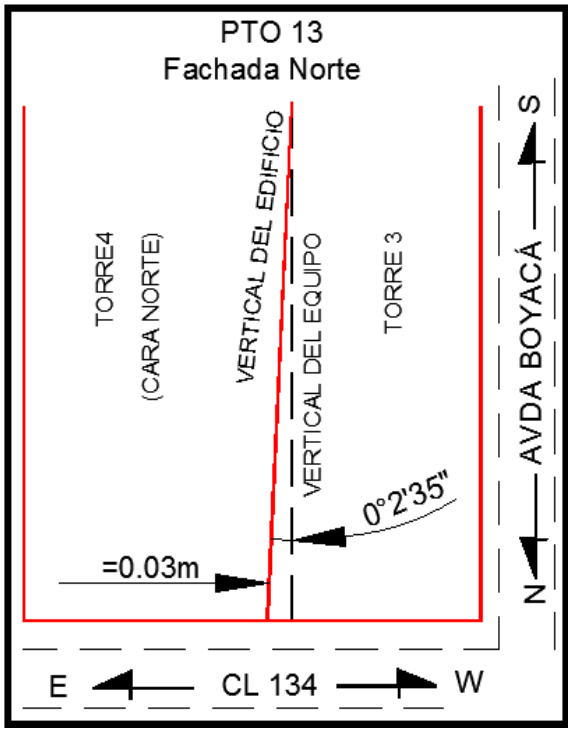




5.3.3 Punto 12: Fue tomado sobre la fachada norte en la esquina oriental de la torre 2. En este punto, el edificio presenta una inclinación sentido oriente-occidente (Hacia la Boyacá) y los datos están consignados en la siguiente imagen.



5.3.3 Punto 13: Fue tomado sobre la fachada norte en la esquina occidental de la torre 4. En este punto, el edificio presenta una inclinación leve sentido oriente-occidente (Hacia la Boyacá) y los datos están consignados en la siguiente imagen.



6. CONCLUSIONES.

6.1 Durante el período comprendido entre el 21 de febrero de 2023 y el 23 de marzo de 2023 el edificio no presenta movimiento vertical.

6.2 Sobre el control de asentamiento, este corresponde al segundo chequeo y se observa que algunas niveletas tuvieron una variación mínima (0.001m) en este período.

6. RECOMENDACIÓN.

Se recomienda hacer chequeos periódicos de control de asentamiento no inferiores a 30 días ni superiores a 45 días.

4. RECURSO HUMANO Y EQUIPO UTILIZADO

Para el inicio de las actividades topográficas, se contó con los siguientes

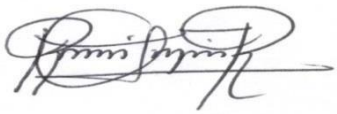
requisitos y requerimientos básicos, que permitieron la realización de los trabajos.

-Ingeniero
-Dibujante
-Cadenero primero

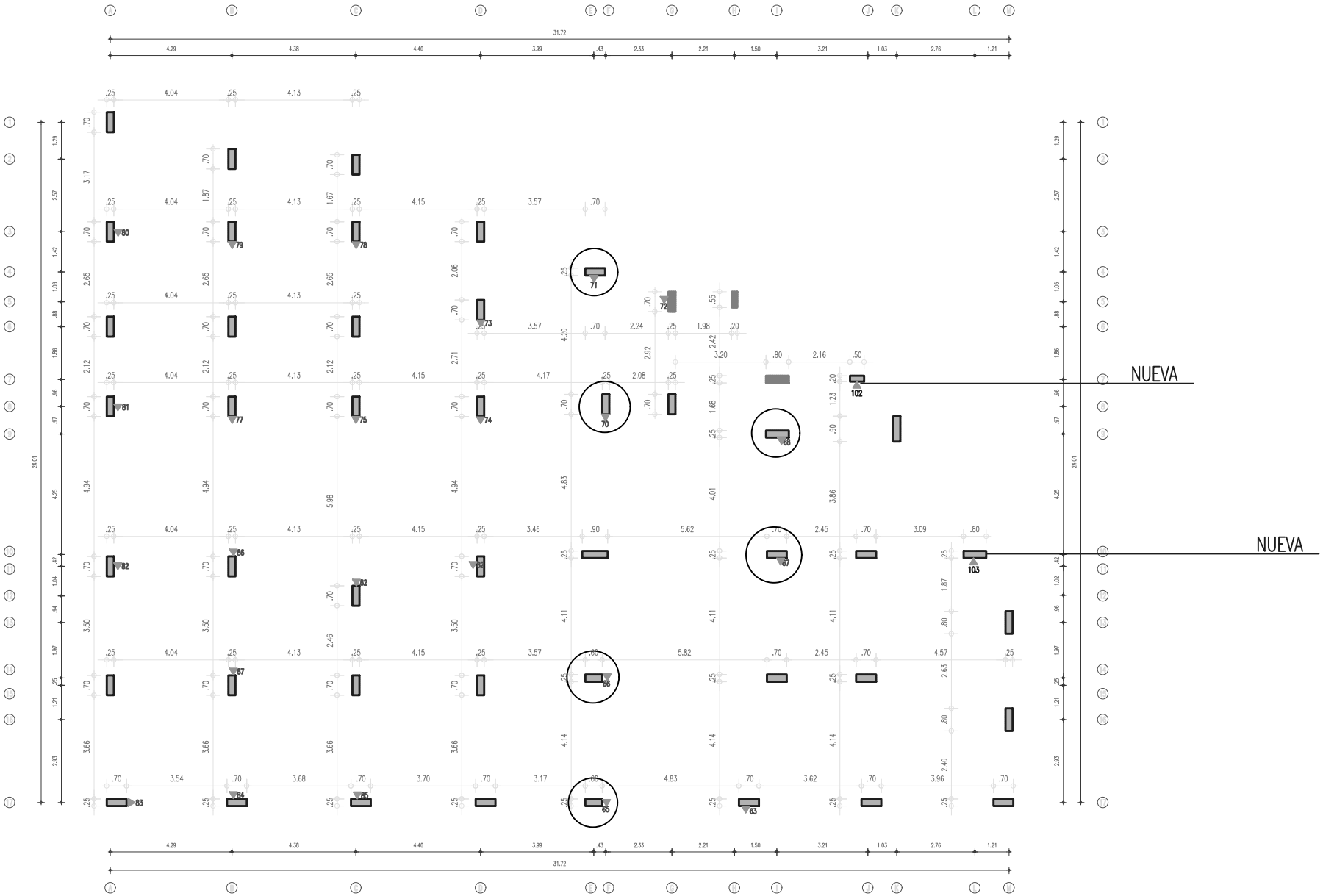
5. EQUIPO TÉCNICO UTILIZADO

7.1 Nivel de precisión automático mara Orient referencia modelo DL-2007.
7.2 Mira
7.3 Trípode
7.4 Estación topográfica Topcon GTS 212

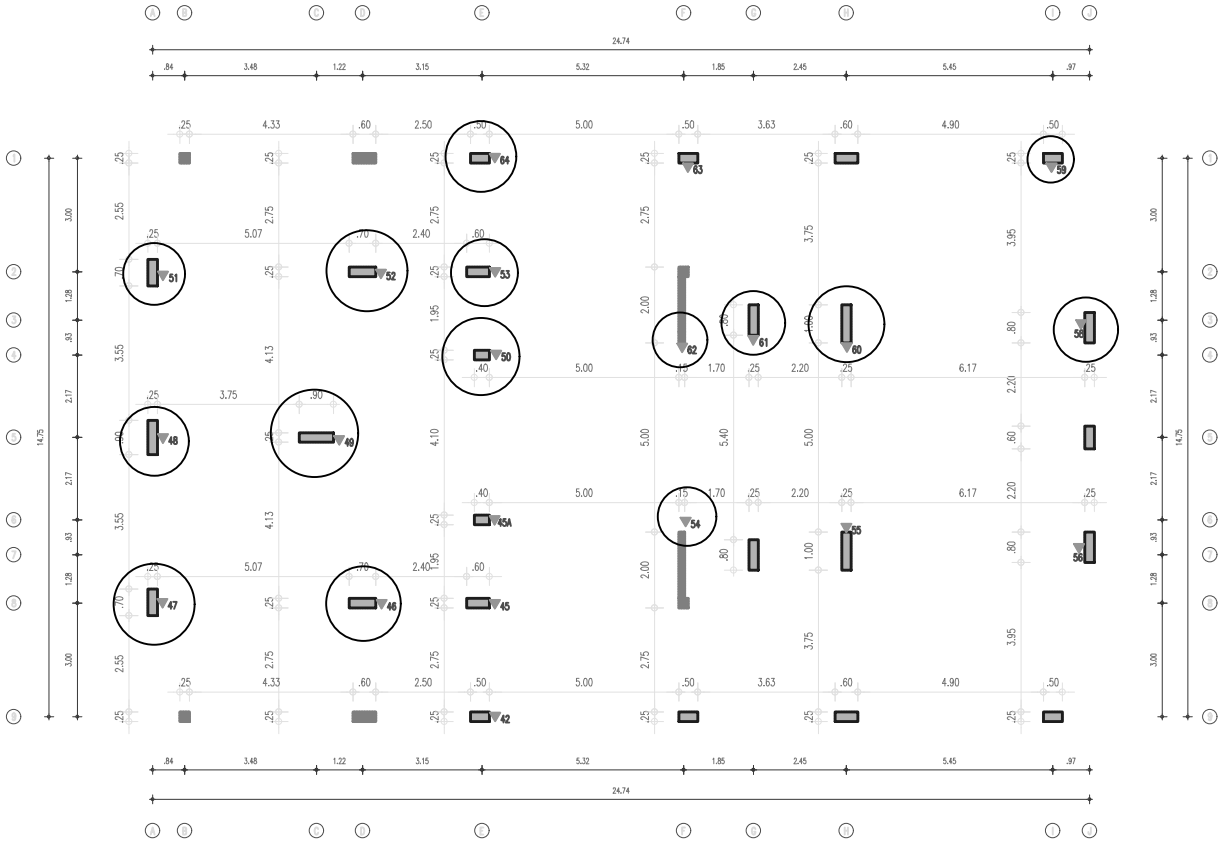
ELABORADO POR:



ING. JOSÉ RENÉ GARZÓN RUEDA
MP-2522283360 CND.

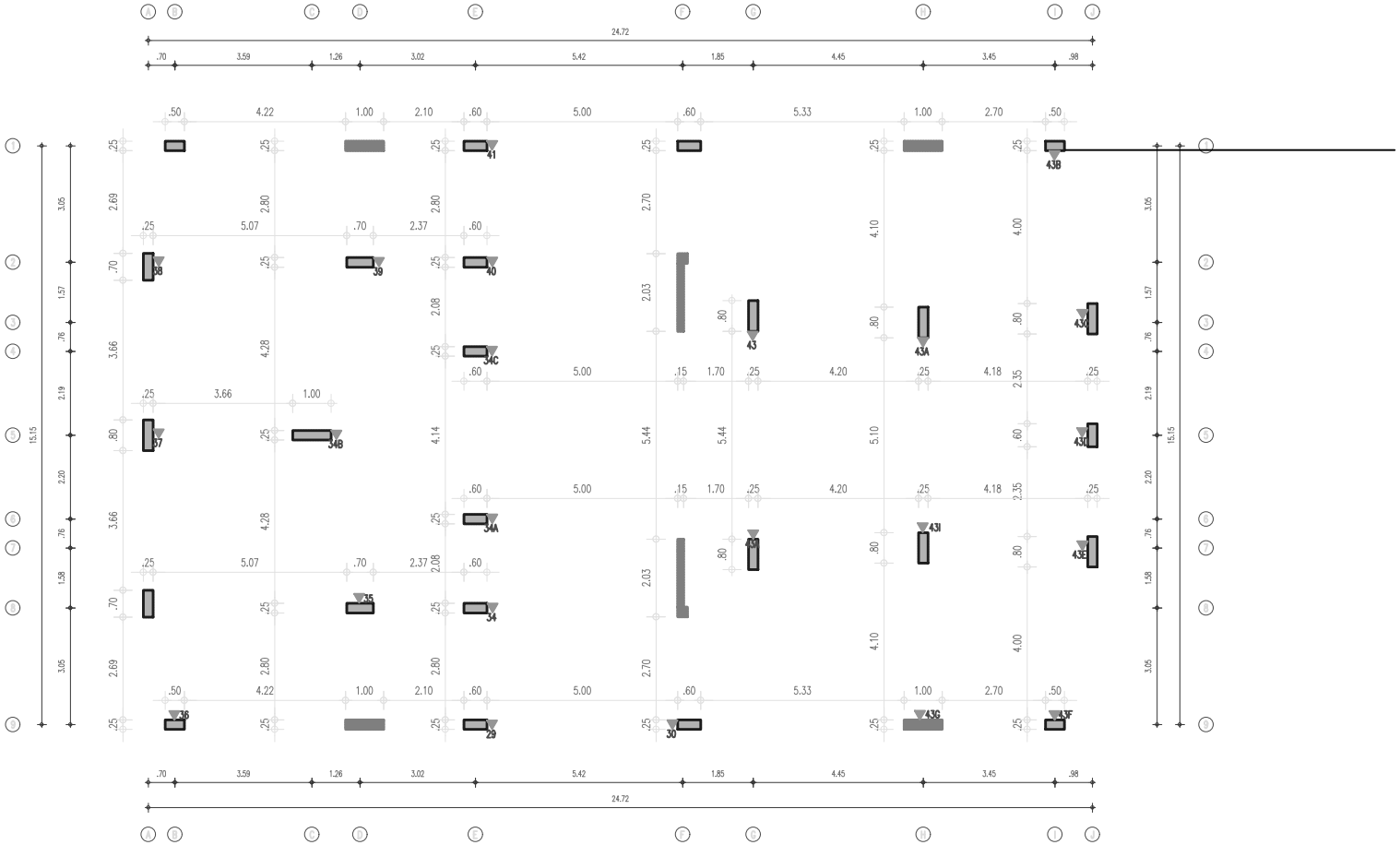


LEVANTAMIENTO LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS – TORRE 2



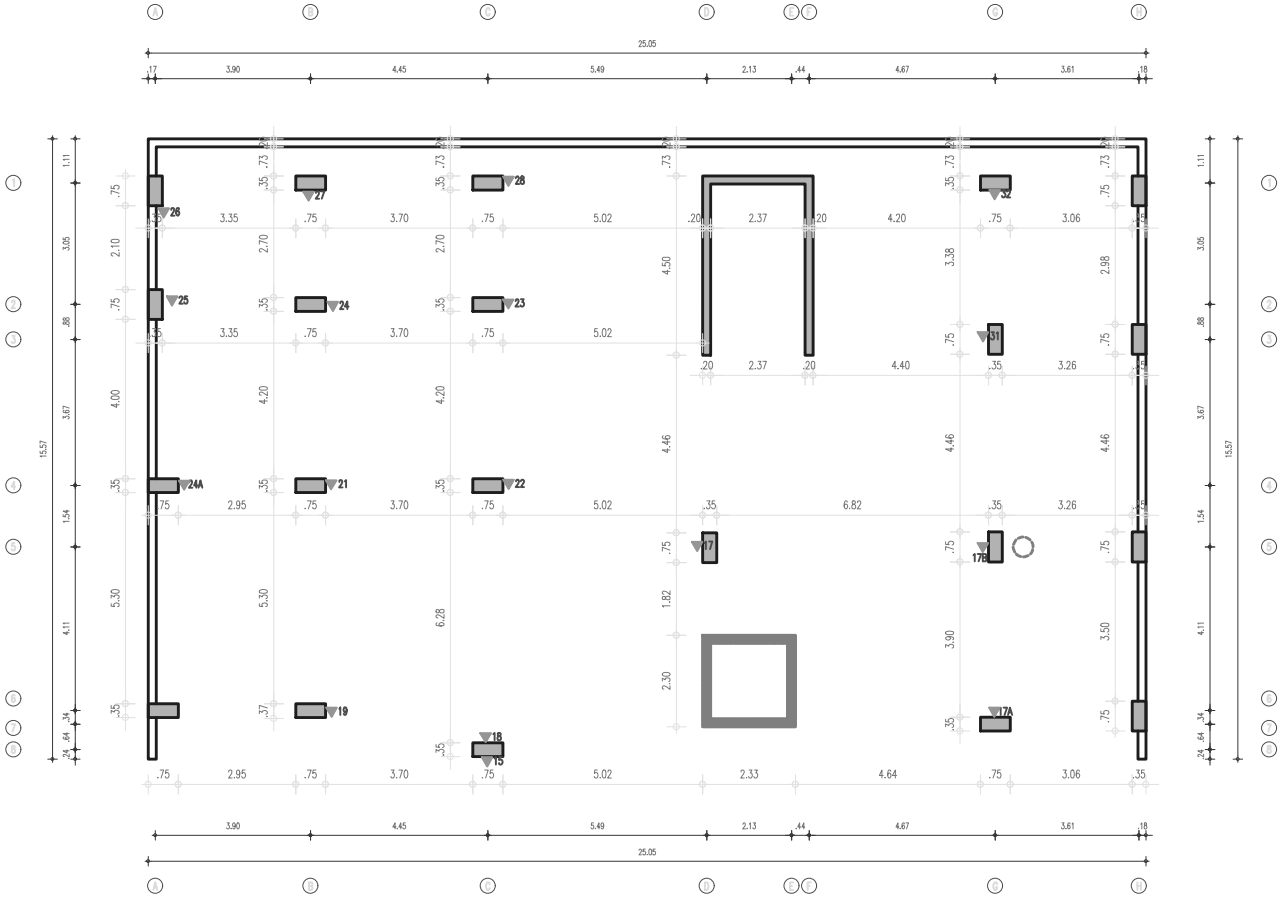
LEVANTAMIENTO LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS – TORRE 1

ESC. 1:75



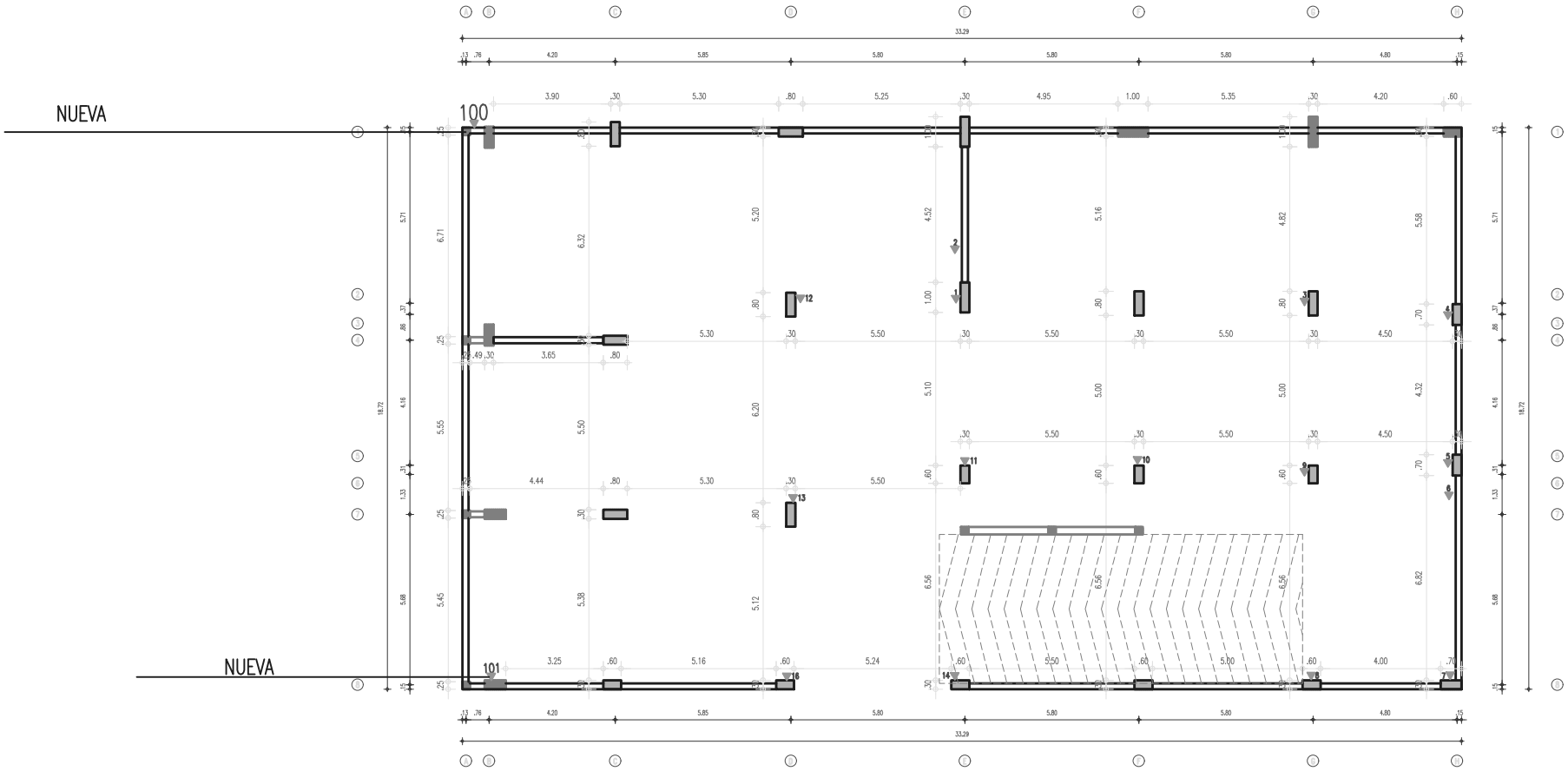
LEVANTAMIENTO LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS – TORRE 3

Esc. 1/75



LEVANTAMIENTO LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS – TORRE 4

ESC. 1:75



LEVANTAMIENTO LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS – TORRE 5

CUADRO COMPARATIVO CONTROL DE ASENTAMIENTO
EDIFICIO PORTON DE IBERIA - CALLE 134 No 159A-81

PERSONAL: ING. JOSÉ RENÉ GARZÓN RUEDA
EQIPO: NIVEL ORIENT2007
SERIAL No 014839

NIVELETA	FECHA 23-03-2023	FECHA 19-01-2023	DIFERENCIA SEGUNDO CHEQUEO	DIFERENCIA PRIMER CHEQUEO
NIVELETA1	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA2	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA3	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA4	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA5	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA6	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA7	1002.652	1002.653	-0.001	-0.001
NIVELETA8	1002.652	1002.653	-0.001	-0.001
NIVELETA9	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA10	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA11	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA12	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA13	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA14	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA15	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA16	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA17	1002.652	1002.653	-0.001	-0.001
NIVELETA17A	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA17B	1002.652	1002.653	-0.001	-0.001
NIVELETA18	1002.652	1002.653	-0.001	-0.001
NIVELETA19	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA20	1002.652	1002.653	-0.001	-0.001
NIVELETA21	1002.652	1002.653	-0.001	-0.001
NIVELETA22	1002.652	1002.653	-0.001	-0.001
NIVELETA23	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA24	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA25	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA26	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA27	1002.652	1002.653	-0.001	-0.001
NIVELETA28	1002.652	1002.653	-0.001	-0.001
NIVELETA31	1002.652	1002.653	-0.001	-0.001
NIVELETA32	1002.652	1002.653	-0.001	-0.001
NIVELETA33	1002.651	1002.653	-0.002	-0.002
NIVELETA29	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELETA30	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELETA34A	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELETA34B	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELETA34C	1001.851	1001.852	-0.001	-0.001
NIVELETA41	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELETA42	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELETA43	1001.851	1001.852	-0.001	-0.001
NIVELETA43A	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELETA43B	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELETA43C	1001.852	1001.852	0.000	0.000

EQIPO: NIVEL ORIENT2007
SERIAL No 014829

NIVELETA43D	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELETA43E	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELETA43F	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELETA43G	1001.851	1001.852	-0.001	-0.001
NIVELETA43H	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELETA43I	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELTA 44	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELTA 45	1001.404	1001.404	0.000	0.000
NIVELETA45A	1001.404	1001.404	0.000	0.000
NIVELTA 46	1001.402	1001.404	-0.002	-0.001
NIVELTA 47	1001.402	1001.404	-0.002	-0.001
NIVELTA 48	1001.402	1001.404	-0.002	-0.001
NIVELTA 49	1001.403	1001.404	-0.001	-0.001
NIVELTA 50	1001.403	1001.404	-0.001	-0.001
NIVELTA 51	1001.402	1001.404	-0.002	-0.001
NIVELTA 52	1001.403	1001.404	-0.001	-0.001
NIVELTA 53	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 54	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 55	1001.404	1001.404	0.000	0.000
NIVELTA 56	1001.404	1001.404	0.000	0.000
NIVELTA 58	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 59	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 60	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 61	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 62	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 63	1001.404	1001.404	0.000	0.000
NIVELTA 64	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 65	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 66	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 67	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 68	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 69	1001.404	1001.404	0.000	0.000
NIVELTA 70	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 71	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 72	1001.404	1001.404	0.000	0.000
NIVELTA 73	1001.404	1001.404	0.000	0.000
NIVELTA 74	1001.404	1001.404	0.000	0.000
NIVELTA 75	1001.405	1001.404	0.001	0.001
NIVELTA 76	1001.406	1001.404	0.002	0.000
NIVELTA 77	1001.405	1001.404	0.001	0.001
NIVELTA 78	1001.406	1001.404	0.002	0.001
NIVELTA 79	1001.405	1001.404	0.001	0.001
NIVELTA 80	1001.405	1001.404	0.001	0.001
NIVELTA 81	1001.405	1001.404	0.001	0.001
NIVELTA 82	1001.406	1001.404	0.002	0.002
NIVELTA 83	1001.406	1001.404	0.002	0.002
NIVELTA 84	1001.406	1001.404	0.002	0.002
NIVELTA 85	1001.406	1001.404	0.002	0.002
NIVELTA 86	1001.406	1001.404	0.002	0.002
NIVELTA 87	1001.406	1001.404	0.002	0.002

*Niveletas con variación

INFORME TÉCNICO CONTROL DE ASENTAMIENTO Y VERTICALIDAD
EDIFICIO PORTÓN DE IBERIA.
SEGUNDO CHEQUEO.

CALLE 134 # 59ª – 81 BOGOTÁ D.C.

BOGOTÁ. D.C, abril 27 de 2023

INTRODUCCIÓN.

La topografía es la ciencia que estudia el conjunto de principios y procedimientos que tienen por objeto la representación gráfica de la superficie de la tierra, con sus formas y detalles, tanto naturales como artificiales. Esta representación tiene lugar sobre superficies pequeñas de terreno. Los levantamientos topográficos pueden ser planimétricos y/ o altimétricos y el método más usado para tal fin es el de ceros atrás bien sea con poligonal abierta, poligonal abierta controlada o poligonal cerrada.

A través de algunos procedimientos, la topografía también nos permite dimensionar algunos fenómenos ocurrentes sobre el suelo y las construcciones que se instalen sobre él como son asentamientos de estructuras, pequeñas remociones en masa, inclinaciones de construcciones, etc.

1. OBJETIVOS

El presente estudio tiene como finalidad realizar el tercer chequeo en el control de asentamiento y control de verticalidad en el conjunto residencial Portón de Iberia ubicado en la CL 134 No 59ª-81rrera la CL 56 No 30-11, Bogotá D.C.

2. UBICACIÓN

Imagen 1

El conjunto Portón de Iberia se encuentra ubicado en la calle 134 # 59a-81 Bogotá D.C.

3. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El control de asentamiento es el conjunto de procedimientos técnicos mediante monitoreo geométrico de nivelación topográfica, en el cual, se determinan si una estructura presenta movimientos verticales.

3.1. Nivelación Geométrica.

Es el procedimiento altimétrico que consiste en determinar la diferencia de cotas de los puntos observados, mediante la comparación directa de las diferencias de sus alturas medidas en una mira colocada en ellos con el plano de comparación que establece la visual horizontal de un nivel topográfico de precisión.

3.1.1 Trabajos de campo.

Los trabajos de campo se realizaron el día 27 de abril de 2023.

Los datos finales se presentan en la cartera de nivelación y en el cuadro comparativo de niveles de las dos sesiones realizadas en los archivos que se anexan a este informe.

3.2 Control de Verticalidad.

El control de verticalidad se determina mediante el teodolito o estación de precisión que nos proyecta una línea vertical en cada cara de la estructura. La diferencia entre la vertical del teodolito y la vertical del edificio es el valor determinado para cada lectura de verticalidad.

Para el caso del presente estudio se tomaron tanto ángulos como distancias para tener más datos comparativos en los chequeos.

Imagen 3: puntos sobre los que se tomaron datos de verticalidad.

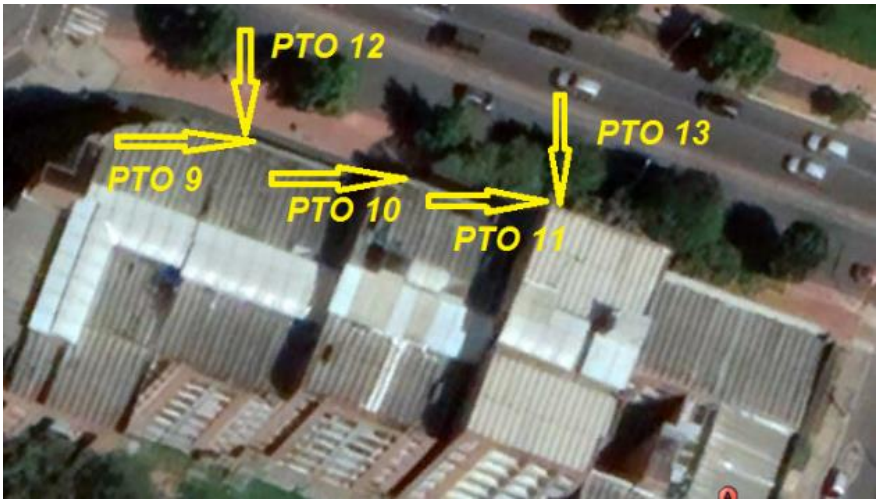


Imagen 4: distribucion puntos de verticalidad (23-03-23)

5.2.1. Punto 1: Los datos son los mismos de la fecha anterior lo cual indica que en este periodo (21-02-23 y 23-03-23) no hubo movimiento con respecto a la vertical.

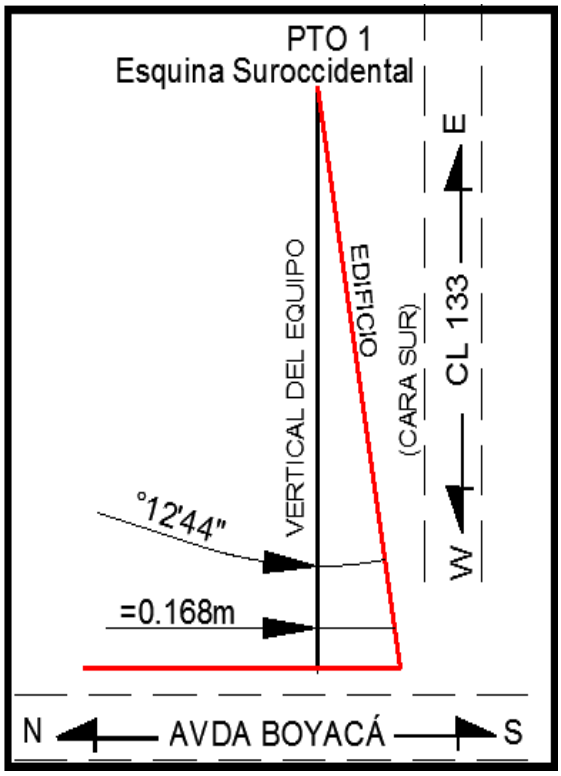


Imagen 1: Datos punto 1.

Imagen 2: ubicación punto 1.

5.2.2. Punto 2: Este punto presenta un mínimo aumento en la inclinación con respecto a la lectura anterior. (0°12'41", 0.165).

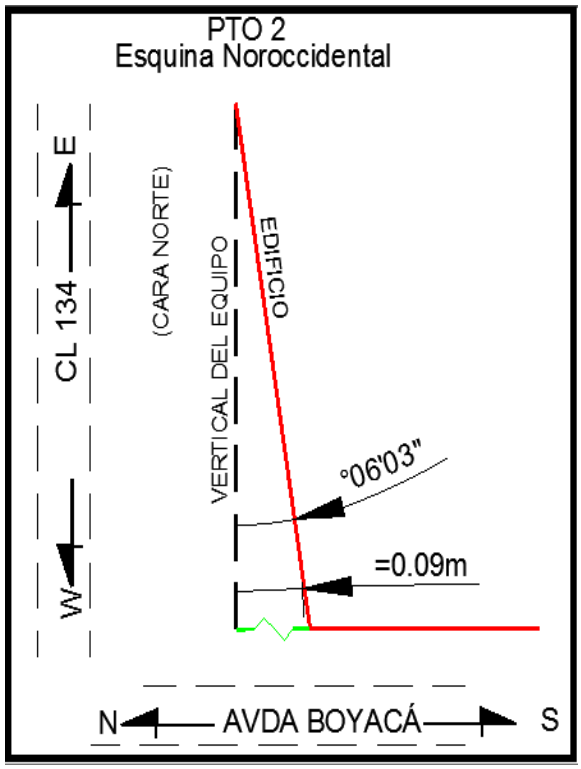


Imagen 3: Datos punto 2.

Imagen 4: ubicación punto 2.

5.2.3. Punto 3: Este punto no presenta variación con respecto a la lectura anterior.

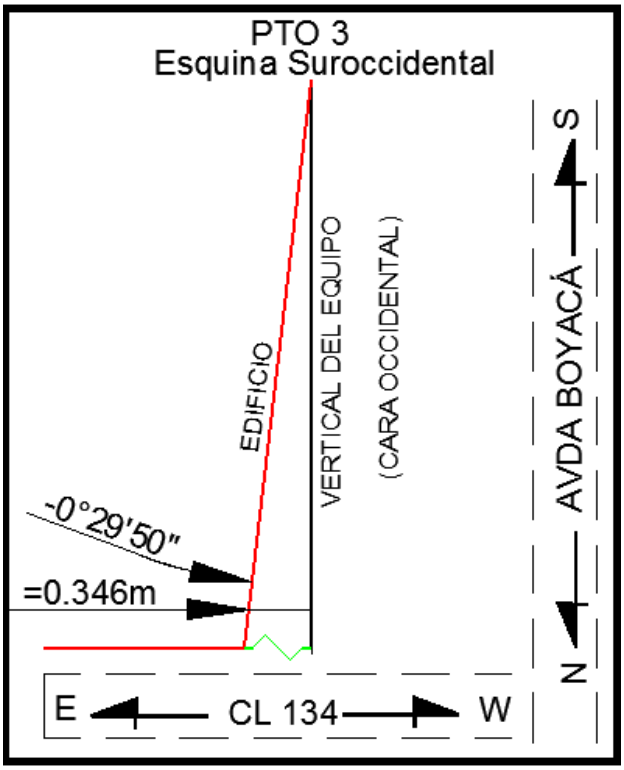


Imagen 5: Datos punto 3.

Imagen 6: ubicación punto 3.

5.2.4. Punto 4: Este punto no presenta variación en este período de tiempo.

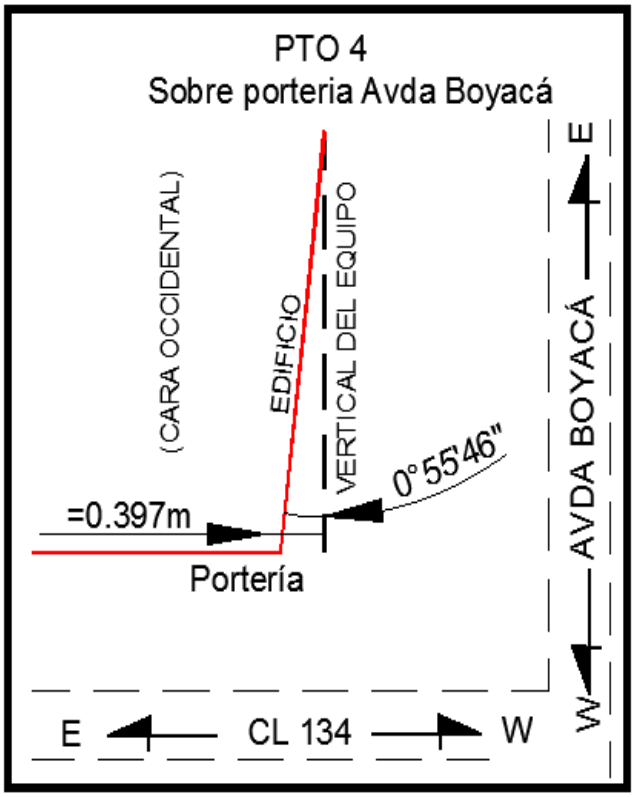


Imagen 7: Datos punto 4.

Imagen 8: ubicación punto 4.

5.2.5. Punto 5: Los datos de este punto presentan una variación con respecto a la fecha anterior, (0°53'20", 0.375m).

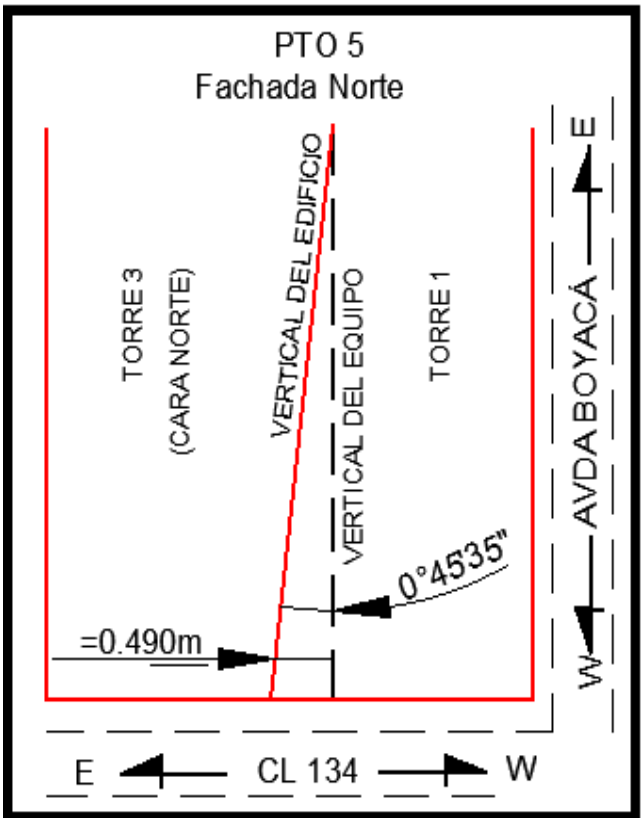


Imagen 9: Datos punto 5.

Imagen 10: ubicación punto 5.

5.2.6. Punto 6: presenta una leve variación con respecto a la fecha anterior. (0°45'21", 0.487m)

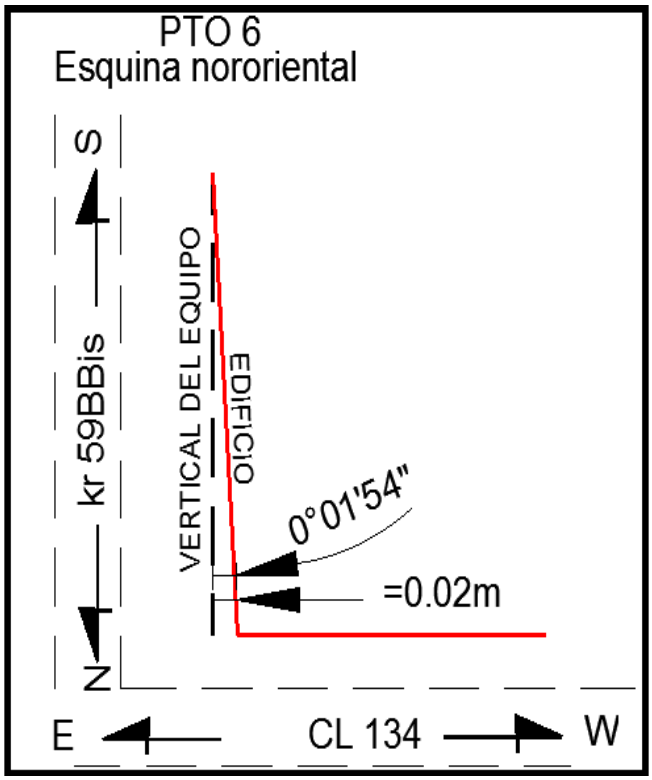


Imagen 11: Datos punto 6.

Imagen 12: ubicación punto 6

5.2.7. Punto 7: No presenta variación con respecto a la lectura anterior.

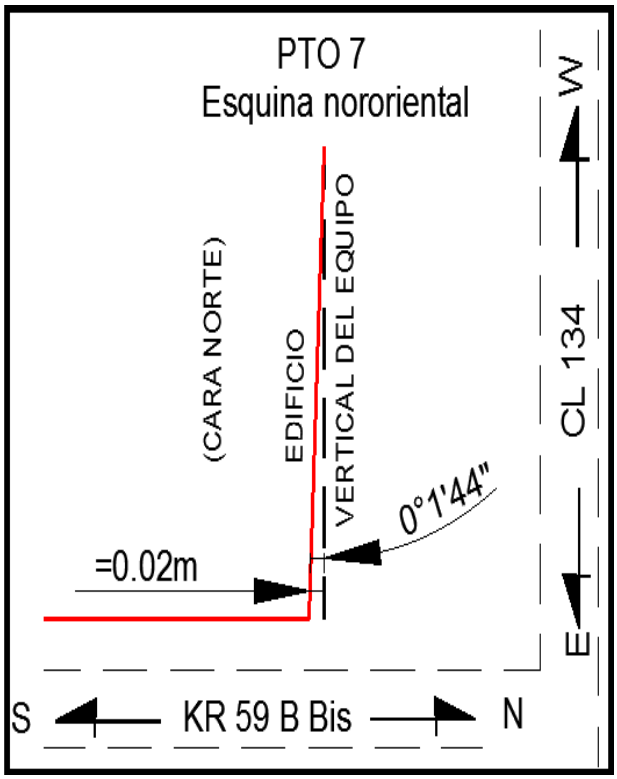


Imagen 13: Datos punto 7.

Imagen 14: ubicación punto 7.

5.2.8. Punto 8: No presenta variación con respecto a la lectura anterior.

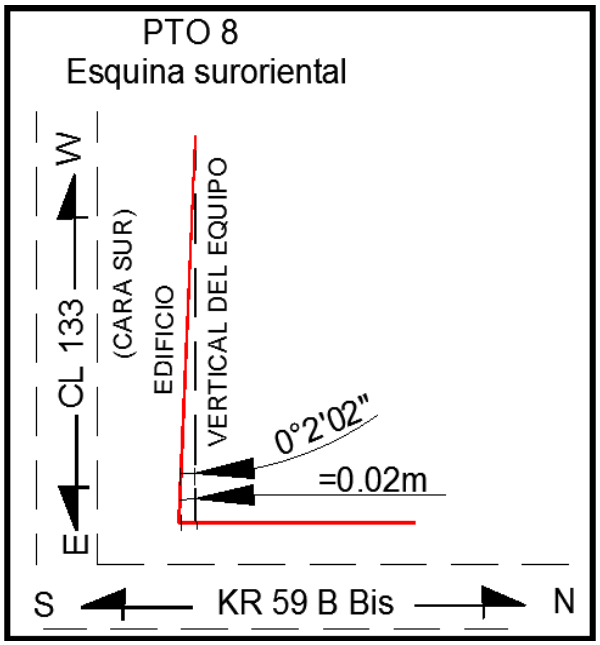
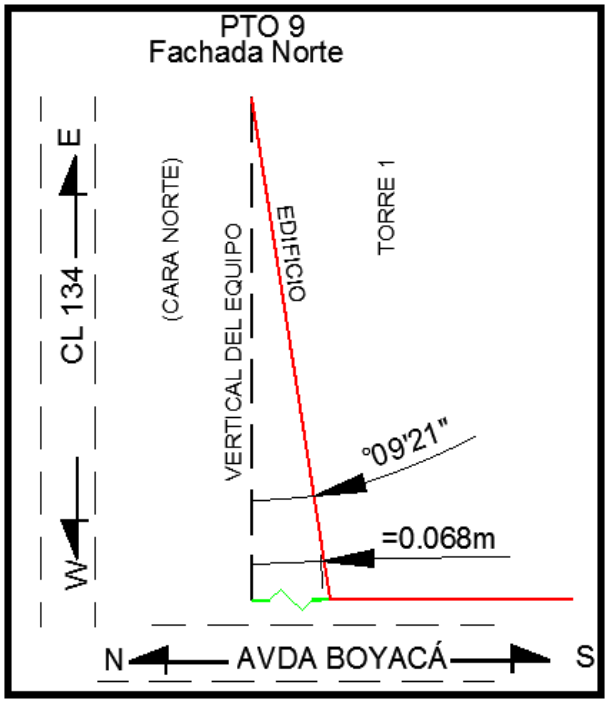


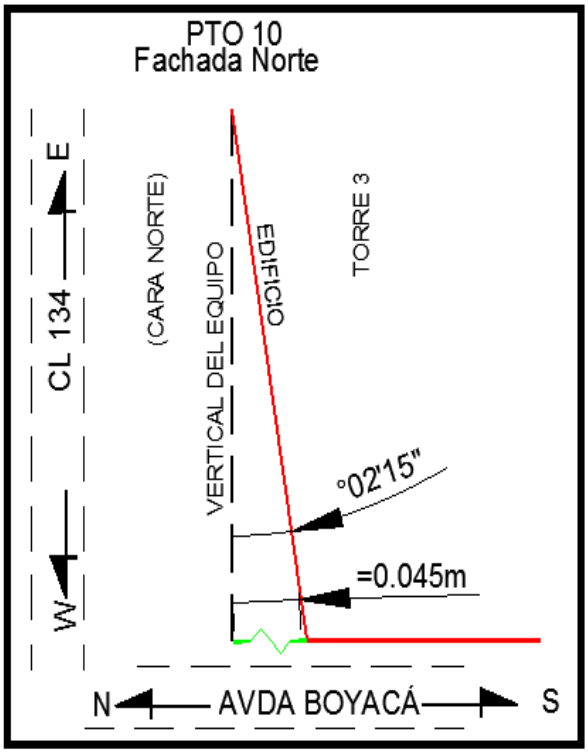
Imagen 15: Datos punto 8.

Imagen 16: ubicación punto 8

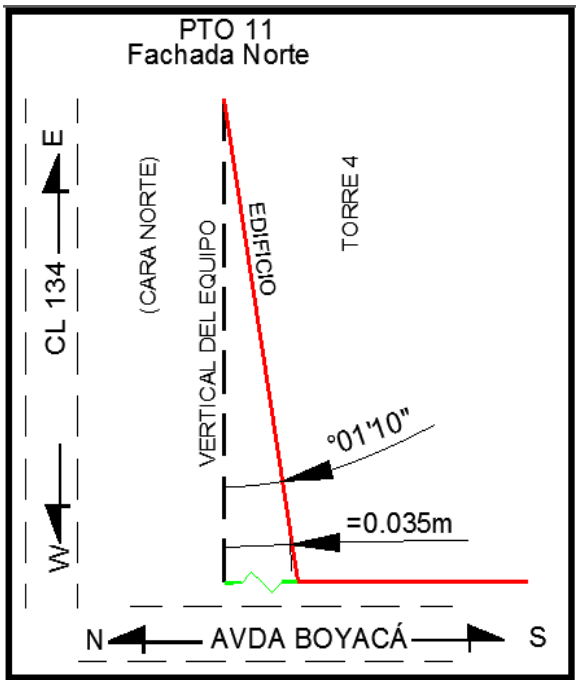
5.3.1 Punto 9: En este punto presenta una variación con respecto a la lectura anterior. (0°9'10", 0.062m).

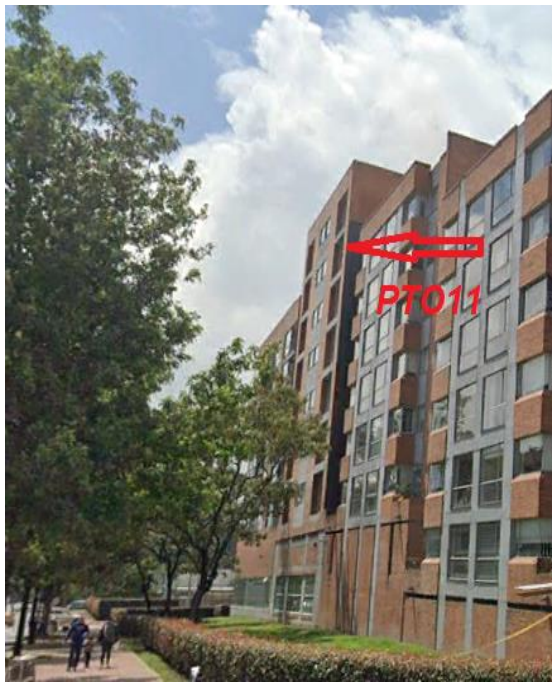


5.3.2 Punto 10: Fue tomado en la fachada norte de la torre 3. En este punto no hay variaciones con respecto a la lectura anterior.

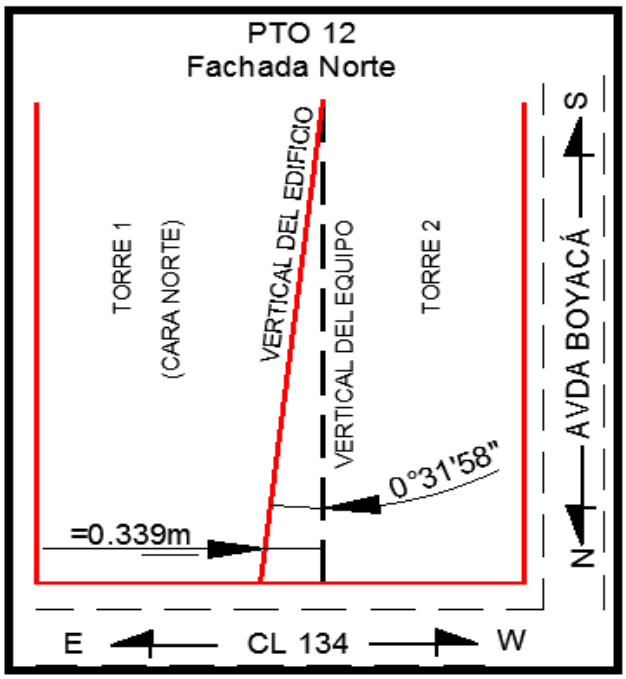


5.3.2 Punto 11: Fue tomado en la fachada norte de la torre 4. En este punto, el edificio presenta una leve inclinación sentido sur-norte (Hacia la Cl 134) y los datos están consignados en la siguiente imagen.

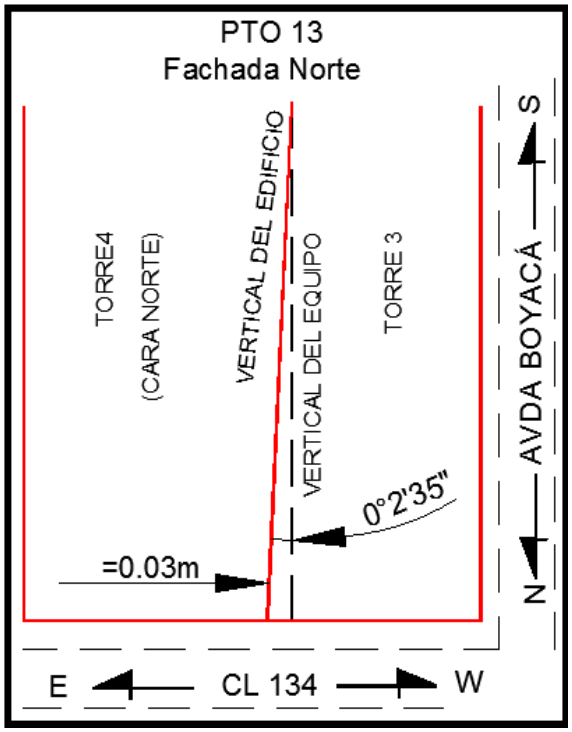




5.3.3 Punto 12: Fue tomado sobre la fachada norte en la esquina oriental de la torre 2. En este punto se presenta variación mínima en este periodo de tiempo.



5.3.3 Punto 13: Fue tomado sobre la fachada norte en la esquina occidental de la torre 1. En este punto, no se aprecia variación en este periodo.



6. CONCLUSIONES.

5.1 Sobre control de asentamiento.

5.1.1. En general, durante este periodo, (del 23-03-23 al 27-04-23), no se perciben movimientos verticales de consideración y adicionalmente a los resultados del periodo anterior, algunas niveletas presentan movimiento negativo.

La siguiente tabla muestra las niveletas que habían tenido variación hasta el 23 -03-23

NIVELTA 46	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 47	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 48	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 49	1001.403	1001.404	-0.001
NIVELTA 50	1001.403	1001.404	-0.001
NIVELTA 51	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 52	1001.403	1001.404	-0.001
NIVELTA 53	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 54	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 58	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 59	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 60	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 61	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 62	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 64	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 65	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 66	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 67	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 68	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 70	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 71	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 75	1001.405	1001.404	0.001
NIVELTA 76	1001.406	1001.404	0.002

La siguiente tabla muestra las niveletas que tuvieron variación en el último chequeo (27-04-23).

NIVELETA	FECHA 27-04-2023	FECHA 19-01-2023	DIFERENCIA SEGUNDO CHEQUEO
NIVELETA3	1002.652	1002.653	-0.001
NIVELETA4	1002.652	1002.653	-0.001
NIVELETA5	1002.652	1002.653	-0.001
NIVELETA9	1002.652	1002.653	-0.001
NIVELETA29	1001.851	1001.852	-0.001
NIVELTA 63	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 69	1001.402	1001.404	-0.002

La siguiente tabla muestra el comportamiento de las niveletas instaladas el 23 de marzo de 2023, es decir, a estas niveletas se les hacía el primer chequeo.

ULTIMAS NIVELETAS INSTALADAS (23-03-23)

NIVELETAS	FECHA 27-04-2023	FECHA 23-03-2023	DIFERENCIA
NIVELTA 100	1002.653	1002.6533	0.000
NIVELTA 101	1002.653	1002.6533	0.000
NIVELTA 102	1001.403	1001.404	-0.001
NIVELTA 103	1001.403	1001.404	-0.001

6. RECOMENDACIÓN.

Se recomienda hacer chequeos en periodos más largos (tres meses) con el fin de hacer seguimientos a los movimientos pequeños que se han encontrado en este lapso de tiempo.

4. RECURSO HUMANO Y EQUIPO UTILIZADO

Para el inicio de las actividades topográficas, se contó con los siguientes requisitos y requerimientos básicos, que permitieron la realización de los trabajos.

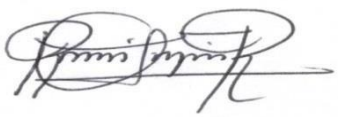
-Ingeniero
-Dibujante
-Cadenero primero

5. EQUIPO TÉCNICO UTILIZADO

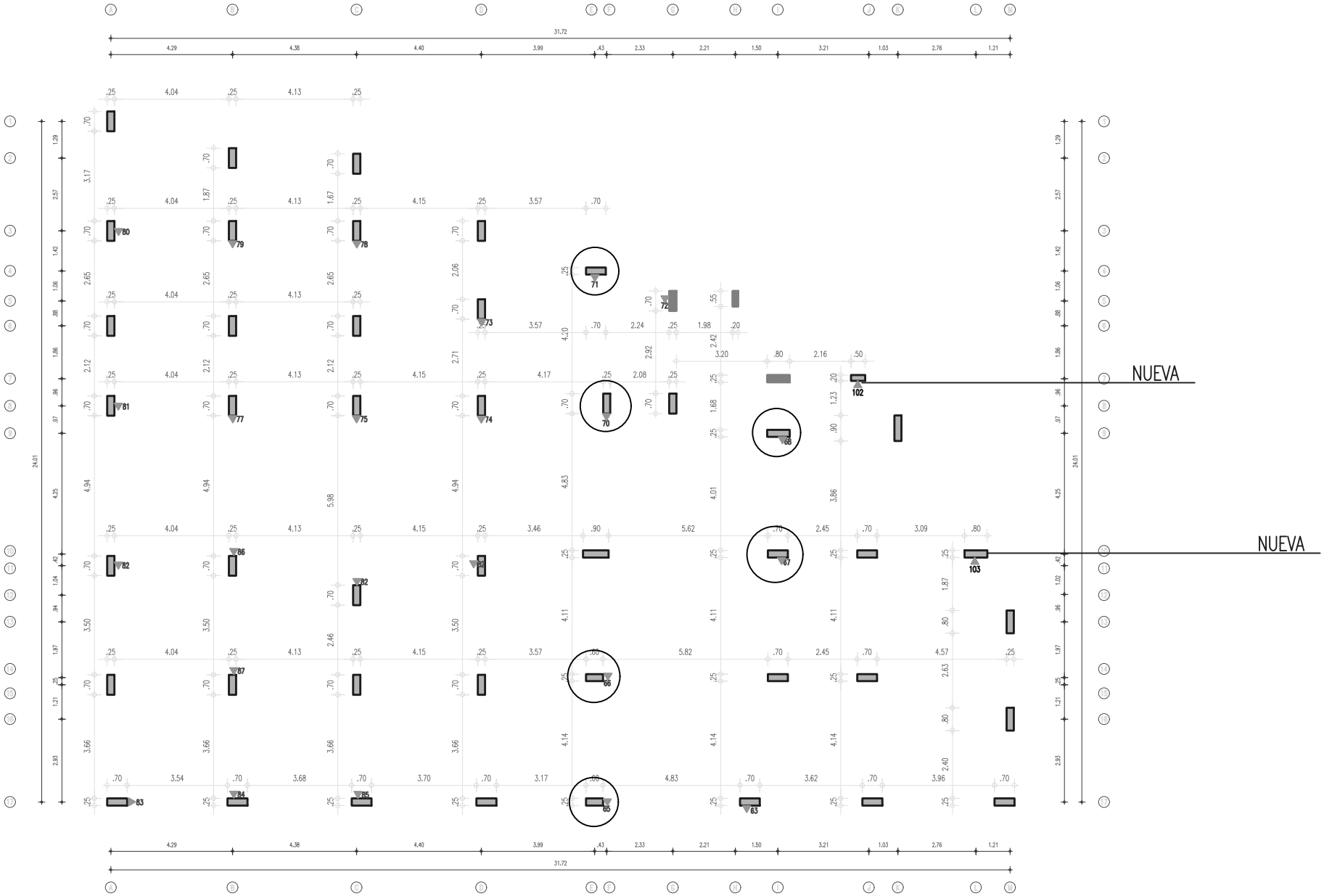
7.1 Nivel de precisión automático mara Orient referencia modelo DL-2007.
7.2 Mira
7.3 Trípode

7.4 Estación topográfica Topcon GTS 212

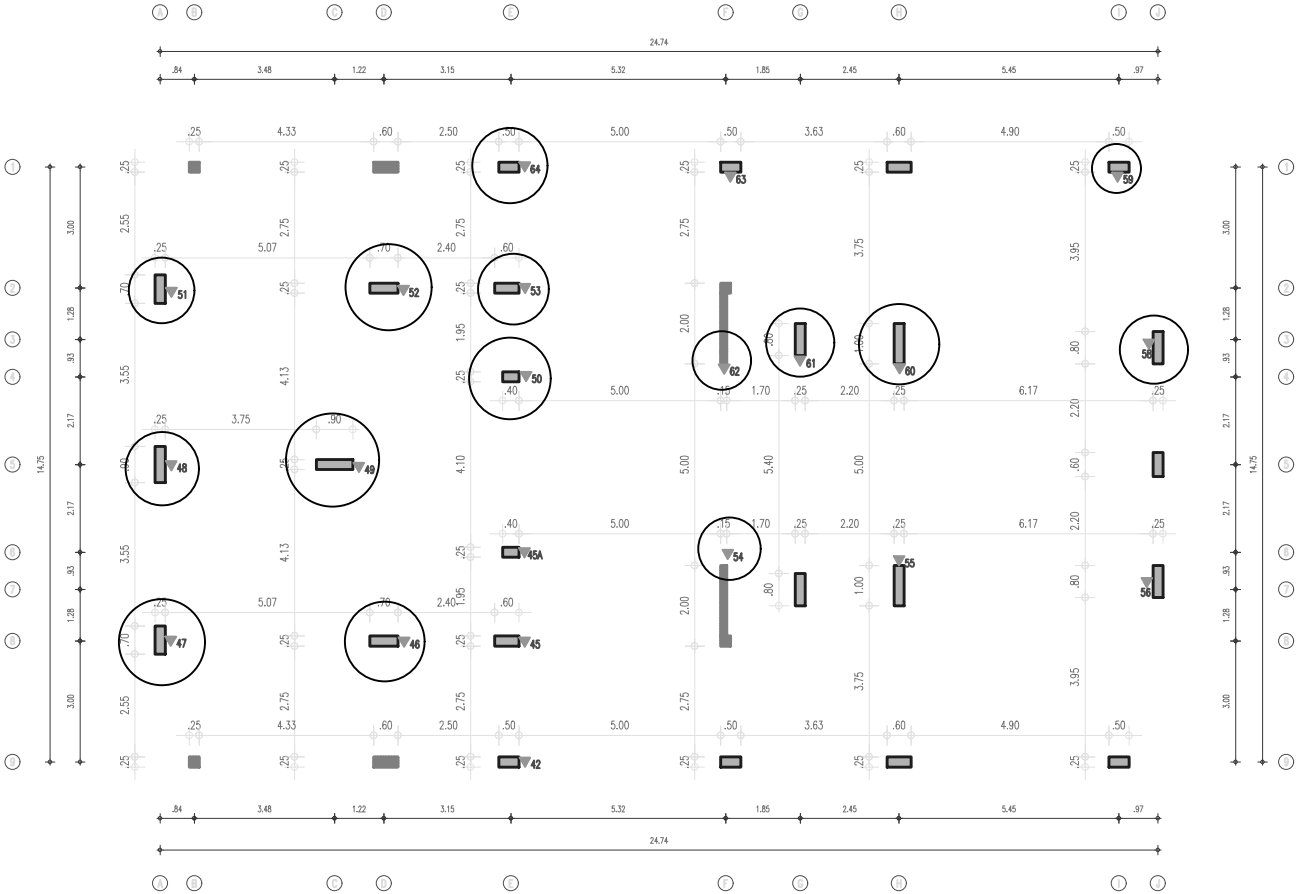
ELABORADO POR:



ING. JOSÉ RENÉ GARZÓN RUEDA
MP-2522283360 CND.

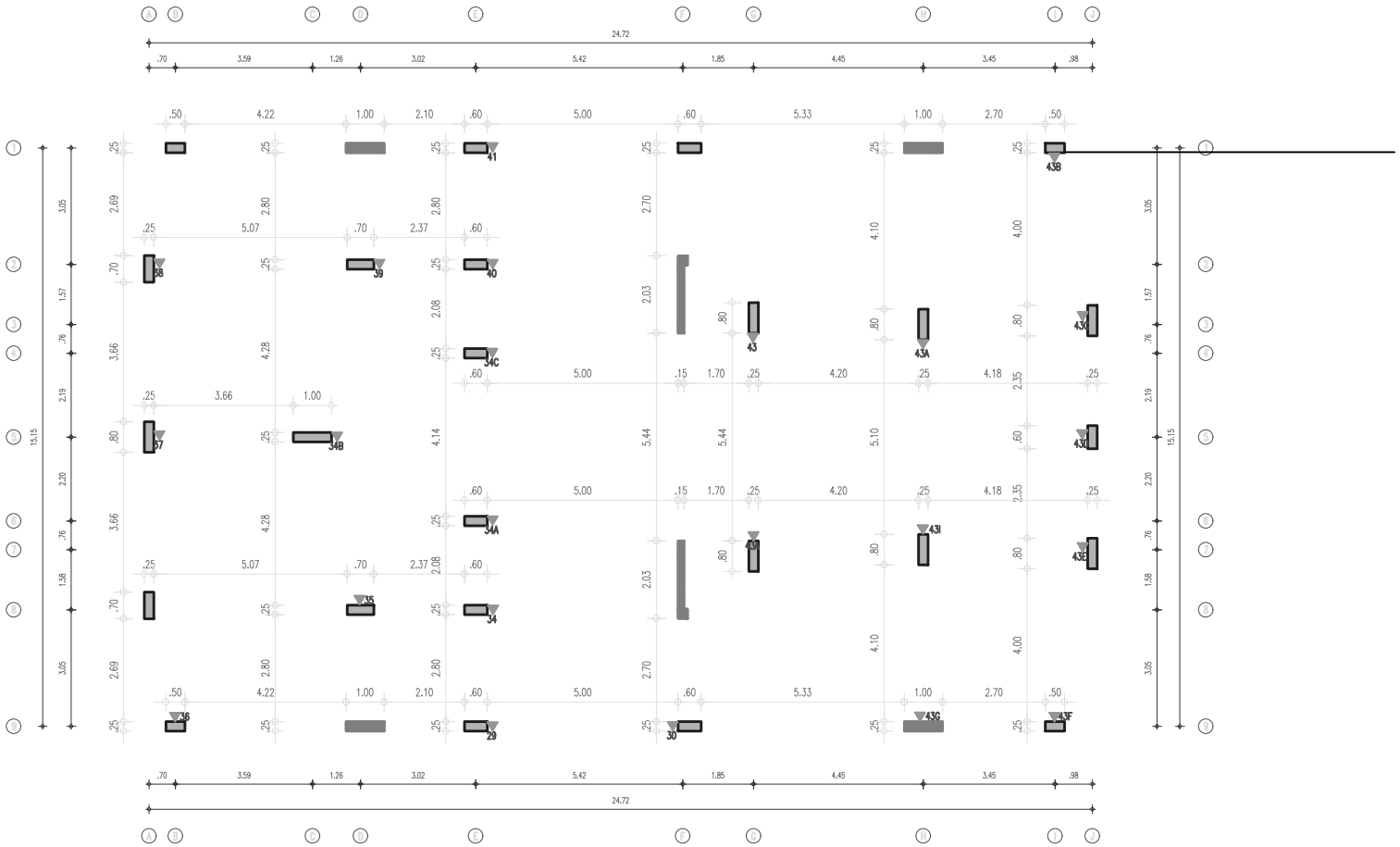


LEVANTAMIENTO LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS – TORRE 2



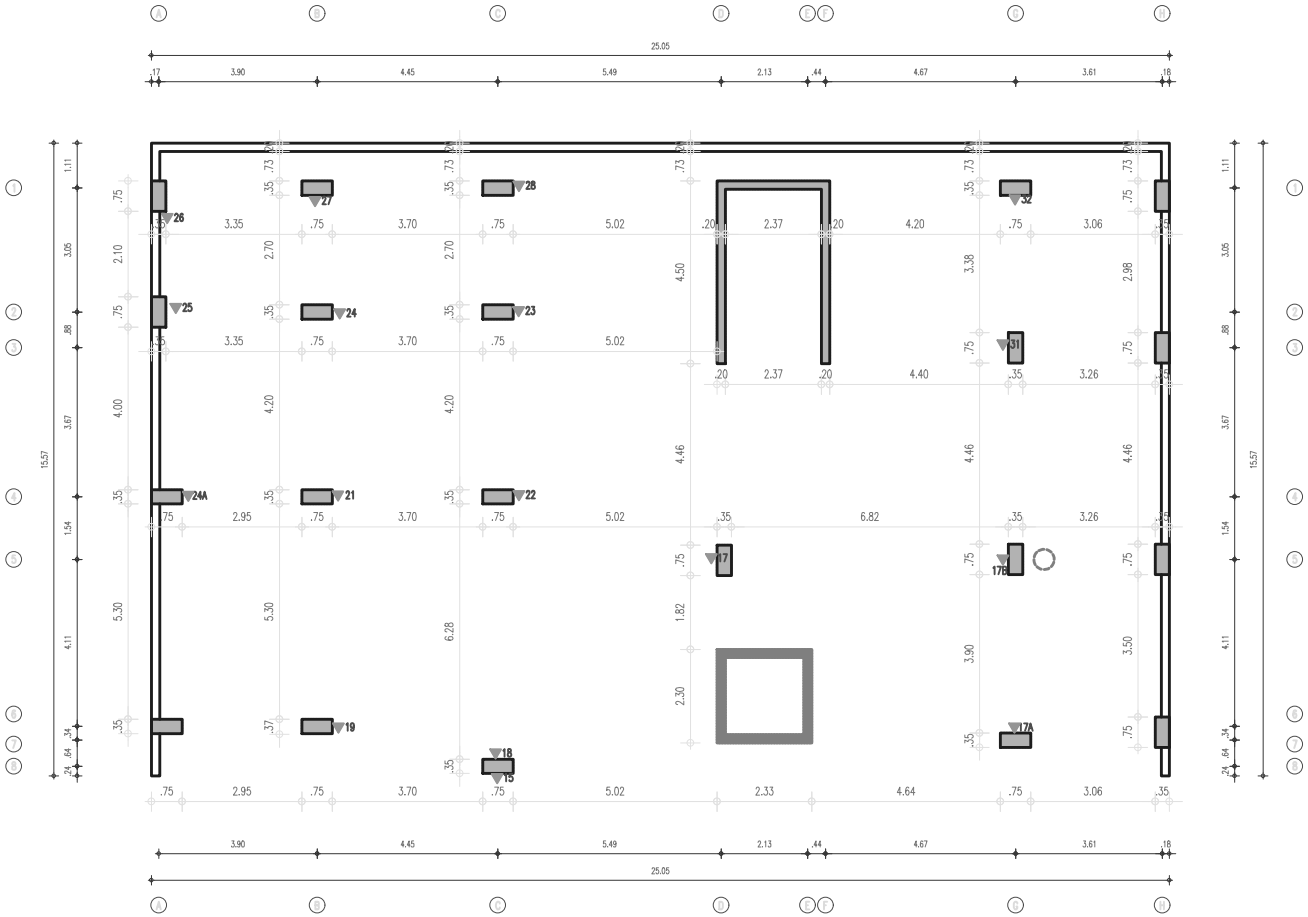
LEVANTAMIENTO LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS – TORRE 1

ESC. 1:75

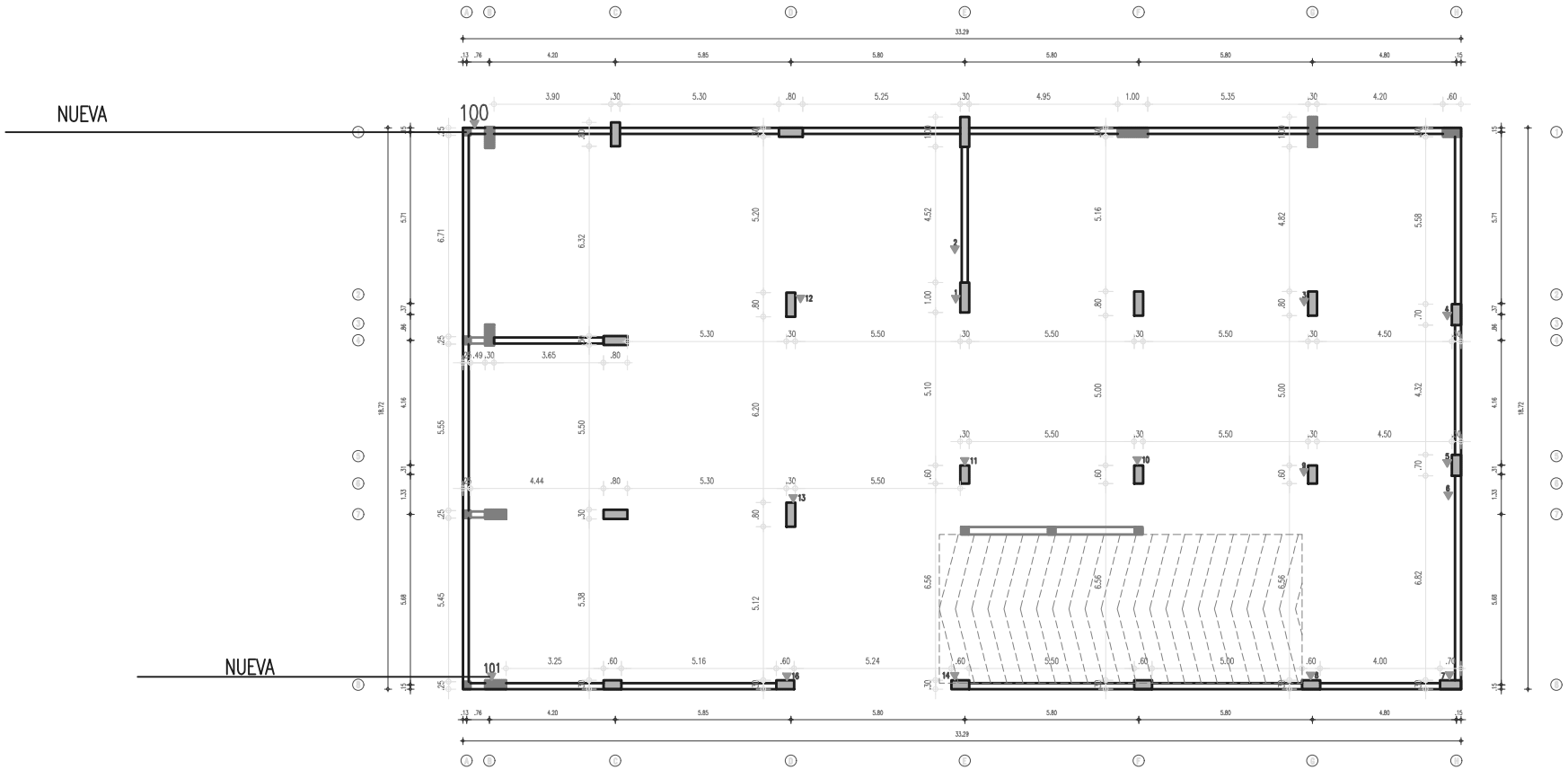


LEVANTAMIENTO LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS – TORRE 3

ESC. 1/75



LEVANTAMIENTO LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS – TORRE 4



LEVANTAMIENTO LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS – TORRE 5

CUADRO COMPARATIVO CONTROL DE ASENTAMIENTO
EDIFICIO PORTON DE IBERIA - CALLE 134 No 159A-81

PERSONAL: ING. JOSÉ RENÉ GARZÓN RUEDA
EQIPO: NIVEL ORIENT2007
SERIAL No 014839

NIVELETA	FECHA 27-04-2023	FECHA 19-01-2023	DIFERENCIA SEGUNDO CHEQUEO	DIFERENCIA PRIMER CHEQUEO
NIVELETA1	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA2	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA3	1002.652	1002.653	-0.001	0.000
NIVELETA4	1002.652	1002.653	-0.001	0.000
NIVELETA5	1002.652	1002.653	-0.001	0.000
NIVELETA6	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA7	1002.652	1002.653	-0.001	-0.001
NIVELETA8	1002.652	1002.653	-0.001	-0.001
NIVELETA9	1002.652	1002.653	-0.001	0.000
NIVELETA10	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA11	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA12	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA13	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA14	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA15	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA16	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA17	1002.652	1002.653	-0.001	-0.001
NIVELETA17A	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA17B	1002.652	1002.653	-0.001	-0.001
NIVELETA18	1002.652	1002.653	-0.001	-0.001
NIVELETA19	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA20	1002.652	1002.653	-0.001	-0.001
NIVELETA21	1002.652	1002.653	-0.001	-0.001
NIVELETA22	1002.652	1002.653	-0.001	-0.001
NIVELETA23	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA24	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA25	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA26	1002.653	1002.653	0.000	0.000
NIVELETA27	1002.652	1002.653	-0.001	-0.001
NIVELETA28	1002.652	1002.653	-0.001	-0.001
NIVELETA31	1002.652	1002.653	-0.001	-0.001
NIVELETA32	1002.652	1002.653	-0.001	-0.001
NIVELETA33	1002.651	1002.653	-0.002	-0.002
NIVELETA29	1001.851	1001.852	-0.001	0.000
NIVELETA30	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELETA34A	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELETA34B	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELETA34C	1001.851	1001.852	-0.001	-0.001
NIVELETA37	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELETA38	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELETA39	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELETA40	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELETA41	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELETA42	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELETA43	1001.851	1001.852	-0.001	-0.001
NIVELETA43A	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELETA43B	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELETA43C	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELETA43D	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELETA43E	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELETA43F	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELETA43G	1001.851	1001.852	-0.001	-0.001
NIVELETA43H	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELETA43I	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELTA 44	1001.852	1001.852	0.000	0.000
NIVELTA 45	1001.404	1001.404	0.000	0.000
NIVELETA45A	1001.404	1001.404	0.000	0.000
NIVELTA 46	1001.402	1001.404	-0.002	-0.001
NIVELTA 47	1001.402	1001.404	-0.002	-0.001
NIVELTA 48	1001.402	1001.404	-0.002	-0.001
NIVELTA 49	1001.403	1001.404	-0.001	-0.001
NIVELTA 50	1001.403	1001.404	-0.001	-0.001
NIVELTA 51	1001.402	1001.404	-0.002	-0.001
NIVELTA 52	1001.403	1001.404	-0.001	-0.001
NIVELTA 53	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 54	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 55	1001.403	1001.404	-0.001	0.000
NIVELTA 56	1001.404	1001.404	0.000	0.000
NIVELTA 58	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 59	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 60	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 61	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 62	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 63	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 64	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 65	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 66	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 67	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 68	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 69	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 70	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 71	1001.402	1001.404	-0.002	0.000
NIVELTA 72	1001.404	1001.404	0.000	0.000
NIVELTA 73	1001.404	1001.404	0.000	0.000
NIVELTA 74	1001.404	1001.404	0.000	0.000
NIVELTA 75	1001.405	1001.404	0.001	0.001
NIVELTA 76	1001.406	1001.404	0.002	0.000
NIVELTA 77	1001.405	1001.404	0.001	0.001
NIVELTA 78	1001.406	1001.404	0.002	0.001
NIVELTA 79	1001.405	1001.404	0.001	0.001
NIVELTA 80	1001.405	1001.404	0.001	0.001
NIVELTA 81	1001.405	1001.404	0.001	0.001

Niveletas con variación en el último periodo.

NIVELETA	FECHA 27-04-2023	FECHA 19-01-2023	DIFERENCIA SEGUNDO CHEQUEO
NIVELETA3	1002.652	1002.653	-0.001
NIVELETA4	1002.652	1002.653	-0.001
NIVELETA5	1002.652	1002.653	-0.001
NIVELETA9	1002.652	1002.653	-0.001
NIVELETA29	1001.851	1001.852	-0.001
NIVELTA 63	1001.402	1001.404	-0.002
NIVELTA 69	1001.402	1001.404	-0.002

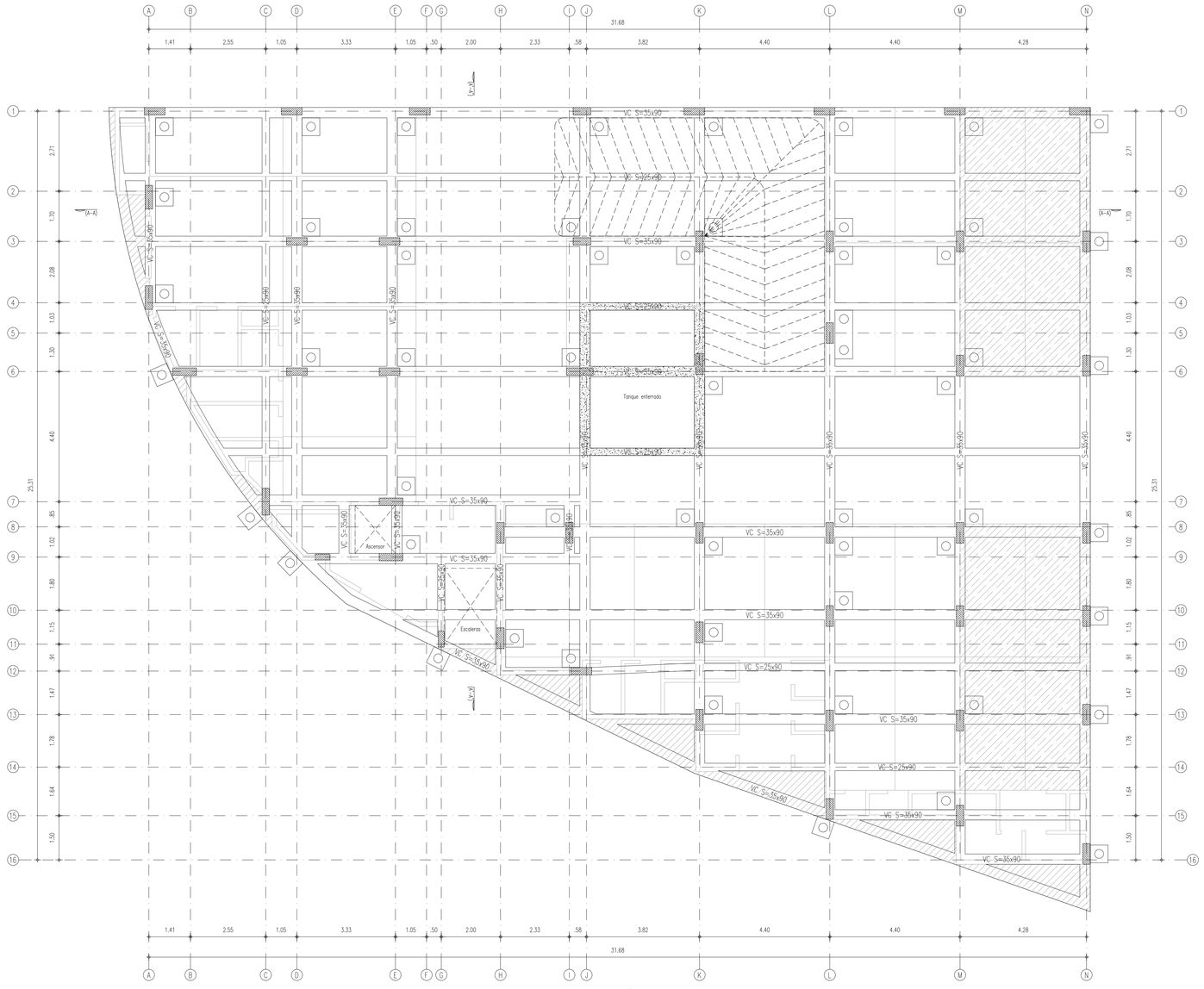
EQUIPO: NIVEL ORIENT2007
SERIAL: No.014828

NIVELTA 82	1001.406	1001.404	0.002	0.002
NIVELTA 83	1001.406	1001.404	0.002	0.002
NIVELTA 84	1001.406	1001.404	0.002	0.002
NIVELTA 85	1001.406	1001.404	0.002	0.002
NIVELTA 86	1001.406	1001.404	0.002	0.002
NIVELTA 87	1001.406	1001.404	0.002	0.002

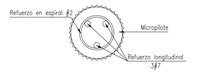
*Niveletas con variación

ULTIMAS NIVELETAS INSTALADAS (23-03-23)

NIVELETAS	FECHA 27-04-2023	FECHA 23-03-2023	DIFERENCIA
NIVELTA 100	1002.653	1002.6533	0.000
NIVELTA 101	1002.653	1002.6533	0.000
NIVELTA 102	1001.403	1001.404	-0.001
NIVELTA 103	1001.403	1001.404	-0.001

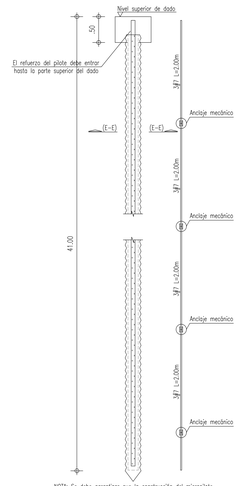


PLANTA DE CIMENTACIÓN – TORRE 2
ESC. 1:75



CORTE (E-E) DE MICROPILOTES ø30cm
ESC. 1:10

ESPECIFICACIONES	
Diámetro:	0.30m
Cantidad:	50 Unidades
Longitud:	41m
Acero de refuerzo:	3Ø7 Espiral Ø2 Segun diseño
Mezcla:	Lechada agua cemento
Proporción:	0.5 : 1
Precisión de llenado	5 a 10 Kg/cm2
Equipo:	Taladro hidráulico modular de rotación y lavado perforando por avance mediante la utilización de brocas tipo tricono y/o tridelas.



NOTA: Se debe garantizar que la construcción del micropilote penetre 4mts mínimo en las arenas finas de color gris.

DESPIECE LONGITUDINAL DE MICROPILOTE ø=30cms
ESC. 1:50

8. SUBSUELO

El perfil estratigráfico se puede describir así:

a. Superficialmente se encuentran rellenos arcillosos y rellenos en material granular tipo recebo, con los siguientes espesores.

b. arcillas de color café, gris y gris verdoso con una consistencia media o blanda y que llegan a profundidades hasta 6.0m bajo la superficie.

c. Arcillas de color café a gris oscuro, con una consistencia blanda y que llegan a profundidades que varían entre 22.0 y 26.4m bajo la superficie.

d. Arcillas de color café, gris verdoso, con una consistencia media y que llegan a profundidades que varían entre 32.5 y 36.8m bajo la superficie.

e. A continuación aparecen arcillas de color café con lentes orgánicos y lentes de maderas en descomposición, con una consistencia media y dura que llegan a profundidades que varían entre 36.8 y 38.0m bajo la superficie.

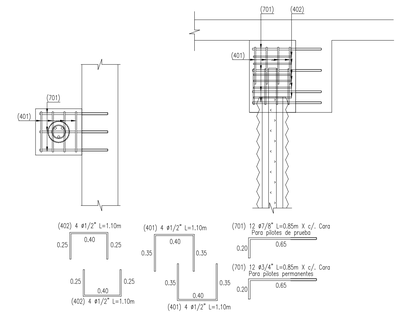
f. En la perforación P1, arenas de color gris con una densidad muy compactada y que llegan a profundidades hasta de 40.5m bajo la superficie.

g. Por último una arcilla de color gris y gris verdoso a café, con una consistencia media a muy dura y que corresponde a la parte superior meteorizada de la roca arcillolita que conforma las laderas del sector.

Profundidad hasta 6.0m
Profundidad varíable entre 22 y 26 m
Profundidad varíable entre 32.5 y 36.8m
Profundidad varíable entre 36.8 y 38 m
Profundidad hasta 40.5m

Estos materiales alcanzaron la profundidad de exploración.

PERFIL ESTRATIGRAFICO
ESC. 1:50



PLANTA DADO TÍPICO A CONSTRUIR
ESC. 1:25

CORTE TRANSVERSAL DADO TÍPICO A CONSTRUIR
ESC. 1:25

MAHECHA INGENIERÍA S.A.S

CARRERA Calle 87 # 49a -49 TEL. 4 10 51 92 - 310 321 91 15

hernanmahecha2003@yahoo.com - h.mahecha@eypciviles.com.co BOGOTÁ D.C.

PROYECTO: PORTÓN DE IBERIA - TORRE 2
BOGOTÁ - CUNDINAMARCA

PARÁMETROS SÍSMICOS

- ESTRUCTURA CON CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA MODERADA
- MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA: DEPOSITO LADERA
- GRUPO DE USO: III
- ZONA DE AMENAZA SÍSMICA INTERMEDIA
- GRADO DE DESEMPEÑO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES = SUPERIOR

MODIFICACIONES

EJECUTO

ESPECIFICACIONES

CONCRETO:
– f'c= 28.0 MPa Cimentación

HIERRO:
– Fy = 420 MPa Todos los diametros

NOTAS

ANTES DE FUNDIR:
- Verificar medidas, niveles con los planos arquitectónicos.
- No se permite ningún cambio de despieces a menos que se autorice por el calculista.

NOMENCLATURA REFUERZO

No. Varilla	Diam. Pulgadas.	Long. Gancho
2	1/4	10cm
3	3/8	15cm
4	1/2	20cm
5	5/8	25cm
6	3/4	30cm
7	7/8	35cm
8	1	40cm

CONTENIDO:

PLANTA DE CIMENTACIÓN, DETALLES Y NOTAS

DISEÑO:

LUIS HERNAN MAHECHA PULIDO
Matricula Profesional No. 25202–56526 CND

CÁLCULO ESTRUCTURAL:
INGENIERO. HERNAN MAHECHA

CONSULTOR:

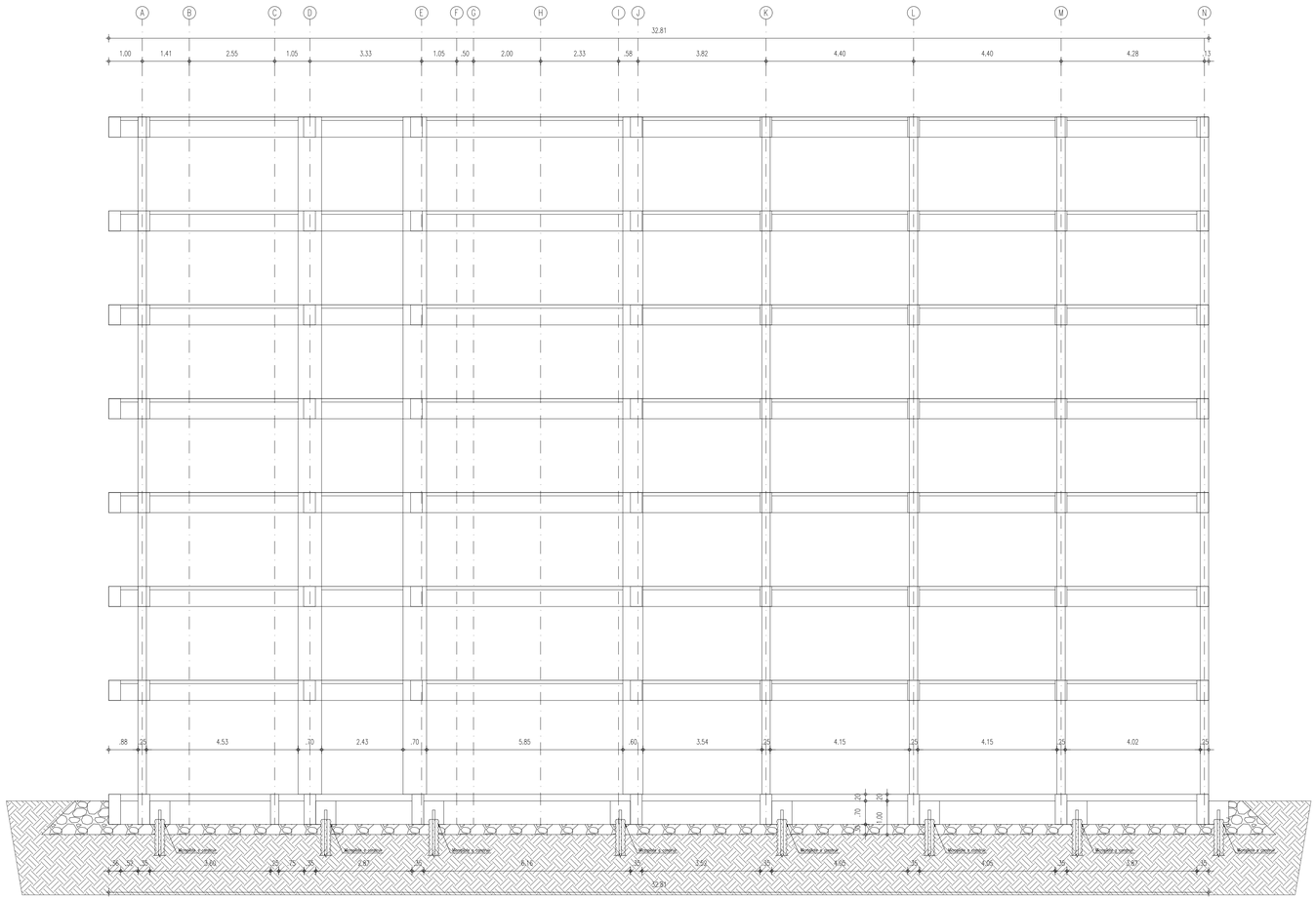
DIBUJO: J.C.P.L

ESCALA: INDICADAS

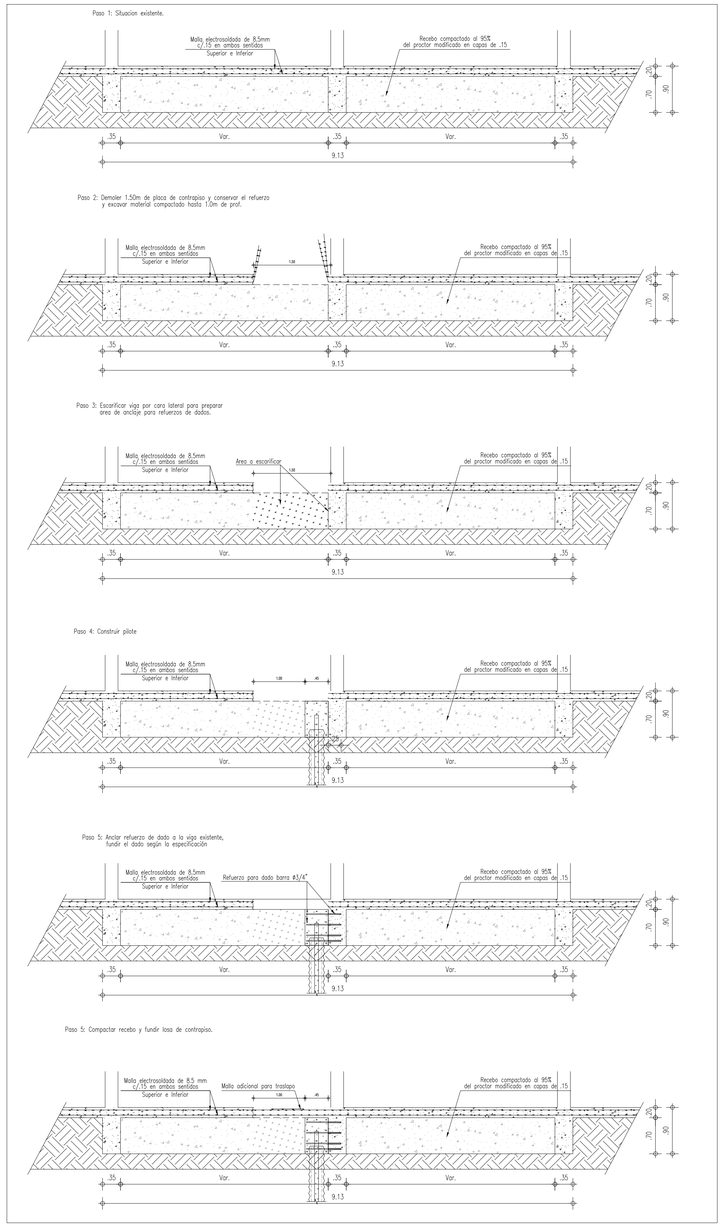
CÓDIGO: ------

FECHA: Junio 2023

PLANO N° 1 DE 2



ESTRUCTURAL CORTE (A–A) – TORRE 2
ESC. 1:75



PROCESO CONSTRUCTIVO MICROPILOTES
ESC. 1:50

MAHECHA INGENIERÍA S.A.S CARRERA Calle 87 # 49a -49 TEL. 4 10 51 92 - 310 321 91 15 hernanmahecha2003@yahoo.com - h.mahecha@eypciviles.com.co BOGOTÁ D.C. PROYECTO: PORTÓN DE IBERIA - TORRE 2 BOGOTÁ - CUNDINAMARCA	PARÁMETROS SÍSMICOS – ESTRUCTURA CON CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA MODERADA – MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA: DEPOSITO LADERA – GRUPO DE USO: III – ZONA DE AMENAZA SÍSMICA INTERMEDIA – GRADO DE DESEMPEÑO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES = SUPERIOR	MODIFICACIONES	EJECUTO	ESPECIFICACIONES CONCRETO: –f'c= 28.0 MPa Cimentación HIERRO: – Fy = 420 MPa Todos los diametros	NOTAS ANTES DE FUNDIR: – Verificar medidas, niveles con los planos arquitectónicos. – No se permite ningún cambio de despieces a menos que se autorice por el calculista.					

NOMENCLATURA REFUERZO

No. Varilla	Diam. Pulgadas.	Long. Gancho
2	1/4	10cm
3	3/8	15cm
4	1/2	20cm
5	5/8	25cm
6	3/4	30cm
7	7/8	35cm
8	1	40cm

CONTENIDO: CORTE ESTRUCTURAL Y PROCESO CONSTRUCTIVO	CÁLCULO ESTRUCTURAL: INGENIERO. HERNAN MAHECHA		PLANO N° 2
DISEÑO: LUIS HERNAN MAHECHA PULIDO Matricula Profesional No. 25202–56526 CND	CONSULTOR:	DIBUJO: J.C.P.L	DE 2
	ESCALA: INDICADAS	CÓDIGO: ------	FECHA: Junio 2023

MEMORIA ESTRUCTURAL BLOQUE II

CONJUNTO RESIDENCIAL PORTON DE IBERIA
CALLE 134 No. 59ª-81
BOGOTÁ D.C.

JULIO 2022
BOGOTÁ D.C.

Dirección: Cra 71 C N° 52 - 34 Barrio Normandía – Bogotá D.C. Tel.: 4 16 08 13 - 4 10 51 92. . www. eypciviles.com.co – h.mahecha@eypciviles.com.co. Celular: 310 3 21 91 15

MAHECHA
INGENIERIA
S.A.S

AVALUO DE CARGAS

Analisis de Cargas

Proyecto: EDIFICIO II PORTÓN DE IBERIA (CALLE 134)

Cálculo: **Ing. David González**
Reviso: **Ing. Luis Hernan Mahecha Pulido**

CARGAS MUERTAS

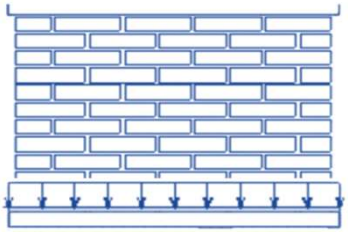
La carga muerta cubre todas las cargas de elementos permanentes de construcción incluyendo su estructura, los muros, pisos, cubiertas, cielos razos, escaleras, equipos fijos, y todas aquellas cargas que no son causadas por la ocupación y uso de la edificación.

Carga por muros divisorios

Longitud de muros:	244.2	m
Espesor de muros:	0.15	m
Espesor de pañetes en ambas caras:	0.01	m
Densidad de mampostería:	13.00	kN/m^3
Densidad de mortero de pañete:	21.00	kN/m^3
Altura de pisos:	2.00	m
Area de piso:	548.6	m^2
Carga:	**1.92**	**kN/m^2**

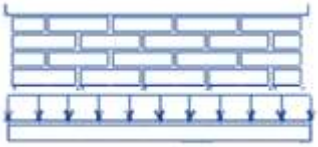
Carga por fachadas

Espesor de muros:	0.15	m
Espesor de pañete en una cara:	0.01	m
Densidad de mamposteria:	13.00	kN/m^3
Densidad de mortero de pañete:	21.00	kN/m^3
Altura de fachada:	2.00	m
Carga:	**4.32**	**kN/m**



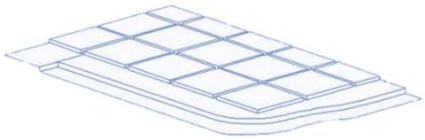
Carga por antepechos

Espesor de muros:	0.15	m
Espesor de pañete en una cara:	0.01	m
Densidad de mamposteria:	13.00	kN/m^3
Densidad de mortero de pañete:	21.00	kN/m^3
Altura de fachada:	1.00	m
Carga:	**2.16**	**kN/m**



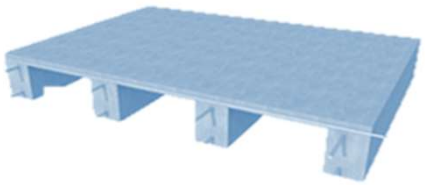
Carga por Acabados

Espesor de acabados:	0.05	m
Densidad de acabados:	22.00	kN/m^3
Carga:	**1.10**	**kN/m^2**



Carga losa maciza Segundo Piso e= 12.5cm

Espesor equivalente losa:	0.125	m
Densidad del concreto:	24.00	kN/m^3
Peso Cielo raso:	0.00	kN/m^2
Peso luminarias:	0.10	kN/m^2
Carga:	**3.10**	**kN/m^2**



Carga losa maciza Apartamentos e= 12.5cm

Espesor equivalente losa:	0.125	m
Densidad del concreto:	24.00	kN/m^3
Peso Cielo raso:	0.10	kN/m^2
Peso luminarias:	0.10	kN/m^2
Carga:	**3.20**	**kN/m^2**

Carga cubierta liviana

Peso teja:	0.15	kN/m^2
Peso correas metálicas:	0.10	kN/m^2
Cieloraso:	0.10	kN/m^2
Peso luminarias:	0.05	kN/m^2
Carga:	**0.40**	**kN/m^2**

Carga por losa escalera

Espesor de la Losa		0.15	m
Densidad del concreto:		24	kN/m^3
Escalones:	Huella	0.3	m
	Contrahuella	0.18	m
	Angulo	30.96	º
Espesor acabados:		0.1	m
Densidad de acabados:		22	kN/m^3
Carga:		**8.56**	**kN/m^2**

CARGAS VIVAS

Las cargas vivas son aquellas cargas producidas por el uso y ocupación de la edificación.

Ocupación: Residencial

Usos:

Balcones	5	**kN/m2**
Silleteria Movil	5	**kN/m2**
Cuartos Privados y sus Corredores	1.8	**kN/m2**
Escaleras	3	**kN/m2**
Terraza - zona verde	5	**kN/m2**

	Tipo de Cubierta	Carga uniforme (Kn/m2)
CUBIERTA	**A (Pesada)**	**1.8**
CUBIERTA	**F (Liviana)**	**0.5**

MAHECHA
INGENIERIA
S.A.S

ANALISIS SISMICO

Espectro de diseño
Fuerza Horizontal Equivalente (FHE)
Participación de masas
Corrección cortante basal

Dirección: Calle 87 # 49A-41 Barrio Patria – Bogotá D.C. Tel.: 4 10 51 92.
www. eypciviles.com.co – h.mahecha@eypciviles.com.co. Celular: 310 3 21 91 15

PROYECTO: EDIFICIO II PORTON DE IBERIA (CALLE 134)
ANÁLISIS DINÁMICO

PARAMETROS SISMICOS

Municipio:		Bogotá D.C.
Zona de amenaza sísmica:		Intermedia
Microzonificación sísmica:		Combinado
	Lacustre-50	Piedemonte A

Grupo de uso de la edificación:	I
Coeficiente de importacia, I:	1.00
Coeficiente de importacia para verificación de derivas según A.6.2.1.2 NSR-10, I:	1.00

COEFICIENTES ESPECTRALES DE DISEÑO

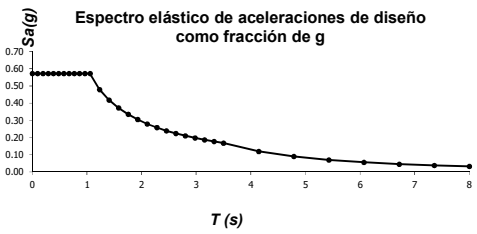
Fa:	1.53	**T_L:**	3.50
Fv:	2.45	**A_0:**	0.22
T_C:	1.06	**Aa:**	0.15
		Av:	0.20

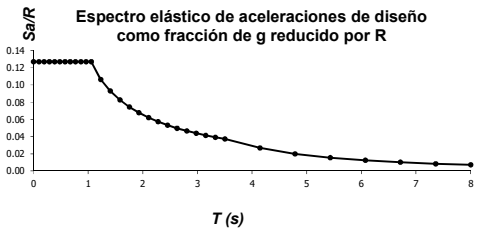
DETERMINACIÓN COEFICIENTE DE CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA

Sistema estructural:	Pórticos en Concreto Reforzado
Capacidad de disipar energía:	Moderada
Valor R_o:	5.00
Irregularidad en planta ϕp:	0.90
Irregularidad en altura ϕa:	1.00
Irregularidad por ausencia de redundancia ϕr:	1.00
Valor para ser empleado en el diseño R:	4.50

ESPECTRO ELÁSTICO DE ACELERACIONES DE DISEÑO COMO FRACCIÓN DE g

DERIVAS	
T (s)	Sa (g)
0.00	0.57
0.10	0.57
0.19	0.57
0.29	0.57
0.38	0.57
0.48	0.57
0.58	0.57
0.67	0.57
0.77	0.57
0.86	0.57
0.96	0.57
1.06	0.57
1.23	0.48
1.40	0.42
1.58	0.37
1.75	0.34
1.93	0.30
2.10	0.28
2.28	0.26
2.45	0.24
2.63	0.22
2.80	0.21
2.98	0.20
3.15	0.19
3.33	0.18
3.50	0.17
4.14	0.12
4.79	0.09
5.43	0.07
6.07	0.06
6.71	0.05
7.36	0.04
8.00	0.03





DISEÑO	
T (s)	Sa/R (g)
0.00	0.13
0.10	0.13
0.19	0.13
0.29	0.13
0.38	0.13
0.48	0.13
0.58	0.13
0.67	0.13
0.77	0.13
0.86	0.13
0.96	0.13
1.06	0.13
1.23	0.11
1.40	0.09
1.58	0.08
1.75	0.07
1.93	0.07
2.10	0.06
2.28	0.06
2.45	0.05
2.63	0.05
2.80	0.05
2.98	0.04
3.15	0.04
3.33	0.04
3.50	0.04
4.14	0.03
4.79	0.02
5.43	0.02
6.07	0.01
6.71	0.01
7.36	0.01
8.00	0.01

MAHECHA INGENIERIA S.A.S

PROYECTO: EDIFICIO II PORTÓN DE IBERIA (CALLE 134)

CALCULO CORRECCIÓN CORTANTE BASAL DE LA ESTRUCTURA

Cálculo: Ing. David González
Reviso: Ing. Luis Hernan Mahecha Pulido

Units: kN-m

MODELO INICIAL

Participación de masas y periodos

Case	Mode	Period	UX	UY	Sum UX	Sum UY	RZ	Sum RZ
		sec						
Modal	1	0.823	0.789	0.0083	0.789	0.0083	0.0366	0.0366
Modal	2	0.741	0.0009	0.5491	0.7899	0.5575	0.274	0.3106
Modal	3	0.699	0.0415	0.2686	0.8314	0.8261	0.52	0.8306
Modal	4	0.259	0.0927	0.0002	**0.9241**	0.8263	0.0064	0.837
Modal	5	0.233	0.0021	0.0658	0.9261	0.8921	0.035	0.872
Modal	6	0.215	0.006	0.037	0.932	**0.929**	0.059	**0.931**

CORTANTE BASAL DE LA ESTRUCTURA POR FUERZAS HORIZONTALES

S_a=	0.71		
g=	9.81	m/s^2	
M=	3453.71	Mg	Masa obtenida del modelo
$V_{s(100\%)}$=	24206.53	kN	
$V_{s(90\%)}$=	21785.88	kN	
$V_{s(80\%)}$=	19365.23	kN	

TIPO DE ESTRUCTURA

ESTRUCTURA REGULAR: **NO**

MODELO SIN AJUSTE AL CORTANTE BASAL

Response Spectrum Base Reactions

Load Case	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
	kN	kN	kN	kN-m	kN-m	kN-m
SISMOXDER	15519.42	2109.51	0.00	24240.90	178673.24	191933.82
SISMOYDER	2109.51	14966.99	0.00	173021.97	24304.68	308103.33

	F1	F2	Total	Factor	g corregido	Nota
$V_{s(x)}$=	15519.4203	2109.5105	15662.13	1.391	13.646	Se aplica en SISMOX
$V_{s(y)}$=	2109.5106	14966.9874	15114.92	1.441	14.140	Se aplica en SISMOY

Nota: Se realiza ajuste de los resultados de acuerdo con A.5.4.5 (b) NSR-10

A.5.4.5 — AJUSTE DE LOS RESULTADOS — El valor del cortante dinámico total en la base, V_{tj}, obtenido después de realizar la combinación modal, para cualquiera de las direcciones de análisis, j, no puede ser menor que el 80 por ciento para estructuras regulares, o que el 90 por ciento para estructuras irregulares, del cortante sísmico en la base, V_s, calculado por el método de la fuerza horizontal equivalente del Capítulo A.4. Además, se deben cumplir las siguientes condiciones:

(a) Para efectos de calcular este valor de V_s el período fundamental de la estructura obtenido en el análisis dinámico, T en segundos no debe exceder $C_u T_a$, de acuerdo con los requisitos del Capítulo A.4, y cuando se utilicen los procedimientos de interacción suelo-estructura se permite utilizar el valor de V_s reducido por esta razón.

(b) Cuando el valor del cortante dinámico total en la base, V_{tj}, obtenido después de realizar la combinación modal, para cualquiera de las direcciones de análisis, j, sea menor que el 80 por ciento para estructuras regulares, o que el 90 por ciento para estructura irregulares, del cortante sísmico en la base, V_s, calculado como se indicó en (a), todos los parámetros de la respuesta dinámica, tales como deflexiones, derivas, fuerzas en los pisos, cortantes de piso, cortante en la base y fuerzas en los elementos de la correspondiente dirección j deben multiplicarse por el siguiente factor de modificación:

$$0.80\frac{V_s}{V_{tj}} \quad \text{para estructuras regulares} \qquad \textbf{(A.5.4-4)}$$

$$0.90\frac{V_s}{V_{tj}} \quad \text{para estructuras irregulares} \qquad \textbf{(A.5.4-5)}$$

(c) Cuando el cortante sísmico en la base, V_{tj}, obtenido después de realizar la combinación modal, para cualquiera de las direcciones principales, excede los valores prescritos en (a), todos los parámetros de la respuesta dinámica total, tales como deflexiones, derivas, fuerzas en los pisos, cortantes de piso, cortante en la base y fuerzas en los elementos, pueden reducirse proporcionalmente, a juicio del diseñador.

MODELO CON AJUSTE AL CORTANTE BASAL

Response Spectrum Base Reactions

Load Case	FX	FY	FZ	MX	MY	MZ
	kN	kN	kN	kN-m	kN-m	kN-m
SISMOXDER	21595.2369	2935.379	0.00E+00	33731.1564	248623.388	267075.465
SISMOYDER	3041.6429	21580.4707	0.00E+00	249475.424	35044.216	444245.369

	F1	F2	Total	Factor	g corregido	Nota
$V_{s(x)}$=	21595.2369	2935.379	21793.82	1.000	9.806	Ok ajustado
$V_{s(y)}$=	3041.6429	21580.4707	21793.77	1.000	9.806	Ok ajustado

MAHECHA INGENIERIA S.A.S

PROYECTO: EDIFICIO II PORTÓN DE IBERIA (CALLE 134)

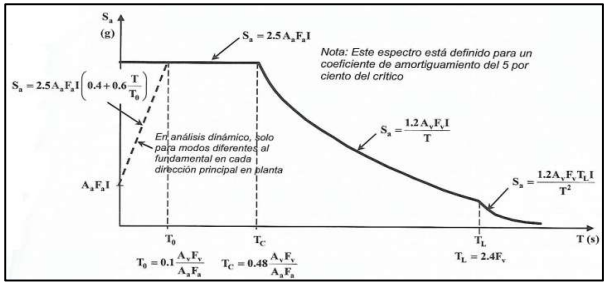
ANALISIS SISMICO

FUERZA HORIZONTAL EQUIVALENTE

$T_a = C_t h_n^{\alpha}$ $C_t =$ 0.047 $h_n =$ 21.20 m $\alpha =$ 0.90 $T_a =$ 0.73 s

$T_{1modelo} =$ 0.823 s

$T_{2modelo} =$ 0.741 s



NORMA SISMORESISTENTE - NSR 10

Zona= BOGOTA - LACUS 50 - PIED A

$A_a =$ 0.15 g

$A_v =$ 0.20 g

$A_o =$ 0.22 g

$F_a =$ 1.53

$F_v =$ 2.45

$T_C =$ 1.06 s

$T_L =$ 3.50 s

Cu= 1.2

CuTa= 0.881

$S_a = 2{,}5 A_a F_a I$

$S_a = 1.2 A_v F_v I / T$

$S_a = 1.2 A_v F_v T_L I / T^2$

$S_a =$ **0.714 g**

Importancia

Grupo= I

I= 1.00

$V_s = S_a g M$

$V_s =$ **24206.53 kN**

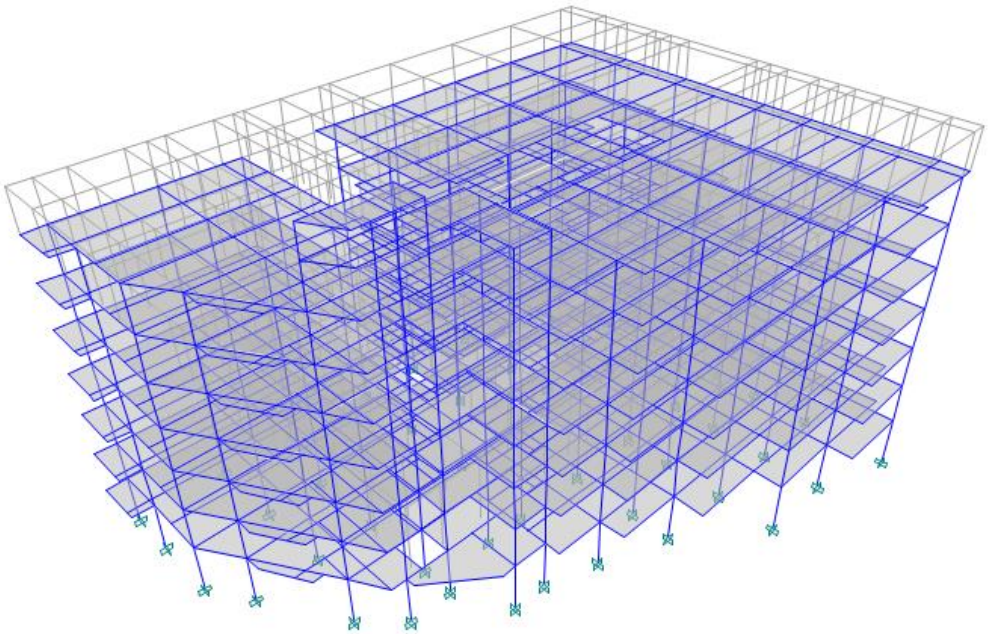
$F_x = C_{vx} V_s$ donde $C_{vx} = \frac{m_x h_x^k}{\Sigma m_i h_i^k}$ **K=** 1.11

NIVEL	h_x (m)	m_x (Mg)	w_x (kN)	$m_x h_x^k$	C_{vx}	F_x (kN)
CUB. MAQUINAS	21.20	8.08	79.24	239.6	0.006	135.313
CUB. ESCALERA	19.65	12.04	118.12	328.3	0.008	185.401
CUBIERTA	17.45	208.56	2045.94	4984.4	0.116	2814.801
PISO7	15.00	545.36	5349.97	11019.0	0.257	6222.640
PISO6	12.55	545.36	5349.97	9040.2	0.211	5105.143
PISO5	10.10	545.36	5349.97	7103.6	0.166	4011.531
PISO4	7.65	545.36	5349.97	5218.5	0.122	2946.983
PISO3	5.20	545.36	5349.97	3399.7	0.079	1919.893

PISO2	2.75	498.24	4887.74	1531.4	0.036	864.828
	TOTALES	**3453.71**	**33880.91**	**42864.90**	**1.00**	**24206.53**

DATOS DE ENTRADA

ETABS®



DATOS ENTRADA

Model File: EP. Model EDIFICIO II PORTON IBERIA, Revision 0
21/07/23

1 Structure Data

This chapter provides model geometry information, including items such as story levels, point coordinates, and element connectivity.

1.1 Story Data

Table 1.1 - Story Definitions

Tower	Name	Height m	Master Story	Similar To	Splice Story	Color
T1	CUB. MAQUINAS	1.55	No	None	No	Yellow
T1	CUB. ESCALERA	2.2	No	None	No	Gray8Dark
T1	CUBIERTA	2.45	No	None	No	Blue
T1	PISO7	2.45	No	None	No	Green
T1	PISO6	2.45	No	None	No	Cyan
T1	PISO5	2.45	No	None	No	Red
T1	PISO4	2.45	No	None	No	Magenta
T1	PISO3	2.45	No	None	No	Yellow
T1	PISO2	2.75	No	None	No	Gray8Dark

1.2 Point Coordinates

Table 1.2 - Point Bays

Label	Is Auto Point	X m	Y m	DZBelow m
1	No	1.14	25.34	0
2	No	6.15	25.34	0
3	No	10.53	25.34	0
4	No	32.84	25.34	0
5	No	28.56	25.34	0
6	No	24.16	25.34	0
7	No	19.76	25.34	0
8	No	15.94	25.34	0
9	No	6.15	20.93	0
10	No	9.48	20.93	0
11	No	6.15	16.52	0
12	No	9.48	16.52	0
13	No	15.94	6.39	0
14	No	19.76	20.93	0
15	No	24.16	20.93	0
16	No	28.56	20.93	0
17	No	32.84	20.93	0
18	No	19.76	16.52	0
19	No	24.16	17.82	0
20	No	28.56	16.52	0
21	No	32.84	16.52	0
22	No	32.84	0	0
23	No	28.56	1.5	0
24	No	24.16	1.5	0
25	No	32.84	4.92	0
26	No	28.56	4.92	0
27	No	24.16	4.92	0
28	No	19.76	4.92	0
29	No	19.76	7.3	0
30	No	24.16	8.45	0
31	No	28.56	8.45	0
32	No	32.84	8.45	0
33	No	19.76	11.27	0
34	No	24.16	11.27	0
35	No	28.56	11.27	0
36	No	32.84	11.27	0
37	No	15.36	11.27	0

Label	Is Auto Point	X m	Y m	DZBelow m
38	No	13.03	11.27	0
39	No	13.03	7.3	0
40	No	1.14	22.63	0
41	No	1.14	18.85	0
42	No	2.55	16.52	0
43	No	9.48	12.12	0
44	No	9.48	10.25	0
45	No	15.94	20.93	0
46	No	15.94	16.52	0
47	No	5.1	12.12	0
48	No	7.02	10.25	0
49	No	11.03	7.3	0
50	No	0	25.34	0
51	No	1.14	20.93	0
52	No	9.48	25.34	0
53	No	21.76	12.47	0
54	No	0	22.63	0
55	No	6.15	10.25	0
56	No	15.94	12.12	0
57	No	13.03	12.12	0
58	No	15.36	10.25	0
59	No	15.36	12.12	0
60	No	15.94	11.27	0
61	No	15.94	10.25	0
62	No	13.03	10.25	0
63	No	6.15	12.12	0
64	No	2.55	15.52	0
65	No	33.74	25.34	0
66	No	13.03	6.39	0
67	No	3.9	13.12	0
68	No	33.74	20.93	0
69	No	6.15	23.135	0
70	No	4.5205	13.12	0
71	No	24.16	16.52	0
72	No	19.76	3.14	0
73	No	28.56	0	0
74	No	15.94	4.92	0
75	No	24.16	3.14	0
76	No	32.84	1.5	0
77	No	19.76	6.39	0
78	No	33.74	11.27	0
79	No	33.74	8.45	0
80	No	33.74	4.92	0
81	No	33.74	1.5	0
82	No	19.76	8.45	0
83	No	11.03	10.25	0
84	No	15.94	13.895	0
85	No	13.03	12.47	0
86	No	19.76	13.895	0
87	No	33.74	18.43	0
88	No	9.48	23.135	0
89	No	15.94	23.135	0
90	No	19.76	23.135	0
91	No	24.16	23.135	0
92	No	28.56	23.135	0
93	No	32.84	23.135	0
94	No	33.74	23.135	0
95	No	0	23.135	0
96	No	10.53	23.135	0
97	No	1.14	23.135	0

Label	Is Auto Point	X m	Y m	DZBelow m
98	No	24.16	13.895	0
99	No	28.56	13.895	0
100	No	32.84	13.895	0
101	No	6.15	18.85	0
102	No	9.48	18.85	0
103	No	5.1	13.895	0
104	No	6.15	13.895	0
105	No	9.48	13.895	0
106	No	3.4641	13.895	0
107	No	4.0713	13.895	0
108	No	15.94	18.85	0
109	No	19.76	18.85	0
110	No	24.16	18.85	0
111	No	28.56	18.85	0
112	No	32.84	18.85	0
113	No	33.74	18.85	0
114	No	24.16	6.39	0
115	No	28.56	6.39	0
116	No	32.84	6.39	0
117	No	33.74	6.39	0
118	No	33.74	13.895	0
119	No	32.84	18.43	0
120	No	33.74	16.52	0
121	No	7.88	10.25	0
122	No	7.88	12.12	0
123	No	28.56	3.14	0
124	No	32.84	3.14	0
125	No	33.74	3.14	0
126	No	33.74	12.92	0
127	No	32.84	12.92	0
128	No	11.03	12.47	0
129	No	13.03	8.45	0
130	No	15.94	8.45	0
131	No	7.02	9.75	0
132	No	10.23	7.3	0
133	No	10.53	18.85	0
134	No	10.53	20.93	0
135	No	11.03	16.52	0
136	No	19.76	12.12	0
137	No	24.16	12.12	0
138	No	15.36	16.52	0
139	No	26.31	16.52	0
140	No	28.56	12.12	0
141	No	26.31	12.12	0
142	No	15.94	16.02	0
143	No	15.36	20.93	0
144	No	10.53	12.12	0
145	No	10.53	16.52	0
146	No	15.36	18.85	0
147	No	18.94	16.02	0
148	No	15.36	23.135	0
149	No	18.94	16.52	0
150	No	21.76	16.52	0
151	No	21.76	12.12	0
152	No	23.26	16.52	0
153	No	23.26	12.12	0
154	No	10.53	13.895	0
155	No	11.03	13.895	0
156	No	26.31	13.895	0
157	No	15.94	12.47	0

Label	Is Auto Point	X m	Y m	DZBelow m
158	No	19.76	12.47	0
159	No	24.16	12.47	0
160	No	23.26	12.47	0
161	No	11.03	12.12	0
162	No	26.31	12.47	0
163	No	19.76	17.82	0
164	No	28.56	17.82	0
165	No	14.84	16.52	0
166	No	26.31	15.82	0
167	No	14.84	20.93	0
168	No	14.84	25.34	0
169	No	33.74	0	0
170	Yes	19.9637	14.699	0
171	Yes	19.9637	14.699	0
172	Yes	19.9637	14.699	0
173	Yes	19.9637	14.699	0
174	Yes	19.9637	14.699	0
175	Yes	19.2438	14.3414	0

1.3 Mass

Table 1.3 - Mass Source Definition

Name	Is Default	Include Lateral Mass?	Include Vertical Mass?	Lump Mass?	Source Self Mass?	Source Added Mass?	Source Load Patterns?	Move Mass Centroid?	Load Pattern	Multiplier
MsSrc1	Yes	Yes	No	Yes	No	No	Yes	No	Dead	1

Table 1.4 - Centers Of Mass And Rigidity

Story	Diaphragm	Mass X ton	Mass Y ton	XCM m	YCM m	Cum Mass X ton	Cum Mass Y ton	XCCM m	YCCM m	XCR m	YCR m
PISO7	D1	546.8156	546.8156	19.9637	14.699	546.8156	546.8156	19.9637	14.699		
PISO6	D1	546.8156	546.8156	19.9637	14.699	1093.6313	1093.6313	19.9637	14.699		
PISO5	D1	546.8156	546.8156	19.9637	14.699	1640.4469	1640.4469	19.9637	14.699		
PISO4	D1	546.8156	546.8156	19.9637	14.699	2187.2626	2187.2626	19.9637	14.699		
PISO3	D1	546.8156	546.8156	19.9637	14.699	2734.0782	2734.0782	19.9637	14.699		
PISO2	D1	469.6032	469.6032	19.2438	14.3414	3203.6815	3203.6815	19.8582	14.6466		

Table 1.5 - Mass Summary by Diaphragm

Story	Diaphragm	Mass X ton	Mass Y ton	Mass Moment of Inertia ton-m2	X Mass Center m	Y Mass Center m
PISO7	D1	546.8156	546.8156	79548.1329	19.9637	14.699
PISO6	D1	546.8156	546.8156	79548.1329	19.9637	14.699
PISO5	D1	546.8156	546.8156	79548.1329	19.9637	14.699
PISO4	D1	546.8156	546.8156	79548.1329	19.9637	14.699
PISO3	D1	546.8156	546.8156	79548.1329	19.9637	14.699
PISO2	D1	469.6032	469.6032	69490.172	19.2438	14.3414

Table 1.6 - Mass Summary by Story

Story	UX ton	UY ton	UZ ton
CUB. MAQUINAS	8.0775	8.0775	0
CUB. ESCALERA	12.0406	12.0406	0
CUBIERTA	213.6175	213.6175	0
PISO7	550.4202	550.4202	0

Story	UX ton	UY ton	UZ ton
PISO6	550.4202	550.4202	0
PISO5	550.4202	550.4202	0
PISO4	550.4202	550.4202	0
PISO3	550.4202	550.4202	0
PISO2	474.8562	474.8562	0
Base	28.4458	28.4458	0

Table 1.7 - Mass Summary by Group

Group	Self Mass ton	Self Weight kN	Mass X ton	Mass Y ton	Mass Z ton
All	0	31183.6239	3489.1383	3489.1383	0

2 Properties

This chapter provides property information for materials, frame sections, shell sections, and links.

2.1 Materials

Table 2.1 - Material Properties - Steel Data

Material	Fy kN/m2	Fu kN/m2	Fye kN/m2	Fue kN/m2	SSCurveOpt	SSHysType	SHard m/m	SMax m/m	SRup m/m	FinalSlope
A992Fy50	344737.89	448159.26	379211.68	492975.19	Simple	Kinematic	0.015	0.11	0.17	-0.1

Table 2.2 - Material Properties - Concrete Data

Material	Fc kN/m2	LtWtConc	IsUserFr	SSCurveOpt	SSHysType	SFc m/m	SCap m/m	FinalSlope	FAngle deg	DAngle deg
4000Psi	27579.03	No	No	Mander	Concrete	0.002219	0.005	-0.1	0	0
CONC28MPA	28000	No	No	Mander	Concrete	0.002219	0.005	-0.1	0	0

Table 2.3 - Material Properties - Rebar Data

Material	Fy kN/m2	Fu kN/m2	Fye kN/m2	Fue kN/m2	SSCurveOpt	SSHysType	SHard m/m	SCap m/m	FinalSlope
A615Gr60	413685.47	620528.21	455054.02	682581.03	Simple	Kinematic	0.01	0.09	-0.1

Table 2.4 - Material Properties - Tendon Data

Material	Fy kN/m2	Fu kN/m2	SSCurveOpt	SSHysType	FinalSlope
A416Gr270	1689905.16	1861584.63	270 ksi	Kinematic	-0.1

2.2 Frame Sections

Table 2.5 - Frame Section Property Definitions - Concrete Rectangular (Part 1 of 2)

Name	Material	From File?	Depth m	Width m	Rigid Zone?	Notional Size Type	Notional Auto Factor	Design Type	Area Modifier	As2 Modifier
C-20X50	CONC28MPA	No	0.5	0.2	No	Auto	1	Column	1	1
C-25X60	CONC28MPA	No	0.6	0.25	No	Auto	1	Column	1	1
C-25X70	CONC28MPA	No	0.7	0.25	No	Auto	1	Column	1	1
C-25X80	CONC28MPA	No	0.8	0.25	No	Auto	1	Column	1	1
C-25X90	CONC28MPA	No	0.9	0.25	No	Auto	1	Column	1	1
C-55X20	CONC28MPA	No	0.2	0.55	No	Auto	1	Column	1	1
C-70X25	CONC28MPA	No	0.25	0.7	No	Auto	1	Column	1	1
C-80X25	CONC28MPA	No	0.25	0.8	No	Auto	1	Column	1	1
C-90X25	CONC28MPA	No	0.25	0.9	No	Auto	1	Column	1	1
V-20X45	CONC28MPA	No	0.45	0.2	No	Auto	1	Beam	1	1
V-25X45	CONC28MPA	No	0.45	0.25	No	Auto	1	Beam	1	1
VTA-15X45	CONC28MPA	No	0.45	0.15	No	Auto	1	Beam	1	1

Table 2.5 - Frame Section Property Definitions - Concrete Rectangular (Part 2 of 2)

As3 Modifier	J Modifier	I22 Modifier	I33 Modifier	Mass Modifier	Weight Modifier	Color	Notes
1	1	1	1	1	1	16711808	
1	1	1	1	1	1	Green	
1	1	1	1	1	1	Blue	
1	1	1	1	1	1	Magenta	
1	1	1	1	1	1	Gray8Dark	
1	1	1	1	1	1	16711808	
1	1	1	1	1	1	Blue	
1	1	1	1	1	1	Magenta	
1	1	1	1	1	1	Gray8Dark	
1	1	1	1	1	1	Green	
1	1	1	1	1	1	16744448	
1	1	1	1	1	1	Magenta	

Table 2.6 - Frame Section Property Definitions - Concrete Beam Reinforcing

Name	Longitudinal Bar Material	Tie Bar Material	Top Cover m	Bottom Cover m	Top I-End Area m	Top J-End Area m	Bottom I-End Area m	Bottom J-End Area m
V-20X45	A615Gr60	A615Gr60	0.05	0.05	0	0	0	0
V-25X45	A615Gr60	A615Gr60	0.05	0.05	0	0	0	0
VTA-15X45	A615Gr60	A615Gr60	0.05	0.05	0	0	0	0

Table 2.7 - Frame Section Property Definitions - Concrete Column Reinforcing (Part 1 of 2)

Name	Longitudinal Bar Material	Tie Bar Material	Reinforcement Configuration	Is Designed?	Clear Cover to Ties m	Number Bars 3-Dir	Number Bars 2-Dir	Longitudinal Bar Size	Corner Bar Size
C-20X50	A615Gr60	A615Gr60	Rectangular	Yes	0.04	2	5	20	20
C-25X60	A615Gr60	A615Gr60	Rectangular	Yes	0.04	2	6	20	20
C-25X70	A615Gr60	A615Gr60	Rectangular	Yes	0.04	2	7	20	20
C-25X80	A615Gr60	A615Gr60	Rectangular	Yes	0.04	2	8	20	20
C-25X90	A615Gr60	A615Gr60	Rectangular	Yes	0.04	2	9	20	20
C-55X20	A615Gr60	A615Gr60	Rectangular	Yes	0.04	5	2	20	20
C-70X25	A615Gr60	A615Gr60	Rectangular	Yes	0.04	7	2	20	20
C-80X25	A615Gr60	A615Gr60	Rectangular	Yes	0.04	8	2	20	20
C-90X25	A615Gr60	A615Gr60	Rectangular	Yes	0.04	9	2	20	20

Table 2.7 - Frame Section Property Definitions - Concrete Column Reinforcing (Part 2 of 2)

Tie Bar Size	Tie Bar Spacing m2	Number Ties 3-Dir	Number Ties 2-Dir
10	0.0002	3	3
10	0.0002	3	3
10	0.0002	3	3
10	0.0002	3	3
10	0.0002	3	3
10	0.0002	3	3
10	0.0002	3	3
10	0.0002	3	3
10	0.0002	3	3

2.3 Shell Sections

Table 2.8 - Slab Property Definitions (Part 1 of 2)

Name	Modeling Type	Property Type	Material	Slab Thickness m	One Way Load Distribution?	Notional Size Type	Notional Auto Factor	f11 Modifier
CLIVIANA	Membrane	Slab	CONC28MPA	0.017	Yes	Auto	1	1
CM175	Membrane	Slab	CONC28MPA	0.175	No	Auto	1	1
CM259	Membrane	Slab	CONC28MPA	0.259	No	Auto	1	1
CPESADA	Membrane	Slab	CONC28MPA	0.179	No	Auto	1	1
ESCALERA	Membrane	Slab	CONC28MPA	0.357	No	Auto	1	1

Table 2.8 - Slab Property Definitions (Part 2 of 2)

f22 Modifier	f12 Modifier	m11 Modifier	m22 Modifier	m12 Modifier	v13 Modifier	v23 Modifier	Mass Modifier	Weight Modifier	Color	Notes
1	1	1	1	1	1	1	1	1	Cyan	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	Gray4	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	Gray8Dark	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	Gray4	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	Yellow	

Table 2.9 - Deck Property Definitions (Part 1 of 3)

Name	Deck Type	Slab Material	Deck Material	Slab Depth m	Rib Depth m	Rib Width Top m	Rib Width Bottom m	Rib Spacing m	Deck Shear Thickness m	Deck Unit Weight kN/m2	Shear Stud Diameter m
Deck1	Filled	4000Psi	A992Fy50	0.0875	0.075	0.175	0.125	0.3	0.001	0.1101	0.019

Table 2.9 - Deck Property Definitions (Part 2 of 3)

Shear Stud Height m	Shear Stud Tensile Strength kN/m2	f11 Modifier	f22 Modifier	f12 Modifier	m11 Modifier	m22 Modifier	m12 Modifier	v13 Modifier	v23 Modifier	Mass Modifier
0.15	400000	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Table 2.9 - Deck Property Definitions (Part 3 of 3)

Weight Modifier	Color	Notes
1	Green	

Table 2.10 - Wall Property Definitions - Specified (Part 1 of 2)

Name	Modeling Type	Material	Wall Thickness m	Include Auto Rigid Zone?	Notional Size Type	Notional Auto Factor	f11 Modifier	f22 Modifier	f12 Modifier	m11 Modifier
Wall1	Shell-Thin	4000Psi	0.25	No	Auto	1	1	1	1	1

Table 2.10 - Wall Property Definitions - Specified (Part 2 of 2)

m22 Modifier	m12 Modifier	v13 Modifier	v23 Modifier	Mass Modifier	Weight Modifier	Color	Notes
1	1	1	1	1	1	Cyan	

3 Assignments

This chapter provides a listing of the assignments applied to the model.

3.1 Frame Assignments

Table 3.1 - Frame Assignments - Section Properties

Story	Label	UniqueName	Shape	Auto Select List	Section Property
CUB. MAQUINAS	B22	1549	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUB. MAQUINAS	B32	1639	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUB. MAQUINAS	B33	1633	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUB. MAQUINAS	B39	1634	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUB. MAQUINAS	B42	1637	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUB. MAQUINAS	B43	1640	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUB. MAQUINAS	B156	1638	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUB. MAQUINAS	C43	1537	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X80
CUB. MAQUINAS	C44	1547	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X80
CUB. MAQUINAS	C47	1628	Concrete Rectangular	N.A.	C-90X25
CUB. MAQUINAS	C48	1629	Concrete Rectangular	N.A.	C-20X50
CUB. ESCALERA	B22	1627	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUB. ESCALERA	B32	1544	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUB. ESCALERA	B33	1536	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUB. ESCALERA	B39	1538	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUB. ESCALERA	B41	1636	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUB. ESCALERA	B42	1539	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUB. ESCALERA	B46	1630	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUB. ESCALERA	B91	1631	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUB. ESCALERA	B92	1632	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUB. ESCALERA	B122	1641	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUB. ESCALERA	B125	1635	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUB. ESCALERA	B156	1543	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUB. ESCALERA	C38	1604	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
CUB. ESCALERA	C39	1623	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
CUB. ESCALERA	C43	1624	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X80
CUB. ESCALERA	C44	1625	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X80
CUB. ESCALERA	C47	1524	Concrete Rectangular	N.A.	C-90X25
CUB. ESCALERA	C48	1528	Concrete Rectangular	N.A.	C-20X50
CUB. ESCALERA	C49	1626	Concrete Rectangular	N.A.	C-55X20
CUBIERTA	B1	1602	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B2	1437	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B3	1438	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B4	1603	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B5	1605	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B6	1595	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B7	1439	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B8	1440	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B9	1441	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B11	1442	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B12	1443	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B13	1444	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B14	1445	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B15	1446	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B16	1447	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B17	1448	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B18	1449	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B19	1450	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B20	1451	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B21	1452	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B22	1453	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B23	1454	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B24	1455	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45

Story	Label	UniqueName	Shape	Auto Select List	Section Property
CUBIERTA	B25	1456	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B27	1527	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
CUBIERTA	B30	1457	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B31	1458	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B32	1459	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B33	1460	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B39	1463	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B41	1596	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B42	1464	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B43	1461	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B44	1462	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B29	1467	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B45	1466	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
CUBIERTA	B47	1465	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
CUBIERTA	B52	1468	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
CUBIERTA	B46	1469	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B48	1470	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B49	1471	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B51	1472	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B56	1473	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B57	1474	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B58	1599	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B59	1475	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B60	1476	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B61	1477	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B62	1478	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B63	1479	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B64	1480	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B65	1597	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B66	1598	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B67	1600	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B68	1481	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B69	1601	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B70	1482	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B71	1483	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B72	1484	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B73	1485	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B74	1486	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B75	1487	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B76	1488	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B77	1489	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B78	1490	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B79	1491	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B80	1492	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B81	1493	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B82	1494	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B83	1495	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B84	1496	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B85	1497	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B88	1545	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
CUBIERTA	B89	1498	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B91	1499	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B92	1500	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B38	1501	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B40	1502	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B50	1503	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B90	1606	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B96	1504	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B97	1505	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45

Story	Label	UniqueName	Shape	Auto Select List	Section Property
CUBIERTA	B98	1506	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B99	1507	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B100	1508	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B101	1509	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B102	1510	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B53	1511	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B54	1512	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B55	1513	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B103	1514	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B104	1607	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B105	1608	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B106	1609	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B107	1515	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B108	1516	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B10	1517	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B109	1518	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B112	1519	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B114	1520	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B115	1521	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B116	1522	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B117	1523	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B123	1525	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B124	1526	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B121	1529	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B125	1556	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B126	1582	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B120	1554	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B127	1555	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B131	1578	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B136	1574	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B142	1594	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B148	1575	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B132	1593	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B133	1530	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B134	1531	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B140	1532	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B141	1533	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B143	1534	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B144	1535	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B146	1584	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B147	1585	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B149	1586	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B152	1551	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
CUBIERTA	B153	1552	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
CUBIERTA	B155	1541	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B156	1542	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B157	1588	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B158	1589	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B165	1591	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B166	1592	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B111	1540	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B171	1550	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B172	1613	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B176	1559	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B178	1560	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B182	1561	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B183	1562	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B184	1563	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B190	1571	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45

Story	Label	UniqueName	Shape	Auto Select List	Section Property
CUBIERTA	B191	1572	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
CUBIERTA	B192	1573	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
CUBIERTA	B193	1611	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B194	1612	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B195	1576	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B196	1577	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B200	1580	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B197	1621	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B201	1583	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B28	1553	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B173	1581	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B175	1557	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B174	1558	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B177	1610	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B94	1614	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
CUBIERTA	B180	1615	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
CUBIERTA	B198	1616	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
CUBIERTA	B199	1617	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
CUBIERTA	B202	1618	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
CUBIERTA	B203	1622	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
CUBIERTA	B204	1619	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
CUBIERTA	B205	1620	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
CUBIERTA	B26	1564	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B206	1565	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B207	1566	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
CUBIERTA	B208	1567	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B209	1568	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B210	1548	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
CUBIERTA	B211	1546	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
CUBIERTA	B212	1569	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
CUBIERTA	B213	1570	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
CUBIERTA	B214	1579	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
CUBIERTA	B215	1587	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
CUBIERTA	B216	1590	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
CUBIERTA	C1	1388	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
CUBIERTA	C2	1389	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
CUBIERTA	C3	1390	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
CUBIERTA	C4	1391	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
CUBIERTA	C5	1392	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
CUBIERTA	C6	1393	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
CUBIERTA	C7	1394	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
CUBIERTA	C8	1395	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X60
CUBIERTA	C9	1396	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
CUBIERTA	C10	1397	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
CUBIERTA	C11	1398	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
CUBIERTA	C12	1399	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
CUBIERTA	C13	1400	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
CUBIERTA	C14	1401	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
CUBIERTA	C15	1402	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
CUBIERTA	C16	1403	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
CUBIERTA	C17	1404	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
CUBIERTA	C18	1405	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
CUBIERTA	C19	1406	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
CUBIERTA	C20	1407	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
CUBIERTA	C21	1408	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
CUBIERTA	C22	1409	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
CUBIERTA	C23	1410	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
CUBIERTA	C24	1411	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
CUBIERTA	C25	1412	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25

Story	Label	UniqueName	Shape	Auto Select List	Section Property
CUBIERTA	C26	1413	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
CUBIERTA	C27	1414	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
CUBIERTA	C28	1415	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
CUBIERTA	C29	1416	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
CUBIERTA	C30	1417	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
CUBIERTA	C31	1418	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
CUBIERTA	C32	1419	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
CUBIERTA	C33	1420	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
CUBIERTA	C34	1421	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
CUBIERTA	C35	1422	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
CUBIERTA	C36	1423	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
CUBIERTA	C37	1424	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
CUBIERTA	C38	1425	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
CUBIERTA	C39	1426	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
CUBIERTA	C40	1427	Concrete Rectangular	N.A.	C-80X25
CUBIERTA	C41	1428	Concrete Rectangular	N.A.	C-80X25
CUBIERTA	C42	1429	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X80
CUBIERTA	C43	1430	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X80
CUBIERTA	C44	1431	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X80
CUBIERTA	C45	1432	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X60
CUBIERTA	C46	1433	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X90
CUBIERTA	C47	1434	Concrete Rectangular	N.A.	C-90X25
CUBIERTA	C48	1435	Concrete Rectangular	N.A.	C-20X50
CUBIERTA	C49	1436	Concrete Rectangular	N.A.	C-55X20
PISO7	B1	662	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B2	497	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B3	498	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B4	663	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B5	665	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B6	655	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B7	499	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B8	500	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B9	501	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B11	502	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B12	503	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B13	504	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B14	505	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B15	506	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B16	507	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B17	508	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B18	509	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B19	510	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B20	511	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B21	512	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B22	513	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B23	514	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B24	515	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B25	516	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B27	587	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B30	517	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B31	518	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B32	519	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B33	520	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B39	523	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B41	656	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B42	524	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B43	521	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B44	522	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B29	527	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45

Story	Label	UniqueName	Shape	Auto Select List	Section Property
PISO7	B45	526	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B47	525	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B52	528	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B46	529	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B48	530	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B49	531	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B51	532	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B56	533	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B57	534	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B58	659	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B59	535	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B60	536	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B61	537	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B62	538	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B63	539	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B64	540	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B65	657	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B66	658	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B67	660	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B68	541	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B69	661	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B70	542	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B71	543	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B72	544	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B73	545	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B74	546	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B75	547	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B76	548	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B77	549	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B78	550	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B79	551	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B80	552	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B81	553	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B82	554	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B83	555	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B84	556	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B85	557	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B88	605	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B89	558	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B91	559	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B92	560	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B38	561	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B40	562	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B50	563	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B90	666	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B96	564	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B97	565	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B98	566	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B99	567	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B100	568	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B101	569	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B102	570	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B53	571	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B54	572	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B55	573	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B103	574	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B104	667	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B105	668	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B106	669	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45

Story	Label	UniqueName	Shape	Auto Select List	Section Property
PISO7	B107	575	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B108	576	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B10	577	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B109	578	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B112	579	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B114	580	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B115	581	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B116	582	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B117	583	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B118	584	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B119	588	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B123	585	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B124	586	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B121	589	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B125	616	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B126	642	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B120	614	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B127	615	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B131	638	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B136	634	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B142	654	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B148	635	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B132	653	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B133	590	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B134	591	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B140	592	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B141	593	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B143	594	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B144	595	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B145	596	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B146	644	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B147	645	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B149	646	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B150	647	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B151	639	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B152	611	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B153	612	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B154	597	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B155	601	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B156	602	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B157	648	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B158	649	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B159	650	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B160	606	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B161	607	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B162	608	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B163	609	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B86	603	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B87	664	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B164	604	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B165	651	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B166	652	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B95	598	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B170	599	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B111	600	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B171	610	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B172	673	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B176	619	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B178	620	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45

Story	Label	UniqueName	Shape	Auto Select List	Section Property
PISO7	B182	621	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B183	622	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B184	623	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B181	624	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B185	625	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B186	626	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B189	627	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B179	628	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B187	629	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B188	630	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B190	631	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B191	632	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B192	633	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B193	671	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B194	672	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B195	636	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B196	637	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B200	640	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B197	681	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B201	643	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B28	613	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B173	641	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B175	617	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B174	618	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO7	B177	670	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO7	B94	674	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B180	675	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B198	676	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B199	677	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B202	678	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B203	682	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B204	679	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	B205	680	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO7	C1	56	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO7	C2	91	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO7	C3	446	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO7	C4	451	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO7	C5	452	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO7	C6	453	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO7	C7	454	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO7	C8	455	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X60
PISO7	C9	456	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO7	C10	457	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO7	C11	458	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO7	C12	459	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO7	C13	460	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO7	C14	461	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO7	C15	462	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO7	C16	463	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO7	C17	464	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO7	C18	465	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO7	C19	466	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO7	C20	467	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO7	C21	468	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO7	C22	469	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO7	C23	470	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO7	C24	471	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO7	C25	472	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO7	C26	473	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25

Story	Label	UniqueName	Shape	Auto Select List	Section Property
PISO7	C27	474	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO7	C28	475	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO7	C29	476	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO7	C30	477	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO7	C31	478	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO7	C32	479	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO7	C33	480	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO7	C34	481	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO7	C35	482	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO7	C36	483	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO7	C37	484	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO7	C38	485	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO7	C39	486	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO7	C40	487	Concrete Rectangular	N.A.	C-80X25
PISO7	C41	488	Concrete Rectangular	N.A.	C-80X25
PISO7	C42	489	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X80
PISO7	C43	490	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X80
PISO7	C44	491	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X80
PISO7	C45	492	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X60
PISO7	C46	493	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X90
PISO7	C47	494	Concrete Rectangular	N.A.	C-90X25
PISO7	C48	495	Concrete Rectangular	N.A.	C-20X50
PISO7	C49	496	Concrete Rectangular	N.A.	C-55X20
PISO6	B1	897	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B2	732	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B3	733	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B4	898	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B5	900	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B6	890	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B7	734	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B8	735	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B9	736	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B11	737	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B12	738	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B13	739	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B14	740	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B15	741	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B16	742	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B17	743	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B18	744	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B19	745	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B20	746	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B21	747	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B22	748	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B23	749	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B24	750	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B25	751	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B27	822	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B30	752	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B31	753	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B32	754	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B33	755	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B39	758	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B41	891	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B42	759	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B43	756	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B44	757	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B29	762	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B45	761	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45

Story	Label	UniqueName	Shape	Auto Select List	Section Property
PISO6	B47	760	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B52	763	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B46	764	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B48	765	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B49	766	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B51	767	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B56	768	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B57	769	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B58	894	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B59	770	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B60	771	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B61	772	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B62	773	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B63	774	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B64	775	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B65	892	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B66	893	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B67	895	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B68	776	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B69	896	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B70	777	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B71	778	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B72	779	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B73	780	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B74	781	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B75	782	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B76	783	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B77	784	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B78	785	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B79	786	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B80	787	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B81	788	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B82	789	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B83	790	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B84	791	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B85	792	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B88	840	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B89	793	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B91	794	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B92	795	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B38	796	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B40	797	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B50	798	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B90	901	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B96	799	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B97	800	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B98	801	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B99	802	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B100	803	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B101	804	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B102	805	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B53	806	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B54	807	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B55	808	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B103	809	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B104	902	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B105	903	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B106	904	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B107	810	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45

Story	Label	UniqueName	Shape	Auto Select List	Section Property
PISO6	B108	811	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B10	812	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B109	813	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B112	814	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B114	815	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B115	816	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B116	817	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B117	818	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B118	819	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B119	823	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B123	820	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B124	821	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B121	824	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B125	851	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B126	877	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B120	849	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B127	850	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B131	873	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B136	869	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B142	889	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B148	870	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B132	888	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B133	825	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B134	826	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B140	827	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B141	828	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B143	829	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B144	830	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B145	831	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B146	879	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B147	880	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B149	881	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B150	882	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B151	874	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B152	846	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B153	847	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B154	832	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B155	836	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B156	837	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B157	883	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B158	884	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B159	885	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B160	841	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B161	842	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B162	843	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B163	844	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B86	838	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B87	899	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B164	839	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B165	886	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B166	887	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B95	833	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B170	834	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B111	835	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B171	845	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B172	908	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B176	854	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B178	855	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B182	856	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45

Story	Label	UniqueName	Shape	Auto Select List	Section Property
PISO6	B183	857	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B184	858	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B181	859	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B185	860	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B186	861	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B189	862	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B179	863	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B187	864	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B188	865	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B190	866	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B191	867	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B192	868	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B193	906	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B194	907	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B195	871	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B196	872	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B200	875	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B197	916	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B201	878	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B28	848	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B173	876	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B175	852	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B174	853	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO6	B177	905	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO6	B94	909	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B180	910	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B198	911	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B199	912	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B202	913	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B203	917	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B204	914	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	B205	915	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO6	C1	683	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO6	C2	684	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO6	C3	685	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO6	C4	686	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO6	C5	687	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO6	C6	688	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO6	C7	689	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO6	C8	690	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X60
PISO6	C9	691	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO6	C10	692	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO6	C11	693	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO6	C12	694	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO6	C13	695	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO6	C14	696	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO6	C15	697	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO6	C16	698	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO6	C17	699	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO6	C18	700	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO6	C19	701	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO6	C20	702	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO6	C21	703	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO6	C22	704	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO6	C23	705	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO6	C24	706	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO6	C25	707	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO6	C26	708	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO6	C27	709	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25

Story	Label	UniqueName	Shape	Auto Select List	Section Property
PISO6	C28	710	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO6	C29	711	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO6	C30	712	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO6	C31	713	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO6	C32	714	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO6	C33	715	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO6	C34	716	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO6	C35	717	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO6	C36	718	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO6	C37	719	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO6	C38	720	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO6	C39	721	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO6	C40	722	Concrete Rectangular	N.A.	C-80X25
PISO6	C41	723	Concrete Rectangular	N.A.	C-80X25
PISO6	C42	724	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X80
PISO6	C43	725	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X80
PISO6	C44	726	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X80
PISO6	C45	727	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X60
PISO6	C46	728	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X90
PISO6	C47	729	Concrete Rectangular	N.A.	C-90X25
PISO6	C48	730	Concrete Rectangular	N.A.	C-20X50
PISO6	C49	731	Concrete Rectangular	N.A.	C-55X20
PISO5	B1	1132	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B2	967	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B3	968	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B4	1133	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B5	1135	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B6	1125	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B7	969	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B8	970	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B9	971	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B11	972	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B12	973	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B13	974	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B14	975	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B15	976	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B16	977	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B17	978	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B18	979	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B19	980	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B20	981	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B21	982	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B22	983	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B23	984	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B24	985	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B25	986	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B27	1057	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B30	987	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B31	988	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B32	989	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B33	990	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B39	993	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B41	1126	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B42	994	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B43	991	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B44	992	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B29	997	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B45	996	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B47	995	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45

Story	Label	UniqueName	Shape	Auto Select List	Section Property
PISO5	B52	998	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B46	999	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B48	1000	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B49	1001	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B51	1002	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B56	1003	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B57	1004	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B58	1129	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B59	1005	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B60	1006	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B61	1007	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B62	1008	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B63	1009	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B64	1010	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B65	1127	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B66	1128	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B67	1130	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B68	1011	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B69	1131	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B70	1012	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B71	1013	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B72	1014	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B73	1015	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B74	1016	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B75	1017	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B76	1018	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B77	1019	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B78	1020	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B79	1021	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B80	1022	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B81	1023	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B82	1024	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B83	1025	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B84	1026	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B85	1027	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B88	1075	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B89	1028	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B91	1029	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B92	1030	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B38	1031	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B40	1032	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B50	1033	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B90	1136	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B96	1034	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B97	1035	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B98	1036	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B99	1037	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B100	1038	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B101	1039	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B102	1040	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B53	1041	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B54	1042	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B55	1043	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B103	1044	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B104	1137	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B105	1138	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B106	1139	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B107	1045	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B108	1046	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45

Story	Label	UniqueName	Shape	Auto Select List	Section Property
PISO5	B10	1047	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B109	1048	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B112	1049	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B114	1050	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B115	1051	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B116	1052	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B117	1053	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B118	1054	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B119	1058	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B123	1055	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B124	1056	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B121	1059	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B125	1086	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B126	1112	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B120	1084	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B127	1085	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B131	1108	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B136	1104	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B142	1124	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B148	1105	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B132	1123	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B133	1060	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B134	1061	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B140	1062	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B141	1063	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B143	1064	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B144	1065	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B145	1066	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B146	1114	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B147	1115	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B149	1116	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B150	1117	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B151	1109	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B152	1081	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B153	1082	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B154	1067	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B155	1071	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B156	1072	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B157	1118	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B158	1119	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B159	1120	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B160	1076	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B161	1077	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B162	1078	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B163	1079	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B86	1073	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B87	1134	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B164	1074	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B165	1121	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B166	1122	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B95	1068	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B170	1069	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B111	1070	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B171	1080	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B172	1143	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B176	1089	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B178	1090	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B182	1091	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B183	1092	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45

Story	Label	UniqueName	Shape	Auto Select List	Section Property
PISO5	B184	1093	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B181	1094	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B185	1095	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B186	1096	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B189	1097	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B179	1098	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B187	1099	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B188	1100	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B190	1101	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B191	1102	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B192	1103	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B193	1141	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B194	1142	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B195	1106	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B196	1107	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B200	1110	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B197	1151	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B201	1113	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B28	1083	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B173	1111	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B175	1087	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B174	1088	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO5	B177	1140	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO5	B94	1144	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B180	1145	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B198	1146	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B199	1147	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B202	1148	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B203	1152	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B204	1149	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	B205	1150	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO5	C1	918	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO5	C2	919	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO5	C3	920	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO5	C4	921	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO5	C5	922	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO5	C6	923	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO5	C7	924	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO5	C8	925	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X60
PISO5	C9	926	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO5	C10	927	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO5	C11	928	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO5	C12	929	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO5	C13	930	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO5	C14	931	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO5	C15	932	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO5	C16	933	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO5	C17	934	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO5	C18	935	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO5	C19	936	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO5	C20	937	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO5	C21	938	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO5	C22	939	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO5	C23	940	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO5	C24	941	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO5	C25	942	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO5	C26	943	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO5	C27	944	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO5	C28	945	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25

Story	Label	UniqueName	Shape	Auto Select List	Section Property
PISO5	C29	946	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO5	C30	947	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO5	C31	948	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO5	C32	949	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO5	C33	950	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO5	C34	951	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO5	C35	952	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO5	C36	953	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO5	C37	954	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO5	C38	955	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO5	C39	956	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO5	C40	957	Concrete Rectangular	N.A.	C-80X25
PISO5	C41	958	Concrete Rectangular	N.A.	C-80X25
PISO5	C42	959	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X80
PISO5	C43	960	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X80
PISO5	C44	961	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X80
PISO5	C45	962	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X60
PISO5	C46	963	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X90
PISO5	C47	964	Concrete Rectangular	N.A.	C-90X25
PISO5	C48	965	Concrete Rectangular	N.A.	C-20X50
PISO5	C49	966	Concrete Rectangular	N.A.	C-55X20
PISO4	B1	1367	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B2	1202	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B3	1203	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B4	1368	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B5	1370	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B6	1360	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B7	1204	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B8	1205	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B9	1206	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B11	1207	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B12	1208	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B13	1209	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B14	1210	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B15	1211	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B16	1212	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B17	1213	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B18	1214	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B19	1215	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B20	1216	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B21	1217	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B22	1218	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B23	1219	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B24	1220	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B25	1221	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B27	1292	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B30	1222	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B31	1223	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B32	1224	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B33	1225	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B39	1228	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B41	1361	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B42	1229	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B43	1226	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B44	1227	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B29	1232	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B45	1231	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B47	1230	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B52	1233	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45

Story	Label	UniqueName	Shape	Auto Select List	Section Property
PISO4	B46	1234	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B48	1235	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B49	1236	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B51	1237	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B56	1238	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B57	1239	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B58	1364	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B59	1240	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B60	1241	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B61	1242	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B62	1243	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B63	1244	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B64	1245	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B65	1362	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B66	1363	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B67	1365	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B68	1246	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B69	1366	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B70	1247	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B71	1248	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B72	1249	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B73	1250	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B74	1251	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B75	1252	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B76	1253	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B77	1254	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B78	1255	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B79	1256	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B80	1257	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B81	1258	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B82	1259	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B83	1260	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B84	1261	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B85	1262	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B88	1310	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B89	1263	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B91	1264	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B92	1265	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B38	1266	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B40	1267	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B50	1268	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B90	1371	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B96	1269	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B97	1270	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B98	1271	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B99	1272	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B100	1273	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B101	1274	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B102	1275	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B53	1276	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B54	1277	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B55	1278	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B103	1279	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B104	1372	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B105	1373	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B106	1374	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B107	1280	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B108	1281	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B10	1282	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45

Story	Label	UniqueName	Shape	Auto Select List	Section Property
PISO4	B109	1283	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B112	1284	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B114	1285	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B115	1286	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B116	1287	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B117	1288	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B118	1289	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B119	1293	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B123	1290	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B124	1291	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B121	1294	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B125	1321	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B126	1347	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B120	1319	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B127	1320	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B131	1343	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B136	1339	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B142	1359	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B148	1340	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B132	1358	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B133	1295	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B134	1296	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B140	1297	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B141	1298	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B143	1299	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B144	1300	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B145	1301	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B146	1349	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B147	1350	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B149	1351	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B150	1352	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B151	1344	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B152	1316	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B153	1317	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B154	1302	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B155	1306	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B156	1307	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B157	1353	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B158	1354	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B159	1355	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B160	1311	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B161	1312	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B162	1313	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B163	1314	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B86	1308	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B87	1369	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B164	1309	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B165	1356	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B166	1357	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B95	1303	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B170	1304	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B111	1305	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B171	1315	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B172	1378	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B176	1324	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B178	1325	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B182	1326	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B183	1327	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B184	1328	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45

Story	Label	UniqueName	Shape	Auto Select List	Section Property
PISO4	B181	1329	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B185	1330	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B186	1331	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B189	1332	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B179	1333	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B187	1334	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B188	1335	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B190	1336	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B191	1337	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B192	1338	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B193	1376	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B194	1377	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B195	1341	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B196	1342	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B200	1345	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B197	1386	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B201	1348	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B28	1318	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B173	1346	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B175	1322	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B174	1323	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO4	B177	1375	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO4	B94	1379	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B180	1380	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B198	1381	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B199	1382	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B202	1383	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B203	1387	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B204	1384	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	B205	1385	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO4	C1	1153	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO4	C2	1154	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO4	C3	1155	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO4	C4	1156	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO4	C5	1157	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO4	C6	1158	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO4	C7	1159	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO4	C8	1160	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X60
PISO4	C9	1161	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO4	C10	1162	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO4	C11	1163	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO4	C12	1164	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO4	C13	1165	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO4	C14	1166	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO4	C15	1167	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO4	C16	1168	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO4	C17	1169	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO4	C18	1170	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO4	C19	1171	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO4	C20	1172	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO4	C21	1173	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO4	C22	1174	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO4	C23	1175	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO4	C24	1176	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO4	C25	1177	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO4	C26	1178	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO4	C27	1179	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO4	C28	1180	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO4	C29	1181	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25

Story	Label	UniqueName	Shape	Auto Select List	Section Property
PISO4	C30	1182	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO4	C31	1183	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO4	C32	1184	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO4	C33	1185	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO4	C34	1186	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO4	C35	1187	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO4	C36	1188	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO4	C37	1189	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO4	C38	1190	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO4	C39	1191	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO4	C40	1192	Concrete Rectangular	N.A.	C-80X25
PISO4	C41	1193	Concrete Rectangular	N.A.	C-80X25
PISO4	C42	1194	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X80
PISO4	C43	1195	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X80
PISO4	C44	1196	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X80
PISO4	C45	1197	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X60
PISO4	C46	1198	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X90
PISO4	C47	1199	Concrete Rectangular	N.A.	C-90X25
PISO4	C48	1200	Concrete Rectangular	N.A.	C-20X50
PISO4	C49	1201	Concrete Rectangular	N.A.	C-55X20
PISO3	B1	271	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B2	211	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B3	212	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B4	210	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B5	269	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B6	215	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B7	216	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B8	217	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B9	218	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B11	219	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B12	220	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B13	221	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B14	222	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B15	223	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B16	224	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B17	225	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B18	226	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B19	227	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B20	228	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B21	229	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B22	230	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B23	231	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B24	232	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B25	233	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B27	334	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B30	237	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B31	238	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B32	239	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B33	240	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B39	248	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B41	234	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B42	249	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B43	246	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B44	247	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B29	252	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B45	251	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B47	250	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B52	253	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B46	254	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45

Story	Label	UniqueName	Shape	Auto Select List	Section Property
PISO3	B48	255	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B49	256	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B51	257	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B56	258	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B57	259	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B58	267	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B59	261	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B60	262	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B61	263	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B62	264	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B63	265	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B64	266	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B65	236	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B66	245	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B67	260	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B68	270	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B69	268	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B70	272	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B71	273	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B72	274	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B73	275	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B74	276	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B75	277	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B76	278	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B77	279	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B78	280	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B79	281	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B80	282	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B81	283	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B82	284	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B83	285	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B84	286	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B85	287	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B88	388	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B89	291	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B91	292	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B92	293	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B38	297	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B40	298	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B50	299	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B90	214	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B96	301	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B97	302	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B98	303	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B99	304	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B100	305	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B101	306	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B102	307	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B53	308	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B54	309	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B55	310	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B103	311	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B104	300	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B105	312	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B106	425	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B107	315	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B108	316	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B10	317	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B109	318	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45

Story	Label	UniqueName	Shape	Auto Select List	Section Property
PISO3	B112	321	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B114	323	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B115	324	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B116	325	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B117	326	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B118	327	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B119	235	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B123	332	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B124	333	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B121	336	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B125	409	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B126	432	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B120	407	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B127	408	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B131	429	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B136	423	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B142	444	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B148	426	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B132	442	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B133	372	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B134	373	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B140	375	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B141	376	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B143	377	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B144	378	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B145	379	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B146	410	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B147	412	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B149	435	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B150	436	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B151	430	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B152	404	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B153	405	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B154	380	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B155	296	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B156	374	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B157	437	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B158	438	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B159	439	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B160	389	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B161	390	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B162	391	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B163	392	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B86	385	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B87	213	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B164	387	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B165	440	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B166	441	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B95	383	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B170	384	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B111	160	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B171	393	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B172	314	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B176	395	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B178	400	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B182	401	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B183	402	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B184	403	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B181	398	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45

Story	Label	UniqueName	Shape	Auto Select List	Section Property
PISO3	B185	413	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B186	414	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B189	417	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B179	396	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B187	415	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B188	416	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B190	418	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B191	419	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B192	420	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B193	386	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B194	421	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B195	427	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B196	428	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B200	434	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B197	449	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B201	433	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B28	406	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B173	431	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B175	411	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B174	295	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO3	B177	313	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO3	B94	397	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B180	422	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B198	424	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B199	443	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B202	445	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B203	394	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B204	447	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	B205	448	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO3	C1	161	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO3	C2	162	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO3	C3	163	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO3	C4	164	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO3	C5	165	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO3	C6	166	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO3	C7	167	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO3	C8	168	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X60
PISO3	C9	169	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO3	C10	170	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO3	C11	171	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO3	C12	172	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO3	C13	173	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO3	C14	174	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO3	C15	175	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO3	C16	176	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO3	C17	177	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO3	C18	178	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO3	C19	179	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO3	C20	180	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO3	C21	181	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO3	C22	182	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO3	C23	183	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO3	C24	184	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO3	C25	185	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO3	C26	186	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO3	C27	187	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO3	C28	188	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO3	C29	189	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO3	C30	190	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25

Story	Label	UniqueName	Shape	Auto Select List	Section Property
PISO3	C31	191	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO3	C32	192	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO3	C33	193	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO3	C34	194	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO3	C35	195	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO3	C36	196	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO3	C37	197	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO3	C38	198	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO3	C39	199	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO3	C40	200	Concrete Rectangular	N.A.	C-80X25
PISO3	C41	201	Concrete Rectangular	N.A.	C-80X25
PISO3	C42	202	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X80
PISO3	C43	203	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X80
PISO3	C44	204	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X80
PISO3	C45	205	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X60
PISO3	C46	206	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X90
PISO3	C47	207	Concrete Rectangular	N.A.	C-90X25
PISO3	C48	208	Concrete Rectangular	N.A.	C-20X50
PISO3	C49	209	Concrete Rectangular	N.A.	C-55X20
PISO2	B1	54	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B2	52	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B3	53	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B4	55	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B5	450	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B6	399	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B7	57	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B8	58	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B9	59	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B11	61	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B12	62	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B13	63	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B14	64	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B15	65	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B16	66	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B17	67	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B18	68	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B19	69	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B20	70	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B21	71	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B22	72	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B23	73	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B24	74	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B25	75	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B27	359	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO2	B30	80	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B31	81	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B32	82	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B33	83	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B39	95	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B41	107	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B42	79	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B43	93	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B44	94	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B29	355	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B45	97	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO2	B52	103	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO2	B46	9	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B48	89	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B49	92	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45

Story	Label	UniqueName	Shape	Auto Select List	Section Property
PISO2	B51	99	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B56	101	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B57	102	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B58	51	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B59	108	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B60	109	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B61	110	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B62	111	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B63	112	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B64	113	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B65	114	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B66	115	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B67	116	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B68	117	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B69	118	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B70	119	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B71	120	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B72	121	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B73	122	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B74	123	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B75	124	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B76	125	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B77	126	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B78	127	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B79	128	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B80	129	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B81	130	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B82	131	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B83	132	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B84	133	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B85	134	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B88	137	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO2	B89	138	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B91	140	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B92	141	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B38	88	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B40	90	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B50	98	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B90	104	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B96	105	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B97	106	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B99	145	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B100	146	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B101	147	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B102	148	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B53	149	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B54	150	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B55	151	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B103	152	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B104	153	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B105	154	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B106	155	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B107	156	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B108	157	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B10	60	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B109	158	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B112	241	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B113	242	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B114	243	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45

Story	Label	UniqueName	Shape	Auto Select List	Section Property
PISO2	B115	244	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B116	294	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B117	319	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B118	328	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B119	335	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO2	B123	330	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B124	331	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B34	77	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B35	84	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B36	85	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B37	86	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B93	87	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B110	139	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B122	143	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B125	159	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B126	322	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B120	142	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B127	329	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B128	337	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B129	338	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B130	339	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B131	340	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B136	345	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B137	346	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B138	347	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO2	B139	348	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO2	B142	351	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B148	357	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B132	354	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B133	76	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B134	96	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B135	100	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B140	341	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B141	342	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B143	343	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B144	344	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B145	349	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B146	350	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B147	352	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B149	353	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B150	356	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B151	358	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B152	360	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO2	B153	361	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO2	B154	364	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO2	B155	78	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B156	144	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B157	362	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B158	363	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B159	365	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B160	366	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO2	B161	367	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO2	B162	368	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO2	B163	369	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO2	B86	135	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO2	B87	136	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO2	B164	290	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO2	B165	288	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45
PISO2	B166	289	Concrete Rectangular	N.A.	V-25X45

Story	Label	UniqueName	Shape	Auto Select List	Section Property
PISO2	B167	320	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B168	370	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B169	371	Concrete Rectangular	N.A.	V-20X45
PISO2	B95	381	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO2	B170	382	Concrete Rectangular	N.A.	VTA-15X45
PISO2	C1	1	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO2	C2	2	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO2	C3	3	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO2	C4	4	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO2	C5	5	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO2	C6	6	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO2	C7	7	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO2	C8	8	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X60
PISO2	C9	10	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO2	C10	11	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO2	C11	12	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO2	C12	13	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO2	C13	14	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X70
PISO2	C14	15	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO2	C15	16	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO2	C16	17	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO2	C17	18	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO2	C18	19	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO2	C19	20	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO2	C20	21	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO2	C21	22	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO2	C22	23	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO2	C23	24	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO2	C24	25	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO2	C25	26	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO2	C26	27	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO2	C27	28	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO2	C28	29	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO2	C29	30	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO2	C30	31	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO2	C31	32	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO2	C32	33	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO2	C33	34	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO2	C34	35	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO2	C35	36	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO2	C36	37	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO2	C37	38	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO2	C38	39	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO2	C39	40	Concrete Rectangular	N.A.	C-70X25
PISO2	C40	41	Concrete Rectangular	N.A.	C-80X25
PISO2	C41	42	Concrete Rectangular	N.A.	C-80X25
PISO2	C42	43	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X80
PISO2	C43	44	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X80
PISO2	C44	45	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X80
PISO2	C45	46	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X60
PISO2	C46	47	Concrete Rectangular	N.A.	C-25X90
PISO2	C47	48	Concrete Rectangular	N.A.	C-90X25
PISO2	C48	49	Concrete Rectangular	N.A.	C-20X50
PISO2	C49	50	Concrete Rectangular	N.A.	C-55X20

3.2 Shell Assignments

Table 3.2 - Area Assignments - Section Properties

Story	Label	UniqueName	Section Property	Property Type
CUB. MAQUINAS	F22	625	CPESADA	Slab
CUB. MAQUINAS	F30	640	CPESADA	Slab
CUB. MAQUINAS	F126	631	CPESADA	Slab
CUB. ESCALERA	F12	664	CLIVIANA	Slab
CUB. ESCALERA	F125	666	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F1	570	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F2	571	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F3	572	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F4	574	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F5	573	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F6	576	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F7	578	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F8	579	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F9	581	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F19	589	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F20	590	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F21	593	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F22	596	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F25	583	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F26	584	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F27	585	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F28	586	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F29	587	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F30	588	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F12	597	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F17	600	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F18	602	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F23	601	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F31	603	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F32	604	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F33	605	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F35	607	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F36	608	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F37	609	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F38	617	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F39	616	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F40	615	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F44	618	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F45	620	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F46	621	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F47	622	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F49	619	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F50	624	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F52	626	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F53	627	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F55	629	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F56	630	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F58	632	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F59	633	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F60	634	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F63	642	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F64	639	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F67	648	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F68	647	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F69	654	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F70	657	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F72	655	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F73	659	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F74	656	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F75	660	CLIVIANA	Slab

Story	Label	UniqueName	Section Property	Property Type
CUBIERTA	F80	575	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F81	577	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F82	580	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F83	582	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F90	591	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F91	592	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F92	594	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F93	595	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F94	598	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F84	599	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F85	606	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F86	610	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F87	611	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F88	612	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F89	613	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F95	614	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F96	635	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F97	636	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F98	637	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F99	638	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F103	646	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F104	649	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F105	650	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F106	651	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F107	652	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F108	653	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F114	667	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F115	663	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F116	665	CLIVIANA	Slab
CUBIERTA	F117	643	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F118	644	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F119	623	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F120	628	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F121	645	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F122	658	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F123	661	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F124	662	CPESADA	Slab
CUBIERTA	F125	668	ESCALERA	Slab
PISO7	F1	164	CM259	Slab
PISO7	F2	168	CM259	Slab
PISO7	F3	174	CM259	Slab
PISO7	F4	182	CM259	Slab
PISO7	F5	181	CM259	Slab
PISO7	F6	184	CM259	Slab
PISO7	F7	186	CM259	Slab
PISO7	F8	187	CM259	Slab
PISO7	F9	189	CM259	Slab
PISO7	F19	197	CM259	Slab
PISO7	F20	198	CM259	Slab
PISO7	F21	201	CM259	Slab
PISO7	F22	204	CM259	Slab
PISO7	F25	191	CM259	Slab
PISO7	F26	192	CM259	Slab
PISO7	F27	193	CM259	Slab
PISO7	F28	194	CM259	Slab
PISO7	F29	195	CM259	Slab
PISO7	F30	196	CM259	Slab
PISO7	F12	205	CM259	Slab
PISO7	F17	208	CM259	Slab
PISO7	F18	210	CM259	Slab

Story	Label	UniqueName	Section Property	Property Type
PISO7	F23	209	CM259	Slab
PISO7	F31	211	CM259	Slab
PISO7	F32	212	CM259	Slab
PISO7	F33	213	CM259	Slab
PISO7	F35	215	CM259	Slab
PISO7	F36	216	CM259	Slab
PISO7	F37	217	CM259	Slab
PISO7	F38	225	CM259	Slab
PISO7	F39	224	CM259	Slab
PISO7	F40	223	CM259	Slab
PISO7	F44	226	CM259	Slab
PISO7	F45	228	CM259	Slab
PISO7	F46	229	CM259	Slab
PISO7	F47	230	CM259	Slab
PISO7	F48	231	CM259	Slab
PISO7	F49	227	CM259	Slab
PISO7	F50	232	CM259	Slab
PISO7	F51	233	CM259	Slab
PISO7	F52	234	CM259	Slab
PISO7	F53	235	CM259	Slab
PISO7	F54	236	CM259	Slab
PISO7	F55	237	CM259	Slab
PISO7	F56	238	CM259	Slab
PISO7	F57	239	CM259	Slab
PISO7	F58	240	CM259	Slab
PISO7	F59	241	CM259	Slab
PISO7	F60	242	CM259	Slab
PISO7	F63	250	CM259	Slab
PISO7	F64	247	CM259	Slab
PISO7	F65	248	CM259	Slab
PISO7	F66	249	CM259	Slab
PISO7	F67	256	CM259	Slab
PISO7	F68	255	CM259	Slab
PISO7	F69	262	CM259	Slab
PISO7	F70	265	CM259	Slab
PISO7	F71	266	CM259	Slab
PISO7	F72	263	CM259	Slab
PISO7	F73	267	CM259	Slab
PISO7	F74	264	CM259	Slab
PISO7	F75	268	CM259	Slab
PISO7	F78	269	CM259	Slab
PISO7	F79	270	CM259	Slab
PISO7	F80	183	CM259	Slab
PISO7	F81	185	CM259	Slab
PISO7	F82	188	CM259	Slab
PISO7	F83	190	CM259	Slab
PISO7	F90	199	CM259	Slab
PISO7	F91	200	CM175	Slab
PISO7	F92	202	CM259	Slab
PISO7	F93	203	CM175	Slab
PISO7	F94	206	CM175	Slab
PISO7	F84	207	CM175	Slab
PISO7	F85	214	CM259	Slab
PISO7	F86	218	CM259	Slab
PISO7	F87	219	CM175	Slab
PISO7	F88	220	CM175	Slab
PISO7	F89	221	CM175	Slab
PISO7	F95	222	CM175	Slab
PISO7	F96	243	CM175	Slab
PISO7	F97	244	CM259	Slab

Story	Label	UniqueName	Section Property	Property Type
PISO7	F98	245	CM259	Slab
PISO7	F99	246	CM259	Slab
PISO7	F100	251	CM259	Slab
PISO7	F101	252	CM259	Slab
PISO7	F102	253	CM259	Slab
PISO7	F103	254	CM259	Slab
PISO7	F104	257	CM259	Slab
PISO7	F105	258	CM259	Slab
PISO7	F106	259	CM259	Slab
PISO7	F107	260	CM259	Slab
PISO7	F108	261	CM259	Slab
PISO7	F110	271	CM175	Slab
PISO7	F111	272	CM259	Slab
PISO7	F112	273	CM175	Slab
PISO7	F113	274	CM259	Slab
PISO7	F114	275	CM259	Slab
PISO7	F125	669	ESCALERA	Slab
PISO6	F1	276	CM259	Slab
PISO6	F2	277	CM259	Slab
PISO6	F3	278	CM259	Slab
PISO6	F4	280	CM259	Slab
PISO6	F5	279	CM259	Slab
PISO6	F6	282	CM259	Slab
PISO6	F7	284	CM259	Slab
PISO6	F8	285	CM259	Slab
PISO6	F9	287	CM259	Slab
PISO6	F19	295	CM259	Slab
PISO6	F20	296	CM259	Slab
PISO6	F21	299	CM259	Slab
PISO6	F22	302	CM259	Slab
PISO6	F25	289	CM259	Slab
PISO6	F26	290	CM259	Slab
PISO6	F27	291	CM259	Slab
PISO6	F28	292	CM259	Slab
PISO6	F29	293	CM259	Slab
PISO6	F30	294	CM259	Slab
PISO6	F12	303	CM259	Slab
PISO6	F17	306	CM259	Slab
PISO6	F18	308	CM259	Slab
PISO6	F23	307	CM259	Slab
PISO6	F31	309	CM259	Slab
PISO6	F32	310	CM259	Slab
PISO6	F33	311	CM259	Slab
PISO6	F35	313	CM259	Slab
PISO6	F36	314	CM259	Slab
PISO6	F37	315	CM259	Slab
PISO6	F38	323	CM259	Slab
PISO6	F39	322	CM259	Slab
PISO6	F40	321	CM259	Slab
PISO6	F44	324	CM259	Slab
PISO6	F45	326	CM259	Slab
PISO6	F46	327	CM259	Slab
PISO6	F47	328	CM259	Slab
PISO6	F48	329	CM259	Slab
PISO6	F49	325	CM259	Slab
PISO6	F50	330	CM259	Slab
PISO6	F51	331	CM259	Slab
PISO6	F52	332	CM259	Slab
PISO6	F53	333	CM259	Slab
PISO6	F54	334	CM259	Slab

Story	Label	UniqueName	Section Property	Property Type
PISO6	F55	335	CM259	Slab
PISO6	F56	336	CM259	Slab
PISO6	F57	337	CM259	Slab
PISO6	F58	338	CM259	Slab
PISO6	F59	339	CM259	Slab
PISO6	F60	340	CM259	Slab
PISO6	F63	348	CM259	Slab
PISO6	F64	345	CM259	Slab
PISO6	F65	346	CM259	Slab
PISO6	F66	347	CM259	Slab
PISO6	F67	354	CM259	Slab
PISO6	F68	353	CM259	Slab
PISO6	F69	360	CM259	Slab
PISO6	F70	363	CM259	Slab
PISO6	F71	364	CM259	Slab
PISO6	F72	361	CM259	Slab
PISO6	F73	365	CM259	Slab
PISO6	F74	362	CM259	Slab
PISO6	F75	366	CM259	Slab
PISO6	F78	367	CM259	Slab
PISO6	F79	368	CM259	Slab
PISO6	F80	281	CM259	Slab
PISO6	F81	283	CM259	Slab
PISO6	F82	286	CM259	Slab
PISO6	F83	288	CM259	Slab
PISO6	F90	297	CM259	Slab
PISO6	F91	298	CM175	Slab
PISO6	F92	300	CM259	Slab
PISO6	F93	301	CM175	Slab
PISO6	F94	304	CM175	Slab
PISO6	F84	305	CM175	Slab
PISO6	F85	312	CM259	Slab
PISO6	F86	316	CM259	Slab
PISO6	F87	317	CM175	Slab
PISO6	F88	318	CM175	Slab
PISO6	F89	319	CM175	Slab
PISO6	F95	320	CM175	Slab
PISO6	F96	341	CM175	Slab
PISO6	F97	342	CM259	Slab
PISO6	F98	343	CM259	Slab
PISO6	F99	344	CM259	Slab
PISO6	F100	349	CM259	Slab
PISO6	F101	350	CM259	Slab
PISO6	F102	351	CM259	Slab
PISO6	F103	352	CM259	Slab
PISO6	F104	355	CM259	Slab
PISO6	F105	356	CM259	Slab
PISO6	F106	357	CM259	Slab
PISO6	F107	358	CM259	Slab
PISO6	F108	359	CM259	Slab
PISO6	F110	369	CM175	Slab
PISO6	F111	370	CM259	Slab
PISO6	F112	371	CM175	Slab
PISO6	F113	372	CM259	Slab
PISO6	F114	373	CM259	Slab
PISO6	F125	670	ESCALERA	Slab
PISO5	F1	374	CM259	Slab
PISO5	F2	375	CM259	Slab
PISO5	F3	376	CM259	Slab
PISO5	F4	378	CM259	Slab

Story	Label	UniqueName	Section Property	Property Type
PISO5	F5	377	CM259	Slab
PISO5	F6	380	CM259	Slab
PISO5	F7	382	CM259	Slab
PISO5	F8	383	CM259	Slab
PISO5	F9	385	CM259	Slab
PISO5	F19	393	CM259	Slab
PISO5	F20	394	CM259	Slab
PISO5	F21	397	CM259	Slab
PISO5	F22	400	CM259	Slab
PISO5	F25	387	CM259	Slab
PISO5	F26	388	CM259	Slab
PISO5	F27	389	CM259	Slab
PISO5	F28	390	CM259	Slab
PISO5	F29	391	CM259	Slab
PISO5	F30	392	CM259	Slab
PISO5	F12	401	CM259	Slab
PISO5	F17	404	CM259	Slab
PISO5	F18	406	CM259	Slab
PISO5	F23	405	CM259	Slab
PISO5	F31	407	CM259	Slab
PISO5	F32	408	CM259	Slab
PISO5	F33	409	CM259	Slab
PISO5	F35	411	CM259	Slab
PISO5	F36	412	CM259	Slab
PISO5	F37	413	CM259	Slab
PISO5	F38	421	CM259	Slab
PISO5	F39	420	CM259	Slab
PISO5	F40	419	CM259	Slab
PISO5	F44	422	CM259	Slab
PISO5	F45	424	CM259	Slab
PISO5	F46	425	CM259	Slab
PISO5	F47	426	CM259	Slab
PISO5	F48	427	CM259	Slab
PISO5	F49	423	CM259	Slab
PISO5	F50	428	CM259	Slab
PISO5	F51	429	CM259	Slab
PISO5	F52	430	CM259	Slab
PISO5	F53	431	CM259	Slab
PISO5	F54	432	CM259	Slab
PISO5	F55	433	CM259	Slab
PISO5	F56	434	CM259	Slab
PISO5	F57	435	CM259	Slab
PISO5	F58	436	CM259	Slab
PISO5	F59	437	CM259	Slab
PISO5	F60	438	CM259	Slab
PISO5	F63	446	CM259	Slab
PISO5	F64	443	CM259	Slab
PISO5	F65	444	CM259	Slab
PISO5	F66	445	CM259	Slab
PISO5	F67	452	CM259	Slab
PISO5	F68	451	CM259	Slab
PISO5	F69	458	CM259	Slab
PISO5	F70	461	CM259	Slab
PISO5	F71	462	CM259	Slab
PISO5	F72	459	CM259	Slab
PISO5	F73	463	CM259	Slab
PISO5	F74	460	CM259	Slab
PISO5	F75	464	CM259	Slab
PISO5	F78	465	CM259	Slab
PISO5	F79	466	CM259	Slab

Story	Label	UniqueName	Section Property	Property Type
PISO5	F80	379	CM259	Slab
PISO5	F81	381	CM259	Slab
PISO5	F82	384	CM259	Slab
PISO5	F83	386	CM259	Slab
PISO5	F90	395	CM259	Slab
PISO5	F91	396	CM175	Slab
PISO5	F92	398	CM259	Slab
PISO5	F93	399	CM175	Slab
PISO5	F94	402	CM175	Slab
PISO5	F84	403	CM175	Slab
PISO5	F85	410	CM259	Slab
PISO5	F86	414	CM259	Slab
PISO5	F87	415	CM175	Slab
PISO5	F88	416	CM175	Slab
PISO5	F89	417	CM175	Slab
PISO5	F95	418	CM175	Slab
PISO5	F96	439	CM175	Slab
PISO5	F97	440	CM259	Slab
PISO5	F98	441	CM259	Slab
PISO5	F99	442	CM259	Slab
PISO5	F100	447	CM259	Slab
PISO5	F101	448	CM259	Slab
PISO5	F102	449	CM259	Slab
PISO5	F103	450	CM259	Slab
PISO5	F104	453	CM259	Slab
PISO5	F105	454	CM259	Slab
PISO5	F106	455	CM259	Slab
PISO5	F107	456	CM259	Slab
PISO5	F108	457	CM259	Slab
PISO5	F110	467	CM175	Slab
PISO5	F111	468	CM259	Slab
PISO5	F112	469	CM175	Slab
PISO5	F113	470	CM259	Slab
PISO5	F114	471	CM259	Slab
PISO5	F125	671	ESCALERA	Slab
PISO4	F1	472	CM259	Slab
PISO4	F2	473	CM259	Slab
PISO4	F3	474	CM259	Slab
PISO4	F4	476	CM259	Slab
PISO4	F5	475	CM259	Slab
PISO4	F6	478	CM259	Slab
PISO4	F7	480	CM259	Slab
PISO4	F8	481	CM259	Slab
PISO4	F9	483	CM259	Slab
PISO4	F19	491	CM259	Slab
PISO4	F20	492	CM259	Slab
PISO4	F21	495	CM259	Slab
PISO4	F22	498	CM259	Slab
PISO4	F25	485	CM259	Slab
PISO4	F26	486	CM259	Slab
PISO4	F27	487	CM259	Slab
PISO4	F28	488	CM259	Slab
PISO4	F29	489	CM259	Slab
PISO4	F30	490	CM259	Slab
PISO4	F12	499	CM259	Slab
PISO4	F17	502	CM259	Slab
PISO4	F18	504	CM259	Slab
PISO4	F23	503	CM259	Slab
PISO4	F31	505	CM259	Slab
PISO4	F32	506	CM259	Slab

Story	Label	UniqueName	Section Property	Property Type
PISO4	F33	507	CM259	Slab
PISO4	F35	509	CM259	Slab
PISO4	F36	510	CM259	Slab
PISO4	F37	511	CM259	Slab
PISO4	F38	519	CM259	Slab
PISO4	F39	518	CM259	Slab
PISO4	F40	517	CM259	Slab
PISO4	F44	520	CM259	Slab
PISO4	F45	522	CM259	Slab
PISO4	F46	523	CM259	Slab
PISO4	F47	524	CM259	Slab
PISO4	F48	525	CM259	Slab
PISO4	F49	521	CM259	Slab
PISO4	F50	526	CM259	Slab
PISO4	F51	527	CM259	Slab
PISO4	F52	528	CM259	Slab
PISO4	F53	529	CM259	Slab
PISO4	F54	530	CM259	Slab
PISO4	F55	531	CM259	Slab
PISO4	F56	532	CM259	Slab
PISO4	F57	533	CM259	Slab
PISO4	F58	534	CM259	Slab
PISO4	F59	535	CM259	Slab
PISO4	F60	536	CM259	Slab
PISO4	F63	544	CM259	Slab
PISO4	F64	541	CM259	Slab
PISO4	F65	542	CM259	Slab
PISO4	F66	543	CM259	Slab
PISO4	F67	550	CM259	Slab
PISO4	F68	549	CM259	Slab
PISO4	F69	556	CM259	Slab
PISO4	F70	559	CM259	Slab
PISO4	F71	560	CM259	Slab
PISO4	F72	557	CM259	Slab
PISO4	F73	561	CM259	Slab
PISO4	F74	558	CM259	Slab
PISO4	F75	562	CM259	Slab
PISO4	F78	563	CM259	Slab
PISO4	F79	564	CM259	Slab
PISO4	F80	477	CM259	Slab
PISO4	F81	479	CM259	Slab
PISO4	F82	482	CM259	Slab
PISO4	F83	484	CM259	Slab
PISO4	F90	493	CM259	Slab
PISO4	F91	494	CM175	Slab
PISO4	F92	496	CM259	Slab
PISO4	F93	497	CM175	Slab
PISO4	F94	500	CM175	Slab
PISO4	F84	501	CM175	Slab
PISO4	F85	508	CM259	Slab
PISO4	F86	512	CM259	Slab
PISO4	F87	513	CM175	Slab
PISO4	F88	514	CM175	Slab
PISO4	F89	515	CM175	Slab
PISO4	F95	516	CM175	Slab
PISO4	F96	537	CM175	Slab
PISO4	F97	538	CM259	Slab
PISO4	F98	539	CM259	Slab
PISO4	F99	540	CM259	Slab
PISO4	F100	545	CM259	Slab

Story	Label	UniqueName	Section Property	Property Type
PISO4	F101	546	CM259	Slab
PISO4	F102	547	CM259	Slab
PISO4	F103	548	CM259	Slab
PISO4	F104	551	CM259	Slab
PISO4	F105	552	CM259	Slab
PISO4	F106	553	CM259	Slab
PISO4	F107	554	CM259	Slab
PISO4	F108	555	CM259	Slab
PISO4	F110	565	CM175	Slab
PISO4	F111	566	CM259	Slab
PISO4	F112	567	CM175	Slab
PISO4	F113	568	CM259	Slab
PISO4	F114	569	CM259	Slab
PISO4	F125	672	ESCALERA	Slab
PISO3	F1	80	CM259	Slab
PISO3	F2	81	CM259	Slab
PISO3	F3	82	CM259	Slab
PISO3	F4	84	CM259	Slab
PISO3	F5	83	CM259	Slab
PISO3	F6	86	CM259	Slab
PISO3	F7	88	CM259	Slab
PISO3	F8	89	CM259	Slab
PISO3	F9	91	CM259	Slab
PISO3	F19	101	CM259	Slab
PISO3	F20	102	CM259	Slab
PISO3	F21	105	CM259	Slab
PISO3	F22	108	CM259	Slab
PISO3	F25	93	CM259	Slab
PISO3	F26	95	CM259	Slab
PISO3	F27	96	CM259	Slab
PISO3	F28	98	CM259	Slab
PISO3	F29	99	CM259	Slab
PISO3	F30	100	CM259	Slab
PISO3	F12	109	CM259	Slab
PISO3	F17	97	CM259	Slab
PISO3	F18	112	CM259	Slab
PISO3	F23	111	CM259	Slab
PISO3	F31	113	CM259	Slab
PISO3	F32	114	CM259	Slab
PISO3	F33	115	CM259	Slab
PISO3	F35	117	CM259	Slab
PISO3	F36	118	CM259	Slab
PISO3	F37	119	CM259	Slab
PISO3	F38	127	CM259	Slab
PISO3	F39	126	CM259	Slab
PISO3	F40	125	CM259	Slab
PISO3	F44	128	CM259	Slab
PISO3	F45	130	CM259	Slab
PISO3	F46	131	CM259	Slab
PISO3	F47	132	CM259	Slab
PISO3	F48	133	CM259	Slab
PISO3	F49	129	CM259	Slab
PISO3	F50	134	CM259	Slab
PISO3	F51	135	CM259	Slab
PISO3	F52	136	CM259	Slab
PISO3	F53	137	CM259	Slab
PISO3	F54	138	CM259	Slab
PISO3	F55	139	CM259	Slab
PISO3	F56	140	CM259	Slab
PISO3	F57	141	CM259	Slab

Story	Label	UniqueName	Section Property	Property Type
PISO3	F58	142	CM259	Slab
PISO3	F59	143	CM259	Slab
PISO3	F60	144	CM259	Slab
PISO3	F63	152	CM259	Slab
PISO3	F64	149	CM259	Slab
PISO3	F65	150	CM259	Slab
PISO3	F66	151	CM259	Slab
PISO3	F67	158	CM259	Slab
PISO3	F68	157	CM259	Slab
PISO3	F69	165	CM259	Slab
PISO3	F70	169	CM259	Slab
PISO3	F71	170	CM259	Slab
PISO3	F72	166	CM259	Slab
PISO3	F73	171	CM259	Slab
PISO3	F74	167	CM259	Slab
PISO3	F75	172	CM259	Slab
PISO3	F78	173	CM259	Slab
PISO3	F79	175	CM259	Slab
PISO3	F80	85	CM259	Slab
PISO3	F81	87	CM259	Slab
PISO3	F82	90	CM259	Slab
PISO3	F83	92	CM259	Slab
PISO3	F90	103	CM259	Slab
PISO3	F91	104	CM175	Slab
PISO3	F92	106	CM259	Slab
PISO3	F93	107	CM175	Slab
PISO3	F94	110	CM175	Slab
PISO3	F84	94	CM175	Slab
PISO3	F85	116	CM259	Slab
PISO3	F86	120	CM259	Slab
PISO3	F87	121	CM175	Slab
PISO3	F88	122	CM175	Slab
PISO3	F89	123	CM175	Slab
PISO3	F95	124	CM175	Slab
PISO3	F96	145	CM175	Slab
PISO3	F97	146	CM259	Slab
PISO3	F98	147	CM259	Slab
PISO3	F99	148	CM259	Slab
PISO3	F100	153	CM259	Slab
PISO3	F101	154	CM259	Slab
PISO3	F102	155	CM259	Slab
PISO3	F103	156	CM259	Slab
PISO3	F104	159	CM259	Slab
PISO3	F105	160	CM259	Slab
PISO3	F106	161	CM259	Slab
PISO3	F107	162	CM259	Slab
PISO3	F108	163	CM259	Slab
PISO3	F110	176	CM175	Slab
PISO3	F111	177	CM259	Slab
PISO3	F112	178	CM175	Slab
PISO3	F113	179	CM259	Slab
PISO3	F109	180	CM259	Slab
PISO3	F125	673	ESCALERA	Slab
PISO2	F1	1	CM175	Slab
PISO2	F2	2	CM175	Slab
PISO2	F3	3	CM175	Slab
PISO2	F4	4	CM175	Slab
PISO2	F5	5	CM175	Slab
PISO2	F6	6	CM175	Slab
PISO2	F7	7	CM175	Slab

Story	Label	UniqueName	Section Property	Property Type
PISO2	F8	8	CM175	Slab
PISO2	F9	9	CM175	Slab
PISO2	F13	13	CM175	Slab
PISO2	F14	14	CM175	Slab
PISO2	F15	15	CM175	Slab
PISO2	F16	16	CM175	Slab
PISO2	F19	20	CM175	Slab
PISO2	F20	21	CM175	Slab
PISO2	F21	22	CM175	Slab
PISO2	F22	23	CM175	Slab
PISO2	F24	25	CM175	Slab
PISO2	F25	10	CM175	Slab
PISO2	F26	11	CM175	Slab
PISO2	F27	12	CM175	Slab
PISO2	F28	17	CM175	Slab
PISO2	F29	18	CM175	Slab
PISO2	F30	24	CM175	Slab
PISO2	F10	19	CM175	Slab
PISO2	F11	26	CM175	Slab
PISO2	F12	27	CM175	Slab
PISO2	F17	28	CM175	Slab
PISO2	F18	29	CM175	Slab
PISO2	F23	30	CM175	Slab
PISO2	F31	31	CM175	Slab
PISO2	F32	32	CM175	Slab
PISO2	F33	33	CM175	Slab
PISO2	F34	34	CM175	Slab
PISO2	F35	35	CM175	Slab
PISO2	F36	36	CM175	Slab
PISO2	F37	37	CM175	Slab
PISO2	F38	38	CM175	Slab
PISO2	F39	39	CM175	Slab
PISO2	F40	40	CM175	Slab
PISO2	F41	41	CM175	Slab
PISO2	F42	42	CM175	Slab
PISO2	F43	43	CM175	Slab
PISO2	F44	44	CM175	Slab
PISO2	F45	45	CM175	Slab
PISO2	F46	46	CM175	Slab
PISO2	F47	47	CM175	Slab
PISO2	F48	48	CM175	Slab
PISO2	F49	49	CM175	Slab
PISO2	F50	50	CM175	Slab
PISO2	F51	51	CM175	Slab
PISO2	F52	52	CM175	Slab
PISO2	F53	53	CM175	Slab
PISO2	F54	54	CM175	Slab
PISO2	F55	55	CM175	Slab
PISO2	F56	56	CM175	Slab
PISO2	F57	57	CM175	Slab
PISO2	F58	58	CM175	Slab
PISO2	F59	59	CM175	Slab
PISO2	F60	60	CM175	Slab
PISO2	F61	61	CM175	Slab
PISO2	F62	62	CM175	Slab
PISO2	F63	63	CM175	Slab
PISO2	F64	64	CM175	Slab
PISO2	F65	65	CM175	Slab
PISO2	F66	66	CM175	Slab
PISO2	F67	67	CM175	Slab

Story	Label	UniqueName	Section Property	Property Type
PISO2	F68	68	CM175	Slab
PISO2	F69	69	CM175	Slab
PISO2	F70	70	CM175	Slab
PISO2	F71	71	CM175	Slab
PISO2	F72	72	CM175	Slab
PISO2	F73	73	CM175	Slab
PISO2	F74	74	CM175	Slab
PISO2	F75	75	CM175	Slab
PISO2	F76	76	CM175	Slab
PISO2	F77	77	CM175	Slab
PISO2	F78	78	CM175	Slab
PISO2	F79	79	CM175	Slab
PISO2	F125	641	ESCALERA	Slab

4 Loads

This chapter provides loading information as applied to the model.

4.1 Load Patterns

Table 4.1 - Load Pattern Definitions

Name	Is Auto Load	Type	Self Weight Multiplier
~LLRF	Yes	Other	0
Dead	No	Dead	1
Live	No	Live	0

4.2 Applied Loads

4.2.1 Line Loads

Table 4.2 - Frame Loads Assignments - Distributed (Part 1 of 2)

Story	Label	UniqueName	Load Pattern	Load Type	Direction	Distance Type	Relative Distance A	Relative Distance B	Absolute Distance A m
PISO7	B1	662	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.3049	0
PISO7	B4	663	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.3143	0
PISO7	B5	665	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4331	0
PISO7	B6	655	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.5	0
PISO7	B7	499	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B8	500	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B9	501	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B11	502	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B12	503	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B13	504	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B14	505	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B15	506	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B21	512	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B27	587	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B32	519	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B33	520	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B41	656	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4366	0
PISO7	B42	524	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B29	527	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B48	530	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B49	531	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B51	532	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B58	659	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4795	0
PISO7	B61	537	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B65	657	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.6073	0
PISO7	B65	657	Dead	Force	Gravity	Relative	0.6073	1	2.32
PISO7	B66	658	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.6591	0
PISO7	B66	658	Dead	Force	Gravity	Relative	0.6591	1	2.9
PISO7	B67	660	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.5	0
PISO7	B67	660	Dead	Force	Gravity	Relative	0.5	0.7045	2.2
PISO7	B67	660	Dead	Force	Gravity	Relative	0.7045	1	3.1
PISO7	B69	661	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4159	0
PISO7	B69	661	Dead	Force	Gravity	Relative	0.4159	1	1.78
PISO7	B74	546	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B80	552	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B85	557	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B88	605	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B91	559	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B92	560	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B90	666	Dead	Force	Gravity	Relative	0.5	0.8866	2.205

Story	Label	UniqueName	Load Pattern	Load Type	Direction	Distance Type	Relative Distance A	Relative Distance B	Absolute Distance A m
PISO7	B90	666	Dead	Force	Gravity	Relative	0.8866	1	3.91
PISO7	B104	667	Dead	Force	Gravity	Relative	0.7853	1	3
PISO7	B105	668	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4545	0
PISO7	B105	668	Dead	Force	Gravity	Relative	0.7955	1	3.5
PISO7	B106	669	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4886	0
PISO7	B106	669	Dead	Force	Gravity	Relative	0.4886	1	2.15
PISO7	B10	577	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B109	578	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B118	584	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B119	588	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B152	611	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B153	612	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B154	597	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B155	601	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B160	606	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B161	607	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B162	608	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B163	609	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B86	603	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B87	664	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.6857	0
PISO7	B87	664	Dead	Force	Gravity	Relative	0.6857	1	1.8
PISO7	B164	604	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B95	598	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B170	599	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B172	673	Dead	Force	Gravity	Relative	0.6774	1	1.05
PISO7	B183	622	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B184	623	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B181	624	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B189	627	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B179	628	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B187	629	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B188	630	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B190	631	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B191	632	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B192	633	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B193	671	Dead	Force	Gravity	Relative	0.0795	1	0.35
PISO7	B194	672	Dead	Force	Gravity	Relative	0.0795	1	0.35
PISO7	B197	681	Dead	Force	Gravity	Relative	0.1972	1	0.35
PISO7	B177	670	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.7333	0
PISO7	B177	670	Dead	Force	Gravity	Relative	0.7333	1	1.925
PISO7	B94	674	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B180	675	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B198	676	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B199	677	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B202	678	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B203	682	Dead	Force	Gravity	Relative	0.1972	1	0.35
PISO7	B204	679	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO7	B205	680	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B1	897	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.3049	0
PISO6	B4	898	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.3143	0
PISO6	B5	900	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4331	0
PISO6	B6	890	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.5	0
PISO6	B7	734	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B8	735	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B9	736	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B11	737	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B12	738	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B13	739	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0

Story	Label	UniqueName	Load Pattern	Load Type	Direction	Distance Type	Relative Distance A	Relative Distance B	Absolute Distance A m
PISO6	B14	740	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B15	741	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B21	747	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B27	822	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B32	754	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B33	755	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B41	891	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4366	0
PISO6	B42	759	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B29	762	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B48	765	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B49	766	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B51	767	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B58	894	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4795	0
PISO6	B61	772	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B65	892	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.6073	0
PISO6	B65	892	Dead	Force	Gravity	Relative	0.6073	1	2.32
PISO6	B66	893	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.6591	0
PISO6	B66	893	Dead	Force	Gravity	Relative	0.6591	1	2.9
PISO6	B67	895	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.5	0
PISO6	B67	895	Dead	Force	Gravity	Relative	0.5	0.7045	2.2
PISO6	B67	895	Dead	Force	Gravity	Relative	0.7045	1	3.1
PISO6	B69	896	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4159	0
PISO6	B69	896	Dead	Force	Gravity	Relative	0.4159	1	1.78
PISO6	B74	781	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B80	787	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B85	792	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B88	840	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B91	794	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B92	795	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B90	901	Dead	Force	Gravity	Relative	0.5	0.8866	2.205
PISO6	B90	901	Dead	Force	Gravity	Relative	0.8866	1	3.91
PISO6	B104	902	Dead	Force	Gravity	Relative	0.7853	1	3
PISO6	B105	903	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4545	0
PISO6	B105	903	Dead	Force	Gravity	Relative	0.7955	1	3.5
PISO6	B106	904	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4886	0
PISO6	B106	904	Dead	Force	Gravity	Relative	0.4886	1	2.15
PISO6	B10	812	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B109	813	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B118	819	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B119	823	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B152	846	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B153	847	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B154	832	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B155	836	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B160	841	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B161	842	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B162	843	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B163	844	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B86	838	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B87	899	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.6857	0
PISO6	B87	899	Dead	Force	Gravity	Relative	0.6857	1	1.8
PISO6	B164	839	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B95	833	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B170	834	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B172	908	Dead	Force	Gravity	Relative	0.6774	1	1.05
PISO6	B183	857	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B184	858	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B181	859	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0

Story	Label	UniqueName	Load Pattern	Load Type	Direction	Distance Type	Relative Distance A	Relative Distance B	Absolute Distance A m
PISO6	B189	862	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B179	863	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B187	864	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B188	865	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B190	866	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B191	867	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B192	868	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B193	906	Dead	Force	Gravity	Relative	0.0795	1	0.35
PISO6	B194	907	Dead	Force	Gravity	Relative	0.0795	1	0.35
PISO6	B197	916	Dead	Force	Gravity	Relative	0.1972	1	0.35
PISO6	B177	905	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.7333	0
PISO6	B177	905	Dead	Force	Gravity	Relative	0.7333	1	1.925
PISO6	B94	909	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B180	910	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B198	911	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B199	912	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B202	913	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B203	917	Dead	Force	Gravity	Relative	0.1972	1	0.35
PISO6	B204	914	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO6	B205	915	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B1	1132	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.3049	0
PISO5	B4	1133	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.3143	0
PISO5	B5	1135	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4331	0
PISO5	B6	1125	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.5	0
PISO5	B7	969	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B8	970	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B9	971	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B11	972	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B12	973	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B13	974	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B14	975	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B15	976	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B21	982	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B27	1057	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B32	989	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B33	990	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B41	1126	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4366	0
PISO5	B42	994	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B29	997	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B48	1000	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B49	1001	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B51	1002	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B58	1129	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4795	0
PISO5	B61	1007	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B65	1127	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.6073	0
PISO5	B65	1127	Dead	Force	Gravity	Relative	0.6073	1	2.32
PISO5	B66	1128	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.6591	0
PISO5	B66	1128	Dead	Force	Gravity	Relative	0.6591	1	2.9
PISO5	B67	1130	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.5	0
PISO5	B67	1130	Dead	Force	Gravity	Relative	0.5	0.7045	2.2
PISO5	B67	1130	Dead	Force	Gravity	Relative	0.7045	1	3.1
PISO5	B69	1131	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4159	0
PISO5	B69	1131	Dead	Force	Gravity	Relative	0.4159	1	1.78
PISO5	B74	1016	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B80	1022	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B85	1027	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B88	1075	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B91	1029	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0

Story	Label	UniqueName	Load Pattern	Load Type	Direction	Distance Type	Relative Distance A	Relative Distance B	Absolute Distance A m
PISO5	B92	1030	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B90	1136	Dead	Force	Gravity	Relative	0.5	0.8866	2.205
PISO5	B90	1136	Dead	Force	Gravity	Relative	0.8866	1	3.91
PISO5	B104	1137	Dead	Force	Gravity	Relative	0.7853	1	3
PISO5	B105	1138	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4545	0
PISO5	B105	1138	Dead	Force	Gravity	Relative	0.7955	1	3.5
PISO5	B106	1139	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4886	0
PISO5	B106	1139	Dead	Force	Gravity	Relative	0.4886	1	2.15
PISO5	B10	1047	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B109	1048	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B118	1054	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B119	1058	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B152	1081	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B153	1082	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B154	1067	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B155	1071	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B160	1076	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B161	1077	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B162	1078	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B163	1079	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B86	1073	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B87	1134	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.6857	0
PISO5	B87	1134	Dead	Force	Gravity	Relative	0.6857	1	1.8
PISO5	B164	1074	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B95	1068	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B170	1069	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B172	1143	Dead	Force	Gravity	Relative	0.6774	1	1.05
PISO5	B183	1092	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B184	1093	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B181	1094	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B189	1097	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B179	1098	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B187	1099	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B188	1100	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B190	1101	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B191	1102	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B192	1103	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B193	1141	Dead	Force	Gravity	Relative	0.0795	1	0.35
PISO5	B194	1142	Dead	Force	Gravity	Relative	0.0795	1	0.35
PISO5	B197	1151	Dead	Force	Gravity	Relative	0.1972	1	0.35
PISO5	B177	1140	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.7333	0
PISO5	B177	1140	Dead	Force	Gravity	Relative	0.7333	1	1.925
PISO5	B94	1144	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B180	1145	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B198	1146	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B199	1147	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B202	1148	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B203	1152	Dead	Force	Gravity	Relative	0.1972	1	0.35
PISO5	B204	1149	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO5	B205	1150	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B1	1367	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.3049	0
PISO4	B4	1368	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.3143	0
PISO4	B5	1370	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4331	0
PISO4	B6	1360	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.5	0
PISO4	B7	1204	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B8	1205	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B9	1206	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B11	1207	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0

Story	Label	UniqueName	Load Pattern	Load Type	Direction	Distance Type	Relative Distance A	Relative Distance B	Absolute Distance A m
PISO4	B12	1208	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B13	1209	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B14	1210	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B15	1211	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B21	1217	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B27	1292	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B32	1224	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B33	1225	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B41	1361	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4366	0
PISO4	B42	1229	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B29	1232	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B48	1235	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B49	1236	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B51	1237	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B58	1364	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4795	0
PISO4	B61	1242	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B65	1362	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.6073	0
PISO4	B65	1362	Dead	Force	Gravity	Relative	0.6073	1	2.32
PISO4	B66	1363	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.6591	0
PISO4	B66	1363	Dead	Force	Gravity	Relative	0.6591	1	2.9
PISO4	B67	1365	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.5	0
PISO4	B67	1365	Dead	Force	Gravity	Relative	0.5	0.7045	2.2
PISO4	B67	1365	Dead	Force	Gravity	Relative	0.7045	1	3.1
PISO4	B69	1366	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4159	0
PISO4	B69	1366	Dead	Force	Gravity	Relative	0.4159	1	1.78
PISO4	B74	1251	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B80	1257	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B85	1262	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B88	1310	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B91	1264	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B92	1265	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B90	1371	Dead	Force	Gravity	Relative	0.5	0.8866	2.205
PISO4	B90	1371	Dead	Force	Gravity	Relative	0.8866	1	3.91
PISO4	B104	1372	Dead	Force	Gravity	Relative	0.7853	1	3
PISO4	B105	1373	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4545	0
PISO4	B105	1373	Dead	Force	Gravity	Relative	0.7955	1	3.5
PISO4	B106	1374	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4886	0
PISO4	B106	1374	Dead	Force	Gravity	Relative	0.4886	1	2.15
PISO4	B10	1282	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B109	1283	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B118	1289	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B119	1293	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B152	1316	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B153	1317	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B154	1302	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B155	1306	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B160	1311	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B161	1312	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B162	1313	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B163	1314	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B86	1308	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B87	1369	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.6857	0
PISO4	B87	1369	Dead	Force	Gravity	Relative	0.6857	1	1.8
PISO4	B164	1309	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B95	1303	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B170	1304	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B172	1378	Dead	Force	Gravity	Relative	0.6774	1	1.05
PISO4	B183	1327	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0

Story	Label	UniqueName	Load Pattern	Load Type	Direction	Distance Type	Relative Distance A	Relative Distance B	Absolute Distance A m
PISO4	B184	1328	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B181	1329	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B189	1332	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B179	1333	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B187	1334	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B188	1335	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B190	1336	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B191	1337	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B192	1338	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B193	1376	Dead	Force	Gravity	Relative	0.0795	1	0.35
PISO4	B194	1377	Dead	Force	Gravity	Relative	0.0795	1	0.35
PISO4	B197	1386	Dead	Force	Gravity	Relative	0.1972	1	0.35
PISO4	B177	1375	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.7333	0
PISO4	B177	1375	Dead	Force	Gravity	Relative	0.7333	1	1.925
PISO4	B94	1379	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B180	1380	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B198	1381	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B199	1382	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B202	1383	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B203	1387	Dead	Force	Gravity	Relative	0.1972	1	0.35
PISO4	B204	1384	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO4	B205	1385	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B1	271	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.3049	0
PISO3	B4	210	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.3143	0
PISO3	B5	269	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4331	0
PISO3	B6	215	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.5	0
PISO3	B7	216	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B8	217	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B9	218	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B11	219	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B12	220	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B13	221	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B14	222	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B15	223	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B21	229	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B27	334	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B32	239	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B33	240	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B41	234	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4366	0
PISO3	B42	249	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B29	252	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B48	255	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B49	256	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B51	257	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B58	267	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4795	0
PISO3	B61	263	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B65	236	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.6073	0
PISO3	B65	236	Dead	Force	Gravity	Relative	0.6073	1	2.32
PISO3	B66	245	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.6591	0
PISO3	B66	245	Dead	Force	Gravity	Relative	0.6591	1	2.9
PISO3	B67	260	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.5	0
PISO3	B67	260	Dead	Force	Gravity	Relative	0.5	0.7045	2.2
PISO3	B67	260	Dead	Force	Gravity	Relative	0.7045	1	3.1
PISO3	B69	268	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4159	0
PISO3	B69	268	Dead	Force	Gravity	Relative	0.4159	1	1.78
PISO3	B74	276	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B80	282	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B85	287	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0

Story	Label	UniqueName	Load Pattern	Load Type	Direction	Distance Type	Relative Distance A	Relative Distance B	Absolute Distance A m
PISO3	B88	388	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B91	292	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B92	293	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B90	214	Dead	Force	Gravity	Relative	0.5	0.8866	2.205
PISO3	B90	214	Dead	Force	Gravity	Relative	0.8866	1	3.91
PISO3	B104	300	Dead	Force	Gravity	Relative	0.7853	1	3
PISO3	B105	312	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4545	0
PISO3	B105	312	Dead	Force	Gravity	Relative	0.7955	1	3.5
PISO3	B106	425	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4886	0
PISO3	B106	425	Dead	Force	Gravity	Relative	0.4886	1	2.15
PISO3	B10	317	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B109	318	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B118	327	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B119	235	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B152	404	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B153	405	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B154	380	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B155	296	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B160	389	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B161	390	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B162	391	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B163	392	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B86	385	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B87	213	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.6857	0
PISO3	B87	213	Dead	Force	Gravity	Relative	0.6857	1	1.8
PISO3	B164	387	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B95	383	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B170	384	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B172	314	Dead	Force	Gravity	Relative	0.6774	1	1.05
PISO3	B183	402	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B184	403	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B181	398	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B189	417	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B179	396	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B187	415	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B188	416	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B190	418	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B191	419	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B192	420	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B193	386	Dead	Force	Gravity	Relative	0.0795	1	0.35
PISO3	B194	421	Dead	Force	Gravity	Relative	0.0795	1	0.35
PISO3	B197	449	Dead	Force	Gravity	Relative	0.1972	1	0.35
PISO3	B177	313	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.7333	0
PISO3	B177	313	Dead	Force	Gravity	Relative	0.7333	1	1.925
PISO3	B94	397	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B180	422	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B198	424	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B199	443	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B202	445	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B203	394	Dead	Force	Gravity	Relative	0.1972	1	0.35
PISO3	B204	447	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO3	B205	448	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B1	54	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.3049	0
PISO2	B4	55	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.3143	0
PISO2	B5	450	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4331	0
PISO2	B6	399	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.5	0
PISO2	B7	57	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B8	58	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0

Story	Label	UniqueName	Load Pattern	Load Type	Direction	Distance Type	Relative Distance A	Relative Distance B	Absolute Distance A m
PISO2	B9	59	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B11	61	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B12	62	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B13	63	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B14	64	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B15	65	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B21	71	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B27	359	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B32	82	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B33	83	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B41	107	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4366	0
PISO2	B42	79	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B29	355	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B48	89	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B49	92	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B51	99	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B58	51	Dead	Force	Gravity	Relative	0	0.4795	0
PISO2	B61	110	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B65	114	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B66	115	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B67	116	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B69	118	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B74	123	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B80	129	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B85	134	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B88	137	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B91	140	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B92	141	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B10	60	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B109	158	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B118	328	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B119	335	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B34	77	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B152	360	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B153	361	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B154	364	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B155	78	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B160	366	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B161	367	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B162	368	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B163	369	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B86	135	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B87	136	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B164	290	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B95	381	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0
PISO2	B170	382	Dead	Force	Gravity	Relative	0	1	0

Table 4.2 - Frame Loads Assignments - Distributed (Part 2 of 2)

Absolute Distance B m	Force A kN/m	Force B kN/m
1.5	4.32	4.32
1.65	4.32	4.32
1.91	3.24	3.24
2.205	4.32	4.32
1.14	4.32	4.32
5.01	4.32	4.32

Absolute Distance B m	Force A kN/m	Force B kN/m
4.38	4.32	4.32
3.82	4.32	4.32
4.4	4.32	4.32
4.4	4.32	4.32
4.28	4.32	4.32
3.78	2.16	2.16
2.7234	4.32	4.32
1.14	2.16	2.16
0.87	2.16	2.16
2.46	4.32	4.32
1.55	2.16	2.16
2.1446	2.16	2.16
5.0855	2.16	2.16
0.91	2.16	2.16
2.91	2.16	2.16
1.78	2.16	2.16
1.64	4.32	4.32
1.5	2.16	2.16
2.32	2.16	2.16
3.82	4.32	4.32
2.9	2.16	2.16
4.4	4.32	4.32
2.2	2.16	2.16
3.1	4.32	4.32
4.4	2.16	2.16
1.78	2.16	2.16
4.28	4.32	4.32
1.47	2.16	2.16
0.9	2.16	2.16
0.9	4.32	4.32
2.82	2.16	2.16
2	4.32	4.32
2.95	4.32	4.32
3.91	2.16	2.16
4.41	4.32	4.32
3.82	4.32	4.32
2	1	1
4.4	1	1
2.15	1	1
4.4	4.32	4.32
0.9	4.32	4.32
0.9	2.16	2.16
0.9	4.32	4.32
2.205	4.32	4.32
0.505	2.16	2.16
2.205	2.16	2.16
0.9	2.16	2.16
0.9	4.32	4.32
1.64	4.32	4.32
1.78	4.32	4.32
1.47	4.32	4.32
2.06	4.32	4.32
0.975	4.32	4.32
1.8	2.16	2.16
2.625	4.32	4.32
0.9	4.32	4.32
0.42	2.16	2.16
2.08	2.16	2.16

Absolute Distance B m	Force A kN/m	Force B kN/m
1.55	1	1
4.41	1	1
4.41	1	1
0.58	4.32	4.32
0.58	4.32	4.32
2.33	4.32	4.32
2.08	4.32	4.32
2.205	2.16	2.16
0.5	2.16	2.16
0.5	2.16	2.16
3	2.16	2.16
4.4	1	1
4.4	1	1
1.775	4.32	4.32
1.925	2.16	2.16
2.625	4.32	4.32
2.625	1	1
2	1	1
2.91	1	1
3.82	1	1
2	1	1
1.775	1	1
0.9	1	1
2.15	1	1
1.5	4.32	4.32
1.65	4.32	4.32
1.91	3.24	3.24
2.205	4.32	4.32
1.14	4.32	4.32
5.01	4.32	4.32
4.38	4.32	4.32
3.82	4.32	4.32
4.4	4.32	4.32
4.4	4.32	4.32
4.28	4.32	4.32
3.78	2.16	2.16
2.7234	4.32	4.32
1.14	2.16	2.16
0.87	2.16	2.16
2.46	4.32	4.32
1.55	2.16	2.16
2.1446	2.16	2.16
5.0855	2.16	2.16
0.91	2.16	2.16
2.91	2.16	2.16
1.78	2.16	2.16
1.64	4.32	4.32
1.5	2.16	2.16
2.32	2.16	2.16
3.82	4.32	4.32
2.9	2.16	2.16
4.4	4.32	4.32
2.2	2.16	2.16
3.1	4.32	4.32
4.4	2.16	2.16
1.78	2.16	2.16
4.28	4.32	4.32
1.47	2.16	2.16

Absolute Distance B m	Force A kN/m	Force B kN/m
0.9	2.16	2.16
0.9	4.32	4.32
2.82	2.16	2.16
2	4.32	4.32
2.95	4.32	4.32
3.91	2.16	2.16
4.41	4.32	4.32
3.82	4.32	4.32
2	1	1
4.4	1	1
2.15	1	1
4.4	4.32	4.32
0.9	4.32	4.32
0.9	2.16	2.16
0.9	4.32	4.32
2.205	4.32	4.32
0.505	2.16	2.16
2.205	2.16	2.16
0.9	2.16	2.16
0.9	4.32	4.32
1.64	4.32	4.32
1.78	4.32	4.32
1.47	4.32	4.32
2.06	4.32	4.32
0.975	4.32	4.32
1.8	2.16	2.16
2.625	4.32	4.32
0.9	4.32	4.32
0.42	2.16	2.16
2.08	2.16	2.16
1.55	1	1
4.41	1	1
4.41	1	1
0.58	4.32	4.32
0.58	4.32	4.32
2.33	4.32	4.32
2.08	4.32	4.32
2.205	2.16	2.16
0.5	2.16	2.16
0.5	2.16	2.16
3	2.16	2.16
4.4	1	1
4.4	1	1
1.775	4.32	4.32
1.925	2.16	2.16
2.625	4.32	4.32
2.625	1	1
2	1	1
2.91	1	1
3.82	1	1
2	1	1
1.775	1	1
0.9	1	1
2.15	1	1
1.5	4.32	4.32
1.65	4.32	4.32
1.91	3.24	3.24
2.205	4.32	4.32

Absolute Distance B m	Force A kN/m	Force B kN/m
1.14	4.32	4.32
5.01	4.32	4.32
4.38	4.32	4.32
3.82	4.32	4.32
4.4	4.32	4.32
4.4	4.32	4.32
4.28	4.32	4.32
3.78	2.16	2.16
2.7234	4.32	4.32
1.14	2.16	2.16
0.87	2.16	2.16
2.46	4.32	4.32
1.55	2.16	2.16
2.1446	2.16	2.16
5.0855	2.16	2.16
0.91	2.16	2.16
2.91	2.16	2.16
1.78	2.16	2.16
1.64	4.32	4.32
1.5	2.16	2.16
2.32	2.16	2.16
3.82	4.32	4.32
2.9	2.16	2.16
4.4	4.32	4.32
2.2	2.16	2.16
3.1	4.32	4.32
4.4	2.16	2.16
1.78	2.16	2.16
4.28	4.32	4.32
1.47	2.16	2.16
0.9	2.16	2.16
0.9	4.32	4.32
2.82	2.16	2.16
2	4.32	4.32
2.95	4.32	4.32
3.91	2.16	2.16
4.41	4.32	4.32
3.82	4.32	4.32
2	1	1
4.4	1	1
2.15	1	1
4.4	4.32	4.32
0.9	4.32	4.32
0.9	2.16	2.16
0.9	4.32	4.32
2.205	4.32	4.32
0.505	2.16	2.16
2.205	2.16	2.16
0.9	2.16	2.16
0.9	4.32	4.32
1.64	4.32	4.32
1.78	4.32	4.32
1.47	4.32	4.32
2.06	4.32	4.32
0.975	4.32	4.32
1.8	2.16	2.16
2.625	4.32	4.32
0.9	4.32	4.32

Absolute Distance B m	Force A kN/m	Force B kN/m
0.42	2.16	2.16
2.08	2.16	2.16
1.55	1	1
4.41	1	1
4.41	1	1
0.58	4.32	4.32
0.58	4.32	4.32
2.33	4.32	4.32
2.08	4.32	4.32
2.205	2.16	2.16
0.5	2.16	2.16
0.5	2.16	2.16
3	2.16	2.16
4.4	1	1
4.4	1	1
1.775	4.32	4.32
1.925	2.16	2.16
2.625	4.32	4.32
2.625	1	1
2	1	1
2.91	1	1
3.82	1	1
2	1	1
1.775	1	1
0.9	1	1
2.15	1	1
1.5	4.32	4.32
1.65	4.32	4.32
1.91	3.24	3.24
2.205	4.32	4.32
1.14	4.32	4.32
5.01	4.32	4.32
4.38	4.32	4.32
3.82	4.32	4.32
4.4	4.32	4.32
4.4	4.32	4.32
4.28	4.32	4.32
3.78	2.16	2.16
2.7234	4.32	4.32
1.14	2.16	2.16
0.87	2.16	2.16
2.46	4.32	4.32
1.55	2.16	2.16
2.1446	2.16	2.16
5.0855	2.16	2.16
0.91	2.16	2.16
2.91	2.16	2.16
1.78	2.16	2.16
1.64	4.32	4.32
1.5	2.16	2.16
2.32	2.16	2.16
3.82	4.32	4.32
2.9	2.16	2.16
4.4	4.32	4.32
2.2	2.16	2.16
3.1	4.32	4.32
4.4	2.16	2.16
1.78	2.16	2.16

Absolute Distance B m	Force A kN/m	Force B kN/m
4.28	4.32	4.32
1.47	2.16	2.16
0.9	2.16	2.16
0.9	4.32	4.32
2.82	2.16	2.16
2	4.32	4.32
2.95	4.32	4.32
3.91	2.16	2.16
4.41	4.32	4.32
3.82	4.32	4.32
2	1	1
4.4	1	1
2.15	1	1
4.4	4.32	4.32
0.9	4.32	4.32
0.9	2.16	2.16
0.9	4.32	4.32
2.205	4.32	4.32
0.505	2.16	2.16
2.205	2.16	2.16
0.9	2.16	2.16
0.9	4.32	4.32
1.64	4.32	4.32
1.78	4.32	4.32
1.47	4.32	4.32
2.06	4.32	4.32
0.975	4.32	4.32
1.8	2.16	2.16
2.625	4.32	4.32
0.9	4.32	4.32
0.42	2.16	2.16
2.08	2.16	2.16
1.55	1	1
4.41	1	1
4.41	1	1
0.58	4.32	4.32
0.58	4.32	4.32
2.33	4.32	4.32
2.08	4.32	4.32
2.205	2.16	2.16
0.5	2.16	2.16
0.5	2.16	2.16
3	2.16	2.16
4.4	1	1
4.4	1	1
1.775	4.32	4.32
1.925	2.16	2.16
2.625	4.32	4.32
2.625	1	1
2	1	1
2.91	1	1
3.82	1	1
2	1	1
1.775	1	1
0.9	1	1
2.15	1	1
1.5	4.32	4.32
1.65	4.32	4.32

Absolute Distance B m	Force A kN/m	Force B kN/m
1.91	3.24	3.24
2.205	4.32	4.32
1.14	4.32	4.32
5.01	4.32	4.32
4.38	4.32	4.32
3.82	4.32	4.32
4.4	4.32	4.32
4.4	4.32	4.32
4.28	4.32	4.32
3.78	2.16	2.16
2.7234	4.32	4.32
1.14	2.16	2.16
0.87	2.16	2.16
2.46	4.32	4.32
1.55	2.16	2.16
2.1446	2.16	2.16
5.0855	2.16	2.16
0.91	2.16	2.16
2.91	2.16	2.16
1.78	2.16	2.16
1.64	4.32	4.32
1.5	2.16	2.16
2.32	2.16	2.16
3.82	4.32	4.32
2.9	2.16	2.16
4.4	4.32	4.32
2.2	2.16	2.16
3.1	4.32	4.32
4.4	2.16	2.16
1.78	2.16	2.16
4.28	4.32	4.32
1.47	2.16	2.16
0.9	2.16	2.16
0.9	4.32	4.32
2.82	2.16	2.16
2	4.32	4.32
2.95	4.32	4.32
3.91	2.16	2.16
4.41	4.32	4.32
3.82	4.32	4.32
2	1	1
4.4	1	1
2.15	1	1
4.4	4.32	4.32
0.9	4.32	4.32
0.9	2.16	2.16
0.9	4.32	4.32
2.205	4.32	4.32
0.505	2.16	2.16
2.205	2.16	2.16
0.9	2.16	2.16
0.9	4.32	4.32
1.64	4.32	4.32
1.78	4.32	4.32
1.47	4.32	4.32
2.06	4.32	4.32
0.975	4.32	4.32
1.8	2.16	2.16

Absolute Distance B m	Force A kN/m	Force B kN/m
2.625	4.32	4.32
0.9	4.32	4.32
0.42	2.16	2.16
2.08	2.16	2.16
1.55	1	1
4.41	1	1
4.41	1	1
0.58	4.32	4.32
0.58	4.32	4.32
2.33	4.32	4.32
2.08	4.32	4.32
2.205	2.16	2.16
0.5	2.16	2.16
0.5	2.16	2.16
3	2.16	2.16
4.4	1	1
4.4	1	1
1.775	4.32	4.32
1.925	2.16	2.16
2.625	4.32	4.32
2.625	1	1
2	1	1
2.91	1	1
3.82	1	1
2	1	1
1.775	1	1
0.9	1	1
2.15	1	1
1.5	4.32	4.32
1.65	4.32	4.32
1.91	4.32	4.32
2.205	4.32	4.32
1.14	4.32	4.32
5.01	4.32	4.32
4.38	4.32	4.32
3.82	4.32	4.32
4.4	4.32	4.32
4.4	4.32	4.32
4.28	4.32	4.32
3.78	4.32	4.32
2.7234	4.32	4.32
1.14	4.32	4.32
0.87	4.32	4.32
2.46	4.32	4.32
1.55	4.32	4.32
2.1446	4.32	4.32
5.0855	4.32	4.32
0.91	4.32	4.32
2.91	4.32	4.32
1.78	4.32	4.32
1.64	4.32	4.32
1.5	4.32	4.32
3.82	4.32	4.32
4.4	4.32	4.32
4.4	4.32	4.32
4.28	4.32	4.32
1.47	4.32	4.32
0.9	4.32	4.32

Absolute Distance B m	Force A kN/m	Force B kN/m
0.9	4.32	4.32
2.82	4.32	4.32
2	4.32	4.32
2.95	4.32	4.32
0.9	4.32	4.32
0.9	4.32	4.32
0.9	4.32	4.32
2.205	4.32	4.32
5.41	4.32	4.32
0.505	4.32	4.32
2.205	4.32	4.32
0.9	4.32	4.32
0.9	4.32	4.32
1.64	4.32	4.32
1.78	4.32	4.32
1.47	4.32	4.32
2.06	4.32	4.32
0.975	4.32	4.32
2.625	4.32	4.32
0.9	4.32	4.32
0.42	4.32	4.32
2.08	4.32	4.32

4.2.2 Area Loads

Table 4.3 - Area Load Assignments - Uniform

Story	Label	UniqueName	Load Pattern	Direction	Load kN/m2
CUB. MAQUINAS	F22	625	Live	Gravity	1.8
CUB. MAQUINAS	F30	640	Live	Gravity	1.8
CUB. MAQUINAS	F126	631	Live	Gravity	1.8
CUB. ESCALERA	F12	664	Live	Gravity	0.5
CUB. ESCALERA	F125	666	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F1	570	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F2	571	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F3	572	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F4	574	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F5	573	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F6	576	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F7	578	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F8	579	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F9	581	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F19	589	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F20	590	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F21	593	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F22	596	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F25	583	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F26	584	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F27	585	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F28	586	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F29	587	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F30	588	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F12	597	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F17	600	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F18	602	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F23	601	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F31	603	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F32	604	Live	Gravity	0.5

Story	Label	UniqueName	Load Pattern	Direction	Load kN/m2
CUBIERTA	F33	605	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F35	607	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F36	608	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F37	609	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F38	617	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F39	616	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F40	615	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F44	618	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F45	620	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F46	621	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F47	622	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F49	619	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F50	624	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F52	626	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F53	627	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F55	629	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F56	630	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F58	632	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F59	633	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F60	634	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F63	642	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F64	639	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F67	648	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F68	647	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F69	654	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F70	657	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F72	655	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F73	659	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F74	656	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F75	660	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F80	575	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F81	577	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F82	580	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F83	582	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F90	591	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F91	592	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F92	594	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F93	595	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F94	598	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F84	599	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F85	606	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F86	610	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F87	611	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F88	612	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F89	613	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F95	614	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F96	635	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F97	636	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F98	637	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F99	638	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F103	646	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F104	649	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F105	650	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F106	651	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F107	652	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F108	653	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F114	667	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F115	663	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F116	665	Live	Gravity	0.5
CUBIERTA	F117	643	Live	Gravity	1.8

Story	Label	UniqueName	Load Pattern	Direction	Load kN/m2
CUBIERTA	F118	644	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F119	623	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F120	628	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F121	645	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F122	658	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F123	661	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F124	662	Live	Gravity	1.8
CUBIERTA	F125	668	Live	Gravity	3
PISO7	F1	164	Live	Gravity	1.8
PISO7	F2	168	Live	Gravity	1.8
PISO7	F3	174	Live	Gravity	1.8
PISO7	F4	182	Live	Gravity	1.8
PISO7	F5	181	Live	Gravity	1.8
PISO7	F6	184	Live	Gravity	1.8
PISO7	F7	186	Live	Gravity	1.8
PISO7	F8	187	Live	Gravity	1.8
PISO7	F9	189	Live	Gravity	1.8
PISO7	F19	197	Live	Gravity	1.8
PISO7	F20	198	Live	Gravity	1.8
PISO7	F21	201	Live	Gravity	1.8
PISO7	F22	204	Live	Gravity	1.8
PISO7	F25	191	Live	Gravity	1.8
PISO7	F26	192	Live	Gravity	1.8
PISO7	F27	193	Live	Gravity	1.8
PISO7	F28	194	Live	Gravity	1.8
PISO7	F29	195	Live	Gravity	1.8
PISO7	F30	196	Live	Gravity	1.8
PISO7	F12	205	Live	Gravity	3
PISO7	F17	208	Live	Gravity	3
PISO7	F18	210	Live	Gravity	1.8
PISO7	F23	209	Live	Gravity	3
PISO7	F31	211	Live	Gravity	1.8
PISO7	F32	212	Live	Gravity	1.8
PISO7	F33	213	Live	Gravity	1.8
PISO7	F35	215	Live	Gravity	1.8
PISO7	F36	216	Live	Gravity	1.8
PISO7	F37	217	Live	Gravity	1.8
PISO7	F38	225	Live	Gravity	1.8
PISO7	F39	224	Live	Gravity	1.8
PISO7	F40	223	Live	Gravity	1.8
PISO7	F44	226	Live	Gravity	1.8
PISO7	F45	228	Live	Gravity	1.8
PISO7	F46	229	Live	Gravity	1.8
PISO7	F47	230	Live	Gravity	1.8
PISO7	F48	231	Live	Gravity	1.8
PISO7	F49	227	Live	Gravity	1.8
PISO7	F50	232	Live	Gravity	1.8
PISO7	F51	233	Live	Gravity	1.8
PISO7	F52	234	Live	Gravity	1.8
PISO7	F53	235	Live	Gravity	1.8
PISO7	F54	236	Live	Gravity	1.8
PISO7	F55	237	Live	Gravity	1.8
PISO7	F56	238	Live	Gravity	1.8
PISO7	F57	239	Live	Gravity	1.8
PISO7	F58	240	Live	Gravity	3
PISO7	F59	241	Live	Gravity	1.8
PISO7	F60	242	Live	Gravity	1.8
PISO7	F63	250	Live	Gravity	1.8
PISO7	F64	247	Live	Gravity	1.8
PISO7	F65	248	Live	Gravity	1.8

Story	Label	UniqueName	Load Pattern	Direction	Load kN/m2
PISO7	F66	249	Live	Gravity	1.8
PISO7	F67	256	Live	Gravity	1.8
PISO7	F68	255	Live	Gravity	1.8
PISO7	F69	262	Live	Gravity	1.8
PISO7	F70	265	Live	Gravity	1.8
PISO7	F71	266	Live	Gravity	1.8
PISO7	F72	263	Live	Gravity	1.8
PISO7	F73	267	Live	Gravity	1.8
PISO7	F74	264	Live	Gravity	1.8
PISO7	F75	268	Live	Gravity	1.8
PISO7	F78	269	Live	Gravity	1.8
PISO7	F79	270	Live	Gravity	1.8
PISO7	F80	183	Live	Gravity	3
PISO7	F81	185	Live	Gravity	3
PISO7	F82	188	Live	Gravity	3
PISO7	F83	190	Live	Gravity	3
PISO7	F90	199	Live	Gravity	3
PISO7	F91	200	Live	Gravity	3
PISO7	F92	202	Live	Gravity	3
PISO7	F93	203	Live	Gravity	3
PISO7	F94	206	Live	Gravity	3
PISO7	F84	207	Live	Gravity	3
PISO7	F85	214	Live	Gravity	3
PISO7	F86	218	Live	Gravity	3
PISO7	F87	219	Live	Gravity	3
PISO7	F88	220	Live	Gravity	3
PISO7	F89	221	Live	Gravity	3
PISO7	F95	222	Live	Gravity	3
PISO7	F96	243	Live	Gravity	3
PISO7	F97	244	Live	Gravity	3
PISO7	F98	245	Live	Gravity	1.8
PISO7	F99	246	Live	Gravity	1.8
PISO7	F100	251	Live	Gravity	1.8
PISO7	F101	252	Live	Gravity	1.8
PISO7	F102	253	Live	Gravity	1.8
PISO7	F103	254	Live	Gravity	1.8
PISO7	F104	257	Live	Gravity	1.8
PISO7	F105	258	Live	Gravity	1.8
PISO7	F106	259	Live	Gravity	1.8
PISO7	F107	260	Live	Gravity	1.8
PISO7	F108	261	Live	Gravity	1.8
PISO7	F110	271	Live	Gravity	3
PISO7	F111	272	Live	Gravity	1.8
PISO7	F112	273	Live	Gravity	3
PISO7	F113	274	Live	Gravity	1.8
PISO7	F114	275	Live	Gravity	1.8
PISO7	F125	669	Live	Gravity	3
PISO6	F1	276	Live	Gravity	1.8
PISO6	F2	277	Live	Gravity	1.8
PISO6	F3	278	Live	Gravity	1.8
PISO6	F4	280	Live	Gravity	1.8
PISO6	F5	279	Live	Gravity	1.8
PISO6	F6	282	Live	Gravity	1.8
PISO6	F7	284	Live	Gravity	1.8
PISO6	F8	285	Live	Gravity	1.8
PISO6	F9	287	Live	Gravity	1.8
PISO6	F19	295	Live	Gravity	1.8
PISO6	F20	296	Live	Gravity	1.8
PISO6	F21	299	Live	Gravity	1.8
PISO6	F22	302	Live	Gravity	1.8

Story	Label	UniqueName	Load Pattern	Direction	Load kN/m2
PISO6	F25	289	Live	Gravity	1.8
PISO6	F26	290	Live	Gravity	1.8
PISO6	F27	291	Live	Gravity	1.8
PISO6	F28	292	Live	Gravity	1.8
PISO6	F29	293	Live	Gravity	1.8
PISO6	F30	294	Live	Gravity	1.8
PISO6	F12	303	Live	Gravity	3
PISO6	F17	306	Live	Gravity	3
PISO6	F18	308	Live	Gravity	1.8
PISO6	F23	307	Live	Gravity	3
PISO6	F31	309	Live	Gravity	1.8
PISO6	F32	310	Live	Gravity	1.8
PISO6	F33	311	Live	Gravity	1.8
PISO6	F35	313	Live	Gravity	1.8
PISO6	F36	314	Live	Gravity	1.8
PISO6	F37	315	Live	Gravity	1.8
PISO6	F38	323	Live	Gravity	1.8
PISO6	F39	322	Live	Gravity	1.8
PISO6	F40	321	Live	Gravity	1.8
PISO6	F44	324	Live	Gravity	1.8
PISO6	F45	326	Live	Gravity	1.8
PISO6	F46	327	Live	Gravity	1.8
PISO6	F47	328	Live	Gravity	1.8
PISO6	F48	329	Live	Gravity	1.8
PISO6	F49	325	Live	Gravity	1.8
PISO6	F50	330	Live	Gravity	1.8
PISO6	F51	331	Live	Gravity	1.8
PISO6	F52	332	Live	Gravity	1.8
PISO6	F53	333	Live	Gravity	1.8
PISO6	F54	334	Live	Gravity	1.8
PISO6	F55	335	Live	Gravity	1.8
PISO6	F56	336	Live	Gravity	1.8
PISO6	F57	337	Live	Gravity	1.8
PISO6	F58	338	Live	Gravity	3
PISO6	F59	339	Live	Gravity	1.8
PISO6	F60	340	Live	Gravity	1.8
PISO6	F63	348	Live	Gravity	1.8
PISO6	F64	345	Live	Gravity	1.8
PISO6	F65	346	Live	Gravity	1.8
PISO6	F66	347	Live	Gravity	1.8
PISO6	F67	354	Live	Gravity	1.8
PISO6	F68	353	Live	Gravity	1.8
PISO6	F69	360	Live	Gravity	1.8
PISO6	F70	363	Live	Gravity	1.8
PISO6	F71	364	Live	Gravity	1.8
PISO6	F72	361	Live	Gravity	1.8
PISO6	F73	365	Live	Gravity	1.8
PISO6	F74	362	Live	Gravity	1.8
PISO6	F75	366	Live	Gravity	1.8
PISO6	F78	367	Live	Gravity	1.8
PISO6	F79	368	Live	Gravity	1.8
PISO6	F80	281	Live	Gravity	3
PISO6	F81	283	Live	Gravity	3
PISO6	F82	286	Live	Gravity	3
PISO6	F83	288	Live	Gravity	3
PISO6	F90	297	Live	Gravity	3
PISO6	F91	298	Live	Gravity	3
PISO6	F92	300	Live	Gravity	3
PISO6	F93	301	Live	Gravity	3
PISO6	F94	304	Live	Gravity	3

Story	Label	UniqueName	Load Pattern	Direction	Load kN/m2
PISO6	F84	305	Live	Gravity	3
PISO6	F85	312	Live	Gravity	3
PISO6	F86	316	Live	Gravity	3
PISO6	F87	317	Live	Gravity	3
PISO6	F88	318	Live	Gravity	3
PISO6	F89	319	Live	Gravity	3
PISO6	F95	320	Live	Gravity	3
PISO6	F96	341	Live	Gravity	3
PISO6	F97	342	Live	Gravity	3
PISO6	F98	343	Live	Gravity	1.8
PISO6	F99	344	Live	Gravity	1.8
PISO6	F100	349	Live	Gravity	1.8
PISO6	F101	350	Live	Gravity	1.8
PISO6	F102	351	Live	Gravity	1.8
PISO6	F103	352	Live	Gravity	1.8
PISO6	F104	355	Live	Gravity	1.8
PISO6	F105	356	Live	Gravity	1.8
PISO6	F106	357	Live	Gravity	1.8
PISO6	F107	358	Live	Gravity	1.8
PISO6	F108	359	Live	Gravity	1.8
PISO6	F110	369	Live	Gravity	3
PISO6	F111	370	Live	Gravity	1.8
PISO6	F112	371	Live	Gravity	3
PISO6	F113	372	Live	Gravity	1.8
PISO6	F114	373	Live	Gravity	1.8
PISO6	F125	670	Live	Gravity	3
PISO5	F1	374	Live	Gravity	1.8
PISO5	F2	375	Live	Gravity	1.8
PISO5	F3	376	Live	Gravity	1.8
PISO5	F4	378	Live	Gravity	1.8
PISO5	F5	377	Live	Gravity	1.8
PISO5	F6	380	Live	Gravity	1.8
PISO5	F7	382	Live	Gravity	1.8
PISO5	F8	383	Live	Gravity	1.8
PISO5	F9	385	Live	Gravity	1.8
PISO5	F19	393	Live	Gravity	1.8
PISO5	F20	394	Live	Gravity	1.8
PISO5	F21	397	Live	Gravity	1.8
PISO5	F22	400	Live	Gravity	1.8
PISO5	F25	387	Live	Gravity	1.8
PISO5	F26	388	Live	Gravity	1.8
PISO5	F27	389	Live	Gravity	1.8
PISO5	F28	390	Live	Gravity	1.8
PISO5	F29	391	Live	Gravity	1.8
PISO5	F30	392	Live	Gravity	1.8
PISO5	F12	401	Live	Gravity	3
PISO5	F17	404	Live	Gravity	3
PISO5	F18	406	Live	Gravity	1.8
PISO5	F23	405	Live	Gravity	3
PISO5	F31	407	Live	Gravity	1.8
PISO5	F32	408	Live	Gravity	1.8
PISO5	F33	409	Live	Gravity	1.8
PISO5	F35	411	Live	Gravity	1.8
PISO5	F36	412	Live	Gravity	1.8
PISO5	F37	413	Live	Gravity	1.8
PISO5	F38	421	Live	Gravity	1.8
PISO5	F39	420	Live	Gravity	1.8
PISO5	F40	419	Live	Gravity	1.8
PISO5	F44	422	Live	Gravity	1.8
PISO5	F45	424	Live	Gravity	1.8

Story	Label	UniqueName	Load Pattern	Direction	Load kN/m2
PISO5	F46	425	Live	Gravity	1.8
PISO5	F47	426	Live	Gravity	1.8
PISO5	F48	427	Live	Gravity	1.8
PISO5	F49	423	Live	Gravity	1.8
PISO5	F50	428	Live	Gravity	1.8
PISO5	F51	429	Live	Gravity	1.8
PISO5	F52	430	Live	Gravity	1.8
PISO5	F53	431	Live	Gravity	1.8
PISO5	F54	432	Live	Gravity	1.8
PISO5	F55	433	Live	Gravity	1.8
PISO5	F56	434	Live	Gravity	1.8
PISO5	F57	435	Live	Gravity	1.8
PISO5	F58	436	Live	Gravity	3
PISO5	F59	437	Live	Gravity	1.8
PISO5	F60	438	Live	Gravity	1.8
PISO5	F63	446	Live	Gravity	1.8
PISO5	F64	443	Live	Gravity	1.8
PISO5	F65	444	Live	Gravity	1.8
PISO5	F66	445	Live	Gravity	1.8
PISO5	F67	452	Live	Gravity	1.8
PISO5	F68	451	Live	Gravity	1.8
PISO5	F69	458	Live	Gravity	1.8
PISO5	F70	461	Live	Gravity	1.8
PISO5	F71	462	Live	Gravity	1.8
PISO5	F72	459	Live	Gravity	1.8
PISO5	F73	463	Live	Gravity	1.8
PISO5	F74	460	Live	Gravity	1.8
PISO5	F75	464	Live	Gravity	1.8
PISO5	F78	465	Live	Gravity	1.8
PISO5	F79	466	Live	Gravity	1.8
PISO5	F80	379	Live	Gravity	3
PISO5	F81	381	Live	Gravity	3
PISO5	F82	384	Live	Gravity	3
PISO5	F83	386	Live	Gravity	3
PISO5	F90	395	Live	Gravity	3
PISO5	F91	396	Live	Gravity	3
PISO5	F92	398	Live	Gravity	3
PISO5	F93	399	Live	Gravity	3
PISO5	F94	402	Live	Gravity	3
PISO5	F84	403	Live	Gravity	3
PISO5	F85	410	Live	Gravity	3
PISO5	F86	414	Live	Gravity	3
PISO5	F87	415	Live	Gravity	3
PISO5	F88	416	Live	Gravity	3
PISO5	F89	417	Live	Gravity	3
PISO5	F95	418	Live	Gravity	3
PISO5	F96	439	Live	Gravity	3
PISO5	F97	440	Live	Gravity	3
PISO5	F98	441	Live	Gravity	1.8
PISO5	F99	442	Live	Gravity	1.8
PISO5	F100	447	Live	Gravity	1.8
PISO5	F101	448	Live	Gravity	1.8
PISO5	F102	449	Live	Gravity	1.8
PISO5	F103	450	Live	Gravity	1.8
PISO5	F104	453	Live	Gravity	1.8
PISO5	F105	454	Live	Gravity	1.8
PISO5	F106	455	Live	Gravity	1.8
PISO5	F107	456	Live	Gravity	1.8
PISO5	F108	457	Live	Gravity	1.8
PISO5	F110	467	Live	Gravity	3

Story	Label	UniqueName	Load Pattern	Direction	Load kN/m2
PISO5	F111	468	Live	Gravity	1.8
PISO5	F112	469	Live	Gravity	3
PISO5	F113	470	Live	Gravity	1.8
PISO5	F114	471	Live	Gravity	1.8
PISO5	F125	671	Live	Gravity	3
PISO4	F1	472	Live	Gravity	1.8
PISO4	F2	473	Live	Gravity	1.8
PISO4	F3	474	Live	Gravity	1.8
PISO4	F4	476	Live	Gravity	1.8
PISO4	F5	475	Live	Gravity	1.8
PISO4	F6	478	Live	Gravity	1.8
PISO4	F7	480	Live	Gravity	1.8
PISO4	F8	481	Live	Gravity	1.8
PISO4	F9	483	Live	Gravity	1.8
PISO4	F19	491	Live	Gravity	1.8
PISO4	F20	492	Live	Gravity	1.8
PISO4	F21	495	Live	Gravity	1.8
PISO4	F22	498	Live	Gravity	1.8
PISO4	F25	485	Live	Gravity	1.8
PISO4	F26	486	Live	Gravity	1.8
PISO4	F27	487	Live	Gravity	1.8
PISO4	F28	488	Live	Gravity	1.8
PISO4	F29	489	Live	Gravity	1.8
PISO4	F30	490	Live	Gravity	1.8
PISO4	F12	499	Live	Gravity	3
PISO4	F17	502	Live	Gravity	3
PISO4	F18	504	Live	Gravity	1.8
PISO4	F23	503	Live	Gravity	3
PISO4	F31	505	Live	Gravity	1.8
PISO4	F32	506	Live	Gravity	1.8
PISO4	F33	507	Live	Gravity	1.8
PISO4	F35	509	Live	Gravity	1.8
PISO4	F36	510	Live	Gravity	1.8
PISO4	F37	511	Live	Gravity	1.8
PISO4	F38	519	Live	Gravity	1.8
PISO4	F39	518	Live	Gravity	1.8
PISO4	F40	517	Live	Gravity	1.8
PISO4	F44	520	Live	Gravity	1.8
PISO4	F45	522	Live	Gravity	1.8
PISO4	F46	523	Live	Gravity	1.8
PISO4	F47	524	Live	Gravity	1.8
PISO4	F48	525	Live	Gravity	1.8
PISO4	F49	521	Live	Gravity	1.8
PISO4	F50	526	Live	Gravity	1.8
PISO4	F51	527	Live	Gravity	1.8
PISO4	F52	528	Live	Gravity	1.8
PISO4	F53	529	Live	Gravity	1.8
PISO4	F54	530	Live	Gravity	1.8
PISO4	F55	531	Live	Gravity	1.8
PISO4	F56	532	Live	Gravity	1.8
PISO4	F57	533	Live	Gravity	1.8
PISO4	F58	534	Live	Gravity	3
PISO4	F59	535	Live	Gravity	1.8
PISO4	F60	536	Live	Gravity	1.8
PISO4	F63	544	Live	Gravity	1.8
PISO4	F64	541	Live	Gravity	1.8
PISO4	F65	542	Live	Gravity	1.8
PISO4	F66	543	Live	Gravity	1.8
PISO4	F67	550	Live	Gravity	5
PISO4	F68	549	Live	Gravity	5

Story	Label	UniqueName	Load Pattern	Direction	Load kN/m2
PISO4	F69	556	Live	Gravity	1.8
PISO4	F70	559	Live	Gravity	1.8
PISO4	F71	560	Live	Gravity	1.8
PISO4	F72	557	Live	Gravity	1.8
PISO4	F73	561	Live	Gravity	1.8
PISO4	F74	558	Live	Gravity	1.8
PISO4	F75	562	Live	Gravity	1.8
PISO4	F78	563	Live	Gravity	1.8
PISO4	F79	564	Live	Gravity	1.8
PISO4	F80	477	Live	Gravity	3
PISO4	F81	479	Live	Gravity	3
PISO4	F82	482	Live	Gravity	3
PISO4	F83	484	Live	Gravity	3
PISO4	F90	493	Live	Gravity	3
PISO4	F91	494	Live	Gravity	3
PISO4	F92	496	Live	Gravity	3
PISO4	F93	497	Live	Gravity	3
PISO4	F94	500	Live	Gravity	3
PISO4	F84	501	Live	Gravity	3
PISO4	F85	508	Live	Gravity	3
PISO4	F86	512	Live	Gravity	3
PISO4	F87	513	Live	Gravity	3
PISO4	F88	514	Live	Gravity	3
PISO4	F89	515	Live	Gravity	3
PISO4	F95	516	Live	Gravity	3
PISO4	F96	537	Live	Gravity	3
PISO4	F97	538	Live	Gravity	3
PISO4	F98	539	Live	Gravity	1.8
PISO4	F99	540	Live	Gravity	1.8
PISO4	F100	545	Live	Gravity	5
PISO4	F101	546	Live	Gravity	5
PISO4	F102	547	Live	Gravity	5
PISO4	F103	548	Live	Gravity	5
PISO4	F104	551	Live	Gravity	5
PISO4	F105	552	Live	Gravity	5
PISO4	F106	553	Live	Gravity	1.8
PISO4	F107	554	Live	Gravity	1.8
PISO4	F108	555	Live	Gravity	1.8
PISO4	F110	565	Live	Gravity	3
PISO4	F111	566	Live	Gravity	1.8
PISO4	F112	567	Live	Gravity	3
PISO4	F113	568	Live	Gravity	1.8
PISO4	F114	569	Live	Gravity	1.8
PISO4	F125	672	Live	Gravity	3
PISO3	F1	80	Live	Gravity	1.8
PISO3	F2	81	Live	Gravity	1.8
PISO3	F3	82	Live	Gravity	1.8
PISO3	F4	84	Live	Gravity	1.8
PISO3	F5	83	Live	Gravity	1.8
PISO3	F6	86	Live	Gravity	1.8
PISO3	F7	88	Live	Gravity	1.8
PISO3	F8	89	Live	Gravity	1.8
PISO3	F9	91	Live	Gravity	1.8
PISO3	F19	101	Live	Gravity	1.8
PISO3	F20	102	Live	Gravity	1.8
PISO3	F21	105	Live	Gravity	1.8
PISO3	F22	108	Live	Gravity	1.8
PISO3	F25	93	Live	Gravity	1.8
PISO3	F26	95	Live	Gravity	1.8
PISO3	F27	96	Live	Gravity	1.8

Story	Label	UniqueName	Load Pattern	Direction	Load kN/m2
PISO3	F28	98	Live	Gravity	1.8
PISO3	F29	99	Live	Gravity	1.8
PISO3	F30	100	Live	Gravity	1.8
PISO3	F12	109	Live	Gravity	3
PISO3	F17	97	Live	Gravity	3
PISO3	F18	112	Live	Gravity	1.8
PISO3	F23	111	Live	Gravity	3
PISO3	F31	113	Live	Gravity	1.8
PISO3	F32	114	Live	Gravity	1.8
PISO3	F33	115	Live	Gravity	1.8
PISO3	F35	117	Live	Gravity	1.8
PISO3	F36	118	Live	Gravity	1.8
PISO3	F37	119	Live	Gravity	1.8
PISO3	F38	127	Live	Gravity	1.8
PISO3	F39	126	Live	Gravity	1.8
PISO3	F40	125	Live	Gravity	1.8
PISO3	F44	128	Live	Gravity	1.8
PISO3	F45	130	Live	Gravity	1.8
PISO3	F46	131	Live	Gravity	1.8
PISO3	F47	132	Live	Gravity	1.8
PISO3	F48	133	Live	Gravity	1.8
PISO3	F49	129	Live	Gravity	1.8
PISO3	F50	134	Live	Gravity	1.8
PISO3	F51	135	Live	Gravity	1.8
PISO3	F52	136	Live	Gravity	1.8
PISO3	F53	137	Live	Gravity	1.8
PISO3	F54	138	Live	Gravity	1.8
PISO3	F55	139	Live	Gravity	1.8
PISO3	F56	140	Live	Gravity	1.8
PISO3	F57	141	Live	Gravity	1.8
PISO3	F58	142	Live	Gravity	3
PISO3	F59	143	Live	Gravity	1.8
PISO3	F60	144	Live	Gravity	1.8
PISO3	F63	152	Live	Gravity	1.8
PISO3	F64	149	Live	Gravity	1.8
PISO3	F65	150	Live	Gravity	1.8
PISO3	F66	151	Live	Gravity	1.8
PISO3	F67	158	Live	Gravity	5
PISO3	F68	157	Live	Gravity	5
PISO3	F69	165	Live	Gravity	1.8
PISO3	F70	169	Live	Gravity	1.8
PISO3	F71	170	Live	Gravity	1.8
PISO3	F72	166	Live	Gravity	1.8
PISO3	F73	171	Live	Gravity	1.8
PISO3	F74	167	Live	Gravity	1.8
PISO3	F75	172	Live	Gravity	1.8
PISO3	F78	173	Live	Gravity	1.8
PISO3	F79	175	Live	Gravity	1.8
PISO3	F80	85	Live	Gravity	3
PISO3	F81	87	Live	Gravity	3
PISO3	F82	90	Live	Gravity	3
PISO3	F83	92	Live	Gravity	3
PISO3	F90	103	Live	Gravity	3
PISO3	F91	104	Live	Gravity	3
PISO3	F92	106	Live	Gravity	3
PISO3	F93	107	Live	Gravity	3
PISO3	F94	110	Live	Gravity	3
PISO3	F84	94	Live	Gravity	3
PISO3	F85	116	Live	Gravity	3
PISO3	F86	120	Live	Gravity	3

Story	Label	UniqueName	Load Pattern	Direction	Load kN/m2
PISO3	F87	121	Live	Gravity	3
PISO3	F88	122	Live	Gravity	3
PISO3	F89	123	Live	Gravity	3
PISO3	F95	124	Live	Gravity	3
PISO3	F96	145	Live	Gravity	3
PISO3	F97	146	Live	Gravity	3
PISO3	F98	147	Live	Gravity	1.8
PISO3	F99	148	Live	Gravity	1.8
PISO3	F100	153	Live	Gravity	5
PISO3	F101	154	Live	Gravity	5
PISO3	F102	155	Live	Gravity	5
PISO3	F103	156	Live	Gravity	5
PISO3	F104	159	Live	Gravity	5
PISO3	F105	160	Live	Gravity	5
PISO3	F106	161	Live	Gravity	1.8
PISO3	F107	162	Live	Gravity	1.8
PISO3	F108	163	Live	Gravity	1.8
PISO3	F110	176	Live	Gravity	3
PISO3	F111	177	Live	Gravity	1.8
PISO3	F112	178	Live	Gravity	3
PISO3	F113	179	Live	Gravity	1.8
PISO3	F109	180	Live	Gravity	1.8
PISO3	F125	673	Live	Gravity	3
PISO2	F1	1	Live	Gravity	2.5
PISO2	F2	2	Live	Gravity	2.5
PISO2	F3	3	Live	Gravity	2.5
PISO2	F4	4	Live	Gravity	2.5
PISO2	F5	5	Live	Gravity	2.5
PISO2	F6	6	Live	Gravity	2.5
PISO2	F7	7	Live	Gravity	2.5
PISO2	F8	8	Live	Gravity	2.5
PISO2	F9	9	Live	Gravity	2.5
PISO2	F13	13	Live	Gravity	2.5
PISO2	F14	14	Live	Gravity	2.5
PISO2	F15	15	Live	Gravity	2.5
PISO2	F16	16	Live	Gravity	2.5
PISO2	F19	20	Live	Gravity	2.5
PISO2	F20	21	Live	Gravity	2.5
PISO2	F21	22	Live	Gravity	2.5
PISO2	F22	23	Live	Gravity	2.5
PISO2	F24	25	Live	Gravity	2.5
PISO2	F25	10	Live	Gravity	2.5
PISO2	F26	11	Live	Gravity	2.5
PISO2	F27	12	Live	Gravity	2.5
PISO2	F28	17	Live	Gravity	2.5
PISO2	F29	18	Live	Gravity	2.5
PISO2	F30	24	Live	Gravity	2.5
PISO2	F10	19	Live	Gravity	2.5
PISO2	F11	26	Live	Gravity	2.5
PISO2	F12	27	Live	Gravity	2.5
PISO2	F17	28	Live	Gravity	2.5
PISO2	F18	29	Live	Gravity	2.5
PISO2	F23	30	Live	Gravity	2.5
PISO2	F31	31	Live	Gravity	2.5
PISO2	F32	32	Live	Gravity	2.5
PISO2	F33	33	Live	Gravity	2.5
PISO2	F34	34	Live	Gravity	2.5
PISO2	F35	35	Live	Gravity	2.5
PISO2	F36	36	Live	Gravity	2.5
PISO2	F37	37	Live	Gravity	2.5

Story	Label	UniqueName	Load Pattern	Direction	Load kN/m2
PISO2	F38	38	Live	Gravity	2.5
PISO2	F39	39	Live	Gravity	2.5
PISO2	F40	40	Live	Gravity	2.5
PISO2	F41	41	Live	Gravity	2.5
PISO2	F42	42	Live	Gravity	2.5
PISO2	F43	43	Live	Gravity	2.5
PISO2	F44	44	Live	Gravity	2.5
PISO2	F45	45	Live	Gravity	2.5
PISO2	F46	46	Live	Gravity	2.5
PISO2	F47	47	Live	Gravity	2.5
PISO2	F48	48	Live	Gravity	2.5
PISO2	F49	49	Live	Gravity	2.5
PISO2	F50	50	Live	Gravity	2.5
PISO2	F51	51	Live	Gravity	2.5
PISO2	F52	52	Live	Gravity	2.5
PISO2	F53	53	Live	Gravity	2.5
PISO2	F54	54	Live	Gravity	2.5
PISO2	F55	55	Live	Gravity	2.5
PISO2	F56	56	Live	Gravity	2.5
PISO2	F57	57	Live	Gravity	2.5
PISO2	F58	58	Live	Gravity	2.5
PISO2	F59	59	Live	Gravity	2.5
PISO2	F60	60	Live	Gravity	2.5
PISO2	F61	61	Live	Gravity	2.5
PISO2	F62	62	Live	Gravity	2.5
PISO2	F63	63	Live	Gravity	2.5
PISO2	F64	64	Live	Gravity	2.5
PISO2	F65	65	Live	Gravity	2.5
PISO2	F66	66	Live	Gravity	2.5
PISO2	F67	67	Live	Gravity	2.5
PISO2	F68	68	Live	Gravity	2.5
PISO2	F69	69	Live	Gravity	2.5
PISO2	F70	70	Live	Gravity	2.5
PISO2	F71	71	Live	Gravity	2.5
PISO2	F72	72	Live	Gravity	2.5
PISO2	F73	73	Live	Gravity	2.5
PISO2	F74	74	Live	Gravity	2.5
PISO2	F75	75	Live	Gravity	2.5
PISO2	F76	76	Live	Gravity	2.5
PISO2	F77	77	Live	Gravity	2.5
PISO2	F78	78	Live	Gravity	2.5
PISO2	F79	79	Live	Gravity	2.5
PISO2	F125	641	Live	Gravity	3

4.3 Functions

4.3.1 Response Spectrum Functions

Table 4.4 - Functions - Response Spectrum - From File

Name	Period sec	Value	Filename	Header Lines to Skip	Value Type	Damping Ratio
DERIVA	0	0.571875	C:\Users\User\Documents\DAVID\PROYECTOS 2023\EDIFICIO PORTON DE IBERIA CLL 134\MODELO\DERIVA.txt	0	Period vs Value	0.05
DERIVA	0.096	0.571875				
DERIVA	0.192	0.571875				
DERIVA	0.288	0.571875				
DERIVA	0.384	0.571875				
DERIVA	0.48	0.571875				

Name	Period sec	Value	Filename	Header Lines to Skip	Value Type	Damping Ratio
DERIVA	0.575	0.571875				
DERIVA	0.671	0.571875				
DERIVA	0.767	0.571875				
DERIVA	0.863	0.571875				
DERIVA	0.959	0.571875				
DERIVA	1.055	0.571875				
DERIVA	1.23	0.478188				
DERIVA	1.404	0.418718				
DERIVA	1.579	0.372404				
DERIVA	1.754	0.335316				
DERIVA	1.928	0.304945				
DERIVA	2.103	0.27962				
DERIVA	2.278	0.258178				
DERIVA	2.452	0.23979				
DERIVA	2.627	0.223848				
DERIVA	2.801	0.209893				
DERIVA	2.976	0.197576				
DERIVA	3.151	0.186624				
DERIVA	3.325	0.176823				
DERIVA	3.5	0.168				
DERIVA	4.143	0.119907				
DERIVA	4.786	0.089857				
DERIVA	5.429	0.069835				
DERIVA	6.071	0.055829				
DERIVA	6.714	0.045651				
DERIVA	7.357	0.038021				
DERIVA	8	0.032156				
DISENO	0	0.127083	C:\Users\User\Documents\DAVID\PROYECTOS 2023\EDIFICIO PORTON DE IBERIA CLL 134\MODELO\DISENO.txt	0	Period vs Value	0.05
DISENO	0.096	0.127083				
DISENO	0.192	0.127083				
DISENO	0.288	0.127083				
DISENO	0.384	0.127083				
DISENO	0.48	0.127083				
DISENO	0.575	0.127083				
DISENO	0.671	0.127083				
DISENO	0.767	0.127083				
DISENO	0.863	0.127083				
DISENO	0.959	0.127083				
DISENO	1.055	0.127083				
DISENO	1.23	0.106264				
DISENO	1.404	0.093048				
DISENO	1.579	0.082757				
DISENO	1.754	0.074515				
DISENO	1.928	0.067766				
DISENO	2.103	0.062138				
DISENO	2.278	0.057373				
DISENO	2.452	0.053287				
DISENO	2.627	0.049744				
DISENO	2.801	0.046643				
DISENO	2.976	0.043906				
DISENO	3.151	0.041472				
DISENO	3.325	0.039294				
DISENO	3.5	0.037333				
DISENO	4.143	0.026646				
DISENO	4.786	0.019968				
DISENO	5.429	0.015519				
DISENO	6.071	0.012407				

Name	Period sec	Value	Filename	Header Lines to Skip	Value Type	Damping Ratio
DISENO	6.714	0.010145				
DISENO	7.357	0.008449				
DISENO	8	0.007146				

4.4 Load Cases

Table 4.5 - Load Case Definitions - Linear Static

Name	Exclude Group	Mass Source	Stiffness Type	Load Type	Load Name	Load SF	Design Type	Notes
Dead	None	MsSrc1	P-Delta	Load	Dead	1	Program Determined	
Live	None	MsSrc1	P-Delta	Load	Live	1	Program Determined	

Table 4.6 - Modal Case Definitions - Eigen (Part 1 of 2)

Name	Exclude Group	Mass Source	Stiffness Type	Max Modes	Min Modes	Freq Shift cyc/sec	Cutoff Freq cyc/sec	Convergence Tol	Auto Shift?
Modal	None	MsSrc1	P-Delta	6	6	0	0	0	Yes

Table 4.6 - Modal Case Definitions - Eigen (Part 2 of 2)

Design Type	Notes
Program Determined	

Table 4.7 - Load Case Definitions - Response Spectrum (Part 1 of 2)

Name	Mass Source	Load Name	Function	Trans Accel SF m/sec2	Coordinate System	Angle deg	Modal Case	Modal Combo Method	Rigid Response?
SISMOXDER	Previous (MsSrc1)	U1	DERIVA	13.646	Global	0	Modal	CQC	No
SISMOXDIS	Previous (MsSrc1)	U1	DISENO	13.646	Global	0	Modal	CQC	No
SISMOYDER	Previous (MsSrc1)	U2	DERIVA	14.14	Global	0	Modal	CQC	No
SISMOYDIS	Previous (MsSrc1)	U2	DISENO	14.14	Global	0	Modal	CQC	No

Table 4.7 - Load Case Definitions - Response Spectrum (Part 2 of 2)

Directional Combo Type	Eccentricity Ratio	Design Type	Notes
SRSS	0	Program Determined	
SRSS	0	Program Determined	
SRSS	0	Program Determined	
SRSS	0	Program Determined	

4.5 Load Combinations

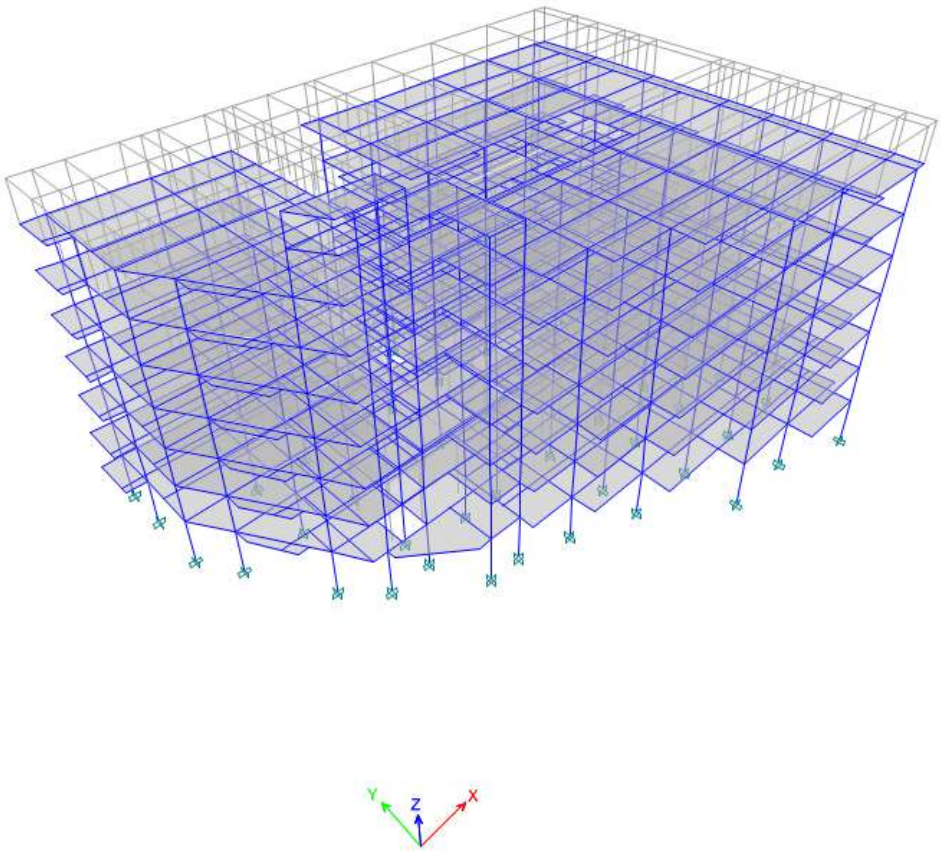
Table 4.8 - Load Combination Definitions

Name	Type	Is Auto	Load Name	SF	Notes
CombCIM1	Linear Add	No	Dead	1	
CombCIM1			Live	1	
CombDER1	Linear Add	No	Dead	1.2	
CombDER1			Live	1	
CombDER1			SISMOXDER	1	
CombDER1			SISMOYDER	0.3	
CombDER2	Linear Add	No	Dead	1.2	
CombDER2			Live	1	
CombDER2			SISMOXDER	0.3	
CombDER2			SISMOYDER	1	
DConS1	Linear Add	Yes	Dead	1.4	Dead [Strength]

Name	Type	Is Auto	Load Name	SF	Notes
DConS2	Linear Add	Yes	Dead	1.2	Dead + Live [Strength]
DConS2			Live	1.6	
DConS3	Linear Add	Yes	Dead	1.3	Dead + Live + Response Spectrum [Strength]
DConS3			Live	1	
DConS3			SISMOXDER	1	
DConS4	Linear Add	Yes	Dead	1.3	Dead + Live + Response Spectrum [Strength]
DConS4			Live	1	
DConS4			SISMOYDER	1	
DConS5	Linear Add	Yes	Dead	1.3	Dead + Live + Response Spectrum [Strength]
DConS5			Live	1	
DConS5			SISMOXDIS	1	
DConS6	Linear Add	Yes	Dead	1.3	Dead + Live + Response Spectrum [Strength]
DConS6			Live	1	
DConS6			SISMOYDIS	1	
DConS7	Linear Add	Yes	Dead	1.3	Dead + Response Spectrum [Strength]
DConS7			SISMOXDER	1	
DConS8	Linear Add	Yes	Dead	1.3	Dead + Response Spectrum [Strength]
DConS8			SISMOYDER	1	
DConS9	Linear Add	Yes	Dead	1.3	Dead + Response Spectrum [Strength]
DConS9			SISMOXDIS	1	
DConS10	Linear Add	Yes	Dead	1.3	Dead + Response Spectrum [Strength]
DConS10			SISMOYDIS	1	
DConS11	Linear Add	Yes	Dead	0.8	Dead (min) + Response Spectrum [Strength]
DConS11			SISMOXDER	1	
DConS12	Linear Add	Yes	Dead	0.8	Dead (min) + Response Spectrum [Strength]
DConS12			SISMOYDER	1	
DConS13	Linear Add	Yes	Dead	0.8	Dead (min) + Response Spectrum [Strength]
DConS13			SISMOXDIS	1	
DConS14	Linear Add	Yes	Dead	0.8	Dead (min) + Response Spectrum [Strength]
DConS14			SISMOYDIS	1	

DATOS DE SALIDA

ETABS®



DATOS DE SALIDA

Model File: EP. Model EDIFICIO II PORTON IBERIA, Revision 0
21/07/23

1 Analysis Results

This chapter provides analysis results.

1.1 Structure Results

Table 1.1 - Base Reactions (Part 1 of 2)

Output Case	Case Type	Step Type	FX kN	FY kN	FZ kN	MX kN-m	MY kN-m	MZ kN-m
Dead	LinStatic		0	0	34216.7586	498961.5409	-674132.4816	0
Live	LinStatic		0	0	7323.5497	107833.9019	-144962.8672	0
SISMOXDER	LinRespSpec	Max	21763.7592	2889.1304	0	33150.0487	250734.1623	267531.123
SISMOYDER	LinRespSpec	Max	2993.72	21565.414	0	249496.3394	34541.0504	439652.6185
SISMOXDIS	LinRespSpec	Max	4836.3909	642.029	0	7366.6775	55718.7026	59451.3605
SISMOYDIS	LinRespSpec	Max	665.2711	4792.3142	0	55443.6308	7675.789	97700.5816
CombCIM1	Combination		0	0	41540.3083	606795.4428	-819095.3488	0
CombDER1	Combination	Max	22661.8752	9358.7546	48383.66	814586.7014	-692825.3677	399426.9086
CombDER1	Combination	Min	-22661.8752	-9358.7546	48383.66	598588.8005	-1215018	-399426.9086
CombDER2	Combination	Max	9522.8478	22432.1531	48383.66	966029.105	-844160.5461	519911.9554
CombDER2	Combination	Min	-9522.8478	-22432.1531	48383.66	447146.3969	-1063683	-519911.9554
DConS1	Combination		0	0	47903.462	698546.1572	-943785.4742	0
DConS2	Combination		0	0	52777.7898	771288.0921	-1040900	0
DConS3	Combination	Max	21763.7592	2889.1304	51805.3358	789633.9537	-770600.931	267531.123
DConS3	Combination	Min	-21763.7592	-2889.1304	51805.3358	723333.8564	-1272069	-267531.123
DConS4	Combination	Max	2993.72	21565.414	51805.3358	1005980.2445	-986794.043	439652.6185
DConS4	Combination	Min	-2993.72	-21565.414	51805.3358	506987.5656	-1055876	-439652.6185
DConS5	Combination	Max	4836.3909	642.029	51805.3358	763850.5825	-965616.3907	59451.3605
DConS5	Combination	Min	-4836.3909	-642.029	51805.3358	749117.2276	-1077054	-59451.3605
DConS6	Combination	Max	665.2711	4792.3142	51805.3358	811927.5359	-1013659	97700.5816
DConS6	Combination	Min	-665.2711	-4792.3142	51805.3358	701040.2742	-1029011	-97700.5816
DConS7	Combination	Max	21763.7592	2889.1304	44481.7862	681800.0518	-625638.0638	267531.123
DConS7	Combination	Min	-21763.7592	-2889.1304	44481.7862	615499.9545	-1127106	-267531.123
DConS8	Combination	Max	2993.72	21565.414	44481.7862	898146.3426	-841831.1757	439652.6185
DConS8	Combination	Min	-2993.72	-21565.414	44481.7862	399153.6637	-910913.2765	-439652.6185
DConS9	Combination	Max	4836.3909	642.029	44481.7862	656016.6806	-820653.5235	59451.3605
DConS9	Combination	Min	-4836.3909	-642.029	44481.7862	641283.3257	-932090.9287	-59451.3605
DConS10	Combination	Max	665.2711	4792.3142	44481.7862	704093.634	-868696.4371	97700.5816
DConS10	Combination	Min	-665.2711	-4792.3142	44481.7862	593206.3723	-884048.015	-97700.5816
DConS11	Combination	Max	21763.7592	2889.1304	27373.4069	432319.2814	-288571.823	267531.123
DConS11	Combination	Min	-21763.7592	-2889.1304	27373.4069	366019.1841	-790040.1476	-267531.123
DConS12	Combination	Max	2993.72	21565.414	27373.4069	648665.5721	-504764.9349	439652.6185
DConS12	Combination	Min	-2993.72	-21565.414	27373.4069	149672.8933	-573847.0357	-439652.6185
DConS13	Combination	Max	4836.3909	642.029	27373.4069	406535.9102	-483587.2827	59451.3605
DConS13	Combination	Min	-4836.3909	-642.029	27373.4069	391802.5552	-595024.6879	-59451.3605
DConS14	Combination	Max	665.2711	4792.3142	27373.4069	454612.8635	-531630.1963	97700.5816
DConS14	Combination	Min	-665.2711	-4792.3142	27373.4069	343725.6019	-546981.7742	-97700.5816

Table 1.1 - Base Reactions (Part 2 of 2)

X m	Y m	Z m
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0

Table 1.1 - Base Reactions (Part 2 of 2, continued)

X m	Y m	Z m
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0
0	0	0

1.2 Story Results

Table 1.2 - Story Forces (Part 1 of 2)

Story	Output Case	Case Type	Step Type	Location	P kN	VX kN	VY kN	T kN-m
CUB. MAQUINAS	Dead	LinStatic		Top	65.9733	0	0	0
CUB. MAQUINAS	Dead	LinStatic		Bottom	92.4524	0	0	0
CUB. MAQUINAS	Live	LinStatic		Top	12.9759	0	0	0
CUB. MAQUINAS	Live	LinStatic		Bottom	12.9759	0	0	0
CUB. MAQUINAS	SISMOXDER	LinRespSpec	Max	Top	0	95.6775	14.9745	1109.3031
CUB. MAQUINAS	SISMOXDER	LinRespSpec	Max	Bottom	0	95.6775	14.9745	1109.3031
CUB. MAQUINAS	SISMOYDER	LinRespSpec	Max	Top	0	10.094	113.1001	826.7398
CUB. MAQUINAS	SISMOYDER	LinRespSpec	Max	Bottom	0	10.094	113.1001	826.7398
CUB. MAQUINAS	SISMOXDIS	LinRespSpec	Max	Top	0	21.2617	3.3277	246.5118
CUB. MAQUINAS	SISMOXDIS	LinRespSpec	Max	Bottom	0	21.2617	3.3277	246.5118
CUB. MAQUINAS	SISMOYDIS	LinRespSpec	Max	Top	0	2.2431	25.1334	183.72

Table 1.2 - Story Forces (Part 1 of 2, continued)

Story	Output Case	Case Type	Step Type	Location	P kN	VX kN	VY kN	T kN-m
CUB. MAQUINAS	SISMOYDIS	LinRespSpec	Max	Bottom	0	2.2431	25.1334	183.72
CUB. MAQUINAS	CombCIM1	Combination		Top	78.9493	0	0	0
CUB. MAQUINAS	CombCIM1	Combination		Bottom	105.4283	0	0	0
CUB. MAQUINAS	CombDER1	Combination	Max	Top	92.1439	98.7057	48.9046	1357.325
CUB. MAQUINAS	CombDER1	Combination	Max	Bottom	123.9188	98.7057	48.9046	1357.325
CUB. MAQUINAS	CombDER1	Combination	Min	Top	92.1439	-98.7057	-48.9046	-1357.325
CUB. MAQUINAS	CombDER1	Combination	Min	Bottom	123.9188	-98.7057	-48.9046	-1357.325
CUB. MAQUINAS	CombDER2	Combination	Max	Top	92.1439	38.7973	117.5925	1159.5308
CUB. MAQUINAS	CombDER2	Combination	Max	Bottom	123.9188	38.7973	117.5925	1159.5308
CUB. MAQUINAS	CombDER2	Combination	Min	Top	92.1439	-38.7973	-117.5925	-1159.5308
CUB. MAQUINAS	CombDER2	Combination	Min	Bottom	123.9188	-38.7973	-117.5925	-1159.5308
CUB. MAQUINAS	DConS1	Combination		Top	92.3627	0	0	0
CUB. MAQUINAS	DConS1	Combination		Bottom	129.4334	0	0	0
CUB. MAQUINAS	DConS2	Combination		Top	99.9295	0	0	0
CUB. MAQUINAS	DConS2	Combination		Bottom	131.7044	0	0	0
CUB. MAQUINAS	DConS3	Combination	Max	Top	98.7413	95.6775	14.9745	1109.3031
CUB. MAQUINAS	DConS3	Combination	Max	Bottom	133.164	95.6775	14.9745	1109.3031
CUB. MAQUINAS	DConS3	Combination	Min	Top	98.7413	-95.6775	-14.9745	-1109.3031
CUB. MAQUINAS	DConS3	Combination	Min	Bottom	133.164	-95.6775	-14.9745	-1109.3031
CUB. MAQUINAS	DConS4	Combination	Max	Top	98.7413	10.094	113.1001	826.7398
CUB. MAQUINAS	DConS4	Combination	Max	Bottom	133.164	10.094	113.1001	826.7398
CUB. MAQUINAS	DConS4	Combination	Min	Top	98.7413	-10.094	-113.1001	-826.7398
CUB. MAQUINAS	DConS4	Combination	Min	Bottom	133.164	-10.094	-113.1001	-826.7398
CUB. MAQUINAS	DConS5	Combination	Max	Top	98.7413	21.2617	3.3277	246.5118
CUB. MAQUINAS	DConS5	Combination	Max	Bottom	133.164	21.2617	3.3277	246.5118
CUB. MAQUINAS	DConS5	Combination	Min	Top	98.7413	-21.2617	-3.3277	-246.5118
CUB. MAQUINAS	DConS5	Combination	Min	Bottom	133.164	-21.2617	-3.3277	-246.5118
CUB. MAQUINAS	DConS6	Combination	Max	Top	98.7413	2.2431	25.1334	183.72
CUB. MAQUINAS	DConS6	Combination	Max	Bottom	133.164	2.2431	25.1334	183.72
CUB. MAQUINAS	DConS6	Combination	Min	Top	98.7413	-2.2431	-25.1334	-183.72
CUB. MAQUINAS	DConS6	Combination	Min	Bottom	133.164	-2.2431	-25.1334	-183.72
CUB. MAQUINAS	DConS7	Combination	Max	Top	85.7653	95.6775	14.9745	1109.3031
CUB. MAQUINAS	DConS7	Combination	Max	Bottom	120.1881	95.6775	14.9745	1109.3031
CUB. MAQUINAS	DConS7	Combination	Min	Top	85.7653	-95.6775	-14.9745	-1109.3031
CUB. MAQUINAS	DConS7	Combination	Min	Bottom	120.1881	-95.6775	-14.9745	-1109.3031
CUB. MAQUINAS	DConS8	Combination	Max	Top	85.7653	10.094	113.1001	826.7398
CUB. MAQUINAS	DConS8	Combination	Max	Bottom	120.1881	10.094	113.1001	826.7398
CUB. MAQUINAS	DConS8	Combination	Min	Top	85.7653	-10.094	-113.1001	-826.7398
CUB. MAQUINAS	DConS8	Combination	Min	Bottom	120.1881	-10.094	-113.1001	-826.7398
CUB. MAQUINAS	DConS9	Combination	Max	Top	85.7653	21.2617	3.3277	246.5118
CUB. MAQUINAS	DConS9	Combination	Max	Bottom	120.1881	21.2617	3.3277	246.5118
CUB. MAQUINAS	DConS9	Combination	Min	Top	85.7653	-21.2617	-3.3277	-246.5118
CUB. MAQUINAS	DConS9	Combination	Min	Bottom	120.1881	-21.2617	-3.3277	-246.5118
CUB. MAQUINAS	DConS10	Combination	Max	Top	85.7653	2.2431	25.1334	183.72
CUB. MAQUINAS	DConS10	Combination	Max	Bottom	120.1881	2.2431	25.1334	183.72
CUB. MAQUINAS	DConS10	Combination	Min	Top	85.7653	-2.2431	-25.1334	-183.72
CUB. MAQUINAS	DConS10	Combination	Min	Bottom	120.1881	-2.2431	-25.1334	-183.72
CUB. MAQUINAS	DConS11	Combination	Max	Top	52.7787	95.6775	14.9745	1109.3031
CUB. MAQUINAS	DConS11	Combination	Max	Bottom	73.9619	95.6775	14.9745	1109.3031

Table 1.2 - Story Forces (Part 1 of 2, continued)

Story	Output Case	Case Type	Step Type	Location	P kN	VX kN	VY kN	T kN-m
CUB. MAQUINAS	DConS11	Combination	Min	Top	52.7787	-95.6775	-14.9745	-1109.3031
CUB. MAQUINAS	DConS11	Combination	Min	Bottom	73.9619	-95.6775	-14.9745	-1109.3031
CUB. MAQUINAS	DConS12	Combination	Max	Top	52.7787	10.094	113.1001	826.7398
CUB. MAQUINAS	DConS12	Combination	Max	Bottom	73.9619	10.094	113.1001	826.7398
CUB. MAQUINAS	DConS12	Combination	Min	Top	52.7787	-10.094	-113.1001	-826.7398
CUB. MAQUINAS	DConS12	Combination	Min	Bottom	73.9619	-10.094	-113.1001	-826.7398
CUB. MAQUINAS	DConS13	Combination	Max	Top	52.7787	21.2617	3.3277	246.5118
CUB. MAQUINAS	DConS13	Combination	Max	Bottom	73.9619	21.2617	3.3277	246.5118
CUB. MAQUINAS	DConS13	Combination	Min	Top	52.7787	-21.2617	-3.3277	-246.5118
CUB. MAQUINAS	DConS13	Combination	Min	Bottom	73.9619	-21.2617	-3.3277	-246.5118
CUB. MAQUINAS	DConS14	Combination	Max	Top	52.7787	2.2431	25.1334	183.72
CUB. MAQUINAS	DConS14	Combination	Max	Bottom	73.9619	2.2431	25.1334	183.72
CUB. MAQUINAS	DConS14	Combination	Min	Top	52.7787	-2.2431	-25.1334	-183.72
CUB. MAQUINAS	DConS14	Combination	Min	Bottom	73.9619	-2.2431	-25.1334	-183.72
CUB. ESCALERA	Dead	LinStatic		Top	166.5761	0	0	0
CUB. ESCALERA	Dead	LinStatic		Bottom	228.0052	0	0	0
CUB. ESCALERA	Live	LinStatic		Top	19.2452	0	0	0
CUB. ESCALERA	Live	LinStatic		Bottom	19.2452	0	0	0
CUB. ESCALERA	SISMOXDER	LinRespSpec	Max	Top	0	235.1819	30.3309	2607.8192
CUB. ESCALERA	SISMOXDER	LinRespSpec	Max	Bottom	0	235.1819	30.3309	2607.8192
CUB. ESCALERA	SISMOYDER	LinRespSpec	Max	Top	0	22.4006	266.3942	2313.1672
CUB. ESCALERA	SISMOYDER	LinRespSpec	Max	Bottom	0	22.4006	266.3942	2313.1672
CUB. ESCALERA	SISMOXDIS	LinRespSpec	Max	Top	0	52.2627	6.7402	579.5154
CUB. ESCALERA	SISMOXDIS	LinRespSpec	Max	Bottom	0	52.2627	6.7402	579.5154
CUB. ESCALERA	SISMOYDIS	LinRespSpec	Max	Top	0	4.9779	59.1987	514.0371
CUB. ESCALERA	SISMOYDIS	LinRespSpec	Max	Bottom	0	4.9779	59.1987	514.0371
CUB. ESCALERA	CombCIM1	Combination		Top	185.8213	0	0	0
CUB. ESCALERA	CombCIM1	Combination		Bottom	247.2504	0	0	0
CUB. ESCALERA	CombDER1	Combination	Max	Top	219.1365	241.9021	110.2492	3301.7693
CUB. ESCALERA	CombDER1	Combination	Max	Bottom	292.8514	241.9021	110.2492	3301.7693
CUB. ESCALERA	CombDER1	Combination	Min	Top	219.1365	-241.9021	-110.2492	-3301.7693
CUB. ESCALERA	CombDER1	Combination	Min	Bottom	292.8514	-241.9021	-110.2492	-3301.7693
CUB. ESCALERA	CombDER2	Combination	Max	Top	219.1365	92.9551	275.4935	3095.5129
CUB. ESCALERA	CombDER2	Combination	Max	Bottom	292.8514	92.9551	275.4935	3095.5129
CUB. ESCALERA	CombDER2	Combination	Min	Top	219.1365	-92.9551	-275.4935	-3095.5129
CUB. ESCALERA	CombDER2	Combination	Min	Bottom	292.8514	-92.9551	-275.4935	-3095.5129
CUB. ESCALERA	DConS1	Combination		Top	233.2066	0	0	0
CUB. ESCALERA	DConS1	Combination		Bottom	319.2072	0	0	0
CUB. ESCALERA	DConS2	Combination		Top	230.6836	0	0	0
CUB. ESCALERA	DConS2	Combination		Bottom	304.3985	0	0	0
CUB. ESCALERA	DConS3	Combination	Max	Top	235.7941	235.1819	30.3309	2607.8192
CUB. ESCALERA	DConS3	Combination	Max	Bottom	315.6519	235.1819	30.3309	2607.8192
CUB. ESCALERA	DConS3	Combination	Min	Top	235.7941	-235.1819	-30.3309	-2607.8192
CUB. ESCALERA	DConS3	Combination	Min	Bottom	315.6519	-235.1819	-30.3309	-2607.8192
CUB. ESCALERA	DConS4	Combination	Max	Top	235.7941	22.4006	266.3942	2313.1672
CUB. ESCALERA	DConS4	Combination	Max	Bottom	315.6519	22.4006	266.3942	2313.1672
CUB. ESCALERA	DConS4	Combination	Min	Top	235.7941	-22.4006	-266.3942	-2313.1672
CUB. ESCALERA	DConS4	Combination	Min	Bottom	315.6519	-22.4006	-266.3942	-2313.1672
CUB. ESCALERA	DConS5	Combination	Max	Top	235.7941	52.2627	6.7402	579.5154

Table 1.2 - Story Forces (Part 1 of 2, continued)

Story	Output Case	Case Type	Step Type	Location	P kN	VX kN	VY kN	T kN-m
CUB. ESCALERA	DConS5	Combination	Max	Bottom	315.6519	52.2627	6.7402	579.5154
CUB. ESCALERA	DConS5	Combination	Min	Top	235.7941	-52.2627	-6.7402	-579.5154
CUB. ESCALERA	DConS5	Combination	Min	Bottom	315.6519	-52.2627	-6.7402	-579.5154
CUB. ESCALERA	DConS6	Combination	Max	Top	235.7941	4.9779	59.1987	514.0371
CUB. ESCALERA	DConS6	Combination	Max	Bottom	315.6519	4.9779	59.1987	514.0371
CUB. ESCALERA	DConS6	Combination	Min	Top	235.7941	-4.9779	-59.1987	-514.0371
CUB. ESCALERA	DConS6	Combination	Min	Bottom	315.6519	-4.9779	-59.1987	-514.0371
CUB. ESCALERA	DConS7	Combination	Max	Top	216.5489	235.1819	30.3309	2607.8192
CUB. ESCALERA	DConS7	Combination	Max	Bottom	296.4067	235.1819	30.3309	2607.8192
CUB. ESCALERA	DConS7	Combination	Min	Top	216.5489	-235.1819	-30.3309	-2607.8192
CUB. ESCALERA	DConS7	Combination	Min	Bottom	296.4067	-235.1819	-30.3309	-2607.8192
CUB. ESCALERA	DConS8	Combination	Max	Top	216.5489	22.4006	266.3942	2313.1672
CUB. ESCALERA	DConS8	Combination	Max	Bottom	296.4067	22.4006	266.3942	2313.1672
CUB. ESCALERA	DConS8	Combination	Min	Top	216.5489	-22.4006	-266.3942	-2313.1672
CUB. ESCALERA	DConS8	Combination	Min	Bottom	296.4067	-22.4006	-266.3942	-2313.1672
CUB. ESCALERA	DConS9	Combination	Max	Top	216.5489	52.2627	6.7402	579.5154
CUB. ESCALERA	DConS9	Combination	Max	Bottom	296.4067	52.2627	6.7402	579.5154
CUB. ESCALERA	DConS9	Combination	Min	Top	216.5489	-52.2627	-6.7402	-579.5154
CUB. ESCALERA	DConS9	Combination	Min	Bottom	296.4067	-52.2627	-6.7402	-579.5154
CUB. ESCALERA	DConS10	Combination	Max	Top	216.5489	4.9779	59.1987	514.0371
CUB. ESCALERA	DConS10	Combination	Max	Bottom	296.4067	4.9779	59.1987	514.0371
CUB. ESCALERA	DConS10	Combination	Min	Top	216.5489	-4.9779	-59.1987	-514.0371
CUB. ESCALERA	DConS10	Combination	Min	Bottom	296.4067	-4.9779	-59.1987	-514.0371
CUB. ESCALERA	DConS11	Combination	Max	Top	133.2609	235.1819	30.3309	2607.8192
CUB. ESCALERA	DConS11	Combination	Max	Bottom	182.4041	235.1819	30.3309	2607.8192
CUB. ESCALERA	DConS11	Combination	Min	Top	133.2609	-235.1819	-30.3309	-2607.8192
CUB. ESCALERA	DConS11	Combination	Min	Bottom	182.4041	-235.1819	-30.3309	-2607.8192
CUB. ESCALERA	DConS12	Combination	Max	Top	133.2609	22.4006	266.3942	2313.1672
CUB. ESCALERA	DConS12	Combination	Max	Bottom	182.4041	22.4006	266.3942	2313.1672
CUB. ESCALERA	DConS12	Combination	Min	Top	133.2609	-22.4006	-266.3942	-2313.1672
CUB. ESCALERA	DConS12	Combination	Min	Bottom	182.4041	-22.4006	-266.3942	-2313.1672
CUB. ESCALERA	DConS13	Combination	Max	Top	133.2609	52.2627	6.7402	579.5154
CUB. ESCALERA	DConS13	Combination	Max	Bottom	182.4041	52.2627	6.7402	579.5154
CUB. ESCALERA	DConS13	Combination	Min	Top	133.2609	-52.2627	-6.7402	-579.5154
CUB. ESCALERA	DConS13	Combination	Min	Bottom	182.4041	-52.2627	-6.7402	-579.5154
CUB. ESCALERA	DConS14	Combination	Max	Top	133.2609	4.9779	59.1987	514.0371
CUB. ESCALERA	DConS14	Combination	Max	Bottom	182.4041	4.9779	59.1987	514.0371
CUB. ESCALERA	DConS14	Combination	Min	Top	133.2609	-4.9779	-59.1987	-514.0371
CUB. ESCALERA	DConS14	Combination	Min	Bottom	182.4041	-4.9779	-59.1987	-514.0371
CUBIERTA	Dead	LinStatic		Top	2043.6368	0	0	0
CUBIERTA	Dead	LinStatic		Bottom	2540.689	0	0	0
CUBIERTA	Live	LinStatic		Top	415.2167	0	0	0
CUBIERTA	Live	LinStatic		Bottom	415.2167	0	0	0
CUBIERTA	SISMOXDER	LinRespSpec	Max	Top	0	2475.7236	281.4227	29632.3177
CUBIERTA	SISMOXDER	LinRespSpec	Max	Bottom	0	2475.7236	281.4227	29632.3177
CUBIERTA	SISMOYDER	LinRespSpec	Max	Top	0	326.1422	2505.5208	46217.4333
CUBIERTA	SISMOYDER	LinRespSpec	Max	Bottom	0	326.1422	2505.5208	46217.4333
CUBIERTA	SISMOXDIS	LinRespSpec	Max	Top	0	550.1608	62.5384	6584.9595
CUBIERTA	SISMOXDIS	LinRespSpec	Max	Bottom	0	550.1608	62.5384	6584.9595

Table 1.2 - Story Forces (Part 1 of 2, continued)

Story	Output Case	Case Type	Step Type	Location	P kN	VX kN	VY kN	T kN-m
CUBIERTA	SISMOYDIS	LinRespSpec	Max	Top	0	72.4761	556.7824	10270.5407
CUBIERTA	SISMOYDIS	LinRespSpec	Max	Bottom	0	72.4761	556.7824	10270.5407
CUBIERTA	CombCIM1	Combination		Top	2458.8534	0	0	0
CUBIERTA	CombCIM1	Combination		Bottom	2955.9057	0	0	0
CUBIERTA	CombDER1	Combination	Max	Top	2867.5808	2573.5663	1033.079	43497.5477
CUBIERTA	CombDER1	Combination	Max	Bottom	3464.0435	2573.5663	1033.079	43497.5477
CUBIERTA	CombDER1	Combination	Min	Top	2867.5808	-2573.5663	-1033.079	-43497.5477
CUBIERTA	CombDER1	Combination	Min	Bottom	3464.0435	-2573.5663	-1033.079	-43497.5477
CUBIERTA	CombDER2	Combination	Max	Top	2867.5808	1068.8593	2589.9477	55107.1286
CUBIERTA	CombDER2	Combination	Max	Bottom	3464.0435	1068.8593	2589.9477	55107.1286
CUBIERTA	CombDER2	Combination	Min	Top	2867.5808	-1068.8593	-2589.9477	-55107.1286
CUBIERTA	CombDER2	Combination	Min	Bottom	3464.0435	-1068.8593	-2589.9477	-55107.1286
CUBIERTA	DConS1	Combination		Top	2861.0915	0	0	0
CUBIERTA	DConS1	Combination		Bottom	3556.9646	0	0	0
CUBIERTA	DConS2	Combination		Top	3116.7108	0	0	0
CUBIERTA	DConS2	Combination		Bottom	3713.1735	0	0	0
CUBIERTA	DConS3	Combination	Max	Top	3071.9445	2475.7236	281.4227	29632.3177
CUBIERTA	DConS3	Combination	Max	Bottom	3718.1124	2475.7236	281.4227	29632.3177
CUBIERTA	DConS3	Combination	Min	Top	3071.9445	-2475.7236	-281.4227	-29632.3177
CUBIERTA	DConS3	Combination	Min	Bottom	3718.1124	-2475.7236	-281.4227	-29632.3177
CUBIERTA	DConS4	Combination	Max	Top	3071.9445	326.1422	2505.5208	46217.4333
CUBIERTA	DConS4	Combination	Max	Bottom	3718.1124	326.1422	2505.5208	46217.4333
CUBIERTA	DConS4	Combination	Min	Top	3071.9445	-326.1422	-2505.5208	-46217.4333
CUBIERTA	DConS4	Combination	Min	Bottom	3718.1124	-326.1422	-2505.5208	-46217.4333
CUBIERTA	DConS5	Combination	Max	Top	3071.9445	550.1608	62.5384	6584.9595
CUBIERTA	DConS5	Combination	Max	Bottom	3718.1124	550.1608	62.5384	6584.9595
CUBIERTA	DConS5	Combination	Min	Top	3071.9445	-550.1608	-62.5384	-6584.9595
CUBIERTA	DConS5	Combination	Min	Bottom	3718.1124	-550.1608	-62.5384	-6584.9595
CUBIERTA	DConS6	Combination	Max	Top	3071.9445	72.4761	556.7824	10270.5407
CUBIERTA	DConS6	Combination	Max	Bottom	3718.1124	72.4761	556.7824	10270.5407
CUBIERTA	DConS6	Combination	Min	Top	3071.9445	-72.4761	-556.7824	-10270.5407
CUBIERTA	DConS6	Combination	Min	Bottom	3718.1124	-72.4761	-556.7824	-10270.5407
CUBIERTA	DConS7	Combination	Max	Top	2656.7278	2475.7236	281.4227	29632.3177
CUBIERTA	DConS7	Combination	Max	Bottom	3302.8957	2475.7236	281.4227	29632.3177
CUBIERTA	DConS7	Combination	Min	Top	2656.7278	-2475.7236	-281.4227	-29632.3177
CUBIERTA	DConS7	Combination	Min	Bottom	3302.8957	-2475.7236	-281.4227	-29632.3177
CUBIERTA	DConS8	Combination	Max	Top	2656.7278	326.1422	2505.5208	46217.4333
CUBIERTA	DConS8	Combination	Max	Bottom	3302.8957	326.1422	2505.5208	46217.4333
CUBIERTA	DConS8	Combination	Min	Top	2656.7278	-326.1422	-2505.5208	-46217.4333
CUBIERTA	DConS8	Combination	Min	Bottom	3302.8957	-326.1422	-2505.5208	-46217.4333
CUBIERTA	DConS9	Combination	Max	Top	2656.7278	550.1608	62.5384	6584.9595
CUBIERTA	DConS9	Combination	Max	Bottom	3302.8957	550.1608	62.5384	6584.9595
CUBIERTA	DConS9	Combination	Min	Top	2656.7278	-550.1608	-62.5384	-6584.9595
CUBIERTA	DConS9	Combination	Min	Bottom	3302.8957	-550.1608	-62.5384	-6584.9595
CUBIERTA	DConS10	Combination	Max	Top	2656.7278	72.4761	556.7824	10270.5407
CUBIERTA	DConS10	Combination	Max	Bottom	3302.8957	72.4761	556.7824	10270.5407
CUBIERTA	DConS10	Combination	Min	Top	2656.7278	-72.4761	-556.7824	-10270.5407
CUBIERTA	DConS10	Combination	Min	Bottom	3302.8957	-72.4761	-556.7824	-10270.5407
CUBIERTA	DConS11	Combination	Max	Top	1634.9094	2475.7236	281.4227	29632.3177

Table 1.2 - Story Forces (Part 1 of 2, continued)

Story	Output Case	Case Type	Step Type	Location	P kN	VX kN	VY kN	T kN-m
CUBIERTA	DConS11	Combination	Max	Bottom	2032.5512	2475.7236	281.4227	29632.3177
CUBIERTA	DConS11	Combination	Min	Top	1634.9094	-2475.7236	-281.4227	-29632.3177
CUBIERTA	DConS11	Combination	Min	Bottom	2032.5512	-2475.7236	-281.4227	-29632.3177
CUBIERTA	DConS12	Combination	Max	Top	1634.9094	326.1422	2505.5208	46217.4333
CUBIERTA	DConS12	Combination	Max	Bottom	2032.5512	326.1422	2505.5208	46217.4333
CUBIERTA	DConS12	Combination	Min	Top	1634.9094	-326.1422	-2505.5208	-46217.4333
CUBIERTA	DConS12	Combination	Min	Bottom	2032.5512	-326.1422	-2505.5208	-46217.4333
CUBIERTA	DConS13	Combination	Max	Top	1634.9094	550.1608	62.5384	6584.9595
CUBIERTA	DConS13	Combination	Max	Bottom	2032.5512	550.1608	62.5384	6584.9595
CUBIERTA	DConS13	Combination	Min	Top	1634.9094	-550.1608	-62.5384	-6584.9595
CUBIERTA	DConS13	Combination	Min	Bottom	2032.5512	-550.1608	-62.5384	-6584.9595
CUBIERTA	DConS14	Combination	Max	Top	1634.9094	72.4761	556.7824	10270.5407
CUBIERTA	DConS14	Combination	Max	Bottom	2032.5512	72.4761	556.7824	10270.5407
CUBIERTA	DConS14	Combination	Min	Top	1634.9094	-72.4761	-556.7824	-10270.5407
CUBIERTA	DConS14	Combination	Min	Bottom	2032.5512	-72.4761	-556.7824	-10270.5407
PISO7	Dead	LinStatic		Top	7441.4147	0	0	0
PISO7	Dead	LinStatic		Bottom	7938.4669	0	0	0
PISO7	Live	LinStatic		Top	1457.3389	0	0	0
PISO7	Live	LinStatic		Bottom	1457.3389	0	0	0
PISO7	SISMOXDER	LinRespSpec	Max	Top	0	7760.8131	1022.5383	95083.2224
PISO7	SISMOXDER	LinRespSpec	Max	Bottom	0	7760.8131	1022.5383	95083.2224
PISO7	SISMOYDER	LinRespSpec	Max	Top	0	1079.8299	7771.5574	154983.3587
PISO7	SISMOYDER	LinRespSpec	Max	Bottom	0	1079.8299	7771.5574	154983.3587
PISO7	SISMOXDIS	LinRespSpec	Max	Top	0	1724.6251	227.2307	21129.6049
PISO7	SISMOXDIS	LinRespSpec	Max	Bottom	0	1724.6251	227.2307	21129.6049
PISO7	SISMOYDIS	LinRespSpec	Max	Top	0	239.9622	1727.0128	34440.7463
PISO7	SISMOYDIS	LinRespSpec	Max	Bottom	0	239.9622	1727.0128	34440.7463
PISO7	CombCIM1	Combination		Top	8898.7535	0	0	0
PISO7	CombCIM1	Combination		Bottom	9395.8058	0	0	0
PISO7	CombDER1	Combination	Max	Top	10387.0365	8084.7621	3354.0055	141578.23
PISO7	CombDER1	Combination	Max	Bottom	10983.4992	8084.7621	3354.0055	141578.23
PISO7	CombDER1	Combination	Min	Top	10387.0365	-8084.7621	-3354.0055	-141578.23
PISO7	CombDER1	Combination	Min	Bottom	10983.4992	-8084.7621	-3354.0055	-141578.23
PISO7	CombDER2	Combination	Max	Top	10387.0365	3408.0739	8078.3189	183508.3254
PISO7	CombDER2	Combination	Max	Bottom	10983.4992	3408.0739	8078.3189	183508.3254
PISO7	CombDER2	Combination	Min	Top	10387.0365	-3408.0739	-8078.3189	-183508.3254
PISO7	CombDER2	Combination	Min	Bottom	10983.4992	-3408.0739	-8078.3189	-183508.3254
PISO7	DConS1	Combination		Top	10417.9805	0	0	0
PISO7	DConS1	Combination		Bottom	11113.8537	0	0	0
PISO7	DConS2	Combination		Top	11261.4398	0	0	0
PISO7	DConS2	Combination		Bottom	11857.9025	0	0	0
PISO7	DConS3	Combination	Max	Top	11131.1779	7760.8131	1022.5383	95083.2224
PISO7	DConS3	Combination	Max	Bottom	11777.3459	7760.8131	1022.5383	95083.2224
PISO7	DConS3	Combination	Min	Top	11131.1779	-7760.8131	-1022.5383	-95083.2224
PISO7	DConS3	Combination	Min	Bottom	11777.3459	-7760.8131	-1022.5383	-95083.2224
PISO7	DConS4	Combination	Max	Top	11131.1779	1079.8299	7771.5574	154983.3587
PISO7	DConS4	Combination	Max	Bottom	11777.3459	1079.8299	7771.5574	154983.3587
PISO7	DConS4	Combination	Min	Top	11131.1779	-1079.8299	-7771.5574	-154983.3587
PISO7	DConS4	Combination	Min	Bottom	11777.3459	-1079.8299	-7771.5574	-154983.3587

Table 1.2 - Story Forces (Part 1 of 2, continued)

Story	Output Case	Case Type	Step Type	Location	P kN	VX kN	VY kN	T kN-m
PISO7	DConS5	Combination	Max	Top	11131.1779	1724.6251	227.2307	21129.6049
PISO7	DConS5	Combination	Max	Bottom	11777.3459	1724.6251	227.2307	21129.6049
PISO7	DConS5	Combination	Min	Top	11131.1779	-1724.6251	-227.2307	-21129.6049
PISO7	DConS5	Combination	Min	Bottom	11777.3459	-1724.6251	-227.2307	-21129.6049
PISO7	DConS6	Combination	Max	Top	11131.1779	239.9622	1727.0128	34440.7463
PISO7	DConS6	Combination	Max	Bottom	11777.3459	239.9622	1727.0128	34440.7463
PISO7	DConS6	Combination	Min	Top	11131.1779	-239.9622	-1727.0128	-34440.7463
PISO7	DConS6	Combination	Min	Bottom	11777.3459	-239.9622	-1727.0128	-34440.7463
PISO7	DConS7	Combination	Max	Top	9673.8391	7760.8131	1022.5383	95083.2224
PISO7	DConS7	Combination	Max	Bottom	10320.007	7760.8131	1022.5383	95083.2224
PISO7	DConS7	Combination	Min	Top	9673.8391	-7760.8131	-1022.5383	-95083.2224
PISO7	DConS7	Combination	Min	Bottom	10320.007	-7760.8131	-1022.5383	-95083.2224
PISO7	DConS8	Combination	Max	Top	9673.8391	1079.8299	7771.5574	154983.3587
PISO7	DConS8	Combination	Max	Bottom	10320.007	1079.8299	7771.5574	154983.3587
PISO7	DConS8	Combination	Min	Top	9673.8391	-1079.8299	-7771.5574	-154983.3587
PISO7	DConS8	Combination	Min	Bottom	10320.007	-1079.8299	-7771.5574	-154983.3587
PISO7	DConS9	Combination	Max	Top	9673.8391	1724.6251	227.2307	21129.6049
PISO7	DConS9	Combination	Max	Bottom	10320.007	1724.6251	227.2307	21129.6049
PISO7	DConS9	Combination	Min	Top	9673.8391	-1724.6251	-227.2307	-21129.6049
PISO7	DConS9	Combination	Min	Bottom	10320.007	-1724.6251	-227.2307	-21129.6049
PISO7	DConS10	Combination	Max	Top	9673.8391	239.9622	1727.0128	34440.7463
PISO7	DConS10	Combination	Max	Bottom	10320.007	239.9622	1727.0128	34440.7463
PISO7	DConS10	Combination	Min	Top	9673.8391	-239.9622	-1727.0128	-34440.7463
PISO7	DConS10	Combination	Min	Bottom	10320.007	-239.9622	-1727.0128	-34440.7463
PISO7	DConS11	Combination	Max	Top	5953.1317	7760.8131	1022.5383	95083.2224
PISO7	DConS11	Combination	Max	Bottom	6350.7736	7760.8131	1022.5383	95083.2224
PISO7	DConS11	Combination	Min	Top	5953.1317	-7760.8131	-1022.5383	-95083.2224
PISO7	DConS11	Combination	Min	Bottom	6350.7736	-7760.8131	-1022.5383	-95083.2224
PISO7	DConS12	Combination	Max	Top	5953.1317	1079.8299	7771.5574	154983.3587
PISO7	DConS12	Combination	Max	Bottom	6350.7736	1079.8299	7771.5574	154983.3587
PISO7	DConS12	Combination	Min	Top	5953.1317	-1079.8299	-7771.5574	-154983.3587
PISO7	DConS12	Combination	Min	Bottom	6350.7736	-1079.8299	-7771.5574	-154983.3587
PISO7	DConS13	Combination	Max	Top	5953.1317	1724.6251	227.2307	21129.6049
PISO7	DConS13	Combination	Max	Bottom	6350.7736	1724.6251	227.2307	21129.6049
PISO7	DConS13	Combination	Min	Top	5953.1317	-1724.6251	-227.2307	-21129.6049
PISO7	DConS13	Combination	Min	Bottom	6350.7736	-1724.6251	-227.2307	-21129.6049
PISO7	DConS14	Combination	Max	Top	5953.1317	239.9622	1727.0128	34440.7463
PISO7	DConS14	Combination	Max	Bottom	6350.7736	239.9622	1727.0128	34440.7463
PISO7	DConS14	Combination	Min	Top	5953.1317	-239.9622	-1727.0128	-34440.7463
PISO7	DConS14	Combination	Min	Bottom	6350.7736	-239.9622	-1727.0128	-34440.7463
PISO6	Dead	LinStatic		Top	12839.1926	0	0	0
PISO6	Dead	LinStatic		Bottom	13336.2448	0	0	0
PISO6	Live	LinStatic		Top	2499.4611	0	0	0
PISO6	Live	LinStatic		Bottom	2499.4611	0	0	0
PISO6	SISMOXDER	LinRespSpec	Max	Top	0	12330.4415	1651.8847	151621.7122
PISO6	SISMOXDER	LinRespSpec	Max	Bottom	0	12330.4415	1651.8847	151621.7122
PISO6	SISMOYDER	LinRespSpec	Max	Top	0	1717.6407	12309.1701	248864.2715
PISO6	SISMOYDER	LinRespSpec	Max	Bottom	0	1717.6407	12309.1701	248864.2715
PISO6	SISMOXDIS	LinRespSpec	Max	Top	0	2740.0981	367.0855	33693.7137

Table 1.2 - Story Forces (Part 1 of 2, continued)

Story	Output Case	Case Type	Step Type	Location	P kN	VX kN	VY kN	T kN-m
PISO6	SISMOXDIS	LinRespSpec	Max	Bottom	0	2740.0981	367.0855	33693.7137
PISO6	SISMOYDIS	LinRespSpec	Max	Top	0	381.6979	2735.3711	55303.1713
PISO6	SISMOYDIS	LinRespSpec	Max	Bottom	0	381.6979	2735.3711	55303.1713
PISO6	CombCIM1	Combination		Top	15338.6536	0	0	0
PISO6	CombCIM1	Combination		Bottom	15835.7059	0	0	0
PISO6	CombDER1	Combination	Max	Top	17906.4921	12845.7337	5344.6357	226280.9936
PISO6	CombDER1	Combination	Max	Bottom	18502.9549	12845.7337	5344.6357	226280.9936
PISO6	CombDER1	Combination	Min	Top	17906.4921	-12845.7337	-5344.6357	-226280.9936
PISO6	CombDER1	Combination	Min	Bottom	18502.9549	-12845.7337	-5344.6357	-226280.9936
PISO6	CombDER2	Combination	Max	Top	17906.4921	5416.7732	12804.7355	294350.7851
PISO6	CombDER2	Combination	Max	Bottom	18502.9549	5416.7732	12804.7355	294350.7851
PISO6	CombDER2	Combination	Min	Top	17906.4921	-5416.7732	-12804.7355	-294350.7851
PISO6	CombDER2	Combination	Min	Bottom	18502.9549	-5416.7732	-12804.7355	-294350.7851
PISO6	DConS1	Combination		Top	17974.8696	0	0	0
PISO6	DConS1	Combination		Bottom	18670.7428	0	0	0
PISO6	DConS2	Combination		Top	19406.1688	0	0	0
PISO6	DConS2	Combination		Bottom	20002.6315	0	0	0
PISO6	DConS3	Combination	Max	Top	19190.4114	12330.4415	1651.8847	151621.7122
PISO6	DConS3	Combination	Max	Bottom	19836.5793	12330.4415	1651.8847	151621.7122
PISO6	DConS3	Combination	Min	Top	19190.4114	-12330.4415	-1651.8847	-151621.7122
PISO6	DConS3	Combination	Min	Bottom	19836.5793	-12330.4415	-1651.8847	-151621.7122
PISO6	DConS4	Combination	Max	Top	19190.4114	1717.6407	12309.1701	248864.2715
PISO6	DConS4	Combination	Max	Bottom	19836.5793	1717.6407	12309.1701	248864.2715
PISO6	DConS4	Combination	Min	Top	19190.4114	-1717.6407	-12309.1701	-248864.2715
PISO6	DConS4	Combination	Min	Bottom	19836.5793	-1717.6407	-12309.1701	-248864.2715
PISO6	DConS5	Combination	Max	Top	19190.4114	2740.0981	367.0855	33693.7137
PISO6	DConS5	Combination	Max	Bottom	19836.5793	2740.0981	367.0855	33693.7137
PISO6	DConS5	Combination	Min	Top	19190.4114	-2740.0981	-367.0855	-33693.7137
PISO6	DConS5	Combination	Min	Bottom	19836.5793	-2740.0981	-367.0855	-33693.7137
PISO6	DConS6	Combination	Max	Top	19190.4114	381.6979	2735.3711	55303.1713
PISO6	DConS6	Combination	Max	Bottom	19836.5793	381.6979	2735.3711	55303.1713
PISO6	DConS6	Combination	Min	Top	19190.4114	-381.6979	-2735.3711	-55303.1713
PISO6	DConS6	Combination	Min	Bottom	19836.5793	-381.6979	-2735.3711	-55303.1713
PISO6	DConS7	Combination	Max	Top	16690.9503	12330.4415	1651.8847	151621.7122
PISO6	DConS7	Combination	Max	Bottom	17337.1183	12330.4415	1651.8847	151621.7122
PISO6	DConS7	Combination	Min	Top	16690.9503	-12330.4415	-1651.8847	-151621.7122
PISO6	DConS7	Combination	Min	Bottom	17337.1183	-12330.4415	-1651.8847	-151621.7122
PISO6	DConS8	Combination	Max	Top	16690.9503	1717.6407	12309.1701	248864.2715
PISO6	DConS8	Combination	Max	Bottom	17337.1183	1717.6407	12309.1701	248864.2715
PISO6	DConS8	Combination	Min	Top	16690.9503	-1717.6407	-12309.1701	-248864.2715
PISO6	DConS8	Combination	Min	Bottom	17337.1183	-1717.6407	-12309.1701	-248864.2715
PISO6	DConS9	Combination	Max	Top	16690.9503	2740.0981	367.0855	33693.7137
PISO6	DConS9	Combination	Max	Bottom	17337.1183	2740.0981	367.0855	33693.7137
PISO6	DConS9	Combination	Min	Top	16690.9503	-2740.0981	-367.0855	-33693.7137
PISO6	DConS9	Combination	Min	Bottom	17337.1183	-2740.0981	-367.0855	-33693.7137
PISO6	DConS10	Combination	Max	Top	16690.9503	381.6979	2735.3711	55303.1713
PISO6	DConS10	Combination	Max	Bottom	17337.1183	381.6979	2735.3711	55303.1713
PISO6	DConS10	Combination	Min	Top	16690.9503	-381.6979	-2735.3711	-55303.1713
PISO6	DConS10	Combination	Min	Bottom	17337.1183	-381.6979	-2735.3711	-55303.1713

Table 1.2 - Story Forces (Part 1 of 2, continued)

Story	Output Case	Case Type	Step Type	Location	P kN	VX kN	VY kN	T kN-m
PISO6	DConS11	Combination	Max	Top	10271.3541	12330.4415	1651.8847	151621.7122
PISO6	DConS11	Combination	Max	Bottom	10668.9959	12330.4415	1651.8847	151621.7122
PISO6	DConS11	Combination	Min	Top	10271.3541	-12330.4415	-1651.8847	-151621.7122
PISO6	DConS11	Combination	Min	Bottom	10668.9959	-12330.4415	-1651.8847	-151621.7122
PISO6	DConS12	Combination	Max	Top	10271.3541	1717.6407	12309.1701	248864.2715
PISO6	DConS12	Combination	Max	Bottom	10668.9959	1717.6407	12309.1701	248864.2715
PISO6	DConS12	Combination	Min	Top	10271.3541	-1717.6407	-12309.1701	-248864.2715
PISO6	DConS12	Combination	Min	Bottom	10668.9959	-1717.6407	-12309.1701	-248864.2715
PISO6	DConS13	Combination	Max	Top	10271.3541	2740.0981	367.0855	33693.7137
PISO6	DConS13	Combination	Max	Bottom	10668.9959	2740.0981	367.0855	33693.7137
PISO6	DConS13	Combination	Min	Top	10271.3541	-2740.0981	-367.0855	-33693.7137
PISO6	DConS13	Combination	Min	Bottom	10668.9959	-2740.0981	-367.0855	-33693.7137
PISO6	DConS14	Combination	Max	Top	10271.3541	381.6979	2735.3711	55303.1713
PISO6	DConS14	Combination	Max	Bottom	10668.9959	381.6979	2735.3711	55303.1713
PISO6	DConS14	Combination	Min	Top	10271.3541	-381.6979	-2735.3711	-55303.1713
PISO6	DConS14	Combination	Min	Bottom	10668.9959	-381.6979	-2735.3711	-55303.1713
PISO5	Dead	LinStatic		Top	18236.9705	0	0	0
PISO5	Dead	LinStatic		Bottom	18734.0227	0	0	0
PISO5	Live	LinStatic		Top	3541.5832	0	0	0
PISO5	Live	LinStatic		Bottom	3541.5832	0	0	0
PISO5	SISMOXDER	LinRespSpec	Max	Top	0	16087.2643	2159.6375	198022.3655
PISO5	SISMOXDER	LinRespSpec	Max	Bottom	0	16087.2643	2159.6375	198022.3655
PISO5	SISMOYDER	LinRespSpec	Max	Top	0	2235.7295	16029.9528	325800.9838
PISO5	SISMOYDER	LinRespSpec	Max	Bottom	0	2235.7295	16029.9528	325800.9838
PISO5	SISMOXDIS	LinRespSpec	Max	Top	0	3574.9476	479.9194	44004.97
PISO5	SISMOXDIS	LinRespSpec	Max	Bottom	0	3574.9476	479.9194	44004.97
PISO5	SISMOYDIS	LinRespSpec	Max	Top	0	496.8288	3562.2117	72400.2184
PISO5	SISMOYDIS	LinRespSpec	Max	Bottom	0	496.8288	3562.2117	72400.2184
PISO5	CombCIM1	Combination		Top	21778.5537	0	0	0
PISO5	CombCIM1	Combination		Bottom	22275.606	0	0	0
PISO5	CombDER1	Combination	Max	Top	25425.9478	16757.9832	6968.6233	295762.6606
PISO5	CombDER1	Combination	Max	Bottom	26022.4105	16757.9832	6968.6233	295762.6606
PISO5	CombDER1	Combination	Min	Top	25425.9478	-16757.9832	-6968.6233	-295762.6606
PISO5	CombDER1	Combination	Min	Bottom	26022.4105	-16757.9832	-6968.6233	-295762.6606
PISO5	CombDER2	Combination	Max	Top	25425.9478	7061.9088	16677.844	385207.6935
PISO5	CombDER2	Combination	Max	Bottom	26022.4105	7061.9088	16677.844	385207.6935
PISO5	CombDER2	Combination	Min	Top	25425.9478	-7061.9088	-16677.844	-385207.6935
PISO5	CombDER2	Combination	Min	Bottom	26022.4105	-7061.9088	-16677.844	-385207.6935
PISO5	DConS1	Combination		Top	25531.7587	0	0	0
PISO5	DConS1	Combination		Bottom	26227.6318	0	0	0
PISO5	DConS2	Combination		Top	27550.8978	0	0	0
PISO5	DConS2	Combination		Bottom	28147.3605	0	0	0
PISO5	DConS3	Combination	Max	Top	27249.6449	16087.2643	2159.6375	198022.3655
PISO5	DConS3	Combination	Max	Bottom	27895.8128	16087.2643	2159.6375	198022.3655
PISO5	DConS3	Combination	Min	Top	27249.6449	-16087.2643	-2159.6375	-198022.3655
PISO5	DConS3	Combination	Min	Bottom	27895.8128	-16087.2643	-2159.6375	-198022.3655
PISO5	DConS4	Combination	Max	Top	27249.6449	2235.7295	16029.9528	325800.9838
PISO5	DConS4	Combination	Max	Bottom	27895.8128	2235.7295	16029.9528	325800.9838
PISO5	DConS4	Combination	Min	Top	27249.6449	-2235.7295	-16029.9528	-325800.9838

Table 1.2 - Story Forces (Part 1 of 2, continued)

Story	Output Case	Case Type	Step Type	Location	P kN	VX kN	VY kN	T kN-m
PISO5	DConS4	Combination	Min	Bottom	27895.8128	-2235.7295	-16029.9528	-325800.9838
PISO5	DConS5	Combination	Max	Top	27249.6449	3574.9476	479.9194	44004.97
PISO5	DConS5	Combination	Max	Bottom	27895.8128	3574.9476	479.9194	44004.97
PISO5	DConS5	Combination	Min	Top	27249.6449	-3574.9476	-479.9194	-44004.97
PISO5	DConS5	Combination	Min	Bottom	27895.8128	-3574.9476	-479.9194	-44004.97
PISO5	DConS6	Combination	Max	Top	27249.6449	496.8288	3562.2117	72400.2184
PISO5	DConS6	Combination	Max	Bottom	27895.8128	496.8288	3562.2117	72400.2184
PISO5	DConS6	Combination	Min	Top	27249.6449	-496.8288	-3562.2117	-72400.2184
PISO5	DConS6	Combination	Min	Bottom	27895.8128	-496.8288	-3562.2117	-72400.2184
PISO5	DConS7	Combination	Max	Top	23708.0616	16087.2643	2159.6375	198022.3655
PISO5	DConS7	Combination	Max	Bottom	24354.2296	16087.2643	2159.6375	198022.3655
PISO5	DConS7	Combination	Min	Top	23708.0616	-16087.2643	-2159.6375	-198022.3655
PISO5	DConS7	Combination	Min	Bottom	24354.2296	-16087.2643	-2159.6375	-198022.3655
PISO5	DConS8	Combination	Max	Top	23708.0616	2235.7295	16029.9528	325800.9838
PISO5	DConS8	Combination	Max	Bottom	24354.2296	2235.7295	16029.9528	325800.9838
PISO5	DConS8	Combination	Min	Top	23708.0616	-2235.7295	-16029.9528	-325800.9838
PISO5	DConS8	Combination	Min	Bottom	24354.2296	-2235.7295	-16029.9528	-325800.9838
PISO5	DConS9	Combination	Max	Top	23708.0616	3574.9476	479.9194	44004.97
PISO5	DConS9	Combination	Max	Bottom	24354.2296	3574.9476	479.9194	44004.97
PISO5	DConS9	Combination	Min	Top	23708.0616	-3574.9476	-479.9194	-44004.97
PISO5	DConS9	Combination	Min	Bottom	24354.2296	-3574.9476	-479.9194	-44004.97
PISO5	DConS10	Combination	Max	Top	23708.0616	496.8288	3562.2117	72400.2184
PISO5	DConS10	Combination	Max	Bottom	24354.2296	496.8288	3562.2117	72400.2184
PISO5	DConS10	Combination	Min	Top	23708.0616	-496.8288	-3562.2117	-72400.2184
PISO5	DConS10	Combination	Min	Bottom	24354.2296	-496.8288	-3562.2117	-72400.2184
PISO5	DConS11	Combination	Max	Top	14589.5764	16087.2643	2159.6375	198022.3655
PISO5	DConS11	Combination	Max	Bottom	14987.2182	16087.2643	2159.6375	198022.3655
PISO5	DConS11	Combination	Min	Top	14589.5764	-16087.2643	-2159.6375	-198022.3655
PISO5	DConS11	Combination	Min	Bottom	14987.2182	-16087.2643	-2159.6375	-198022.3655
PISO5	DConS12	Combination	Max	Top	14589.5764	2235.7295	16029.9528	325800.9838
PISO5	DConS12	Combination	Max	Bottom	14987.2182	2235.7295	16029.9528	325800.9838
PISO5	DConS12	Combination	Min	Top	14589.5764	-2235.7295	-16029.9528	-325800.9838
PISO5	DConS12	Combination	Min	Bottom	14987.2182	-2235.7295	-16029.9528	-325800.9838
PISO5	DConS13	Combination	Max	Top	14589.5764	3574.9476	479.9194	44004.97
PISO5	DConS13	Combination	Max	Bottom	14987.2182	3574.9476	479.9194	44004.97
PISO5	DConS13	Combination	Min	Top	14589.5764	-3574.9476	-479.9194	-44004.97
PISO5	DConS13	Combination	Min	Bottom	14987.2182	-3574.9476	-479.9194	-44004.97
PISO5	DConS14	Combination	Max	Top	14589.5764	496.8288	3562.2117	72400.2184
PISO5	DConS14	Combination	Max	Bottom	14987.2182	496.8288	3562.2117	72400.2184
PISO5	DConS14	Combination	Min	Top	14589.5764	-496.8288	-3562.2117	-72400.2184
PISO5	DConS14	Combination	Min	Bottom	14987.2182	-496.8288	-3562.2117	-72400.2184
PISO4	Dead	LinStatic		Top	23634.7484	0	0	0
PISO4	Dead	LinStatic		Bottom	24131.8006	0	0	0
PISO4	Live	LinStatic		Top	4708.5986	0	0	0
PISO4	Live	LinStatic		Bottom	4708.5986	0	0	0
PISO4	SISMOXDER	LinRespSpec	Max	Top	0	19015.19	2549.4847	234091.4326
PISO4	SISMOXDER	LinRespSpec	Max	Bottom	0	19015.19	2549.4847	234091.4326
PISO4	SISMOYDER	LinRespSpec	Max	Top	0	2636.7979	18913.7531	385400.9411
PISO4	SISMOYDER	LinRespSpec	Max	Bottom	0	2636.7979	18913.7531	385400.9411

Table 1.2 - Story Forces (Part 1 of 2, continued)

Story	Output Case	Case Type	Step Type	Location	P kN	VX kN	VY kN	T kN-m
PISO4	SISMOXDIS	LinRespSpec	Max	Top	0	4225.5978	566.5521	52020.3182
PISO4	SISMOXDIS	LinRespSpec	Max	Bottom	0	4225.5978	566.5521	52020.3182
PISO4	SISMOYDIS	LinRespSpec	Max	Top	0	585.9551	4203.0562	85644.6534
PISO4	SISMOYDIS	LinRespSpec	Max	Bottom	0	585.9551	4203.0562	85644.6534
PISO4	CombCIM1	Combination		Top	28343.3469	0	0	0
PISO4	CombCIM1	Combination		Bottom	28840.3992	0	0	0
PISO4	CombDER1	Combination	Max	Top	33070.2966	19806.2294	8223.6106	349711.7149
PISO4	CombDER1	Combination	Max	Bottom	33666.7593	19806.2294	8223.6106	349711.7149
PISO4	CombDER1	Combination	Min	Top	33070.2966	-19806.2294	-8223.6106	-349711.7149
PISO4	CombDER1	Combination	Min	Bottom	33666.7593	-19806.2294	-8223.6106	-349711.7149
PISO4	CombDER2	Combination	Max	Top	33070.2966	8341.3549	19678.5985	455628.3709
PISO4	CombDER2	Combination	Max	Bottom	33666.7593	8341.3549	19678.5985	455628.3709
PISO4	CombDER2	Combination	Min	Top	33070.2966	-8341.3549	-19678.5985	-455628.3709
PISO4	CombDER2	Combination	Min	Bottom	33666.7593	-8341.3549	-19678.5985	-455628.3709
PISO4	DConS1	Combination		Top	33088.6477	0	0	0
PISO4	DConS1	Combination		Bottom	33784.5209	0	0	0
PISO4	DConS2	Combination		Top	35895.4557	0	0	0
PISO4	DConS2	Combination		Bottom	36491.9185	0	0	0
PISO4	DConS3	Combination	Max	Top	35433.7714	19015.19	2549.4847	234091.4326
PISO4	DConS3	Combination	Max	Bottom	36079.9394	19015.19	2549.4847	234091.4326
PISO4	DConS3	Combination	Min	Top	35433.7714	-19015.19	-2549.4847	-234091.4326
PISO4	DConS3	Combination	Min	Bottom	36079.9394	-19015.19	-2549.4847	-234091.4326
PISO4	DConS4	Combination	Max	Top	35433.7714	2636.7979	18913.7531	385400.9411
PISO4	DConS4	Combination	Max	Bottom	36079.9394	2636.7979	18913.7531	385400.9411
PISO4	DConS4	Combination	Min	Top	35433.7714	-2636.7979	-18913.7531	-385400.9411
PISO4	DConS4	Combination	Min	Bottom	36079.9394	-2636.7979	-18913.7531	-385400.9411
PISO4	DConS5	Combination	Max	Top	35433.7714	4225.5978	566.5521	52020.3182
PISO4	DConS5	Combination	Max	Bottom	36079.9394	4225.5978	566.5521	52020.3182
PISO4	DConS5	Combination	Min	Top	35433.7714	-4225.5978	-566.5521	-52020.3182
PISO4	DConS5	Combination	Min	Bottom	36079.9394	-4225.5978	-566.5521	-52020.3182
PISO4	DConS6	Combination	Max	Top	35433.7714	585.9551	4203.0562	85644.6534
PISO4	DConS6	Combination	Max	Bottom	36079.9394	585.9551	4203.0562	85644.6534
PISO4	DConS6	Combination	Min	Top	35433.7714	-585.9551	-4203.0562	-85644.6534
PISO4	DConS6	Combination	Min	Bottom	36079.9394	-585.9551	-4203.0562	-85644.6534
PISO4	DConS7	Combination	Max	Top	30725.1729	19015.19	2549.4847	234091.4326
PISO4	DConS7	Combination	Max	Bottom	31371.3408	19015.19	2549.4847	234091.4326
PISO4	DConS7	Combination	Min	Top	30725.1729	-19015.19	-2549.4847	-234091.4326
PISO4	DConS7	Combination	Min	Bottom	31371.3408	-19015.19	-2549.4847	-234091.4326
PISO4	DConS8	Combination	Max	Top	30725.1729	2636.7979	18913.7531	385400.9411
PISO4	DConS8	Combination	Max	Bottom	31371.3408	2636.7979	18913.7531	385400.9411
PISO4	DConS8	Combination	Min	Top	30725.1729	-2636.7979	-18913.7531	-385400.9411
PISO4	DConS8	Combination	Min	Bottom	31371.3408	-2636.7979	-18913.7531	-385400.9411
PISO4	DConS9	Combination	Max	Top	30725.1729	4225.5978	566.5521	52020.3182
PISO4	DConS9	Combination	Max	Bottom	31371.3408	4225.5978	566.5521	52020.3182
PISO4	DConS9	Combination	Min	Top	30725.1729	-4225.5978	-566.5521	-52020.3182
PISO4	DConS9	Combination	Min	Bottom	31371.3408	-4225.5978	-566.5521	-52020.3182
PISO4	DConS10	Combination	Max	Top	30725.1729	585.9551	4203.0562	85644.6534
PISO4	DConS10	Combination	Max	Bottom	31371.3408	585.9551	4203.0562	85644.6534
PISO4	DConS10	Combination	Min	Top	30725.1729	-585.9551	-4203.0562	-85644.6534

Table 1.2 - Story Forces (Part 1 of 2, continued)

Story	Output Case	Case Type	Step Type	Location	P kN	VX kN	VY kN	T kN-m
PISO4	DConS10	Combination	Min	Bottom	31371.3408	-585.9551	-4203.0562	-85644.6534
PISO4	DConS11	Combination	Max	Top	18907.7987	19015.19	2549.4847	234091.4326
PISO4	DConS11	Combination	Max	Bottom	19305.4405	19015.19	2549.4847	234091.4326
PISO4	DConS11	Combination	Min	Top	18907.7987	-19015.19	-2549.4847	-234091.4326
PISO4	DConS11	Combination	Min	Bottom	19305.4405	-19015.19	-2549.4847	-234091.4326
PISO4	DConS12	Combination	Max	Top	18907.7987	2636.7979	18913.7531	385400.9411
PISO4	DConS12	Combination	Max	Bottom	19305.4405	2636.7979	18913.7531	385400.9411
PISO4	DConS12	Combination	Min	Top	18907.7987	-2636.7979	-18913.7531	-385400.9411
PISO4	DConS12	Combination	Min	Bottom	19305.4405	-2636.7979	-18913.7531	-385400.9411
PISO4	DConS13	Combination	Max	Top	18907.7987	4225.5978	566.5521	52020.3182
PISO4	DConS13	Combination	Max	Bottom	19305.4405	4225.5978	566.5521	52020.3182
PISO4	DConS13	Combination	Min	Top	18907.7987	-4225.5978	-566.5521	-52020.3182
PISO4	DConS13	Combination	Min	Bottom	19305.4405	-4225.5978	-566.5521	-52020.3182
PISO4	DConS14	Combination	Max	Top	18907.7987	585.9551	4203.0562	85644.6534
PISO4	DConS14	Combination	Max	Bottom	19305.4405	585.9551	4203.0562	85644.6534
PISO4	DConS14	Combination	Min	Top	18907.7987	-585.9551	-4203.0562	-85644.6534
PISO4	DConS14	Combination	Min	Bottom	19305.4405	-585.9551	-4203.0562	-85644.6534
PISO3	Dead	LinStatic		Top	29032.5263	0	0	0
PISO3	Dead	LinStatic		Bottom	29529.5786	0	0	0
PISO3	Live	LinStatic		Top	5875.6139	0	0	0
PISO3	Live	LinStatic		Bottom	5875.6139	0	0	0
PISO3	SISMOXDER	LinRespSpec	Max	Top	0	20997.1292	2807.2194	258345.4511
PISO3	SISMOXDER	LinRespSpec	Max	Bottom	0	20997.1292	2807.2194	258345.4511
PISO3	SISMOYDER	LinRespSpec	Max	Top	0	2901.387	20840.7234	425238.2575
PISO3	SISMOYDER	LinRespSpec	Max	Bottom	0	2901.387	20840.7234	425238.2575
PISO3	SISMOXDIS	LinRespSpec	Max	Top	0	4666.0287	623.8265	57410.1001
PISO3	SISMOXDIS	LinRespSpec	Max	Bottom	0	4666.0287	623.8265	57410.1001
PISO3	SISMOYDIS	LinRespSpec	Max	Top	0	644.7527	4631.2719	94497.3903
PISO3	SISMOYDIS	LinRespSpec	Max	Bottom	0	644.7527	4631.2719	94497.3903
PISO3	CombCIM1	Combination		Top	34908.1401	0	0	0
PISO3	CombCIM1	Combination		Bottom	35405.1924	0	0	0
PISO3	CombDER1	Combination	Max	Top	40714.6454	21867.5453	9059.4364	385916.9284
PISO3	CombDER1	Combination	Max	Bottom	41311.1081	21867.5453	9059.4364	385916.9284
PISO3	CombDER1	Combination	Min	Top	40714.6454	-21867.5453	-9059.4364	-385916.9284
PISO3	CombDER1	Combination	Min	Bottom	41311.1081	-21867.5453	-9059.4364	-385916.9284
PISO3	CombDER2	Combination	Max	Top	40714.6454	9200.5257	21682.8893	502741.8929
PISO3	CombDER2	Combination	Max	Bottom	41311.1081	9200.5257	21682.8893	502741.8929
PISO3	CombDER2	Combination	Min	Top	40714.6454	-9200.5257	-21682.8893	-502741.8929
PISO3	CombDER2	Combination	Min	Bottom	41311.1081	-9200.5257	-21682.8893	-502741.8929
PISO3	DConS1	Combination		Top	40645.5368	0	0	0
PISO3	DConS1	Combination		Bottom	41341.41	0	0	0
PISO3	DConS2	Combination		Top	44240.0137	0	0	0
PISO3	DConS2	Combination		Bottom	44836.4764	0	0	0
PISO3	DConS3	Combination	Max	Top	43617.898	20997.1292	2807.2194	258345.4511
PISO3	DConS3	Combination	Max	Bottom	44264.066	20997.1292	2807.2194	258345.4511
PISO3	DConS3	Combination	Min	Top	43617.898	-20997.1292	-2807.2194	-258345.4511
PISO3	DConS3	Combination	Min	Bottom	44264.066	-20997.1292	-2807.2194	-258345.4511
PISO3	DConS4	Combination	Max	Top	43617.898	2901.387	20840.7234	425238.2575
PISO3	DConS4	Combination	Max	Bottom	44264.066	2901.387	20840.7234	425238.2575

Table 1.2 - Story Forces (Part 1 of 2, continued)

Story	Output Case	Case Type	Step Type	Location	P kN	VX kN	VY kN	T kN-m
PISO3	DConS4	Combination	Min	Top	43617.898	-2901.387	-20840.7234	-425238.2575
PISO3	DConS4	Combination	Min	Bottom	44264.066	-2901.387	-20840.7234	-425238.2575
PISO3	DConS5	Combination	Max	Top	43617.898	4666.0287	623.8265	57410.1001
PISO3	DConS5	Combination	Max	Bottom	44264.066	4666.0287	623.8265	57410.1001
PISO3	DConS5	Combination	Min	Top	43617.898	-4666.0287	-623.8265	-57410.1001
PISO3	DConS5	Combination	Min	Bottom	44264.066	-4666.0287	-623.8265	-57410.1001
PISO3	DConS6	Combination	Max	Top	43617.898	644.7527	4631.2719	94497.3903
PISO3	DConS6	Combination	Max	Bottom	44264.066	644.7527	4631.2719	94497.3903
PISO3	DConS6	Combination	Min	Top	43617.898	-644.7527	-4631.2719	-94497.3903
PISO3	DConS6	Combination	Min	Bottom	44264.066	-644.7527	-4631.2719	-94497.3903
PISO3	DConS7	Combination	Max	Top	37742.2842	20997.1292	2807.2194	258345.4511
PISO3	DConS7	Combination	Max	Bottom	38388.4521	20997.1292	2807.2194	258345.4511
PISO3	DConS7	Combination	Min	Top	37742.2842	-20997.1292	-2807.2194	-258345.4511
PISO3	DConS7	Combination	Min	Bottom	38388.4521	-20997.1292	-2807.2194	-258345.4511
PISO3	DConS8	Combination	Max	Top	37742.2842	2901.387	20840.7234	425238.2575
PISO3	DConS8	Combination	Max	Bottom	38388.4521	2901.387	20840.7234	425238.2575
PISO3	DConS8	Combination	Min	Top	37742.2842	-2901.387	-20840.7234	-425238.2575
PISO3	DConS8	Combination	Min	Bottom	38388.4521	-2901.387	-20840.7234	-425238.2575
PISO3	DConS9	Combination	Max	Top	37742.2842	4666.0287	623.8265	57410.1001
PISO3	DConS9	Combination	Max	Bottom	38388.4521	4666.0287	623.8265	57410.1001
PISO3	DConS9	Combination	Min	Top	37742.2842	-4666.0287	-623.8265	-57410.1001
PISO3	DConS9	Combination	Min	Bottom	38388.4521	-4666.0287	-623.8265	-57410.1001
PISO3	DConS10	Combination	Max	Top	37742.2842	644.7527	4631.2719	94497.3903
PISO3	DConS10	Combination	Max	Bottom	38388.4521	644.7527	4631.2719	94497.3903
PISO3	DConS10	Combination	Min	Top	37742.2842	-644.7527	-4631.2719	-94497.3903
PISO3	DConS10	Combination	Min	Bottom	38388.4521	-644.7527	-4631.2719	-94497.3903
PISO3	DConS11	Combination	Max	Top	23226.021	20997.1292	2807.2194	258345.4511
PISO3	DConS11	Combination	Max	Bottom	23623.6628	20997.1292	2807.2194	258345.4511
PISO3	DConS11	Combination	Min	Top	23226.021	-20997.1292	-2807.2194	-258345.4511
PISO3	DConS11	Combination	Min	Bottom	23623.6628	-20997.1292	-2807.2194	-258345.4511
PISO3	DConS12	Combination	Max	Top	23226.021	2901.387	20840.7234	425238.2575
PISO3	DConS12	Combination	Max	Bottom	23623.6628	2901.387	20840.7234	425238.2575
PISO3	DConS12	Combination	Min	Top	23226.021	-2901.387	-20840.7234	-425238.2575
PISO3	DConS12	Combination	Min	Bottom	23623.6628	-2901.387	-20840.7234	-425238.2575
PISO3	DConS13	Combination	Max	Top	23226.021	4666.0287	623.8265	57410.1001
PISO3	DConS13	Combination	Max	Bottom	23623.6628	4666.0287	623.8265	57410.1001
PISO3	DConS13	Combination	Min	Top	23226.021	-4666.0287	-623.8265	-57410.1001
PISO3	DConS13	Combination	Min	Bottom	23623.6628	-4666.0287	-623.8265	-57410.1001
PISO3	DConS14	Combination	Max	Top	23226.021	644.7527	4631.2719	94497.3903
PISO3	DConS14	Combination	Max	Bottom	23623.6628	644.7527	4631.2719	94497.3903
PISO3	DConS14	Combination	Min	Top	23226.021	-644.7527	-4631.2719	-94497.3903
PISO3	DConS14	Combination	Min	Bottom	23623.6628	-644.7527	-4631.2719	-94497.3903
PISO2	Dead	LinStatic		Top	33658.8428	0	0	0
PISO2	Dead	LinStatic		Bottom	34216.7586	0	0	0
PISO2	Live	LinStatic		Top	7323.5497	0	0	0
PISO2	Live	LinStatic		Bottom	7323.5497	0	0	0
PISO2	SISMOXDER	LinRespSpec	Max	Top	0	21763.7592	2889.1304	267531.123
PISO2	SISMOXDER	LinRespSpec	Max	Bottom	0	21763.7592	2889.1304	267531.123
PISO2	SISMOYDER	LinRespSpec	Max	Top	0	2993.72	21565.414	439652.6185

Table 1.2 - Story Forces (Part 1 of 2, continued)

Story	Output Case	Case Type	Step Type	Location	P kN	VX kN	VY kN	T kN-m
PISO2	SISMOYDER	LinRespSpec	Max	Bottom	0	2993.72	21565.414	439652.6185
PISO2	SISMOXDIS	LinRespSpec	Max	Top	0	4836.3909	642.029	59451.3605
PISO2	SISMOXDIS	LinRespSpec	Max	Bottom	0	4836.3909	642.029	59451.3605
PISO2	SISMOYDIS	LinRespSpec	Max	Top	0	665.2711	4792.3142	97700.5816
PISO2	SISMOYDIS	LinRespSpec	Max	Bottom	0	665.2711	4792.3142	97700.5816
PISO2	CombCIM1	Combination		Top	40982.3924	0	0	0
PISO2	CombCIM1	Combination		Bottom	41540.3083	0	0	0
PISO2	CombDER1	Combination	Max	Top	47714.161	22661.8752	9358.7546	399426.9086
PISO2	CombDER1	Combination	Max	Bottom	48383.66	22661.8752	9358.7546	399426.9086
PISO2	CombDER1	Combination	Min	Top	47714.161	-22661.8752	-9358.7546	-399426.9086
PISO2	CombDER1	Combination	Min	Bottom	48383.66	-22661.8752	-9358.7546	-399426.9086
PISO2	CombDER2	Combination	Max	Top	47714.161	9522.8478	22432.1531	519911.9554
PISO2	CombDER2	Combination	Max	Bottom	48383.66	9522.8478	22432.1531	519911.9554
PISO2	CombDER2	Combination	Min	Top	47714.161	-9522.8478	-22432.1531	-519911.9554
PISO2	CombDER2	Combination	Min	Bottom	48383.66	-9522.8478	-22432.1531	-519911.9554
PISO2	DConS1	Combination		Top	47122.3799	0	0	0
PISO2	DConS1	Combination		Bottom	47903.462	0	0	0
PISO2	DConS2	Combination		Top	52108.2908	0	0	0
PISO2	DConS2	Combination		Bottom	52777.7898	0	0	0
PISO2	DConS3	Combination	Max	Top	51080.0453	21763.7592	2889.1304	267531.123
PISO2	DConS3	Combination	Max	Bottom	51805.3358	21763.7592	2889.1304	267531.123
PISO2	DConS3	Combination	Min	Top	51080.0453	-21763.7592	-2889.1304	-267531.123
PISO2	DConS3	Combination	Min	Bottom	51805.3358	-21763.7592	-2889.1304	-267531.123
PISO2	DConS4	Combination	Max	Top	51080.0453	2993.72	21565.414	439652.6185
PISO2	DConS4	Combination	Max	Bottom	51805.3358	2993.72	21565.414	439652.6185
PISO2	DConS4	Combination	Min	Top	51080.0453	-2993.72	-21565.414	-439652.6185
PISO2	DConS4	Combination	Min	Bottom	51805.3358	-2993.72	-21565.414	-439652.6185
PISO2	DConS5	Combination	Max	Top	51080.0453	4836.3909	642.029	59451.3605
PISO2	DConS5	Combination	Max	Bottom	51805.3358	4836.3909	642.029	59451.3605
PISO2	DConS5	Combination	Min	Top	51080.0453	-4836.3909	-642.029	-59451.3605
PISO2	DConS5	Combination	Min	Bottom	51805.3358	-4836.3909	-642.029	-59451.3605
PISO2	DConS6	Combination	Max	Top	51080.0453	665.2711	4792.3142	97700.5816
PISO2	DConS6	Combination	Max	Bottom	51805.3358	665.2711	4792.3142	97700.5816
PISO2	DConS6	Combination	Min	Top	51080.0453	-665.2711	-4792.3142	-97700.5816
PISO2	DConS6	Combination	Min	Bottom	51805.3358	-665.2711	-4792.3142	-97700.5816
PISO2	DConS7	Combination	Max	Top	43756.4956	21763.7592	2889.1304	267531.123
PISO2	DConS7	Combination	Max	Bottom	44481.7862	21763.7592	2889.1304	267531.123
PISO2	DConS7	Combination	Min	Top	43756.4956	-21763.7592	-2889.1304	-267531.123
PISO2	DConS7	Combination	Min	Bottom	44481.7862	-21763.7592	-2889.1304	-267531.123
PISO2	DConS8	Combination	Max	Top	43756.4956	2993.72	21565.414	439652.6185
PISO2	DConS8	Combination	Max	Bottom	44481.7862	2993.72	21565.414	439652.6185
PISO2	DConS8	Combination	Min	Top	43756.4956	-2993.72	-21565.414	-439652.6185
PISO2	DConS8	Combination	Min	Bottom	44481.7862	-2993.72	-21565.414	-439652.6185
PISO2	DConS9	Combination	Max	Top	43756.4956	4836.3909	642.029	59451.3605
PISO2	DConS9	Combination	Max	Bottom	44481.7862	4836.3909	642.029	59451.3605
PISO2	DConS9	Combination	Min	Top	43756.4956	-4836.3909	-642.029	-59451.3605
PISO2	DConS9	Combination	Min	Bottom	44481.7862	-4836.3909	-642.029	-59451.3605
PISO2	DConS10	Combination	Max	Top	43756.4956	665.2711	4792.3142	97700.5816
PISO2	DConS10	Combination	Max	Bottom	44481.7862	665.2711	4792.3142	97700.5816

Table 1.2 - Story Forces (Part 1 of 2, continued)

Story	Output Case	Case Type	Step Type	Location	P kN	VX kN	VY kN	T kN-m
PISO2	DConS10	Combination	Min	Top	43756.4956	-665.2711	-4792.3142	-97700.5816
PISO2	DConS10	Combination	Min	Bottom	44481.7862	-665.2711	-4792.3142	-97700.5816
PISO2	DConS11	Combination	Max	Top	26927.0742	21763.7592	2889.1304	267531.123
PISO2	DConS11	Combination	Max	Bottom	27373.4069	21763.7592	2889.1304	267531.123
PISO2	DConS11	Combination	Min	Top	26927.0742	-21763.7592	-2889.1304	-267531.123
PISO2	DConS11	Combination	Min	Bottom	27373.4069	-21763.7592	-2889.1304	-267531.123
PISO2	DConS12	Combination	Max	Top	26927.0742	2993.72	21565.414	439652.6185
PISO2	DConS12	Combination	Max	Bottom	27373.4069	2993.72	21565.414	439652.6185
PISO2	DConS12	Combination	Min	Top	26927.0742	-2993.72	-21565.414	-439652.6185
PISO2	DConS12	Combination	Min	Bottom	27373.4069	-2993.72	-21565.414	-439652.6185
PISO2	DConS13	Combination	Max	Top	26927.0742	4836.3909	642.029	59451.3605
PISO2	DConS13	Combination	Max	Bottom	27373.4069	4836.3909	642.029	59451.3605
PISO2	DConS13	Combination	Min	Top	26927.0742	-4836.3909	-642.029	-59451.3605
PISO2	DConS13	Combination	Min	Bottom	27373.4069	-4836.3909	-642.029	-59451.3605
PISO2	DConS14	Combination	Max	Top	26927.0742	665.2711	4792.3142	97700.5816
PISO2	DConS14	Combination	Max	Bottom	27373.4069	665.2711	4792.3142	97700.5816
PISO2	DConS14	Combination	Min	Top	26927.0742	-665.2711	-4792.3142	-97700.5816
PISO2	DConS14	Combination	Min	Bottom	27373.4069	-665.2711	-4792.3142	-97700.5816

Table 1.2 - Story Forces (Part 2 of 2)

MX kN-m	MY kN-m
742.1901	-489.3633
1042.627	-695.4069
145.7796	-97.8626
145.7796	-97.8626
0	0
23.2105	148.3002
0	0
175.3052	15.6458
0	0
5.1579	32.9556
0	0
38.9567	3.4768
887.9697	-587.2259
1188.4066	-793.2695
1036.4077	-685.0986
1472.7341	-779.357
1036.4077	-685.0986
1321.1299	-1085.3448
1036.4077	-685.0986
1579.2003	-872.2151
1036.4077	-685.0986
1214.6636	-992.4867
1039.0662	-685.1087
1459.6778	-973.5697
1123.8755	-743.8161
1484.3997	-991.0684
1110.6267	-734.0349

Table 1.2 - Story Forces (Part 2 of 2, continued)

MX kN-m	MY kN-m
1524.4052	-853.5914
1110.6267	-734.0349
1477.9841	-1150.1918
1110.6267	-734.0349
1676.4999	-986.2458
1110.6267	-734.0349
1325.8895	-1017.5373
1110.6267	-734.0349
1506.3526	-968.936
1110.6267	-734.0349
1496.0368	-1034.8472
1110.6267	-734.0349
1540.1514	-998.4147
1110.6267	-734.0349
1462.238	-1005.3684
964.8471	-636.1724
1378.6256	-755.7288
964.8471	-636.1724
1332.2045	-1052.3292
964.8471	-636.1724
1530.7203	-888.3833
964.8471	-636.1724
1180.1099	-919.6748
964.8471	-636.1724
1360.573	-871.0734
964.8471	-636.1724
1350.2572	-936.9846
964.8471	-636.1724
1394.3718	-900.5522
964.8471	-636.1724
1316.4584	-907.5059
593.7521	-391.4907
857.3121	-408.0254
593.7521	-391.4907
810.8911	-704.6257
593.7521	-391.4907
1009.4068	-540.6798
593.7521	-391.4907
658.7964	-571.9713
593.7521	-391.4907
839.2595	-523.37
593.7521	-391.4907
828.9437	-589.2811
593.7521	-391.4907
873.0583	-552.8487
593.7521	-391.4907
795.1449	-559.8024
1818.8186	-1439.6115
2455.3351	-2031.3677

Table 1.2 - Story Forces (Part 2 of 2, continued)

MX kN-m	MY kN-m
208.7917	-170.7092
208.7917	-170.7092
23.2105	148.3002
89.8921	665.679
175.3052	15.6458
761.2185	64.6158
5.1579	32.9556
19.976	147.9287
38.9567	3.4768
169.1597	14.3591
2027.6102	-1610.3207
2664.1267	-2202.077
2467.176	-1745.2491
3473.4513	-1923.2867
2315.5718	-2051.2369
2836.9361	-3293.4143
2573.6423	-1838.1072
3943.3799	-2344.031
2209.1056	-1958.3788
2367.0076	-2872.67
2546.346	-2015.4561
3437.4691	-2843.9148
2516.6489	-2000.6686
3280.4687	-2710.776
2596.4663	-1893.904
3490.6193	-2145.8082
2550.0452	-2190.5044
3310.8352	-3477.1663
2748.561	-2026.5584
4161.9458	-2746.8715
2397.9506	-2057.8499
2639.5087	-2876.1031
2578.4137	-2009.2486
3420.7032	-2663.5586
2568.0979	-2075.1598
3380.7512	-2959.416
2612.2125	-2038.7274
3569.8869	-2797.1282
2534.2991	-2045.681
3231.5676	-2825.8463
2387.6747	-1723.1948
3281.8276	-1975.099
2341.2536	-2019.7951
3102.0435	-3306.4571
2539.7693	-1855.8492
3953.1541	-2576.1623
2189.1589	-1887.1407
2430.717	-2705.3939
2369.622	-1838.5394

Table 1.2 - Story Forces (Part 2 of 2, continued)

MX kN-m	MY kN-m
3211.9116	-2492.8494
2359.3062	-1904.4506
3171.9596	-2788.7067
2403.4208	-1868.0181
3361.0952	-2626.419
2325.5074	-1874.9718
3022.7759	-2655.1371
1478.2654	-1003.389
2054.1601	-959.4151
1431.8443	-1299.9894
1874.376	-2290.7732
1630.3601	-1136.0435
2725.4866	-1560.4784
1279.7496	-1167.335
1203.0495	-1689.71
1460.2127	-1118.7336
1984.2441	-1477.1655
1449.897	-1184.6448
1944.292	-1773.0229
1494.0116	-1148.2124
2133.4277	-1610.7351
1416.0981	-1155.166
1795.1084	-1639.4533
28482.9404	-37433.5585
35744.7529	-46691.9681
5927.5145	-8061.8939
5927.5145	-8061.8939
89.8921	665.679
665.6384	6728.9806
761.2185	64.6158
6866.4744	846.3856
19.976	147.9287
147.9196	1495.329
169.1597	14.3591
1525.8832	188.0857
34410.4549	-45495.4524
41672.2673	-54753.862
40425.3006	-52297.1003
51546.7986	-57109.3593
39788.7854	-53667.2279
46095.6372	-71075.1519
40895.2291	-52717.8445
55887.3838	-61227.1758
39318.8569	-53246.4836
41755.052	-66957.3354
39876.1166	-52406.9819
50042.654	-65368.7553
43663.5517	-57819.3004
52377.7266	-68929.3919

Table 1.2 - Story Forces (Part 2 of 2, continued)

MX kN-m	MY kN-m
43045.2291	-56059.8409
53061.3315	-62032.4718
42865.445	-57391.199
51730.0548	-75490.433
43716.5556	-56660.9041
59262.1676	-67915.0668
42194.1185	-56790.1357
45529.2188	-69607.838
42975.3131	-56577.5912
52543.6128	-67266.1234
42935.361	-56873.4486
52247.7736	-70256.7814
43124.4967	-56711.1608
53921.5764	-68573.3667
42786.1774	-56739.879
50869.81	-68949.5381
37117.7146	-47997.947
47133.8171	-53970.5779
36937.9305	-49329.3051
45802.5404	-67428.5391
37789.0411	-48599.0102
53334.6532	-59853.1729
36266.6041	-48728.2418
39601.7043	-61545.9441
37047.7986	-48515.6973
46616.0984	-59204.2295
37007.8466	-48811.5547
46320.2591	-62194.8875
37196.9823	-48649.2669
47994.0619	-60511.4728
36858.6629	-48677.9851
44942.2955	-60887.6442
22876.2444	-29281.1677
29261.4407	-30624.5938
22696.4603	-30612.5258
27930.1639	-44082.5551
23547.5709	-29882.231
35462.2767	-36507.1889
22025.1338	-30011.4626
21729.3279	-38199.96
22806.3284	-29798.9181
28743.7219	-35858.2454
22766.3763	-30094.7754
28447.8827	-38848.9035
22955.512	-29932.4877
30121.6855	-37165.4888
22617.1927	-29961.2058
27069.9191	-37541.6601
107569.8678	-144879.9538

Table 1.2 - Story Forces (Part 2 of 2, continued)

MX kN-m	MY kN-m
114831.6802	-154138.3634
21113.6286	-28976.5265
21113.6286	-28976.5265
665.6384	6728.9806
3150.9614	25724.5927
6866.4744	846.3856
25868.682	3482.0309
147.9196	1495.329
700.2136	5716.5761
1525.8832	188.0857
5748.596	773.7847
128683.4964	-173856.4803
135945.3088	-183114.8899
152923.0506	-195849.5748
169823.2108	-187173.3606
147471.8892	-209815.3674
148000.0789	-240711.7645
157263.6359	-199967.3913
185725.6152	-202743.1538
143131.304	-205697.5508
132097.6744	-225141.9713
150597.8149	-202831.9353
160764.3522	-215793.7088
162865.6471	-220218.387
171579.822	-231328.4785
161620.095	-210591.4858
173545.7742	-203631.8062
160288.8183	-224049.4471
167243.8515	-255080.9916
167820.9311	-216474.0808
196263.4948	-225874.368
154087.9823	-218166.852
144526.1309	-232838.4299
161102.3763	-215825.1374
171095.0265	-223639.8228
160806.5371	-218815.7955
169694.5992	-235072.9751
162480.3399	-217132.3807
176143.4088	-228582.6143
159428.5735	-217508.5521
164646.2169	-230130.1836
140506.4664	-181614.9593
152432.1456	-174655.2797
139175.1897	-195072.9206
146130.2229	-226104.4651
146707.3025	-187497.5543
175149.8662	-196897.8415
132974.3536	-189190.3255
123412.5023	-203861.9034

Table 1.2 - Story Forces (Part 2 of 2, continued)

MX kN-m	MY kN-m
139988.7477	-186848.6109
149981.3979	-194663.2963
139692.9084	-189839.269
148580.9706	-206096.4486
141366.7113	-188155.8543
155029.7802	-199606.0878
138314.9449	-188532.0256
143532.5882	-201153.6571
86721.5326	-109174.9824
95016.3055	-97586.098
85390.2558	-122632.9437
88714.3828	-149035.2834
92922.3686	-115057.5775
117734.0261	-119828.6598
79189.4198	-116750.3486
65996.6622	-126792.7217
86203.8138	-114408.634
92565.5578	-117594.1146
85907.9746	-117399.2921
91165.1305	-129027.2669
87581.7774	-115715.8774
97613.9401	-122536.9061
84530.011	-116092.0487
86116.7482	-124084.4754
186656.7951	-252326.3491
193918.6075	-261584.7587
36299.7428	-49891.1591
36299.7428	-49891.1591
3150.9614	25724.5927
7177.8312	55843.9947
25868.682	3482.0309
55919.5416	7669.2233
700.2136	5716.5761
1595.0736	12409.7766
5748.596	773.7847
12426.5648	1704.2718
222956.5378	-302217.5082
230218.3502	-311475.9178
271199.4628	-325913.5761
292955.7654	-305648.1078
249376.3309	-379451.98
245048.378	-421937.6313
287101.8672	-341483.3693
327074.9627	-339370.4478
233473.9265	-363882.1868
210929.1808	-388215.2913
261319.5131	-353256.8888
271486.0505	-366218.6622
282067.7425	-382617.4735

Table 1.2 - Story Forces (Part 2 of 2, continued)

MX kN-m	MY kN-m
290781.9174	-393727.565
282104.5377	-352190.8203
295571.7637	-334107.3507
275802.615	-403640.0056
281216.1012	-445795.3402
304822.2583	-374433.382
344313.4741	-382282.1221
253084.8944	-381397.4439
232474.3909	-397620.5688
279653.79	-372198.8368
289989.0061	-377541.5689
278253.3627	-383631.9891
286798.8589	-402361.122
284702.1723	-377141.6283
300820.4972	-388247.0736
273204.9804	-378689.1976
275967.3677	-391655.6173
245804.7949	-302299.6612
259272.021	-284216.1916
239502.8722	-353748.8465
244916.3585	-395904.1811
268522.5155	-324542.2229
308013.7313	-332390.963
216785.1516	-331506.2848
196174.6481	-347729.4097
243354.0472	-322307.6777
253689.2633	-327650.4098
241953.6199	-333740.83
250499.1161	-352469.9629
248402.4296	-327250.4692
264520.7545	-338355.9145
236905.2376	-328798.0385
239667.625	-341764.4582
152476.3974	-176136.4866
162312.7172	-153423.8123
146174.4747	-227585.672
147957.0547	-265111.8017
175194.118	-198379.0484
211054.4276	-201598.5837
123456.7541	-205343.1102
99215.3444	-216937.0303
150025.6497	-196144.5032
156729.9596	-196858.0304
148625.2224	-207577.6554
153539.8124	-221677.5836
155074.032	-201087.2947
167561.4507	-207563.5351
143576.8401	-202634.864
142708.3212	-210972.0788

Table 1.2 - Story Forces (Part 2 of 2, continued)

MX kN-m	MY kN-m
265743.7224	-359772.7445
273005.5348	-369031.1541
51485.8569	-70805.7917
51485.8569	-70805.7917
7177.8312	55843.9947
12418.1048	94965.8972
55919.5416	7669.2233
94884.3797	13089.1217
1595.0736	12409.7766
2759.5788	21103.5327
12426.5648	1704.2718
21085.4177	2908.6937
317229.5793	-430578.5361
324491.3917	-439836.9458
394332.0175	-444388.3233
419975.9173	-414750.5428
346424.63	-560677.8468
338209.0799	-612535.8103
428451.2147	-478110.6633
477702.3098	-472064.2857
312305.4328	-526955.5068
280482.6875	-555222.0674
372041.2113	-503681.8422
382207.7487	-516643.6157
401269.8379	-545016.56
409984.0128	-556126.6516
404130.5272	-482666.3647
418811.1569	-455580.3948
389774.8647	-594354.3542
393974.9473	-645512.1892
452872.2376	-530841.1361
501277.4318	-537457.1703
341033.1544	-546179.5828
311508.6724	-563635.4137
398547.7696	-526100.5829
409152.631	-529442.7593
395357.6224	-550920.1361
403633.4733	-571649.8246
409379.2607	-536806.0876
427478.4698	-547637.5983
384526.1312	-540214.6313
385307.6345	-553454.9857
352644.6703	-411860.5731
367325.3	-384774.6031
338289.0078	-523548.5625
342489.0904	-574706.3975
401386.3807	-460035.3445
449791.5749	-466651.3786
289547.2975	-475373.7911

Table 1.2 - Story Forces (Part 2 of 2, continued)

MX kN-m	MY kN-m
260022.8155	-492829.622
347061.9127	-455294.7912
357666.774	-458636.9676
343871.7655	-480114.3444
352147.6164	-500844.0329
357893.4038	-466000.2959
375992.6129	-476831.8066
333040.2743	-469408.8396
333821.7776	-482649.194
219772.8091	-231974.2008
230822.5326	-200259.026
205417.1466	-343662.1903
205986.323	-390190.8205
268514.5195	-280148.9722
313288.8075	-282135.8016
156675.4363	-295487.4189
123520.0481	-308314.0449
214190.0515	-275408.419
221164.0067	-274121.3906
210999.9043	-300227.9721
215644.849	-316328.4559
225021.5427	-286113.9237
239489.8455	-292316.2296
200168.4131	-289522.4674
197319.0102	-298133.617
344830.6497	-467219.1398
352092.4621	-476477.5494
69250.0802	-93920.7881
69250.0802	-93920.7881
12418.1048	94965.8972
18566.7064	140963.258
94884.3797	13089.1217
140625.4858	19443.0664
2759.5788	21103.5327
4125.9347	31325.1684
21085.4177	2908.6937
31250.1079	4320.6814
414080.7298	-561139.9279
421342.5423	-570398.3375
523930.2785	-555691.1221
552515.3868	-518897.6694
442163.4411	-753476.3896
431006.6825	-812490.0253
581656.6709	-613004.865
637956.5324	-603961.8035
384437.0487	-696162.6467
345565.537	-727425.8912
482762.9095	-654106.7957
492929.4469	-667068.5692

Table 1.2 - Story Forces (Part 2 of 2, continued)

MX kN-m	MY kN-m
524596.9079	-710936.2287
533311.0828	-722046.3202
529948.0295	-606339.7726
545536.9873	-572378.3443
505111.82	-796271.567
508403.5745	-854304.8603
612414.3044	-688216.5481
667595.7667	-693898.5359
422645.5451	-714394.7915
386344.7951	-732784.6688
520289.5036	-680202.1372
531096.2156	-682016.434
514770.3459	-722409.2025
522844.3461	-744666.7707
538615.3424	-698396.9761
558220.3888	-709020.9209
496444.5071	-704214.3635
495720.173	-717662.2837
460697.9494	-512418.9845
476286.9071	-478457.5562
435861.7398	-702350.7789
439153.4943	-760384.0722
543164.2242	-594295.76
598345.6865	-599977.7478
353395.4649	-620474.0034
317094.7149	-638863.8807
451039.4234	-586281.3491
461846.1355	-588095.6459
445520.2657	-628488.4144
453594.266	-650745.9826
469365.2622	-604476.188
488970.3086	-615100.1328
427194.4269	-610293.5754
426470.0928	-623741.4956
288282.6245	-278809.4146
300240.6761	-240218.7815
263446.4149	-468741.209
263107.2632	-522145.2975
370748.8994	-360686.1901
422299.4554	-361738.9731
180980.1401	-386864.4335
141048.4839	-400625.106
278624.0986	-352671.7792
285799.9044	-349856.8712
273104.9409	-394878.8445
277548.0349	-412507.2079
296949.9374	-370866.6181
312924.0775	-376861.3581
254779.1021	-376684.0055

Table 1.2 - Story Forces (Part 2 of 2, continued)

MX kN-m	MY kN-m
250423.8618	-385502.7209
423917.577	-574665.5351
431179.3894	-583923.9447
87014.3034	-117035.7845
87014.3034	-117035.7845
18566.7064	140963.258
25317.6621	191619.0971
140625.4858	19443.0664
190907.4469	26421.1382
4125.9347	31325.1684
5626.1471	42582.0215
31250.1079	4320.6814
42423.877	5871.364
510931.8804	-691701.3196
518193.6928	-700959.7293
656469.748	-659838.2487
687019.4668	-618199.0797
534961.0437	-953430.6046
521839.6746	-1017290
741910.8935	-744902.3828
802932.3162	-733837.6509
449519.8981	-868366.4705
405926.8252	-901651.3855
593484.6078	-804531.7492
603651.1451	-817493.5226
647923.9779	-876855.8974
656638.1528	-887965.9889
656673.8599	-723137.7222
672865.1717	-684517.8156
619540.4471	-1005064
622229.8476	-1067756
778732.6393	-844657.9137
838454.9565	-849715.7745
497481.6677	-883544.0466
456640.0628	-902558.0508
642233.0883	-832775.8118
653173.6568	-833554.8912
633981.2188	-895426.1485
641921.3625	-918718.9341
669357.2614	-859780.2988
689971.3866	-870265.5486
606857.0456	-868421.6616
605123.6327	-882008.2767
569659.5565	-606101.9377
585850.8683	-567482.0311
532526.1436	-888028.4537
535215.5442	-950720.2252
691718.3358	-727622.1292
751440.6531	-732679.99

Table 1.2 - Story Forces (Part 2 of 2, continued)

MX kN-m	MY kN-m
410467.3643	-766508.2621
369625.7593	-785522.2663
555218.7848	-715740.0273
566159.3533	-716519.1067
546966.9153	-778390.364
554907.0591	-801683.1496
582342.9579	-742744.5142
602957.0832	-753229.7641
519842.7422	-751385.8771
518109.3292	-764972.4922
357700.768	-318769.1701
370261.1736	-275520.0587
320567.3552	-600695.6861
319625.8495	-658758.2529
479759.5474	-440289.3617
535850.9584	-440718.0176
198508.5758	-479175.4945
154036.0646	-493560.294
343259.9963	-428407.2597
350569.6586	-424557.1343
335008.1268	-491057.5965
339317.3644	-509721.1772
370384.1694	-455411.7467
387367.3885	-461267.7918
307883.9537	-464053.1095
302519.6345	-473010.5198
490810.5269	-663740.3892
498961.5409	-674132.4816
107833.9019	-144962.8672
107833.9019	-144962.8672
25317.6621	191619.0971
33150.0487	250734.1623
190907.4469	26421.1382
249496.3394	34541.0504
5626.1471	42582.0215
7366.6775	55718.7026
42423.877	5871.364
55443.6308	7675.789
598644.4288	-808703.2564
606795.4428	-819095.3488
779396.4303	-741905.8957
814586.7014	-692825.3677
614216.6381	-1140997
598588.8005	-1215018
895309.2797	-857544.467
966029.105	-844160.5461
498303.7888	-1025358
447146.3969	-1063683
687134.7377	-929236.5449

Table 1.2 - Story Forces (Part 2 of 2, continued)

MX kN-m	MY kN-m
698546.1572	-943785.4742
761506.8754	-1028429
771288.0921	-1040900
771205.249	-816206.2761
789633.9537	-770600.931
720569.9249	-1199444
723333.8564	-1272069
936795.0338	-981404.235
1005980.2445	-986794.043
554980.1401	-1034247
506987.5656	-1055876
751513.734	-965243.3517
763850.5825	-965616.3907
740261.4398	-1050407
749117.2276	-1077054
788311.4639	-1001954
811927.5359	-1013659
703463.71	-1013697
701040.2742	-1029011
663371.3471	-671243.4089
681800.0518	-625638.0638
612736.023	-1054482
615499.9545	-1127106
828961.1319	-836441.3678
898146.3426	-841831.1757
447146.2382	-889283.6441
399153.6637	-910913.2765
643679.8321	-820280.4845
656016.6806	-820653.5235
632427.5379	-905444.5274
641283.3257	-932090.9287
680477.562	-856991.1419
704093.634	-868696.4371
595629.8081	-868733.87
593206.3723	-884048.015
417966.0836	-339373.2143
432319.2814	-288571.823
367330.7595	-722611.4084
366019.1841	-790040.1476
583555.8684	-504571.1732
648665.5721	-504764.9349
201740.9747	-557413.4495
149672.8933	-573847.0357
398274.5687	-488410.2899
406535.9102	-483587.2827
387022.2745	-573574.3328
391802.5552	-595024.6879
435072.2985	-525120.9473
454612.8635	-531630.1963

Table 1.2 - Story Forces (Part 2 of 2, continued)

MX kN-m	MY kN-m
350224.5446	-536863.6754
343725.6019	-546981.7742

1.3 Modal Results

Table 1.3 - Modal Participating Mass Ratios (Part 1 of 2)

Case	Mode	Period sec	UX	UY	UZ	SumUX	SumUY	SumUZ	RX	RY	RZ	SumRX
Modal	1	0.828	0.7867	0.0067	0	0.7867	0.0067	0	0.0015	0.1649	0.0407	0.0015
Modal	2	0.747	0.0017	0.5552	0	0.7884	0.5619	0	0.1295	0.0008	0.2668	0.131
Modal	3	0.699	0.0429	0.264	0	0.8313	0.8259	0	0.0507	0.0097	0.5231	0.1817
Modal	4	0.261	0.0922	0.0001	0	0.9235	0.8261	0	0.0002	0.5818	0.0069	0.182
Modal	5	0.235	0.0024	0.067	0	0.9259	0.893	0	0.4052	0.0106	0.0336	0.5872
Modal	6	0.215	0.0063	0.0357	0	0.9322	0.9288	0	0.2073	0.0342	0.0597	0.7945

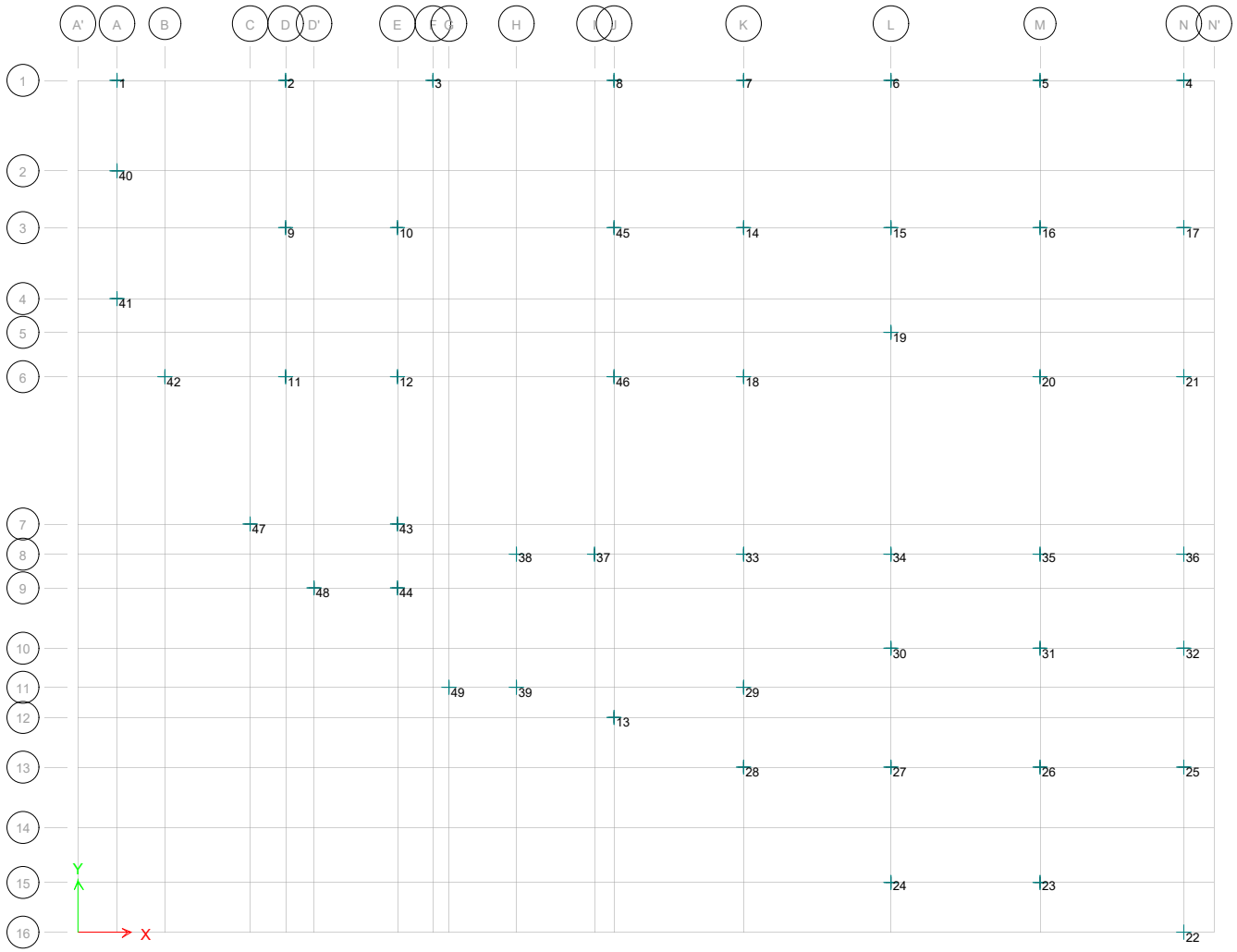
Table 1.3 - Modal Participating Mass Ratios (Part 2 of 2)

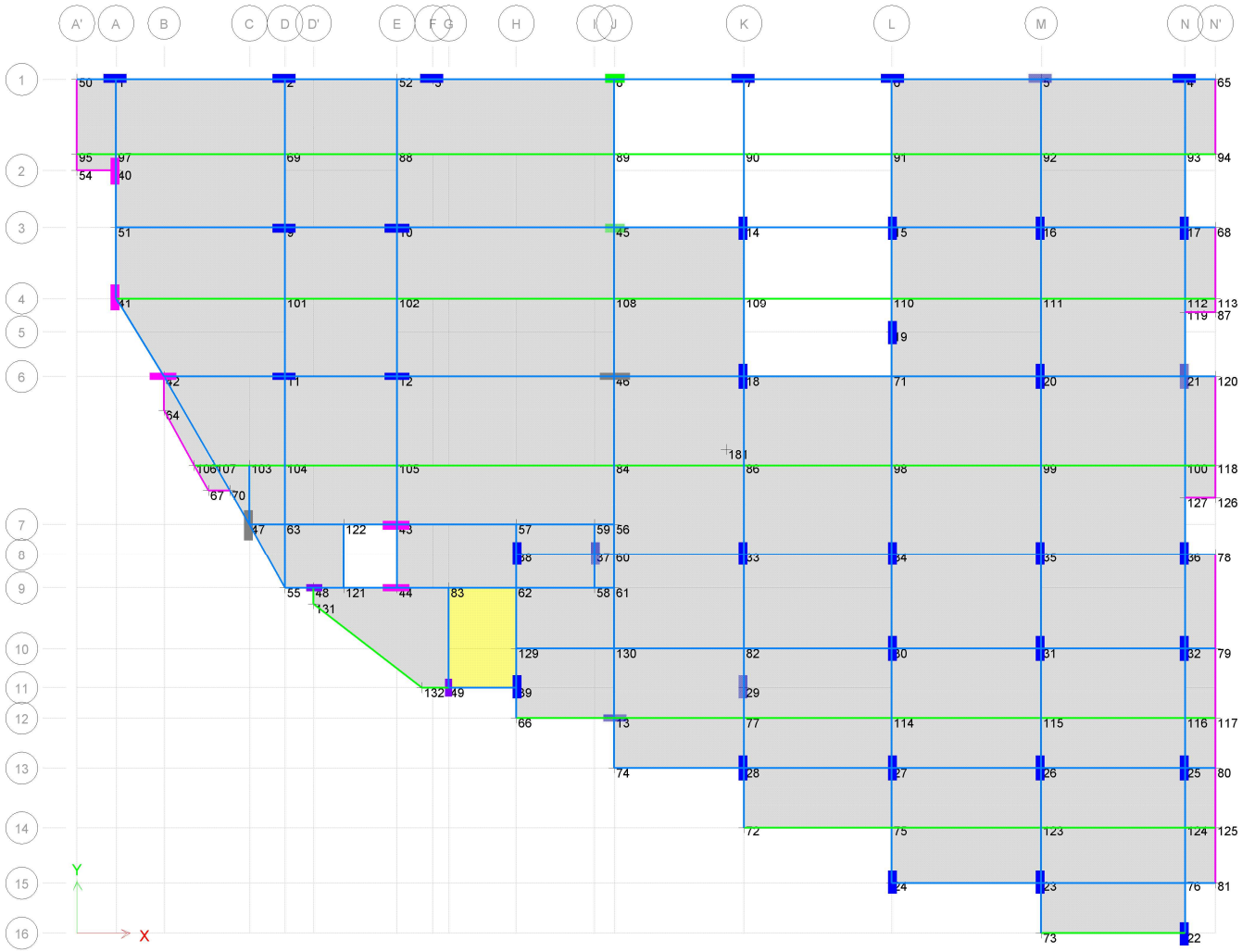
SumRY	SumRZ
0.1649	0.0407
0.1657	0.3074
0.1754	0.8306
0.7571	0.8375
0.7678	0.871
0.802	0.9307

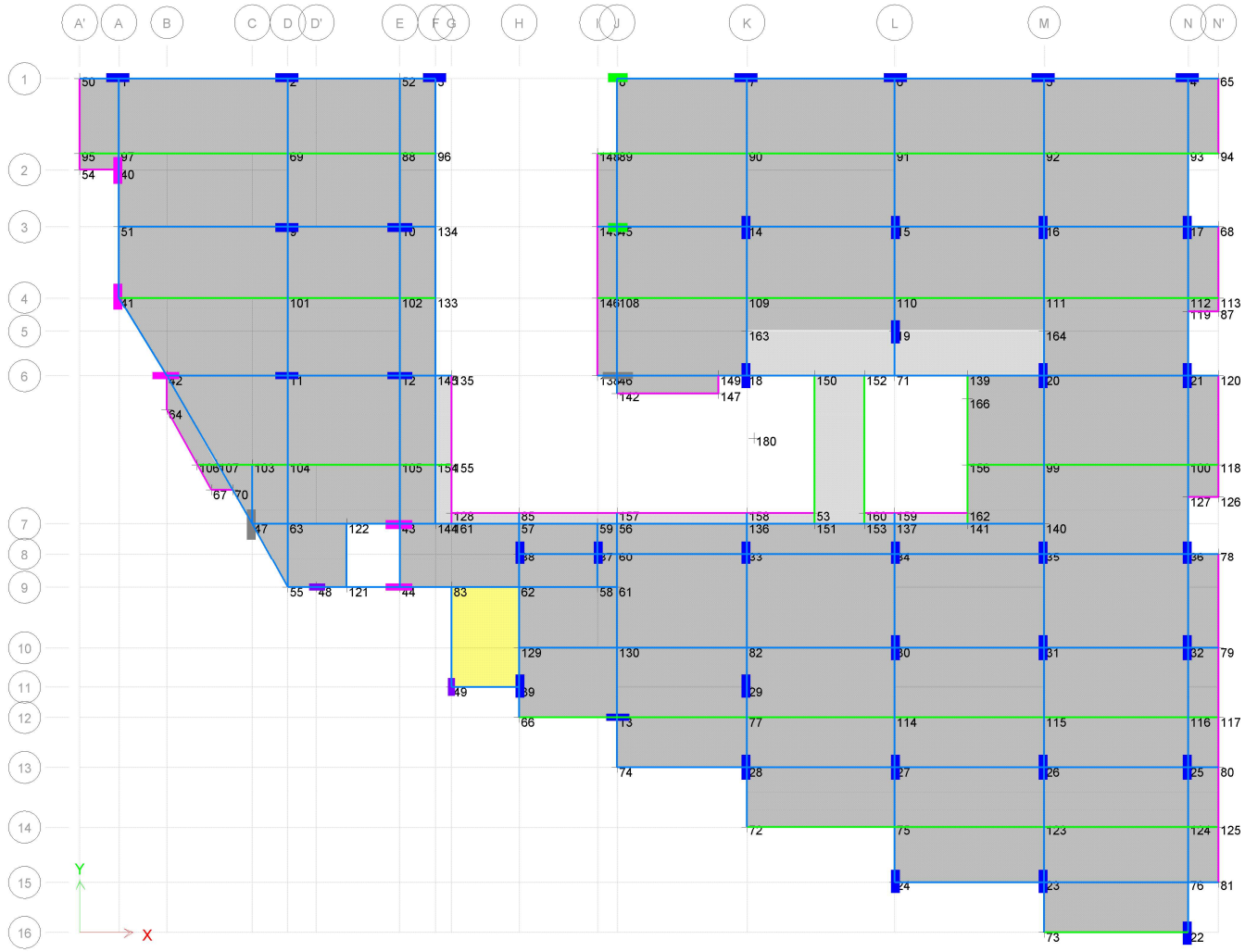
Table 1.4 - Modal Load Participation Ratios

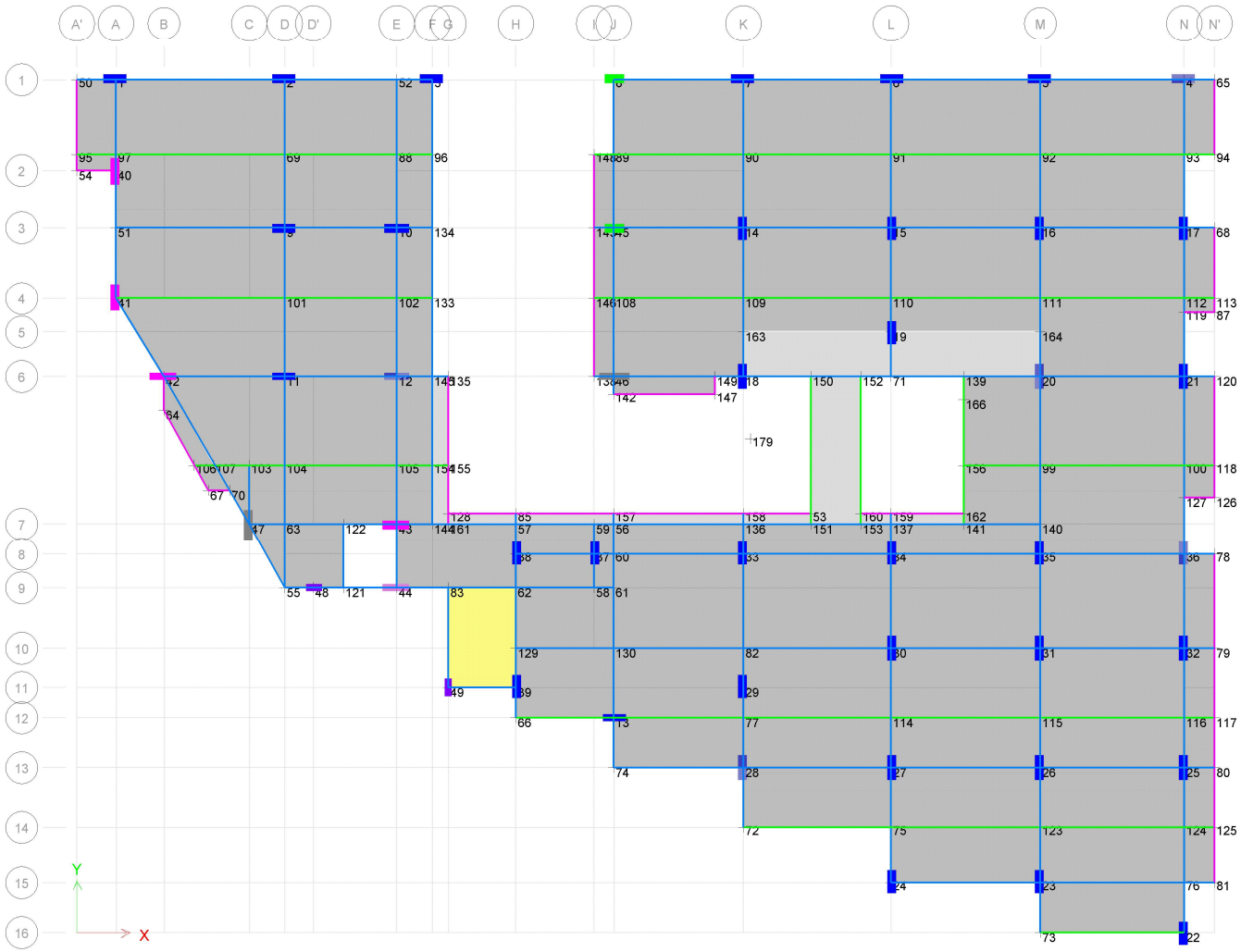
Case	ItemType	Item	Static %	Dynamic %
Modal	Acceleration	UX	99.84	93.22
Modal	Acceleration	UY	99.84	92.88
Modal	Acceleration	UZ	0	0

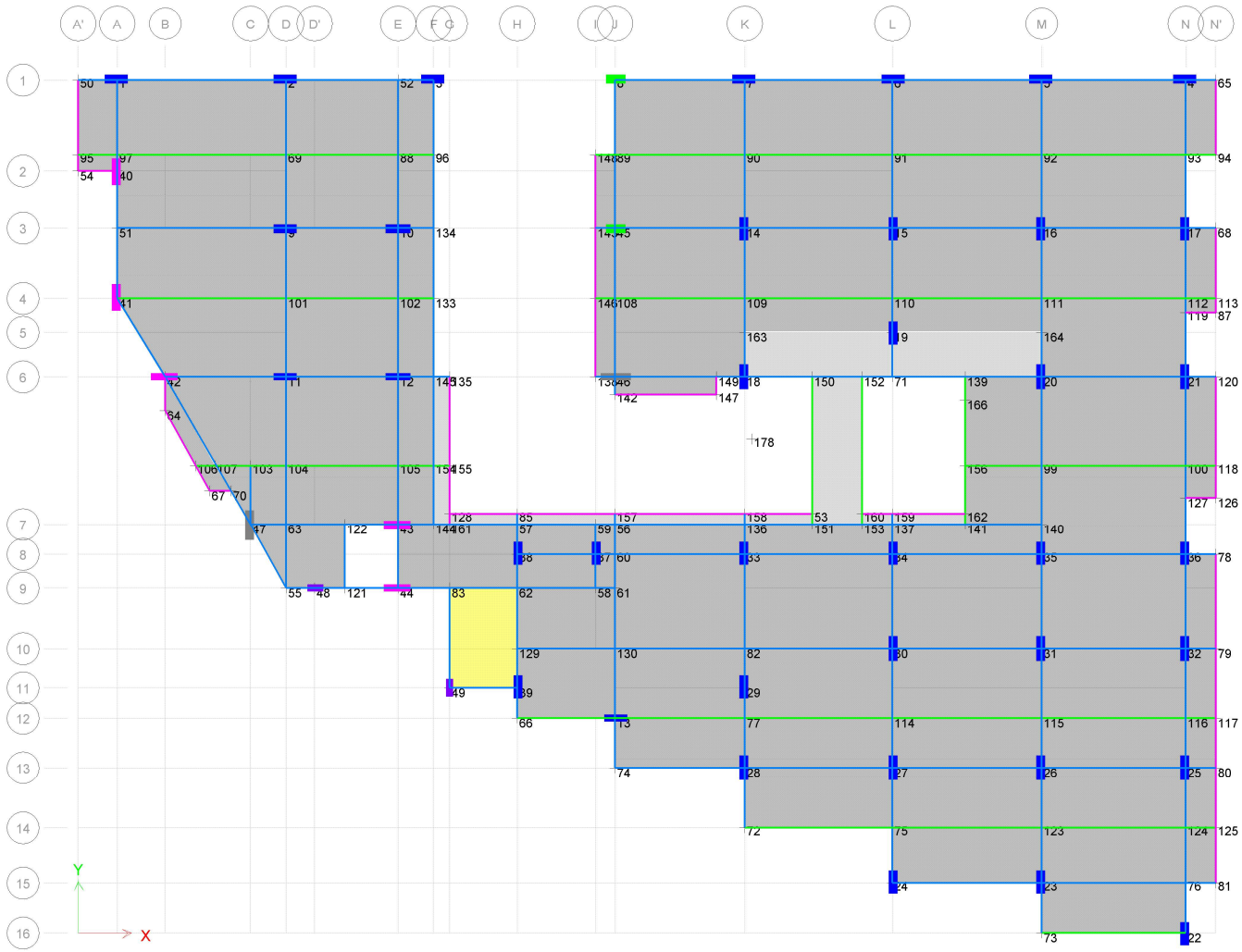
IMÁGENES

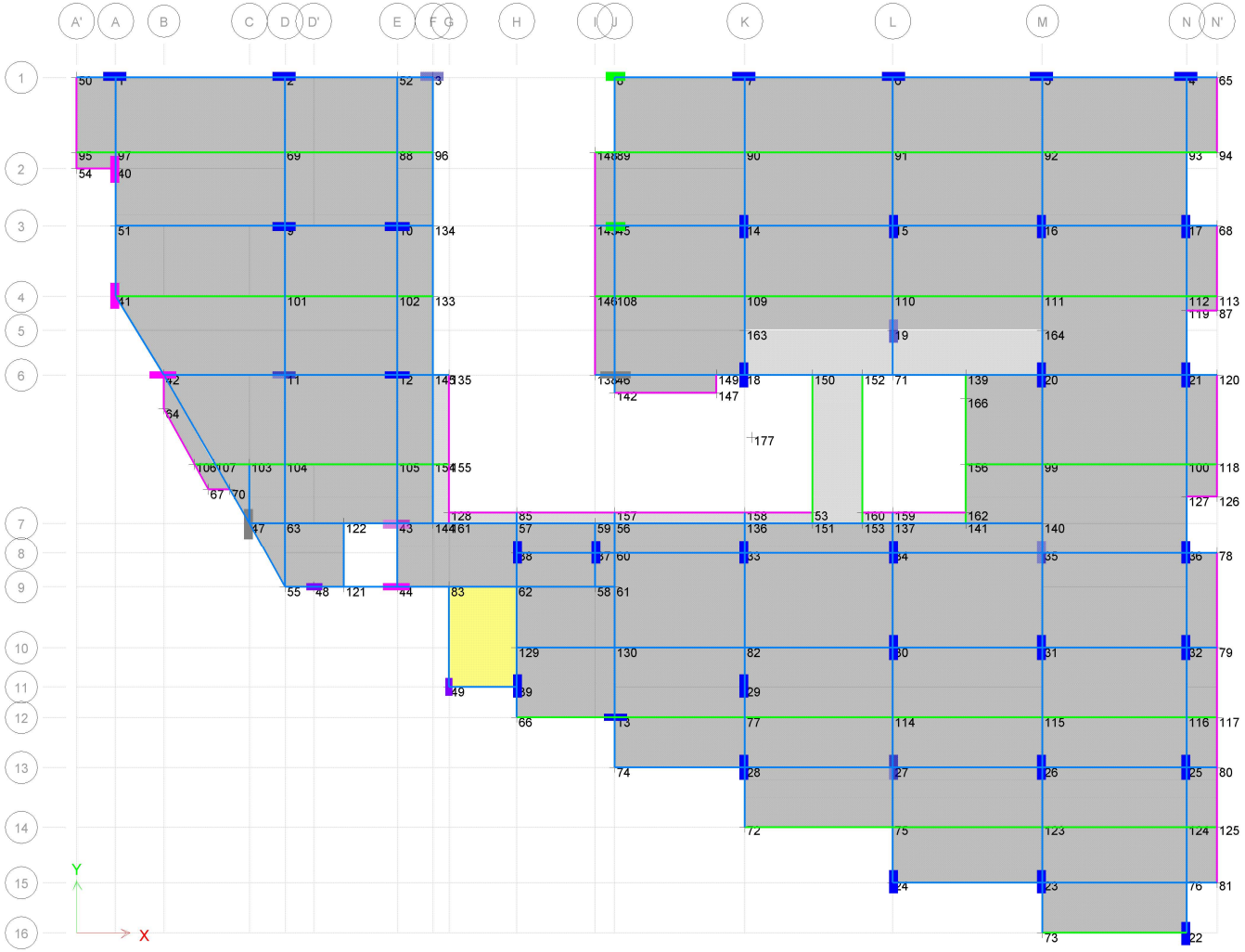

A' A B C D D' E F G H I J K L M N N'
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
1 2 3 8 7 6 5 4
40
9 10 45 14 15 16 17
41
19
42 11 12 46 18 20 21
47 43
38 37 33 34 35 36
48 44
30 31 32
49 39 29
13
28 27 26 25
24 23
22
Y
X

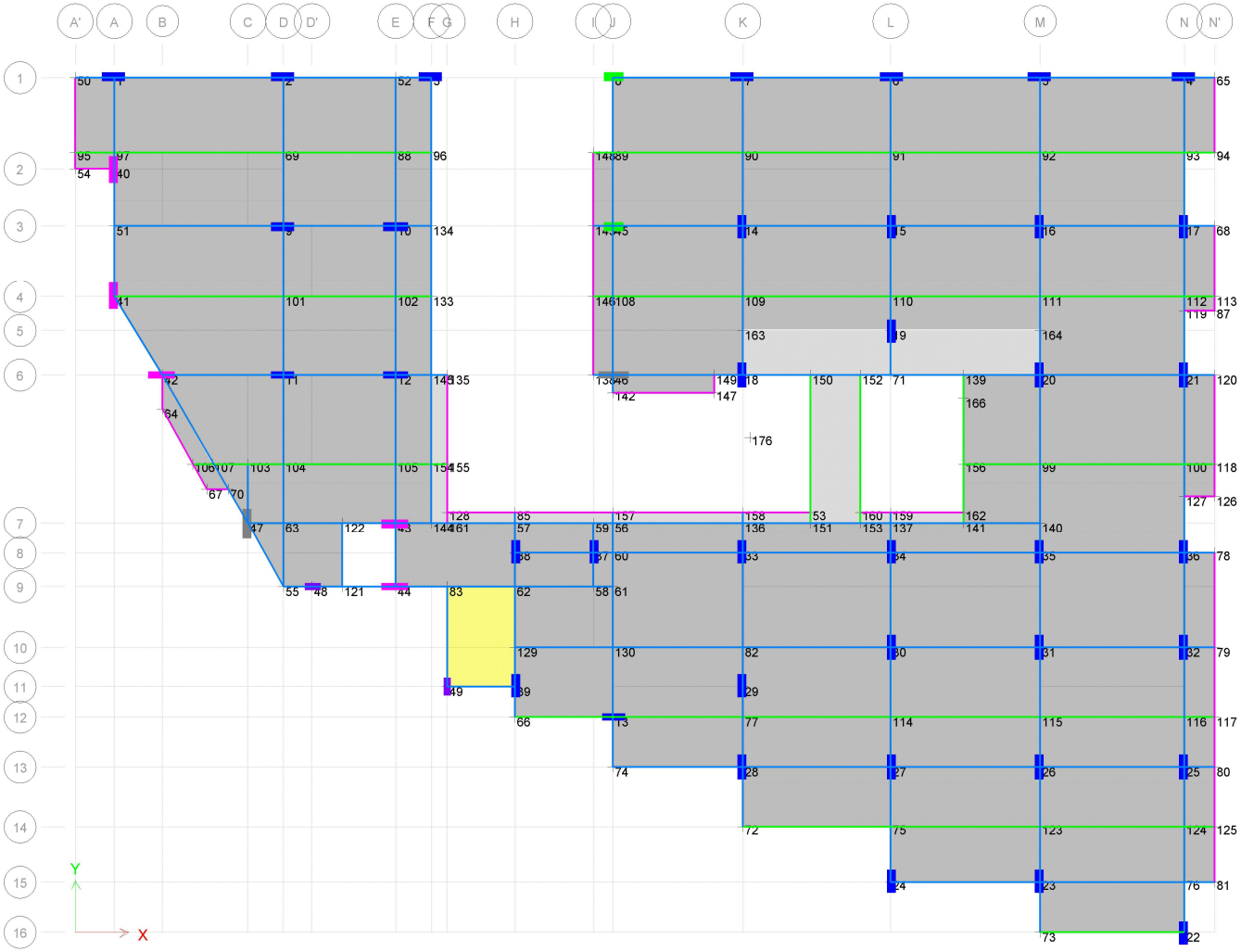

A' A B C D D' E F G H I J K L M N N'
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
Y
X

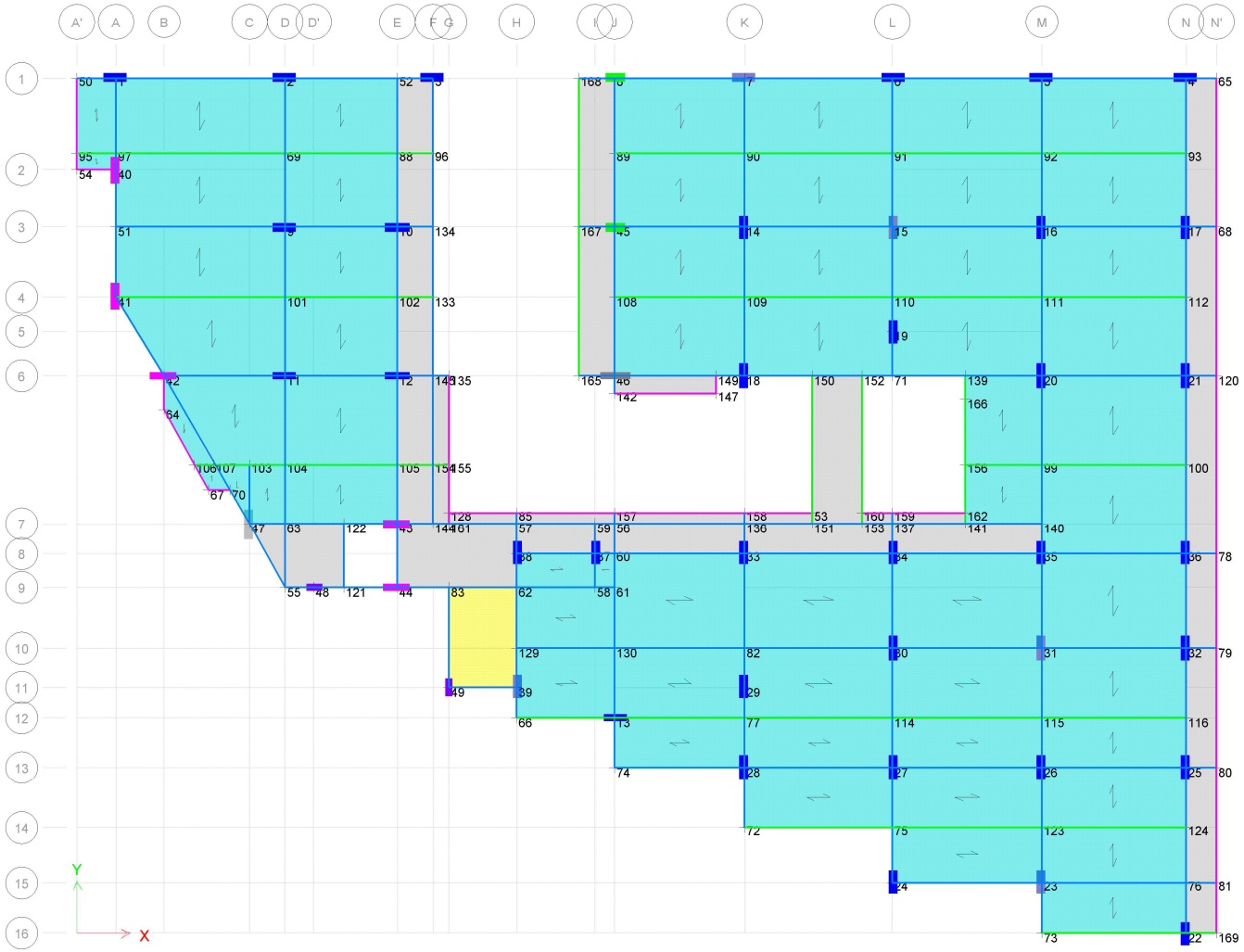

A' A B C D D' E F G H I J K L M N N'
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
Y
X

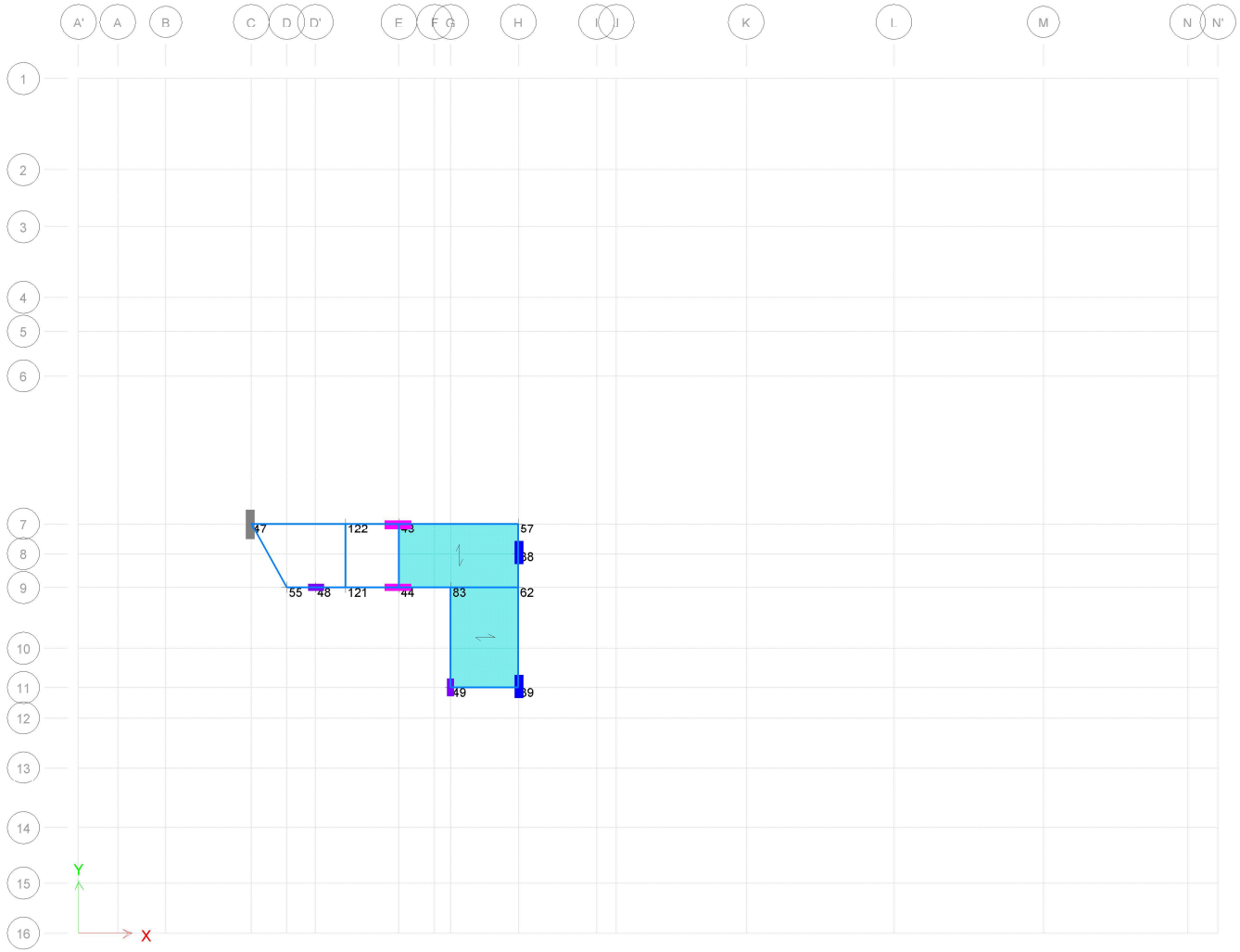

A' A B C D D' E F G H I J K L M N N'
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
Y
X


A' A B C D D' E F G H I J K L M N N'
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
Y
X

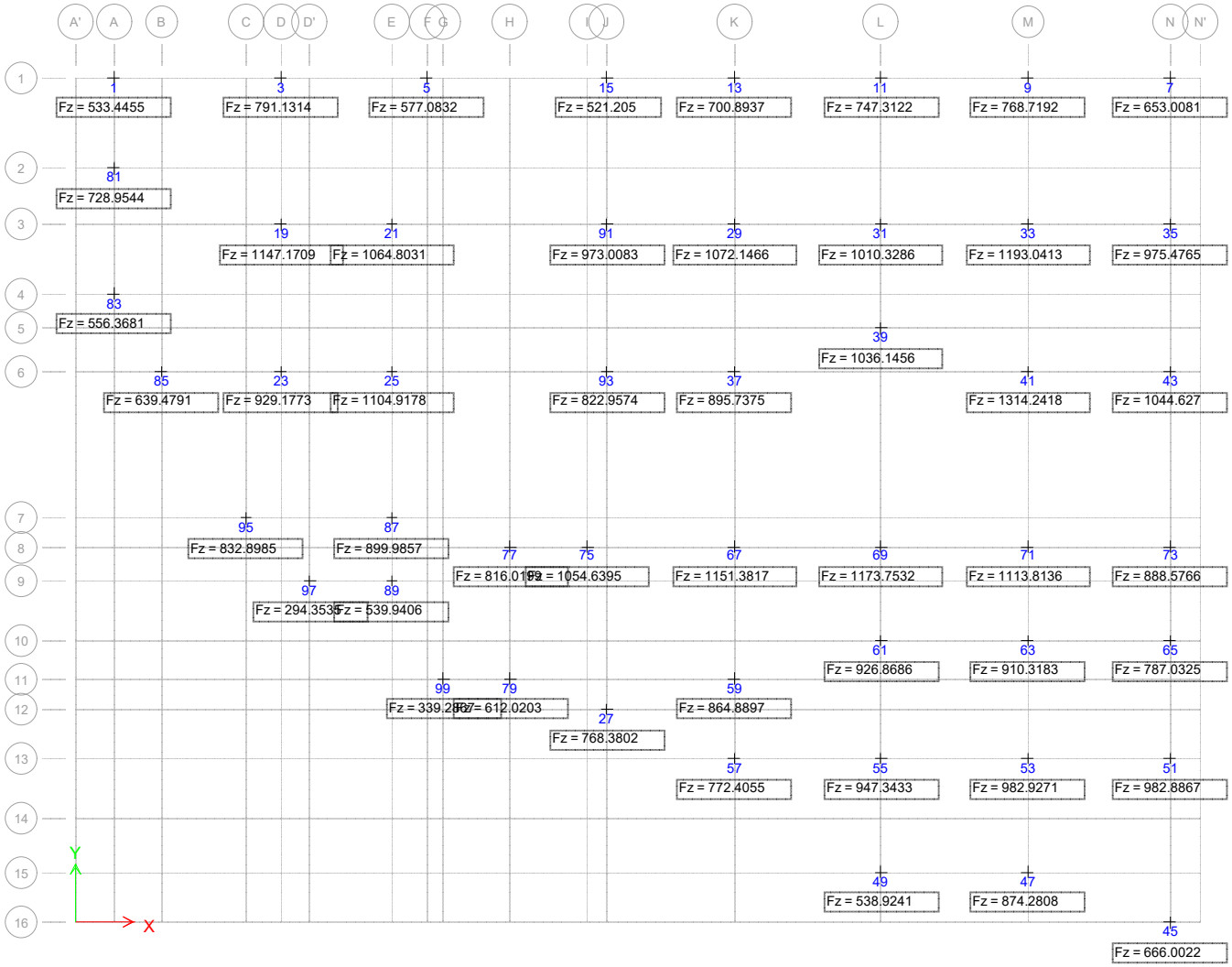

A' A B C D D' E F G H I J K L M N N'
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
Y
X


A' A B C D D' E F G H I J K L M N N'
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
Y
X


A' A B C D D' E F G H I J K L M N N'
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
Y
X


A'
A
B
C
D
D'
F
F
G
H
I
J
K
L
M
N
N'
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
47
122
43
57
38
55
48
121
44
83
62
49
39
Y
X

CARGAS DE A CIMENTACIÓN


A' A B C D D' E F G H I J K L M N N'
1 Fz = 533.4455
3 Fz = 791.1314
5 Fz = 577.0832
15 Fz = 521.205
13 Fz = 700.8937
11 Fz = 747.3122
9 Fz = 768.7192
7 Fz = 653.0081
81 Fz = 728.9544
19 Fz = 1147.1709
21 Fz = 1064.8031
91 Fz = 973.0083
29 Fz = 1072.1466
31 Fz = 1010.3286
33 Fz = 1193.0413
35 Fz = 975.4765
83 Fz = 556.3681
39 Fz = 1036.1456
85 Fz = 639.4791
23 Fz = 929.1773
25 Fz = 1104.9178
93 Fz = 822.9574
37 Fz = 895.7375
41 Fz = 1314.2418
43 Fz = 1044.627
95 Fz = 832.8985
87 Fz = 899.9857
77 Fz = 816.0192
75 Fz = 1054.6395
67 Fz = 1151.3817
69 Fz = 1173.7532
71 Fz = 1113.8136
73 Fz = 888.5766
97 Fz = 294.3535
89 Fz = 539.9406
61 Fz = 926.8686
63 Fz = 910.3183
65 Fz = 787.0325
99 Fz = 339.2867
79 Fz = 612.0203
27 Fz = 768.3802
59 Fz = 864.8897
57 Fz = 772.4055
55 Fz = 947.3433
53 Fz = 982.9271
51 Fz = 982.8867
49 Fz = 538.9241
47 Fz = 874.2808
45 Fz = 666.0022
Y
X