

# FUNDACION SAN VALENTIN

TRABAJO SOCIAL  
UNIVERSIDAD DEL CAUCA



2011

# DISEÑO ESTRUCTURAL Y GEOTECNICO DEL EDIFICIO DE LA FUNDACIÓN SAN VALENTÍN, CON ÉNFASIS INVESTIGATIVO EN LA APLICACIÓN DE ECO-CONSTRUCCIÓN

---

David Fernando Bernal Acosta  
Cristian Alberto Gonzales Chávez  
Walter Mauricio Rojas Solarte



**UNIVERSIDAD DEL CAUCA**  
**FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL**  
**PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL**  
**POPAYAN**  
**2011**



# DISEÑO ESTRUCTURAL Y GEOTECNICO DEL EDIFICIO DE LA FUNDACIÓN SAN VALENTÍN, CON ÉNFASIS INVESTIGATIVO EN LA APLICACIÓN DE ECO-CONSTRUCCIÓN

---

David Fernando Bernal Acosta

Cristian Alberto Gonzales Chávez

Walter Mauricio Rojas Solarte

INFORME FINAL PARA OPTAR EL TITULO DE: INGENIERO CIVIL

## DIRECTOR:

ING. JULIO CESAR DIAGO, Decano de la Facultad de Ingeniería Civil



**UNIVERSIDAD DEL CAUCA**  
**FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL**  
**PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL**  
**POPAYAN**  
**2011**



---

*A nuestros padres que tanto queremos, a nuestros hermanos y hermanas, y a todos los niños que hacen parte de la fundación San Valentín con todo el cariño, afecto y compromiso.*

**“QUIEN NO VIVE PARA SERVIR, NO SIRVE PARA VIVIR”**

*Madre Teresa de Calcuta*

---



## Contenido

1.	INTRODUCCIÓN.....	7
2.	OBJETIVOS.....	8
3.	GENERALIDADES DEL PROYECTO .....	9
3.1	FUNDACIÓN SAN VALENTÍN.....	9
3.2	FICHA DESCRIPTIVA.....	10
3.3	PRELIMINARES .....	10
4.	DISEÑO ARQUITECTONICO .....	11
4.1	CORTES TRANSVERSALES FACHADAS.....	12
4.2	PRIMERA PLANTA.....	13
4.3	SEGUNDA PLANTA.....	13
4.4	CUBIERTA .....	14
5.	MODELADO DEL EDIFICIO EN 3D .....	14
5.1	ALGUNAS CAPTURAS: .....	15
5.1.1	Primera planta.....	15
5.1.2	Segunda Planta.....	16
5.1.3	Cubierta.....	16
5.2	VISTAS ISOMETRICA .....	17
5.3	CORTES.....	17
6.	ANALISIS ESTRUCTURAL Y CIMENTACION .....	18
7.	ZAPATAS.....	19
7.1	DISTRIBUCION DE EJES.....	20
7.1.1	Para la zona de cimentación: .....	20
7.1.2	Para la sección de entrepiso .....	21
7.1.3	Para losa de cubierta.....	22
7.1.4	Modelado definitivo de las dos plantas .....	22
7.2	CHEQUEO DE PERALTE POR PUNZONAMIENTO: .....	23
7.3	DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA ZAPATA .....	23
7.4	ANÁLISIS ESTRUCTURAL CON CARGAS EN SERVICIO, PARA EL DESPIECE DE ZAPATAS 25	
7.5	DESPIECE DE ZAPATAS .....	68
7.5.1	Zapata tipo 1 .....	68

7.5.2	Zapata tipo 2 .....	68
7.5.3	Zapata tipo 3 .....	69
7.5.4	Zapata tipo 4 .....	69
7.5.5	Zapata tipo 5 .....	70
7.6	DETALLE VIGA DE AMARRE .....	70
7.7	PLANTA DE CIMENTACION (DISTRIBUCION DE ZAPATAS + VIGAS DE AMARRE) .....	71
8.	APLICACIÓN INVESTIGATIVA .....	72
8.1	PRESENTACION DEL PROYECTO .....	72
8.2	OBJETIVOS.....	73
8.2.1	OBJETIVOS GENERALES.....	73
8.2.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	73
8.3	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	74
8.4	MARCO TEORICO .....	75
8.5	SISTEMA DE CAPTACIÓN PLUVIAL .....	75
8.6	TECHOS Y TERRAZAS VERDES.....	76
8.6.1	TIPOS TECHOS VERDES.....	78
8.7	FILTRACIÓN A TRAVÉS DE CAPAS DE ARENA .....	79
8.7.1	Filtros de arena lentos .....	81
8.7.2	Filtros de arena rápidos .....	81
8.7.3	Ventajas: .....	82
8.8	SISTEMA DE BOMBEO (MOLINO DE VIENTO) .....	83
8.8.1	CON PISTÓN EÓLICO .....	83
8.8.2	Rotor .....	84
8.8.3	Sistemas de control.....	85
8.8.4	Transmisión.....	86
8.8.5	Bombeo.....	87
8.8.6	Estructura metálica (torre).....	88
8.8.7	Vida útil .....	89
9.	METODOLOGIA .....	91
9.1	CAPTACIÓN AGUAS LLUVIAS.....	91
9.2	TECHOS VERDES.....	93
9.2.1	BENEFICIOS .....	94
9.3	OPERACIÓN DEL FILTRO.....	103

9.3.1	Funcionamiento .....	104
9.4	Sistema de bombeo .....	105
10.	CONCLUSION GENERAL.....	106
11.	BILBIOGRAFIA.....	107
12.	ANEXOS .....	109
12.1	ANÁLISIS ESTRUCTURAL CON CARGAS MAYORADAS SEGÚN NSR10, PARA EL DESPIECE DE COLUMNAS Y VIGAS .....	109

## 1. INTRODUCCIÓN

El trabajo social desarrollado para el proyecto de la futura construcción de la fundación San Valentín en la ciudad de Popayán busca proporcionar un lugar apto para niños de escasos recursos, niños desplazados por la violencia y niños huérfanos ya que se ha visto en la necesidad de forjar un ámbito de vivienda para ellos y con esto crear un espacio destinado a estos niños fomentando un mejor crecimiento para las futuras generaciones.

Gracias al continuo esfuerzo de crear este espacio, con el apoyo de entidades privadas, y de la comunidad en general, los estudiantes de ingeniería civil de 10 semestre optarán por colaborar con esta noble causa creando los diseños necesarios, costos unitarios del proyecto, desarrollo infraestructural y generando un proyecto investigativo basado en la “eco construcción” para ofrecer un mayor aprovechamiento de los recursos naturales que nos brinda la naturaleza.



## 2. OBJETIVOS

### OBJETIVOS GENERALES

- ✓ Realización del análisis estructural de la fundación la cual está conformada por una unidad de dos pisos y cubierta.
- ✓ Elaboración y estudio del trabajo investigativo referente a la eco construcción con terrazas verdes y paneles solares.
- ✓ Diseño de las cimentaciones.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Realizar el análisis estructural de todas y cada una de las partes que conforman el proyecto.
- ❖ Realizar el diseño definitivo de de la cimentación de la estructura
- ❖ Realizar el trabajo investigativo “Eco construcción”
- ❖ Efectuar la socialización, integración, y suministrar la información durante las diferentes etapas del proyecto a la comunidad y sus representantes.
- ❖ Presentar un informe final, en el cual queden registrados los logros realizados, y las experiencias más importantes referidas al aprendizaje y desarrollo de objetivos propuestos durante esta práctica social.

### 3. GENERALIDADES DEL PROYECTO

#### 3.1 FUNDACIÓN SAN VALENTÍN



Al formular un proyecto de carácter social todo ingeniero asume un compromiso desde su elaboración, desarrollo y posterior materialización, manifestándolo de manera responsable y eficaz, Ya que un profesional integral es a quien le ocupan las demandas sociales consagrándose al servicio de la comunidad.

Por las razones expuestas anteriormente y en aras a alcanzar ese *PROFUNDO IMPACTO SOCIAL* que promulga nuestra alma mater, se ha asumido la responsabilidad de efectuar a plenitud y sin omisión de la normatividad colombiana, el diseño estructural que compete al edificio principal de la fundación San Valentín, logrando obtener por medio de un análisis concienzudo el comportamiento estructural que tendrá dicha edificación, para poder obtener diseños seguros, eficaces, y económicos dentro de lo posible para la construcción de los cimientos sobre los cuales va reposar la estructura.



### 3.2 FICHA DESCRIPTIVA

<b>NOMBRE DEL PROYECTO</b>	Fundación San Valentín
<b>CIUDAD</b>	Popayán - Cauca
<b>DIRECCION</b>	No definido, Tramite de lote en proceso
<b>OBJETO</b>	Hogar Infantil – Entidad Sin ánimo de lucro
<b>AREA CONSTRUIDA 1 PISO</b>	1020 m <sup>2</sup>
<b>AREA CONSTRUIDA 2 PISO</b>	918 m <sup>2</sup>

### 3.3 PRELIMINARES

En reuniones llevadas a cabo en conjunto con los integrantes de la comunidad que se harán cargo de la fundación San Valentín, los patrocinadores y el equipo de estudiantes encargados de diseñar los cimientos, se dejó establecido un cronograma de actividades, fijando tiempos de entrega, y resultados esperados al final de este periodo.

Se señaló que pese a la falta de voluntad política, el lote destinado para la localización del proyecto está pasando por una etapa de aprobación que puede tardar algún tiempo más de lo esperado.

Dada la necesidad de formular un proyecto cuyo alcance involucre un manejo presupuestal lo más acertado posible, se pretende desde esta primera eta ir dejando material para el análisis de precios unitarios (APU) en lo concerniente al dimensionamiento de los pórticos y las zapatas.

El arquitecto que diseñó la edificación hizo entrega de los planos arquitectónicos de: **1ª planta, 2ª planta cubierta**; se hablaron aspectos técnicos, y algunas características propias del diseño que repercuten directamente en el estudio de cargas sobre la estructura, lo cual se manejó con la mayor atención posible para obtener un diseño ajustado en su presupuesto pero seguro en su comportamiento.

Con esto se dio inicio al proyecto a cargo de los estudiantes David Fernando Bernal, Walter Mauricio Rojas y Cristian Alberto González.

## 4. DISEÑO ARQUITECTONICO

El presente proyecto contempla la construcción de un edificio de dos (2) Pisos, diseñado por el Arquitecto Jairo Andrés Maldonado.

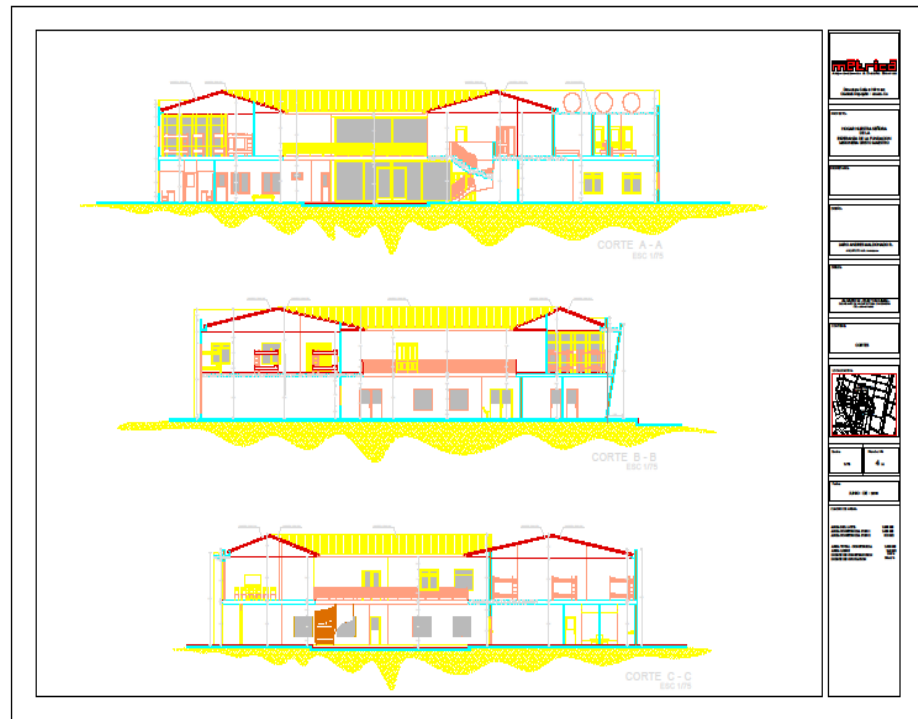
La distribución del edificio viene dada por la siguiente descripción:

El primer piso el cual tiene un área construida de 1020 m<sup>2</sup>, donde se va ubicar las oficinas administrativas, los salones de clase, una sala destinada para computo e informática, una biblioteca, una capilla, una enfermería, patio central, y restaurante-comedor. El segundo piso se adecuara para funcionar como dormitorio de los niños y niñas que hagan parte de la fundación, se contara con un pequeño apartamento en el cual vivirán las personas responsables de la fundación, además de contar con la zona de patio y lavado. La discriminación concienzuda de los espacios que se encuentran en el edificio queda consignada en la Tabla 1.

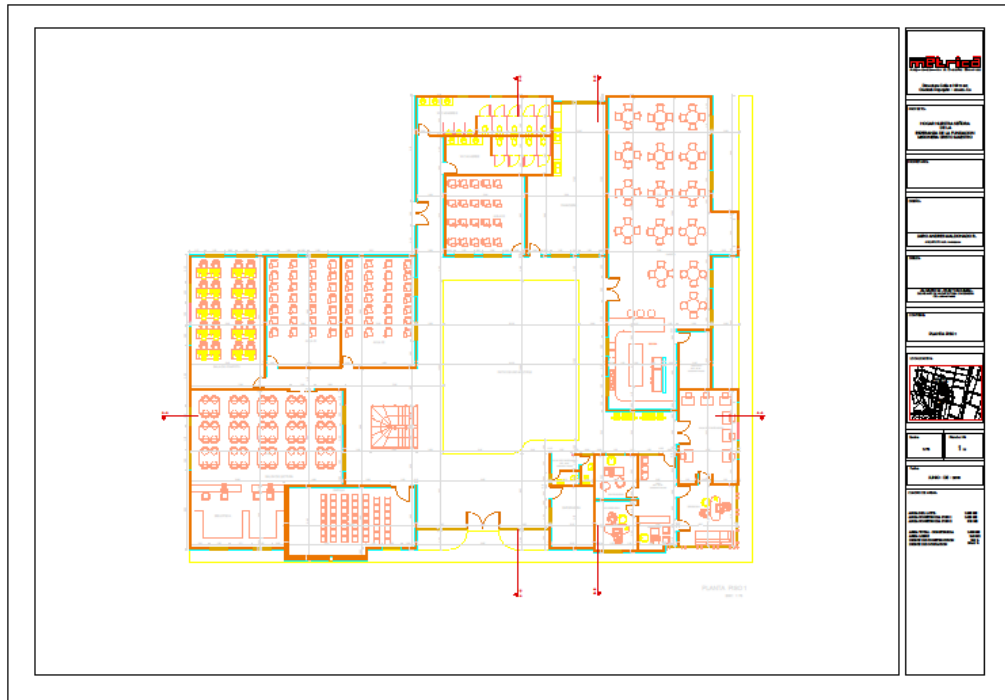
Recinto	Área (m <sup>2</sup> )	Recinto	Área (m <sup>2</sup> )
<b>PRIMER PISO</b>		<b>SEGUNDO PISO</b>	
Sala de Computo	53.9397	Apartamento	108.595
Aula 01	44.9059	Balcón	10.4625
Aula 02	44.9059	Dormitorios hombres	171.036
Salón de lectura y Biblioteca	112.6052	Dormitorios mujeres	221.4763
Capilla	45.6801	Baños hombres	33.9563
Patio de uso múltiple	125.9706	Baños mujeres	47.569
Baños profesores	6.8636	Sala de Música	16.0339
Enfermería	14.2663	Sala de Televisión	44.3249
Sub-dirección	11.379	Salacunas	44.9058
Contabilidad	10.0099	Patio de ropas	44.7623
Secretaria	6.8522	Terraza	24.3019
Hall	12.9121	Corredores	184.6607
Dirección	19.2849		
Sala de Profesores	30.1174		
Deposito	10.0639		
Cocina	30.8098		
Cafetín	138.7784		
Panadería	55.8802		
Aula 03	34.676		
WC mujeres	21.7836		
WC hombres	28.0004		
Corredores	226.0155		



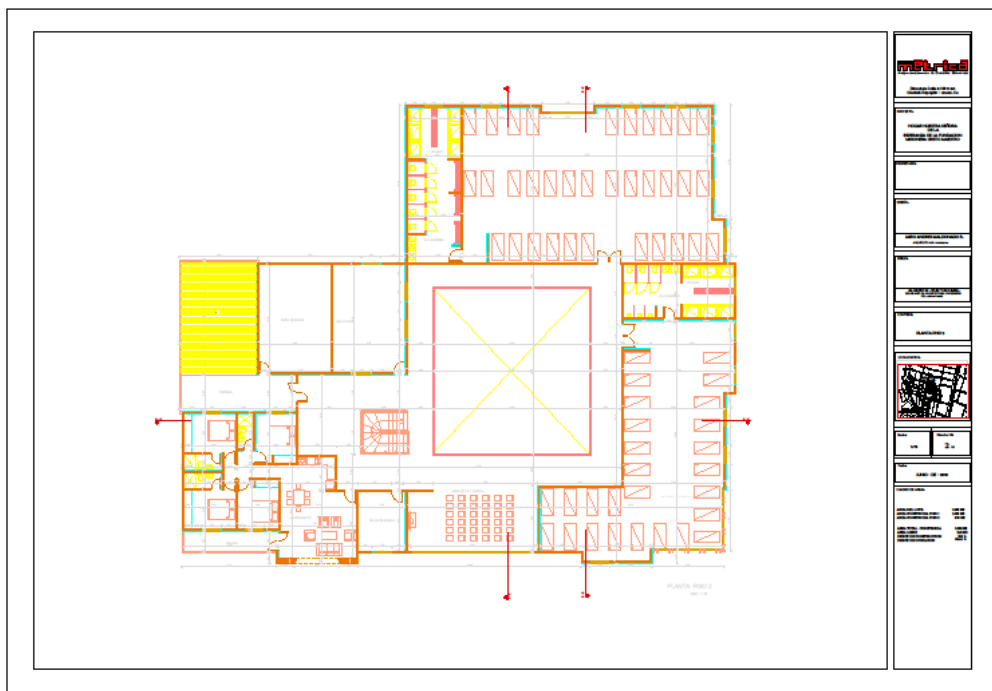
#### 4.1 CORTES TRANSVERSALES FACHADAS



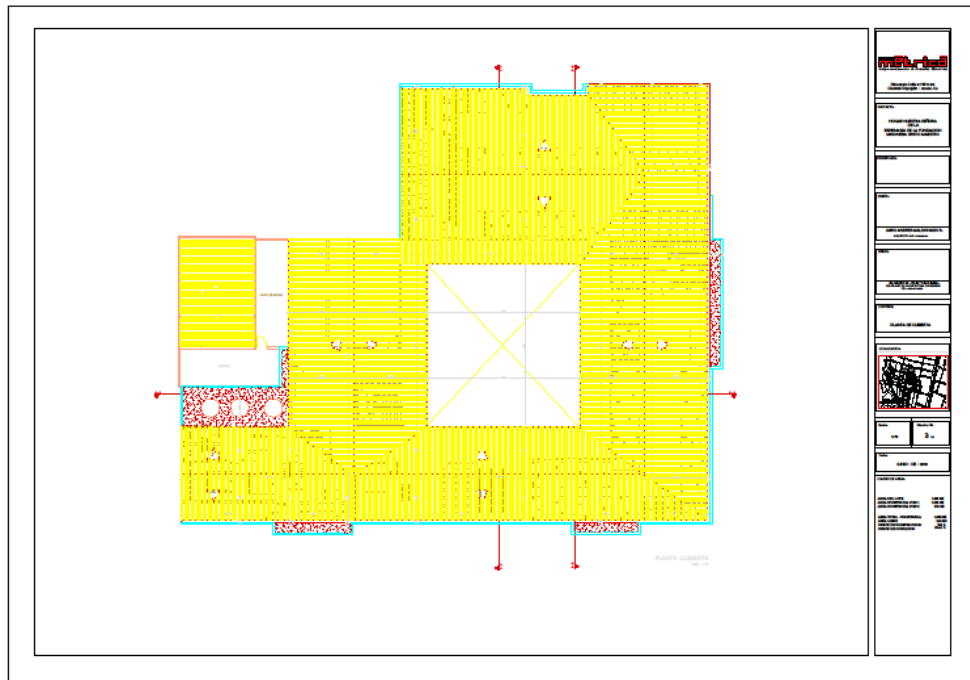
## 4.2 PRIMERA PLANTA



## 4.3 SEGUNDA PLANTA



#### 4.4 CUBIERTA



### 5. MODELADO DEL EDIFICIO EN 3D

En computación, un modelo en 3D es un "mundo conceptual en tres dimensiones". El modelo en 3D describe un conjunto de características que, en conjunto, resultarán en una imagen en tridimensional. Este conjunto de características suele estar formado por objetos poligonales, tonalidades, texturas, sombras, reflejos, transparencias, translucidez, refracciones, iluminación (directa, indirecta y global), profundidad de campo, desenfoces por movimiento, ambiente, punto de vista, etc.

El modelado de objetos en 3D no es una tendencia nueva, es un proceso de renderización final que ya hace tiempo se viene manejando para dar acabados con cuerpo a proyectos que así lo requieran.

La fundación San Valentín, entidad sin ánimo de lucro nace del sueño de empresarios que buscan de alguna forma u otra mejorar la calidad de vida de niños en estado de vulnerabilidad, y es por eso que no se escatimaran esfuerzos para conseguirlo, pero tal inversión millonaria requiere apoyo estatal, razón por la cual, se vio en la necesidad de generar un modelo tridimensional que permita presentar el proyecto a la Alcaldía



Municipal del Cuaca, Organizaciones No Gubernamentales (ONG), y demás empresarios que se puedan comprometer con esta noble causa.

La necesidad de una pronta inversión económica en el proyecto, y el interés en poder observar más allá de planos en 2D, dio pie para que se comenzara con el montaje del edificio.

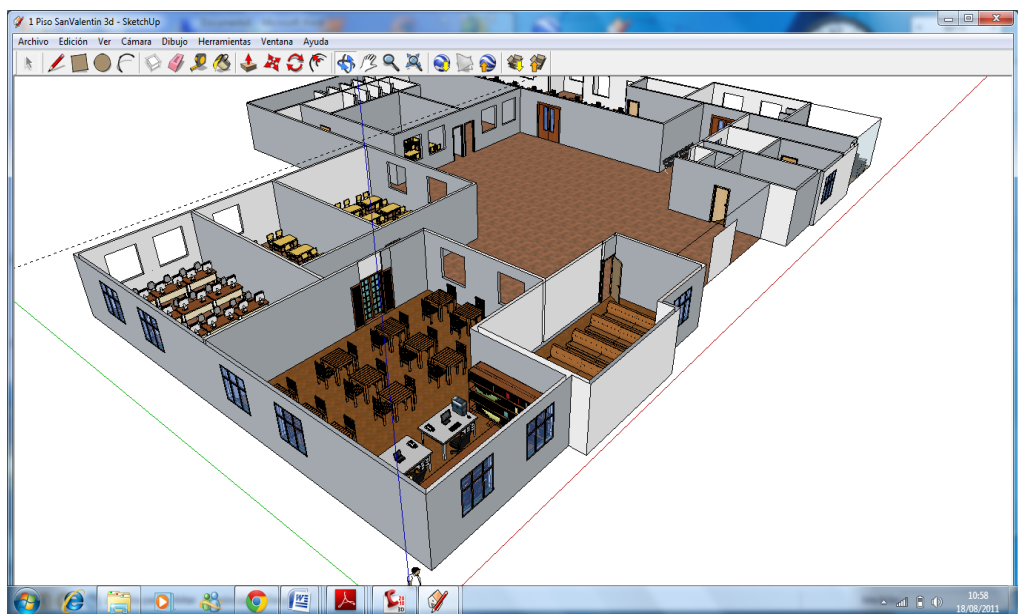
El modelado del edificio se lo realizó mediante el programa Google SketchUp, en el cual se mostro de forma detallada como será en un futuro el proyecto terminado y se determino la función, de acuerdo a los planos.

El modelo se elaboró piso por piso, teniendo en cuenta la distribución de espacios que el arquitecto en sus planos así planteo y el uso que se le ha destinado a cada uno de ellos.

El modelo completo se encuentra en medio magnético en el CD

## 5.1 ALGUNAS CAPTURAS:

### 5.1.1 Primera planta

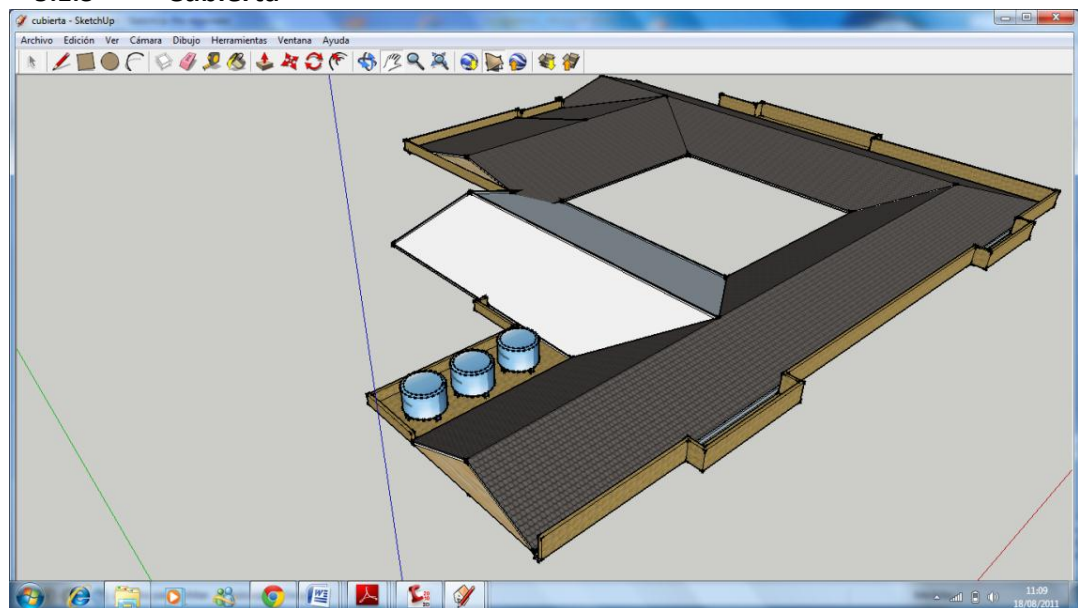




### 5.1.2 Segunda Planta



### 5.1.3 Cubierta

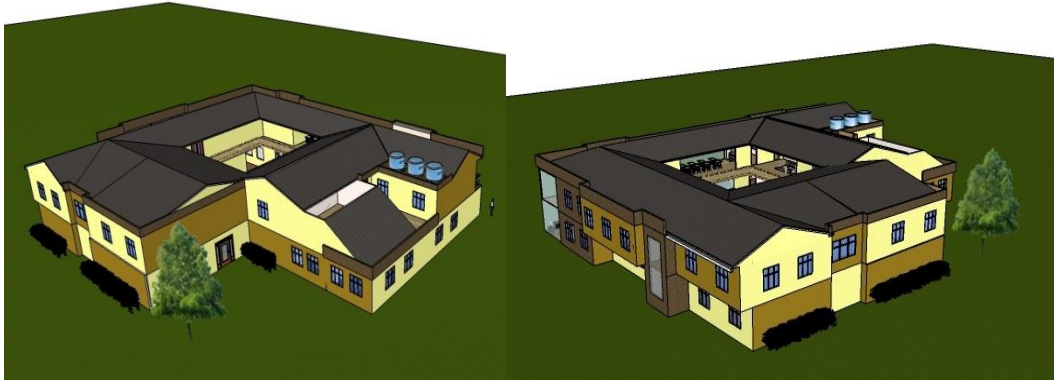


Luego del proceso preliminar de diseño por piso de cada uno de los elementos que componen la edificación, se procedió a realizar los acabados exteriores y una renderización final para obtener un objeto sólido completo que de una idea más clara del proyecto que se va a edificar.

Algunas capturas del proceso de renderización:



## 5.2 VISTAS ISOMETRICA

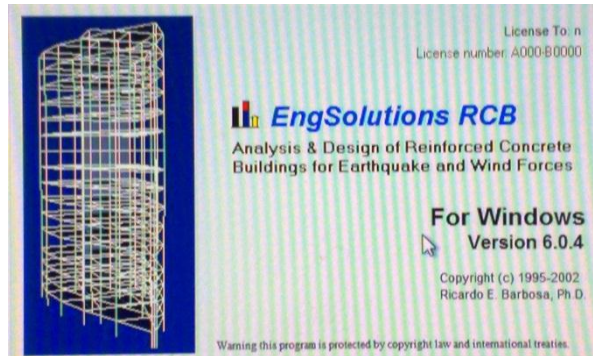


## 5.3 CORTES

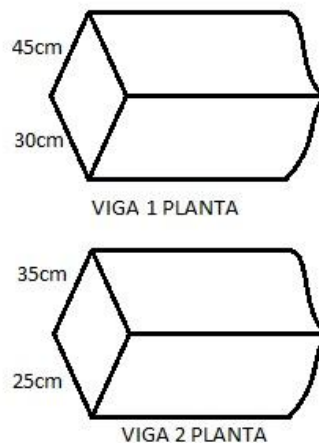
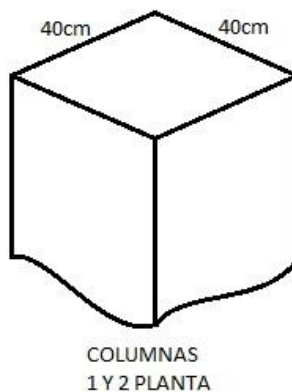


## 6. ANALISIS ESTRUCTURAL Y CIMENTACION

El diseño estructural edificio se realizó con la ayuda del software de diseño de estructural y cimentaciones llamado EngSolutions RCB 6.0, con el cual se tuvo un gran avance, dando como resultado el tener una idea básica y argumentarla con datos técnicos, siguiendo como recomendación la norma sismo resistente actual del país NSR-10.



Con el software antes mencionado se determinó las dimensiones de los elementos estructurales a usar en este proyecto, la carga que debe soportar y el mejor tipo de cimentación que se implementará para cada tipo de fuerza que transporta cada columna; teniendo en cuenta 3 factores, los cuales son durabilidad, resistencia y uso. El edificio de la fundación San Valentín, consta de dos plantas; en la primera planta está constituida por vigas rectangulares de 30cm de ancho y 45cm de alto y columnas cuadradas 40cm por lado y 3m de alto; la segunda planta está constituida por vigas rectangulares de 25cm de ancho y 35cm de alto y columnas cuadradas 40cm por lado y 3m de alto.



También consta de cubierta con estructura metálica y 5 tipos de cimentación o zapatas aisladas y peralte para todas las zapatas de 35cm presentadas de la siguiente manera:

## 7. ZAPATAS

Se tendrá en cuenta implementación de vigas de cimentación que conformarán el confinamiento a la cimentación, con dimensiones de 30cm de alto y 30cm de ancho.

- ✓ En cuanto al refuerzo de cada zapata, se presenta en la siguiente tabla:

ZAPATA #	Dimensión	Φ DEL REFUERZO	PARRILLA		LONGITUD	PERALTE	D
			Separación Refuerzo distribución	Separación Refuerzo transversal			
1	1.00m x 1.00m	5/8"	0.20m	0.20m	0.80m	0.35m	0.28m
2	1.50m x 1.50m	5/8"	0.20m	0.20m	1.40m	0.35m	0.28m
3	2.00m x 2.00m	5/8"	0.20m	0.20m	1.80m	0.35m	0.28m
4	2.50m x 2.50m	5/8"	0.20m	0.20m	2.40m	0.35m	0.28m
5	3.00m x 3.00m	5/8"	0.20m	0.20m	2.80m	0.35m	0.28m

- ✓ En cuanto al refuerzo de la viga de cimentación, se presenta en la siguiente tabla:

Viga de cimentación	Dimensión	Φ del refuerzo	Cantidad de refuerzo	Φ del estribo	Separación entre estribos	Longitud	Recubrimiento
Única	0.30m x 0.30m	5/8"	6 barras	3/8"	0.15m	0.95m	0.20m

- ✓ Seguidamente, se conocerá el dimensionamiento y espesores de la losa de entrepiso y la losa de cubierta en la siguiente tabla:

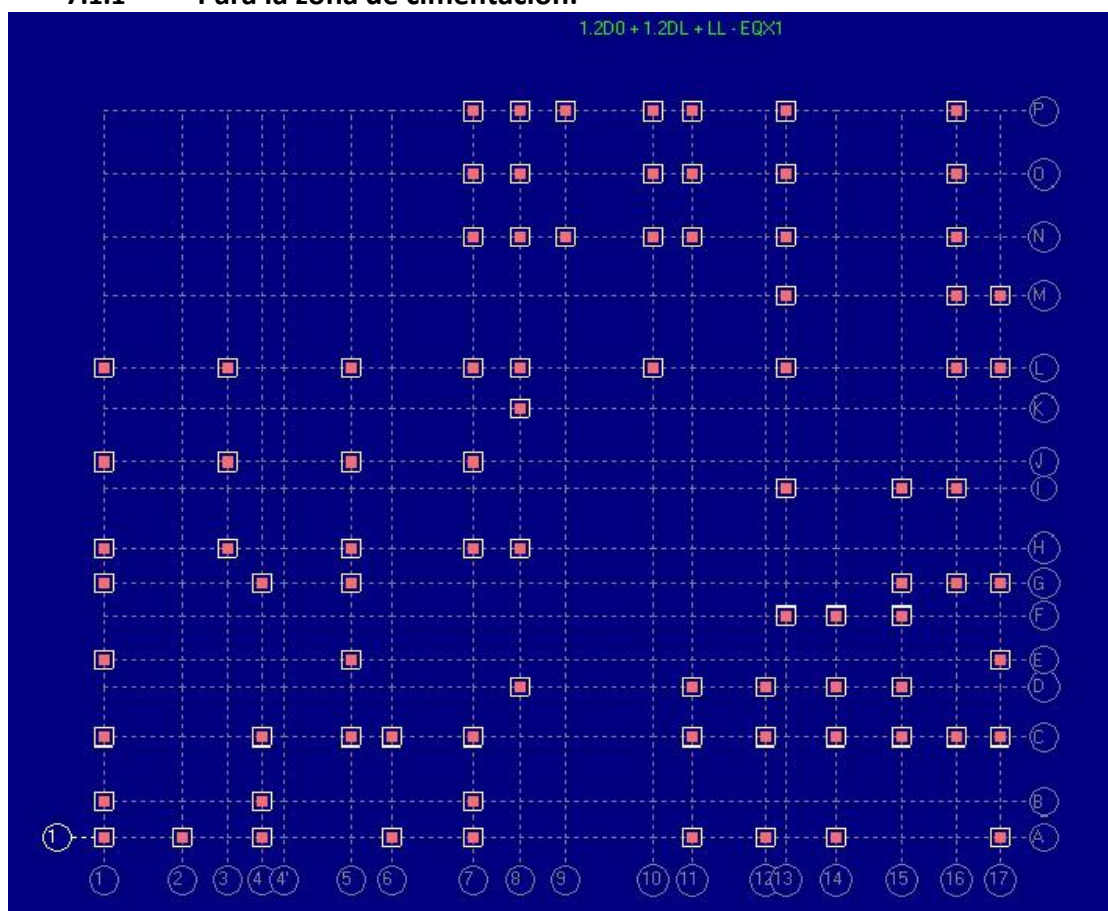
LOSA	TIPO DE LOSA	DIRECCION	ESPESOR	DENOMINACION	CARGA VIVA	CARGA MUERTA SOBREPUESTA
ENTREPISO	MACIZA	Dos direcciones	0.15m	Slab type 1	200kg/m <sup>2</sup>	300kg/m <sup>2</sup>
CUBIERTA	MACIZA	Dos direcciones	0.01m	Slab type 2	50 kg/m <sup>2</sup>	30 kg/m <sup>2</sup>



## 7.1 DISTRIBUCION DE EJES

Para la distribución de ejes sobre los cuales se determinó la posición de vigas, columnas y cimentaciones, se usó el sistema universal tomando como ejes horizontales letras del abecedario que van desde la letra “A” hasta la letra “P”; y tomando para los ejes verticales números que van desde el número 1 hasta el número 17 de la siguiente forma:

### 7.1.1 Para la zona de cimentación:



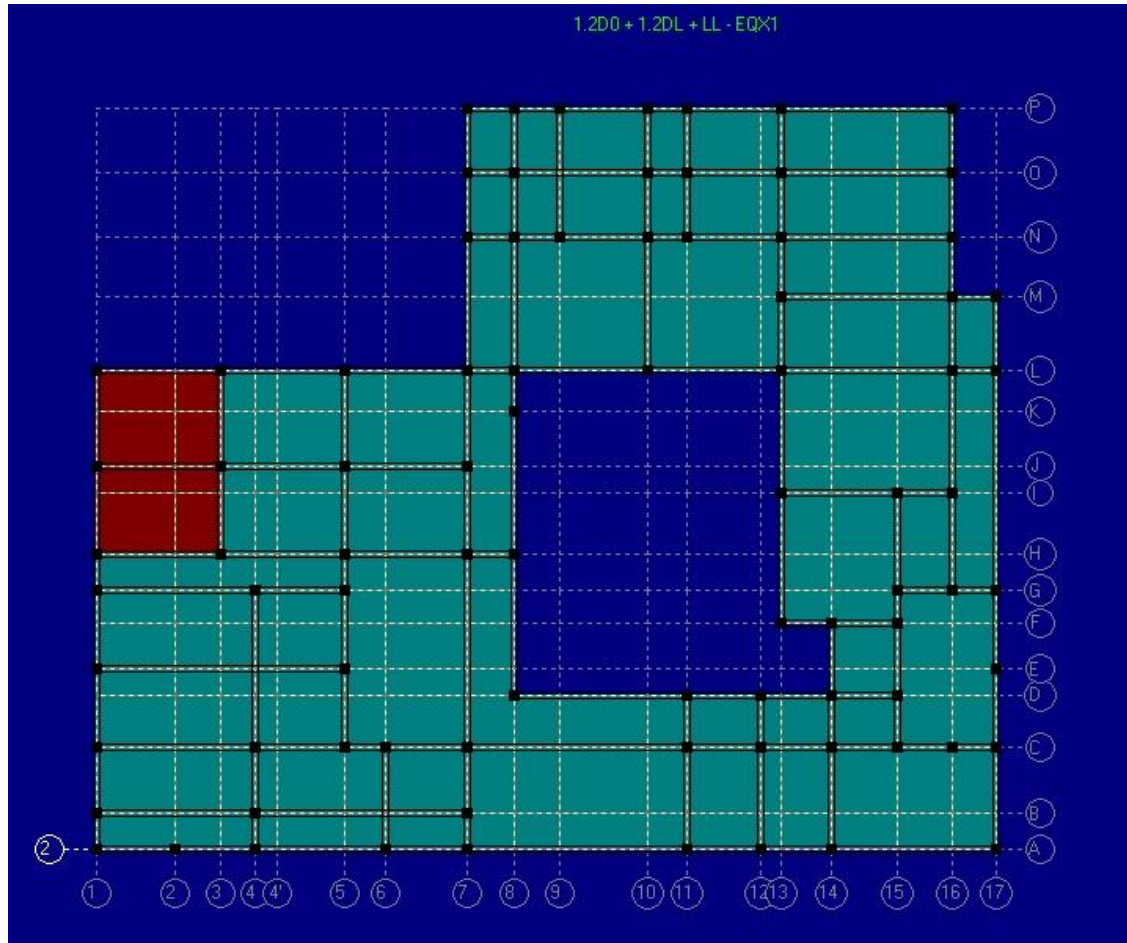
**NOTA:** para las columnas cercanas a la entrada principal del edificio de la fundación San Valentín, se verá reflejado por un anillo de confinamiento por vigas de amarre o vigas de cimentación, propuestas para las vigas A-7-11; C-7-11; 7-A-C; 11-A-C, en donde estas vigas tendrán un manejo especial y diferente a las vigas de cimentación descritas y planteadas anteriormente.



Todas las zapatas estarán amarradas por las vigas de cimentación propuestas anteriormente

### 7.1.2 Para la sección de entrepiso

La distribución de vigas, columnas y losa tipo 1 y losas de tipo 2 se ilustra en la imagen siguiente:

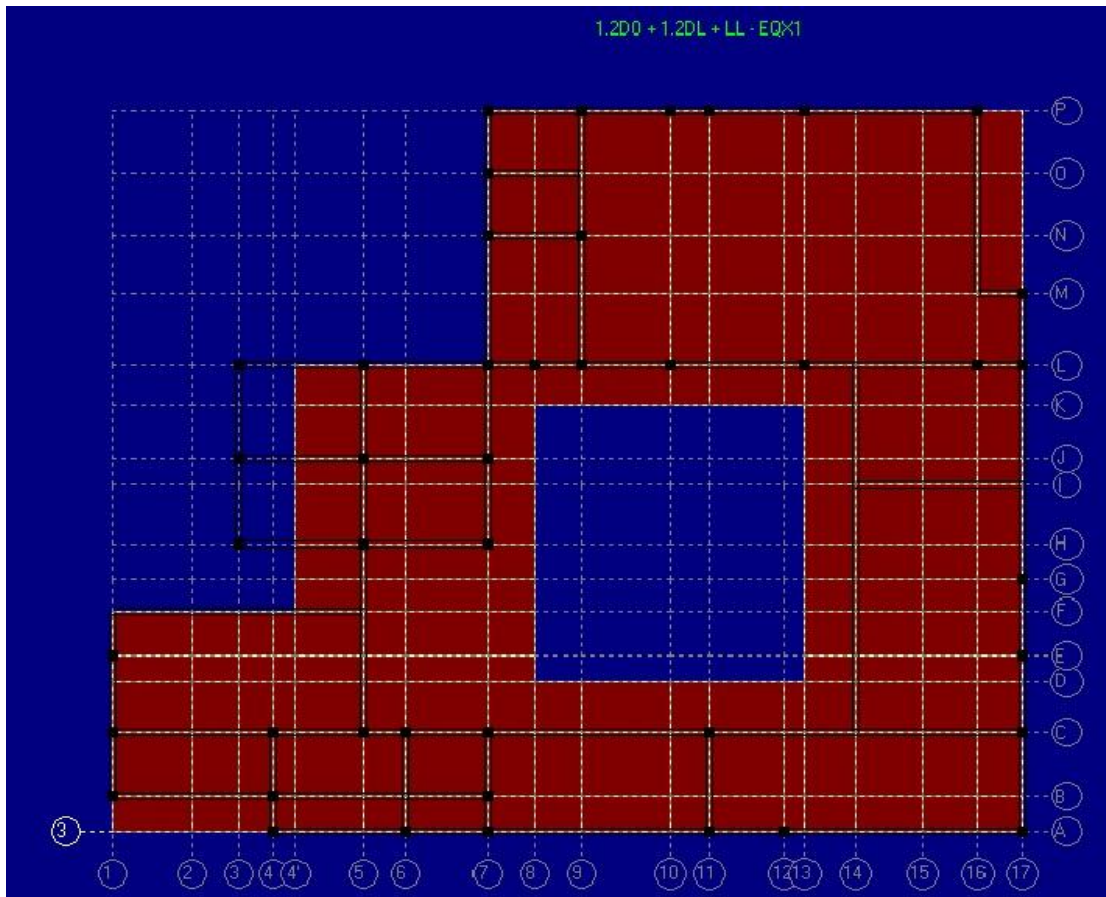


**NOTA:** el tipo de losa 1 está denominado con color azul cielo, y el tipo de losa 2 está denotado con color vino tinto, ya que en esta sección se presenta una terraza con cubierta, del cual no tendrá sobre ella alguna carga significativa, por el cual tendrá las mismas condiciones de la losa tipo 2 de cubierta.

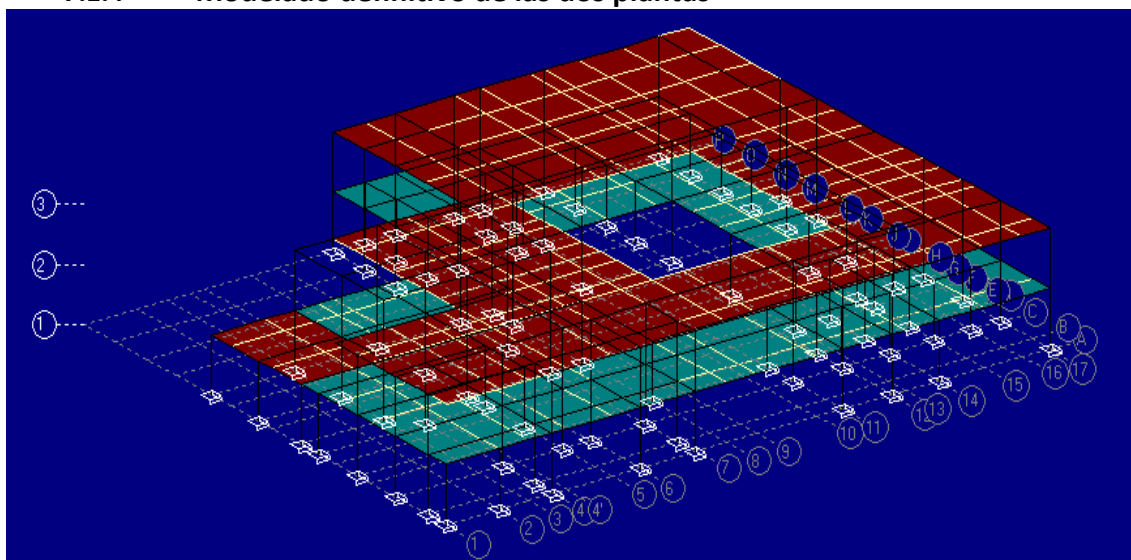


### 7.1.3 Para losa de cubierta

La distribución de vigas, columnas y losas de tipo 2 se ilustra en la siguiente imagen:



### 7.1.4 Modelado definitivo de las dos plantas



En cuanto a las cimentaciones se tomo 5 tamaños de zapatas y en algunos lugares se ve necesario construir zapatas corridas debido a las cercanías de los planos (Ver Plano de viga de amarre y cimentación)

Las dimensiones de las zapatas fueron de 1x1, 1.5x1.5, 2x2, 2.5x2.5, 3x3 con un espesor de 35cm donde el peralte es de 28cm y un recubrimiento de 7cm

## 7.2 CHEQUEO DE PERALTE POR PUNZONAMIENTO:

$$P_{adm} = \phi \cdot V_c \cdot d \cdot (b + d) \cdot 4 > P_u$$

Donde:  $\phi = 0.7$  factor de seguridad a cortante

$V_c = 1.1 \times (210)^{1/2}$  esfuerzo cortante

$d = 28\text{cm}$  peralte asumido

$b = 40\text{cm}$  ancho de la columna

$P_u =$  Presión ultima en la columna más crítica 56 toneladas

Reemplazando en la formula:

$$P_{adm} = 0.7 \times (1.1 \sqrt{210}) \times 28 \times 4 \times (40 + 28) = 85 \text{ ton} > 56 \text{ ton OK}$$

En este caso se podría bajar el espesor de la zapata pero la norma NSR 10 exige un mínimo de 30 cm para este.

Debido a que este es el caso más crítico y no se puede bajar de los 30 cm de espesor se asumió el mismo espesor de 35cm para todas las zapatas

## 7.3 DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA ZAPATA

Al igual que en el anterior chequeo empezamos el diseño a partir de la zapata mas critica que seria la de 3x3 que soporta y una carga en ultima de 56 ton Presion sobre el suelo:

$$P = \frac{F}{A} = \frac{56}{3 \times 3} = 6.2 \text{ ton}/m^2 \text{ esta presión está dada por metro lineal}$$





Momento ultimo:

$$Mu = P \times \frac{b}{2} \times \frac{b}{4}$$

Donde b = es la dimensión de la zapata en este caso seria 3m

$$Mu = 6.2 \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{4} = 6.2 \times 1.5 \times 0.75 = 7 \text{ ton} - m / m$$

Ahora para determinar el acero a utilizar determinamos el coeficiente K y lo comparamos con el minimo de 12.5 kg/cm<sup>2</sup>

$$K = \frac{Mu}{d^2} = \frac{7000}{28^2} = 8.92 \frac{kg}{cm^2} < 12.5 \frac{kg}{cm^2}$$

Por lo tanto la zapata trabajaría de una excelente forma con el acero minimo exigido por la NSR 10 que es (calculado para 1m lineal) :

$$As \text{ min} = \rho \text{ min} \times 1m \times d = 0.0033 \times 100 \times 28 = 9.24 \frac{cm^2}{m}$$

Con esta cuantia se determino el diámetro de barra de acero a utilizar que sería la # 5 o 5/8 de pulgada que tiene un Ab de 1.979 cm<sup>2</sup> , con esto determinamos el espaciamiento entre barras para la zapata:

$$S = \frac{Ab}{As} = \frac{1.979}{9.24} = 0.21 \text{ m} \approx 0.20 \text{ m centro a centro}$$

Esto mismo se debe realizar a cada zapata pero en este caso debido a que la zapata que se supone debe estar más reforzada solo necesito del acero mínimo, entonces las demás zapatas que no son tan criticas también trabajara bien con la misma cantidad de refuerzo.

Los resultados junto al despiece de cada tamaño de zapata estar en el plano de detalles de cimentación que se adjuntara en el trabajo.



#### 7.4 ANÁLISIS ESTRUCTURAL CON CARGAS EN SERVICIO, PARA EL DESPIECE DE ZAPATAS

Los datos que a continuación se presentan son el resultado de un análisis estructural de 25 posibles combinaciones de carga, para identificar de manera certera y veraz con cuál de ellas se está produciendo la situación más crítica para cada una de las columnas.

**Nota: La nomenclatura que aquí se presenta obedece a la manejada con los ejes nombrados desde el programa EngSolutions RCB.**

Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
A-1	1	1	-0.28	0.24	3.38	-0.13	-0.33	0	B-1	1	1	-0.36	2.09	12.58	-1.89	-0.4	0
		2	0.62	0.43	1.85	-0.43	0.96	0			2	0.57	2.24	13.27	-2.16	0.92	0
		3	-1.18	0.05	4.92	0.16	-1.61	0			3	-1.29	1.93	11.89	-1.63	-1.71	0
		4	0.49	-0.09	1.72	0.4	0.78	0			4	0.45	1.91	12.98	-1.5	0.74	0
		5	0.62	0.43	1.85	-0.43	0.96	0			5	0.57	2.24	13.27	-2.16	0.92	0
		6	0.85	0.56	1.5	-0.63	1.29	0			6	0.82	2.32	13.49	-2.3	1.26	0
		7	-1.41	-0.08	5.26	0.37	-1.95	0			7	-1.53	1.86	11.66	-1.48	-2.06	0
		8	0.88	0.12	1.15	0.07	1.33	0			8	0.86	2.03	13.35	-1.74	1.31	0
		9	-1.44	0.36	5.62	-0.33	-1.99	0			9	-1.57	2.15	11.81	-2.04	-2.11	0
		10	0.18	1.09	3.11	-1.48	0.33	0			10	0.11	2.65	13.23	-2.96	0.27	0
		11	-0.74	-0.61	3.66	1.22	-0.99	0			11	-0.82	1.53	11.93	-0.82	-1.06	0
		12	-0.32	1.13	4.07	-1.56	-0.38	0			12	-0.41	2.66	12.9	-3	-0.47	0
		13	-0.24	-0.65	2.7	1.29	-0.27	0			13	-0.3	1.52	12.26	-0.78	-0.33	0
		14	0.02	1	3.35	-1.34	0.1	0			14	-0.06	2.6	13.08	-2.86	0.03	0
		15	-0.58	-0.52	3.41	1.08	-0.75	0			15	-0.65	1.58	12.08	-0.92	-0.82	0
		16	-0.67	0.94	4.59	-1.25	-0.89	0			16	-0.77	2.55	12.57	-2.79	-0.99	0
		17	0.11	-0.46	2.18	0.99	0.23	0			17	0.06	1.63	12.58	-1	0.19	0
		18	0.6	0.13	1.44	0	0.92	0			18	0.58	1.7	11.04	-1.49	0.9	0
		19	-1.06	0.27	4.63	-0.24	-1.46	0			19	-1.15	1.73	9.95	-1.61	-1.55	0
		20	0.91	0.3	0.98	-0.27	1.37	0			20	0.91	1.8	11.34	-1.68	1.36	0
		21	-1.38	0.1	5.09	0.03	-1.91	0			21	-1.48	1.63	9.65	-1.42	-2.01	0
		22	-0.02	1.07	3.24	-1.5	0.03	0			22	-0.08	2.28	10.98	-2.64	-0.03	0
		23	-0.44	-0.67	2.83	1.27	-0.57	0			23	-0.5	1.15	10.01	-0.46	-0.62	0
		24	-0.28	0.93	3.62	-1.28	-0.34	0			24	-0.35	2.2	10.74	-2.48	-0.4	0
		25	-0.19	-0.53	2.45	1.05	-0.2	0			25	-0.23	1.23	10.25	-0.62	-0.24	0

Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
C-1	1	1	-0.39	3.11	18	-2.87	-0.43	0	E-1	1	1	0.12	5.31	21.99	-4.97	0.05	0
		2	0.39	3.26	18.31	-3.13	0.74	0			2	0.89	5.44	22.39	-5.22	1.22	0
		3	-1.16	2.95	17.69	-2.6	-1.6	0			3	-0.66	5.18	21.58	-4.71	-1.11	0
		4	0.29	2.94	18.09	-2.5	0.59	0			4	0.79	5.16	22.27	-4.64	1.06	0
		5	0.39	3.26	18.31	-3.13	0.74	0			5	0.89	5.44	22.39	-5.22	1.22	0
		6	0.6	3.32	18.41	-3.25	1.05	0			6	1.1	5.47	22.49	-5.29	1.53	0
		7	-1.37	2.9	17.59	-2.49	-1.91	0			7	-0.86	5.15	21.48	-4.64	-1.43	0
		8	0.63	3.03	18.25	-2.69	1.1	0			8	1.13	5.21	22.44	-4.75	1.57	0
		9	-1.41	3.18	17.76	-3.04	-1.96	0			9	-0.9	5.41	21.53	-5.18	-1.47	0
		10	0	3.64	18.44	-3.9	0.16	0			10	0.5	5.78	22.29	-5.93	0.64	0
		11	-0.77	2.57	17.56	-1.83	-1.01	0			11	-0.27	4.84	21.68	-4	-0.53	0
		12	-0.44	3.65	18.32	-3.93	-0.5	0			12	0.07	5.78	22.08	-5.95	-0.02	0
		13	-0.34	2.56	17.68	-1.8	-0.36	0			13	0.17	4.83	21.89	-3.98	0.12	0
		14	-0.14	3.6	18.37	-3.83	-0.06	0			14	0.36	5.75	22.21	-5.88	0.42	0
		15	-0.63	2.61	17.63	-1.9	-0.8	0			15	-0.13	4.86	21.76	-4.05	-0.32	0
		16	-0.74	3.56	18.17	-3.77	-0.96	0			16	-0.24	5.74	21.93	-5.84	-0.48	0
		17	-0.03	2.65	17.83	-1.97	0.1	0			17	0.47	4.88	22.05	-4.09	0.58	0
		18	0.42	2.5	14.97	-2.27	0.75	0			18	0.8	4.23	18.31	-3.93	1.12	0
		19	-1.03	2.52	14.57	-2.36	-1.43	0			19	-0.64	4.26	17.62	-4.01	-1.06	0
		20	0.69	2.57	15.1	-2.41	1.16	0			20	1.08	4.28	18.45	-4.02	1.53	0
		21	-1.31	2.44	14.44	-2.21	-1.84	0			21	-0.92	4.21	17.49	-3.91	-1.47	0
		22	-0.14	3.05	15.15	-3.36	-0.08	0			22	0.25	4.72	18.17	-4.94	0.29	0
		23	-0.48	1.97	14.39	-1.26	-0.6	0			23	-0.09	3.77	17.77	-3	-0.23	0
		24	-0.36	2.98	15.04	-3.24	-0.42	0			24	0.03	4.68	18.05	-4.86	-0.05	0
		25	-0.25	2.03	14.5	-1.38	-0.26	0			25	0.14	3.81	17.88	-3.07	0.1	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
G-1	1	1	0.14	4.18	11.12	-3.9	0.07	0	H-1	1	1	-0.17	1.03	5.09	-0.92	-0.22	0
		2	1.14	4.34	10.35	-4.19	1.45	0			2	0.8	1.21	6.11	-1.23	1.13	0
		3	-0.86	4.02	11.9	-3.61	-1.31	0			3	-1.14	0.84	4.08	-0.6	-1.58	0
		4	1	3.99	10.35	-3.56	1.26	0			4	0.67	0.81	5.8	-0.55	0.94	0
		5	1.14	4.34	10.35	-4.19	1.45	0			5	0.8	1.21	6.11	-1.23	1.13	0
		6	1.4	4.36	10.14	-4.24	1.81	0			6	1.05	1.23	6.36	-1.26	1.49	0
		7	-1.12	4	12.11	-3.57	-1.67	0			7	-1.4	0.83	3.83	-0.58	-1.93	0
		8	1.44	4.03	10	-3.63	1.86	0			8	1.09	0.83	6.22	-0.6	1.53	0
		9	-1.16	4.33	12.24	-4.18	-1.72	0			9	-1.43	1.22	3.97	-1.24	-1.98	0
		10	0.65	4.75	10.89	-4.95	0.77	0			10	0.32	1.69	5.86	-2.05	0.46	0
		11	-0.37	3.61	11.36	-2.86	-0.63	0			11	-0.67	0.36	4.33	0.21	-0.91	0
		12	0.09	4.76	11.35	-4.97	0	0			12	-0.22	1.7	5.35	-2.06	-0.29	0
		13	0.19	3.6	10.9	-2.84	0.14	0			13	-0.12	0.35	4.84	0.23	-0.15	0
		14	0.46	4.74	11.03	-4.92	0.52	0			14	0.14	1.68	5.69	-2.03	0.22	0
		15	-0.19	3.62	11.21	-2.89	-0.38	0			15	-0.49	0.37	4.5	0.19	-0.66	0
		16	-0.3	4.73	11.66	-4.9	-0.54	0			16	-0.6	1.68	4.97	-2.02	-0.82	0
		17	0.58	3.63	10.58	-2.9	0.68	0			17	0.26	0.37	5.22	0.19	0.38	0
		18	1.05	3.33	8.48	-3.09	1.35	0			18	0.76	0.81	5.25	-0.71	1.07	0
		19	-0.81	3.35	10.02	-3.15	-1.22	0			19	-1.05	0.84	3.54	-0.76	-1.45	0
		20	1.4	3.36	8.19	-3.15	1.83	0			20	1.1	0.83	5.59	-0.75	1.55	0
		21	-1.16	3.32	10.3	-3.09	-1.71	0			21	-1.39	0.82	3.2	-0.72	-1.92	0
		22	0.35	3.92	9.24	-4.18	0.38	0			22	0.07	1.5	4.9	-1.87	0.12	0
		23	-0.11	2.76	9.25	-2.06	-0.25	0			23	-0.37	0.15	3.88	0.4	-0.5	0
		24	0.06	3.89	9.47	-4.13	-0.02	0			24	-0.2	1.48	4.63	-1.84	-0.27	0
		25	0.18	2.79	9.02	-2.11	0.14	0			25	-0.09	0.17	4.16	0.37	-0.11	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
J-1	1	1	-0.18	0.41	4.39	-0.35	-0.23	0	L-1	1	1	0.17	0.34	3.01	-0.29	0.1	0
		2	0.68	0.61	4.41	-0.69	1.02	0			2	0.8	0.56	3.47	-0.65	1.13	0
		3	-1.04	0.21	4.37	0	-1.48	0			3	-0.46	0.13	2.55	0.07	-0.92	0
		4	0.56	0.22	4.24	-0.03	0.85	0			4	0.71	0.18	3.26	-0.02	0.99	0
		5	0.68	0.61	4.41	-0.69	1.02	0			5	0.8	0.56	3.47	-0.65	1.13	0
		6	0.91	0.6	4.38	-0.67	1.35	0			6	0.96	0.52	3.55	-0.59	1.4	0
		7	-1.27	0.22	4.4	-0.02	-1.81	0			7	-0.62	0.17	2.48	0	-1.19	0
		8	0.94	0.2	4.2	0	1.39	0			8	0.98	0.12	3.38	0.09	1.43	0
		9	-1.3	0.62	4.58	-0.7	-1.85	0			9	-0.64	0.57	2.65	-0.68	-1.23	0
		10	0.26	1.06	4.65	-1.45	0.41	0			10	0.49	0.97	3.49	-1.36	0.62	0
		11	-0.62	-0.24	4.13	0.76	-0.87	0			11	-0.15	-0.29	2.54	0.78	-0.42	0
		12	-0.22	1.06	4.69	-1.44	-0.29	0			12	0.14	0.96	3.27	-1.33	0.05	0
		13	-0.14	-0.24	4.09	0.75	-0.17	0			13	0.2	-0.27	2.75	0.75	0.15	0
		14	0.1	1.07	4.67	-1.46	0.18	0			14	0.37	1	3.43	-1.41	0.44	0
		15	-0.46	-0.25	4.11	0.77	-0.64	0			15	-0.03	-0.32	2.6	0.82	-0.23	0
		16	-0.56	1.08	4.73	-1.47	-0.78	0			16	-0.11	1.02	3.16	-1.44	-0.35	0
		17	0.2	-0.25	4.06	0.78	0.32	0			17	0.45	-0.33	2.87	0.85	0.56	0
		18	0.65	0.32	3.77	-0.27	0.97	0			18	0.74	0.33	3.1	-0.3	1.05	0
		19	-0.95	0.3	3.9	-0.25	-1.35	0			19	-0.43	0.27	2.4	-0.21	-0.86	0
		20	0.95	0.3	3.74	-0.25	1.41	0			20	0.95	0.27	3.2	-0.21	1.41	0
		21	-1.25	0.32	3.94	-0.27	-1.79	0			21	-0.65	0.33	2.3	-0.31	-1.22	0
		22	0.05	0.96	4.12	-1.36	0.1	0			22	0.3	0.92	3.12	-1.31	0.33	0
		23	-0.34	-0.34	3.56	0.84	-0.48	0			23	0.01	-0.32	2.38	0.8	-0.14	0
		24	-0.2	0.97	4.14	-1.38	-0.26	0			24	0.12	0.97	3.03	-1.39	0.04	0
		25	-0.1	-0.35	3.53	0.86	-0.12	0			25	0.19	-0.37	2.47	0.87	0.16	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
A-2	1	1	-0.03	-0.3	4.74	0.37	-0.08	0	H-3	1	1	-0.5	0.36	15.04	-0.28	-0.52	0
		2	0.19	-0.06	4.67	0.03	0.57	0			2	0.14	0.58	14.43	-0.64	0.53	0
		3	-0.25	-0.54	4.8	0.72	-0.73	0			3	-1.14	0.13	15.64	0.07	-1.56	0
		4	0.17	-0.8	4.69	1.07	0.5	0			4	0.07	0.12	14.41	0.1	0.42	0
		5	0.19	-0.06	4.67	0.03	0.57	0			5	0.14	0.58	14.43	-0.64	0.53	0
		6	0.24	0.12	4.66	-0.22	0.71	0			6	0.24	0.6	14.28	-0.67	0.72	0
		7	-0.3	-0.71	4.82	0.97	-0.87	0			7	-1.24	0.12	15.79	0.1	-1.75	0
		8	0.25	-0.5	4.67	0.66	0.73	0			8	0.26	0.15	14.2	0.06	0.75	0
		9	-0.31	-0.09	4.81	0.09	-0.89	0			9	-1.26	0.57	15.88	-0.63	-1.78	0
		10	0.08	0.9	4.69	-1.3	0.23	0			10	-0.21	1.13	14.89	-1.52	-0.04	0
		11	-0.13	-1.49	4.78	2.05	-0.38	0			11	-0.79	-0.42	15.18	0.95	-1	0
		12	-0.05	0.98	4.73	-1.41	-0.14	0			12	-0.57	1.14	15.26	-1.53	-0.64	0
		13	-0.01	-1.57	4.75	2.16	-0.02	0			13	-0.43	-0.42	14.81	0.96	-0.4	0
		14	0.04	0.77	4.7	-1.13	0.13	0			14	-0.31	1.12	14.94	-1.5	-0.19	0
		15	-0.1	-1.37	4.77	1.88	-0.29	0			15	-0.69	-0.4	15.13	0.93	-0.84	0
		16	-0.12	0.71	4.75	-1.04	-0.35	0			16	-0.76	1.11	15.42	-1.49	-0.94	0
		17	0.06	-1.3	4.73	1.79	0.19	0			17	-0.24	-0.39	14.65	0.92	-0.09	0
		18	0.19	-0.38	4.1	0.49	0.55	0			18	0.21	0.27	12.02	-0.2	0.58	0
		19	-0.23	-0.12	4.22	0.13	-0.68	0			19	-1	0.29	13.25	-0.24	-1.4	0
		20	0.25	-0.14	4.08	0.16	0.74	0			20	0.36	0.29	11.84	-0.24	0.84	0
		21	-0.3	-0.35	4.23	0.46	-0.86	0			21	-1.15	0.26	13.43	-0.2	-1.66	0
		22	0.02	0.99	4.13	-1.42	0.06	0			22	-0.28	1.06	12.68	-1.46	-0.23	0
		23	-0.07	-1.48	4.18	2.04	-0.19	0			23	-0.51	-0.5	12.6	1.02	-0.59	0
		24	-0.03	0.79	4.14	-1.15	-0.09	0			24	-0.43	1.04	12.78	-1.43	-0.46	0
		25	-0.01	-1.28	4.17	1.77	-0.03	0			25	-0.36	-0.48	12.49	0.99	-0.36	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
J-3	1	1	-0.27	1	17.79	-0.91	-0.3	0	L-3	1	1	0.48	0.53	11.2	-0.47	0.41	0
		2	0.55	1.23	17.94	-1.27	0.92	0			2	1.09	0.76	11.79	-0.85	1.43	0
		3	-1.1	0.77	17.63	-0.54	-1.53	0			3	-0.13	0.29	10.61	-0.09	-0.62	0
		4	0.47	0.78	17.85	-0.56	0.8	0			4	1.02	0.33	11.66	-0.16	1.33	0
		5	0.55	1.23	17.94	-1.27	0.92	0			5	1.09	0.76	11.79	-0.85	1.43	0
		6	0.7	1.22	17.97	-1.25	1.15	0			6	1.19	0.72	11.91	-0.77	1.61	0
		7	-1.25	0.79	17.61	-0.56	-1.76	0			7	-0.24	0.34	10.49	-0.17	-0.8	0
		8	0.72	0.76	17.89	-0.52	1.18	0			8	1.21	0.25	11.83	-0.03	1.64	0
		9	-1.27	1.25	17.68	-1.29	-1.79	0			9	-0.26	0.81	10.56	-0.91	-0.83	0
		10	0.1	1.75	17.96	-2.1	0.25	0			10	0.76	1.26	11.56	-1.63	0.87	0
		11	-0.65	0.25	17.61	0.29	-0.86	0			11	0.2	-0.2	10.83	0.69	-0.06	0
		12	-0.37	1.75	17.9	-2.1	-0.44	0			12	0.41	1.25	11.24	-1.61	0.29	0
		13	-0.18	0.26	17.68	0.28	-0.16	0			13	0.54	-0.19	11.15	0.67	0.52	0
		14	-0.02	1.76	17.95	-2.12	0.08	0			14	0.66	1.29	11.52	-1.68	0.72	0
		15	-0.53	0.25	17.62	0.3	-0.69	0			15	0.29	-0.23	10.88	0.74	0.09	0
		16	-0.61	1.77	17.87	-2.13	-0.8	0			16	0.23	1.32	11.11	-1.72	-0.01	0
		17	0.06	0.24	17.71	0.31	0.19	0			17	0.73	-0.26	11.28	0.78	0.82	0
		18	0.57	0.81	15.01	-0.73	0.93	0			18	0.95	0.43	10.26	-0.4	1.29	0
		19	-1	0.8	14.79	-0.72	-1.4	0			19	-0.21	0.39	9.21	-0.33	-0.65	0
		20	0.77	0.79	15.04	-0.7	1.23	0			20	1.1	0.37	10.41	-0.3	1.54	0
		21	-1.2	0.82	14.75	-0.74	-1.71	0			21	-0.35	0.46	9.06	-0.43	-0.9	0
		22	-0.07	1.55	15.04	-1.92	-0.03	0			22	0.48	1.14	9.94	-1.51	0.49	0
		23	-0.36	0.05	14.75	0.47	-0.45	0			23	0.27	-0.31	9.53	0.78	0.14	0
		24	-0.26	1.56	15.02	-1.94	-0.3	0			24	0.34	1.19	9.85	-1.6	0.27	0
		25	-0.17	0.04	14.77	0.49	-0.18	0			25	0.41	-0.36	9.61	0.87	0.37	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
A-4	1	1	-0.41	0.18	9.62	-0.08	-0.43	0	B-4	1	1	0.02	-0.48	19.91	0.54	-0.02	0
		2	0.34	0.39	6.54	-0.39	0.72	0			2	0.95	-0.29	21.79	0.25	1.31	0
		3	-1.16	-0.02	12.69	0.23	-1.58	0			3	-0.91	-0.66	18.04	0.84	-1.35	0
		4	0.27	-0.15	6.94	0.46	0.62	0			4	0.87	-0.7	21.73	0.97	1.19	0
		5	0.34	0.39	6.54	-0.39	0.72	0			5	0.95	-0.29	21.79	0.25	1.31	0
		6	0.47	0.52	6.06	-0.59	0.93	0			6	1.12	-0.2	22.05	0.09	1.54	0
		7	-1.29	-0.15	13.17	0.43	-1.79	0			7	-1.07	-0.75	17.78	0.99	-1.58	0
		8	0.49	0.06	6.14	0.12	0.96	0			8	1.14	-0.55	22.16	0.71	1.58	0
		9	-1.32	0.31	13.09	-0.28	-1.82	0			9	-1.1	-0.4	17.67	0.38	-1.62	0
		10	-0.09	1.06	8.08	-1.46	0.07	0			10	0.42	0.2	20.57	-0.64	0.56	0
		11	-0.73	-0.69	11.15	1.3	-0.93	0			11	-0.38	-1.15	19.26	1.72	-0.6	0
		12	-0.52	1.1	9.8	-1.53	-0.59	0			12	-0.11	0.21	19.46	-0.68	-0.2	0
		13	-0.3	-0.73	9.43	1.37	-0.27	0			13	0.15	-1.16	20.37	1.76	0.17	0
		14	-0.18	0.97	8.43	-1.32	-0.07	0			14	0.31	0.13	20.38	-0.53	0.4	0
		15	-0.64	-0.6	10.8	1.16	-0.79	0			15	-0.27	-1.09	19.45	1.61	-0.44	0
		16	-0.72	0.91	10.54	-1.23	-0.9	0			16	-0.35	0.07	19.06	-0.44	-0.55	0
		17	-0.1	-0.54	8.69	1.06	0.04	0			17	0.4	-1.03	20.77	1.53	0.51	0
		18	0.39	0.1	5.51	0.04	0.76	0			18	0.91	-0.41	18.24	0.51	1.26	0
		19	-1.04	0.23	11.26	-0.2	-1.45	0			19	-0.87	-0.37	14.55	0.37	-1.28	0
		20	0.57	0.27	4.87	-0.23	1.03	0			20	1.13	-0.29	18.58	0.3	1.57	0
		21	-1.22	0.06	11.9	0.07	-1.72	0			21	-1.09	-0.49	14.2	0.58	-1.59	0
		22	-0.22	1.06	7.71	-1.49	-0.17	0			22	0.16	0.29	16.49	-0.76	0.18	0
		23	-0.44	-0.73	9.06	1.33	-0.51	0			23	-0.12	-1.07	16.29	1.64	-0.21	0
		24	-0.37	0.92	8.25	-1.27	-0.4	0			24	-0.02	0.2	16.2	-0.59	-0.07	0
		25	-0.29	-0.59	8.51	1.11	-0.29	0			25	0.06	-0.97	16.59	1.47	0.04	0





Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
C-4	1	1	-3.39	-2.17	36.68	2.14	-3.25	0	G-4	1	1	6.43	-2.56	24.34	2.49	6.06	0
		2	-2.64	-1.97	37.77	1.82	-2.1	0			2	6.98	-2.3	24.61	2.1	7.02	0
		3	-4.13	-2.38	35.59	2.46	-4.4	0			3	5.89	-2.83	24.08	2.88	5.1	0
		4	-2.7	-2.46	37.35	2.61	-2.19	0			4	6.91	-2.89	24.38	2.97	6.92	0
		5	-2.64	-1.97	37.77	1.82	-2.1	0			5	6.98	-2.3	24.61	2.1	7.02	0
		6	-2.51	-1.88	37.97	1.68	-1.9	0			6	7.07	-2.26	24.66	2.04	7.19	0
		7	-4.26	-2.46	35.39	2.6	-4.61	0			7	5.79	-2.86	24.03	2.94	4.93	0
		8	-2.48	-2.31	37.68	2.38	-1.86	0			8	7.07	-2.82	24.45	2.87	7.2	0
		9	-4.3	-2.03	35.68	1.9	-4.65	0			9	5.8	-2.3	24.24	2.11	4.93	0
		10	-3.08	-1.37	37.64	0.85	-2.77	0			10	6.7	-1.59	24.78	1.06	6.51	0
		11	-3.69	-2.98	35.71	3.43	-3.74	0			11	6.17	-3.54	23.91	3.92	5.62	0
		12	-3.51	-1.35	37.12	0.8	-3.43	0			12	6.39	-1.57	24.69	1.03	5.96	0
		13	-3.26	-3	36.24	3.48	-3.07	0			13	6.48	-3.56	24	3.95	6.16	0
		14	-3.17	-1.43	37.5	0.95	-2.91	0			14	6.63	-1.61	24.75	1.1	6.39	0
		15	-3.6	-2.92	35.86	3.34	-3.6	0			15	6.24	-3.51	23.94	3.88	5.73	0
		16	-3.71	-1.47	36.81	1.01	-3.73	0			16	6.25	-1.63	24.62	1.12	5.71	0
		17	-3.07	-2.87	36.55	3.27	-2.77	0			17	6.62	-3.5	24.06	3.86	6.41	0
		18	-2	-1.78	30.33	1.79	-1.5	0			18	5.68	-2.07	19.95	2.03	5.79	0
		19	-3.43	-1.7	28.57	1.64	-3.72	0			19	4.66	-2.01	19.65	1.94	3.96	0
		20	-1.82	-1.66	30.6	1.61	-1.23	0			20	5.81	-2.02	20.01	1.95	6.01	0
		21	-3.61	-1.81	28.31	1.82	-3.99	0			21	4.54	-2.06	19.59	2.02	3.74	0
		22	-2.63	-0.92	30.15	0.4	-2.46	0			22	5.28	-1.06	20.19	0.54	5.04	0
		23	-2.81	-2.55	28.75	3.03	-2.76	0			23	5.06	-3.03	19.41	3.43	4.7	0
		24	-2.77	-1.02	29.92	0.55	-2.68	0			24	5.18	-1.1	20.14	0.61	4.86	0
		25	-2.66	-2.46	28.98	2.88	-2.54	0			25	5.17	-2.98	19.46	3.36	4.88	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
C-5	1	1	-0.02	-0.43	17.51	0.49	-0.05	0	E-5	1	1	-0.34	-3.7	18.68	3.58	-0.36	0
		2	0.59	-0.17	17.36	0.12	0.99	0			2	0.63	-3.54	18.9	3.3	1.02	0
		3	-0.64	-0.69	17.67	0.86	-1.09	0			3	-1.31	-3.87	18.47	3.87	-1.73	0
		4	0.55	-0.79	16.12	1.03	0.91	0			4	0.56	-3.9	18.97	3.95	0.92	0
		5	0.59	-0.17	17.36	0.12	0.99	0			5	0.63	-3.54	18.9	3.3	1.02	0
		6	0.68	-0.06	17.52	-0.05	1.12	0			6	0.74	-3.49	18.91	3.21	1.19	0
		7	-0.72	-0.8	17.5	1.02	-1.22	0			7	-1.43	-3.91	18.45	3.95	-1.9	0
		8	0.69	-0.61	16.4	0.76	1.14	0			8	0.75	-3.82	18.99	3.81	1.21	0
		9	-0.73	-0.25	18.63	0.22	-1.24	0			9	-1.44	-3.59	18.38	3.36	-1.92	0
		10	0.23	0.59	19.34	-1.01	0.37	0			10	0.05	-3.12	18.64	2.51	0.2	0
		11	-0.28	-1.45	15.68	1.99	-0.47	0			11	-0.74	-4.29	18.72	4.66	-0.91	0
		12	-0.13	0.62	19.81	-1.06	-0.23	0			12	-0.51	-3.11	18.49	2.48	-0.59	0
		13	0.08	-1.48	15.22	2.04	0.13	0			13	-0.18	-4.3	18.87	4.68	-0.12	0
		14	0.17	0.51	19.23	-0.9	0.28	0			14	-0.03	-3.15	18.63	2.57	0.08	0
		15	-0.22	-1.37	15.8	1.87	-0.38	0			15	-0.66	-4.26	18.73	4.6	-0.79	0
		16	-0.25	0.45	19.56	-0.82	-0.43	0			16	-0.69	-3.18	18.47	2.61	-0.85	0
		17	0.2	-1.32	15.47	1.79	0.33	0			17	0	-4.23	18.9	4.56	0.14	0
		18	0.5	-0.39	13.19	0.47	0.89	0			18	0.68	-3	15.37	2.93	1.06	0
		19	-0.68	-0.29	14.73	0.3	-1.11	0			19	-1.19	-2.97	14.87	2.85	-1.59	0
		20	0.61	-0.24	13.41	0.26	1.07	0			20	0.84	-2.94	15.39	2.82	1.29	0
		21	-0.8	-0.44	14.51	0.52	-1.29	0			21	-1.35	-3.03	14.85	2.96	-1.82	0
		22	-0.02	0.7	16.02	-1.14	0.01	0			22	-0.14	-2.39	15.01	1.8	-0.11	0
		23	-0.17	-1.37	11.89	1.91	-0.23	0			23	-0.37	-3.58	15.23	3.98	-0.42	0
		24	-0.11	0.58	15.84	-0.96	-0.14	0			24	-0.27	-2.44	14.99	1.89	-0.29	0
		25	-0.08	-1.25	12.08	1.73	-0.08	0			25	-0.24	-3.53	15.25	3.88	-0.24	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
G-5	1	1	0.53	-0.46	11.55	0.49	0.48	0	H-5	1	1	-1.2	0.16	28.47	-0.09	-1.17	0
		2	1.59	-0.25	10.13	0.16	1.94	0			2	-0.3	0.36	29.42	-0.43	0.14	0
		3	-0.53	-0.66	12.98	0.82	-0.99	0			3	-2.1	-0.05	27.53	0.24	-2.47	0
		4	1.53	-0.72	10.49	0.91	1.85	0			4	-0.36	-0.06	29.39	0.27	0.06	0
		5	1.59	-0.25	10.13	0.16	1.94	0			5	-0.3	0.36	29.42	-0.43	0.14	0
		6	1.72	-0.22	9.96	0.11	2.12	0			6	-0.18	0.38	29.54	-0.45	0.31	0
		7	-0.66	-0.69	13.14	0.87	-1.17	0			7	-2.21	-0.07	27.41	0.27	-2.64	0
		8	1.74	-0.67	10.22	0.82	2.14	0			8	-0.16	-0.04	29.58	0.23	0.34	0
		9	-0.68	-0.25	12.88	0.16	-1.19	0			9	-2.24	0.35	27.36	-0.41	-2.67	0
		10	0.95	0.3	10.57	-0.73	1.05	0			10	-0.85	0.86	28.8	-1.26	-0.65	0
		11	0.11	-1.22	12.54	1.72	-0.1	0			11	-1.55	-0.55	28.15	1.07	-1.68	0
		12	0.33	0.32	11.31	-0.76	0.2	0			12	-1.37	0.86	28.24	-1.27	-1.41	0
		13	0.73	-1.23	11.79	1.74	0.75	0			13	-1.03	-0.55	28.7	1.08	-0.92	0
		14	0.86	0.28	10.68	-0.7	0.93	0			14	-0.93	0.85	28.72	-1.24	-0.77	0
		15	0.2	-1.19	12.42	1.68	0.02	0			15	-1.47	-0.54	28.23	1.05	-1.57	0
		16	0.14	0.27	11.56	-0.68	-0.07	0			16	-1.54	0.84	28.07	-1.22	-1.66	0
		17	0.93	-1.19	11.54	1.67	1.02	0			17	-0.86	-0.53	28.88	1.04	-0.67	0
		18	1.44	-0.41	8.23	0.45	1.79	0			18	-0.04	0.14	23.38	-0.08	0.38	0
		19	-0.62	-0.35	10.72	0.37	-1.05	0			19	-1.79	0.15	21.52	-0.11	-2.16	0
		20	1.62	-0.37	8.01	0.38	2.02	0			20	0.11	0.16	23.53	-0.11	0.6	0
		21	-0.79	-0.39	10.94	0.43	-1.29	0			21	-1.94	0.13	21.36	-0.07	-2.38	0
		22	0.52	0.39	8.86	-0.83	0.52	0			22	-0.82	0.85	22.5	-1.26	-0.76	0
		23	0.3	-1.14	10.09	1.64	0.22	0			23	-1.01	-0.56	22.4	1.08	-1.03	0
		24	0.38	0.36	9.05	-0.78	0.32	0			24	-0.95	0.83	22.37	-1.23	-0.94	0
		25	0.45	-1.11	9.9	1.59	0.41	0			25	-0.88	-0.54	22.53	1.05	-0.84	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
J-5	1	1	-0.16	-0.11	29.58	0.15	-0.19	0	L-5	1	1	0.68	-0.08	17.73	0.11	0.62	0
		2	0.59	0.11	29.61	-0.21	0.98	0			2	1.24	0.14	18.39	-0.25	1.6	0
		3	-0.92	-0.33	29.55	0.5	-1.35	0			3	0.12	-0.29	17.07	0.47	-0.37	0
		4	0.54	-0.32	29.59	0.49	0.91	0			4	1.2	-0.26	18.38	0.4	1.54	0
		5	0.59	0.11	29.61	-0.21	0.98	0			5	1.24	0.14	18.39	-0.25	1.6	0
		6	0.69	0.1	29.61	-0.19	1.14	0			6	1.32	0.09	18.46	-0.18	1.73	0
		7	-1.02	-0.31	29.55	0.48	-1.51	0			7	0.04	-0.25	17	0.39	-0.5	0
		8	0.7	-0.34	29.59	0.52	1.16	0			8	1.33	-0.34	18.5	0.53	1.76	0
		9	-1.03	0.13	29.58	-0.23	-1.53	0			9	0.03	0.18	16.97	-0.31	-0.52	0
		10	0.13	0.61	29.63	-1.02	0.28	0			10	0.9	0.59	17.95	-1	1.01	0
		11	-0.46	-0.83	29.54	1.31	-0.65	0			11	0.46	-0.75	17.51	1.21	0.22	0
		12	-0.3	0.61	29.62	-1.02	-0.4	0			12	0.58	0.58	17.56	-0.98	0.44	0
		13	-0.03	-0.82	29.55	1.31	0.03	0			13	0.78	-0.74	17.9	1.19	0.8	0
		14	0.07	0.62	29.63	-1.04	0.18	0			14	0.85	0.62	17.9	-1.05	0.92	0
		15	-0.4	-0.84	29.54	1.33	-0.55	0			15	0.51	-0.78	17.56	1.26	0.31	0
		16	-0.45	0.63	29.62	-1.05	-0.62	0			16	0.46	0.65	17.45	-1.09	0.24	0
		17	0.12	-0.84	29.55	1.34	0.25	0			17	0.9	-0.81	18.01	1.3	0.99	0
		18	0.58	-0.07	23.92	0.1	0.97	0			18	1.09	-0.04	15.44	0.05	1.45	0
		19	-0.87	-0.08	23.89	0.12	-1.29	0			19	0.01	-0.07	14.13	0.11	-0.46	0
		20	0.71	-0.09	23.92	0.13	1.17	0			20	1.2	-0.1	15.53	0.14	1.63	0
		21	-1.01	-0.06	23.89	0.09	-1.49	0			21	-0.1	-0.01	14.04	0.01	-0.63	0
		22	-0.07	0.64	23.95	-1.06	-0.04	0			22	0.61	0.61	14.81	-1.02	0.61	0
		23	-0.23	-0.79	23.87	1.27	-0.29	0			23	0.49	-0.72	14.76	1.17	0.39	0
		24	-0.17	0.66	23.95	-1.08	-0.2	0			24	0.53	0.66	14.73	-1.1	0.46	0
		25	-0.12	-0.81	23.87	1.3	-0.12	0			25	0.57	-0.77	14.84	1.25	0.53	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
A-6	1	1	-1.97	-1.09	16.52	1.12	-1.89	0	C-6	1	1	1.44	-0.27	15.06	0.34	1.34	0
		2	-1.39	-0.88	15.86	0.81	-0.88	0			2	2.01	0	15.34	-0.04	2.34	0
		3	-2.55	-1.3	17.19	1.44	-2.9	0			3	0.87	-0.55	14.78	0.72	0.35	0
		4	-1.41	-1.41	15.37	1.66	-0.92	0			4	1.97	-0.64	16.43	0.88	2.28	0
		5	-1.39	-0.88	15.86	0.81	-0.88	0			5	2.01	0	15.34	-0.04	2.34	0
		6	-1.32	-0.75	15.92	0.61	-0.77	0			6	2.08	0.11	15.19	-0.21	2.46	0
		7	-2.61	-1.43	17.13	1.64	-3.01	0			7	0.8	-0.66	14.94	0.89	0.23	0
		8	-1.3	-1.2	15.47	1.32	-0.74	0			8	2.08	-0.45	16.18	0.61	2.46	0
		9	-2.63	-0.98	17.58	0.93	-3.03	0			9	0.8	-0.1	13.94	0.07	0.23	0
		10	-1.76	-0.21	17.06	-0.25	-1.52	0			10	1.68	0.77	13.49	-1.18	1.74	0
		11	-2.17	-1.96	15.99	2.5	-2.26	0			11	1.2	-1.32	16.63	1.86	0.94	0
		12	-2.1	-0.18	17.61	-0.32	-2.11	0			12	1.35	0.8	12.99	-1.23	1.16	0
		13	-1.83	-2	15.44	2.57	-1.66	0			13	1.53	-1.35	17.13	1.91	1.52	0
		14	-1.81	-0.3	17.02	-0.11	-1.6	0			14	1.63	0.69	13.6	-1.07	1.67	0
		15	-2.13	-1.87	16.03	2.36	-2.18	0			15	1.25	-1.24	16.53	1.75	1.02	0
		16	-2.2	-0.37	17.52	-0.01	-2.27	0			16	1.25	0.63	13.22	-0.98	1	0
		17	-1.73	-1.81	15.53	2.26	-1.5	0			17	1.63	-1.18	16.9	1.66	1.69	0
		18	-1.03	-0.94	13.15	1.02	-0.55	0			18	1.72	-0.26	13.24	0.35	2.06	0
		19	-2.17	-0.82	14.98	0.8	-2.53	0			19	0.63	-0.17	11.59	0.19	0.13	0
		20	-0.95	-0.77	13.23	0.75	-0.41	0			20	1.81	-0.11	13.03	0.13	2.21	0
		21	-2.26	-1	14.89	1.08	-2.67	0			21	0.53	-0.32	11.79	0.41	-0.02	0
		22	-1.57	0.01	14.87	-0.5	-1.47	0			22	1.25	0.84	10.59	-1.28	1.2	0
		23	-1.64	-1.78	13.25	2.32	-1.61	0			23	1.1	-1.27	14.23	1.82	0.98	0
		24	-1.64	-0.13	14.81	-0.27	-1.59	0			24	1.17	0.72	10.76	-1.1	1.08	0
		25	-1.57	-1.63	13.32	2.1	-1.49	0			25	1.17	-1.15	14.06	1.64	1.1	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
A-7	1	1	-0.08	3.15	17.43	-2.9	-0.09	0	B-7	1	1	0.26	-0.85	10.2	0.89	0.23	0
		2	0.68	3.35	13.98	-3.2	1.1	0			2	1.22	-0.7	12.22	0.64	1.61	0
		3	-0.84	2.96	20.87	-2.6	-1.27	0			3	-0.7	-0.99	8.17	1.15	-1.14	0
		4	0.66	2.85	14.62	-2.39	1.06	0			4	1.19	-1.04	12.44	1.29	1.57	0
		5	0.68	3.35	13.98	-3.2	1.1	0			5	1.22	-0.7	12.22	0.64	1.61	0
		6	0.73	3.47	13.74	-3.39	1.18	0			6	1.28	-0.63	12.24	0.49	1.69	0
		7	-0.89	2.84	21.12	-2.4	-1.35	0			7	-0.76	-1.07	8.16	1.29	-1.23	0
		8	0.75	3.05	14.2	-2.71	1.19	0			8	1.29	-0.92	12.47	1.06	1.71	0
		9	-0.9	3.25	20.65	-3.08	-1.37	0			9	-0.77	-0.78	7.92	0.73	-1.24	0
		10	0.18	3.96	15.42	-4.21	0.32	0			10	0.59	-0.29	10.47	-0.18	0.71	0
		11	-0.34	2.34	19.43	-1.58	-0.5	0			11	-0.07	-1.41	9.92	1.96	-0.24	0
		12	-0.27	3.99	17.3	-4.27	-0.38	0			12	0.02	-0.27	9.19	-0.22	-0.11	0
		13	0.11	2.31	17.56	-1.52	0.21	0			13	0.49	-1.42	11.2	2.01	0.57	0
		14	0.15	3.88	15.61	-4.07	0.27	0			14	0.55	-0.34	10.45	-0.08	0.65	0
		15	-0.3	2.43	19.24	-1.72	-0.44	0			15	-0.03	-1.36	9.94	1.87	-0.18	0
		16	-0.34	3.81	17.69	-3.98	-0.49	0			16	-0.07	-0.38	9.16	-0.01	-0.23	0
		17	0.19	2.49	17.17	-1.81	0.32	0			17	0.58	-1.31	11.23	1.79	0.7	0
		18	0.68	2.49	11.37	-2.23	1.1	0			18	1.15	-0.71	10.8	0.79	1.54	0
		19	-0.81	2.6	17.62	-2.44	-1.24	0			19	-0.74	-0.66	6.53	0.65	-1.17	0
		20	0.75	2.65	11.03	-2.49	1.2	0			20	1.23	-0.61	10.82	0.6	1.65	0
		21	-0.88	2.44	17.95	-2.18	-1.34	0			21	-0.82	-0.76	6.51	0.84	-1.29	0
		22	-0.03	3.37	13.43	-3.68	-0.01	0			22	0.25	-0.12	8.3	-0.37	0.25	0
		23	-0.1	1.72	15.56	-0.99	-0.13	0			23	0.16	-1.25	9.03	1.81	0.11	0
		24	-0.08	3.24	13.72	-3.47	-0.1	0			24	0.18	-0.2	8.27	-0.22	0.16	0
		25	-0.05	1.85	15.27	-1.21	-0.05	0			25	0.22	-1.17	9.05	1.66	0.21	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
C-7	1	1	-3.98	4.29	45.26	-3.99	-3.79	0	H-7	1	1	4.07	-1.34	33.62	1.33	3.84	0
		2	-3.24	4.49	46.31	-4.31	-2.62	0			2	4.76	-1.06	33.22	0.92	4.97	0
		3	-4.72	4.09	44.21	-3.68	-4.96	0			3	3.38	-1.62	34.03	1.74	2.72	0
		4	-3.27	4.03	46.79	-3.54	-2.66	0			4	4.73	-1.64	32.62	1.77	4.93	0
		5	-3.24	4.49	46.31	-4.31	-2.62	0			5	4.76	-1.06	33.22	0.92	4.97	0
		6	-3.19	4.58	46.26	-4.44	-2.55	0			6	4.81	-1.04	33.22	0.89	5.04	0
		7	-4.77	4.01	44.26	-3.54	-5.03	0			7	3.33	-1.64	34.03	1.77	2.65	0
		8	-3.19	4.16	46.71	-3.76	-2.54	0			8	4.81	-1.6	32.62	1.71	5.05	0
		9	-4.78	4.42	43.81	-4.22	-5.04	0			9	3.32	-1.08	34.63	0.94	2.64	0
		10	-3.72	5.06	44.85	-5.25	-3.38	0			10	4.31	-0.38	34.41	-0.08	4.24	0
		11	-4.24	3.52	45.67	-2.73	-4.2	0			11	3.82	-2.3	32.84	2.74	3.45	0
		12	-4.16	5.08	44.07	-5.29	-4.07	0			12	3.91	-0.38	34.83	-0.09	3.58	0
		13	-3.81	3.51	46.44	-2.69	-3.51	0			13	4.23	-2.31	32.41	2.75	4.11	0
		14	-3.76	5	44.88	-5.15	-3.43	0			14	4.28	-0.4	34.41	-0.06	4.19	0
		15	-4.21	3.58	45.64	-2.83	-4.15	0			15	3.85	-2.29	32.84	2.71	3.5	0
		16	-4.23	4.96	44.14	-5.09	-4.18	0			16	3.83	-0.41	34.83	-0.04	3.47	0
		17	-3.73	3.63	46.37	-2.89	-3.4	0			17	4.3	-2.27	32.41	2.7	4.22	0
		18	-2.42	3.41	37.08	-3.13	-1.85	0			18	3.88	-1.1	25.99	1.1	4.13	0
		19	-3.87	3.47	34.5	-3.26	-4.14	0			19	2.52	-1.08	27.41	1.06	1.92	0
		20	-2.36	3.52	37.01	-3.31	-1.75	0			20	3.94	-1.07	25.99	1.05	4.23	0
		21	-3.94	3.36	34.56	-3.08	-4.24	0			21	2.46	-1.11	27.4	1.11	1.83	0
		22	-3.11	4.22	34.99	-4.47	-2.93	0			22	3.24	-0.13	27.7	-0.34	3.09	0
		23	-3.19	2.66	36.58	-1.92	-3.06	0			23	3.16	-2.05	25.7	2.49	2.96	0
		24	-3.16	4.13	35.04	-4.33	-3.01	0			24	3.19	-0.15	27.7	-0.3	3.01	0
		25	-3.14	2.75	36.54	-2.06	-2.98	0			25	3.21	-2.03	25.7	2.46	3.04	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
J-7	1	1	-0.76	-1.85	20.4	1.8	-0.73	0	L-7	1	1	0.06	-0.71	18.33	0.71	0.05	0
		2	0.01	-1.69	20.44	1.49	0.47	0			2	0.76	-0.42	19.43	0.27	1.17	0
		3	-1.52	-2.02	20.35	2.11	-1.93	0			3	-0.63	-1	17.23	1.14	-1.08	0
		4	-0.01	-2.01	20.69	2.09	0.43	0			4	0.74	-0.94	18.29	1.04	1.14	0
		5	0.01	-1.69	20.44	1.49	0.47	0			5	0.76	-0.42	19.43	0.27	1.17	0
		6	0.07	-1.7	20.45	1.51	0.55	0			6	0.81	-0.48	19.32	0.36	1.25	0
		7	-1.58	-2.01	20.34	2.09	-2	0			7	-0.68	-0.95	17.33	1.06	-1.15	0
		8	0.08	-2.03	20.71	2.13	0.56	0			8	0.82	-1.03	18.12	1.18	1.26	0
		9	-1.59	-1.67	20.08	1.48	-2.02	0			9	-0.69	-0.39	18.54	0.23	-1.16	0
		10	-0.49	-1.31	20.03	0.8	-0.31	0			10	0.3	0.16	20.39	-0.59	0.44	0
		11	-1.02	-2.4	20.76	2.8	-1.15	0			11	-0.18	-1.58	16.27	2	-0.34	0
		12	-0.94	-1.31	19.93	0.8	-1.02	0			12	-0.11	0.14	20.07	-0.56	-0.23	0
		13	-0.57	-2.4	20.86	2.8	-0.44	0			13	0.23	-1.56	16.58	1.97	0.32	0
		14	-0.52	-1.3	20.02	0.79	-0.37	0			14	0.27	0.2	20.46	-0.65	0.39	0
		15	-0.99	-2.41	20.77	2.82	-1.09	0			15	-0.14	-1.62	16.19	2.06	-0.29	0
		16	-1.02	-1.29	19.91	0.77	-1.13	0			16	-0.18	0.23	20.22	-0.69	-0.34	0
		17	-0.49	-2.41	20.88	2.83	-0.32	0			17	0.31	-1.65	16.43	2.1	0.43	0
		18	0.16	-1.48	16.58	1.44	0.6	0			18	0.71	-0.54	15.78	0.52	1.12	0
		19	-1.36	-1.48	16.24	1.45	-1.75	0			19	-0.66	-0.61	14.72	0.62	-1.09	0
		20	0.23	-1.49	16.59	1.46	0.7	0			20	0.77	-0.62	15.64	0.64	1.22	0
		21	-1.43	-1.47	16.23	1.42	-1.86	0			21	-0.72	-0.53	14.85	0.51	-1.19	0
		22	-0.56	-0.94	16	0.44	-0.51	0			22	0.06	0.28	17.15	-0.71	0.07	0
		23	-0.64	-2.03	16.83	2.44	-0.64	0			23	-0.01	-1.44	13.35	1.85	-0.04	0
		24	-0.61	-0.93	15.98	0.42	-0.6	0			24	0.01	0.35	17.26	-0.8	-0.01	0
		25	-0.58	-2.04	16.84	2.46	-0.56	0			25	0.04	-1.5	13.23	1.95	0.04	0





Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
N-7	1	1	0.38	0.12	10.52	-0.09	0.35	0	O-7	1	1	-0.11	-0.18	6.37	0.18	-0.12	0
		2	1.15	0.36	10.14	-0.49	1.55	0			2	0.79	0.08	6.85	-0.24	1.2	0
		3	-0.38	-0.13	10.9	0.31	-0.84	0			3	-1.01	-0.45	5.89	0.61	-1.43	0
		4	1.13	-0.05	9.33	0.15	1.51	0			4	0.76	-0.34	6.08	0.41	1.16	0
		5	1.15	0.36	10.14	-0.49	1.55	0			5	0.79	0.08	6.85	-0.24	1.2	0
		6	1.21	0.26	9.91	-0.34	1.62	0			6	0.85	-0.05	6.62	-0.05	1.28	0
		7	-0.44	-0.03	11.13	0.15	-0.92	0			7	-1.07	-0.32	6.12	0.41	-1.52	0
		8	1.21	-0.21	8.95	0.41	1.64	0			8	0.86	-0.55	5.69	0.74	1.3	0
		9	-0.45	0.44	12.09	-0.6	-0.93	0			9	-1.08	0.18	7.05	-0.37	-1.53	0
		10	0.65	0.8	11.64	-1.2	0.77	0			10	0.2	0.53	7.68	-0.94	0.34	0
		11	0.11	-0.57	9.4	1.01	-0.07	0			11	-0.42	-0.9	5.06	1.3	-0.58	0
		12	0.2	0.78	12.11	-1.15	0.06	0			12	-0.33	0.5	7.62	-0.88	-0.44	0
		13	0.57	-0.55	8.93	0.96	0.64	0			13	0.11	-0.87	5.11	1.24	0.2	0
		14	0.62	0.87	11.8	-1.3	0.72	0			14	0.16	0.62	7.85	-1.07	0.28	0
		15	0.15	-0.64	9.24	1.11	-0.01	0			15	-0.38	-0.99	4.89	1.44	-0.52	0
		16	0.12	0.92	12.45	-1.38	-0.05	0			16	-0.41	0.69	7.98	-1.17	-0.56	0
		17	0.64	-0.69	8.59	1.19	0.75	0			17	0.19	-1.06	4.76	1.54	0.33	0
		18	1.08	0.14	8.26	-0.16	1.47	0			18	0.79	-0.09	5.75	0.04	1.2	0
		19	-0.43	0.06	9.83	0	-0.88	0			19	-0.98	-0.2	5.56	0.24	-1.4	0
		20	1.15	0.01	7.96	0.05	1.58	0			20	0.87	-0.26	5.44	0.31	1.31	0
		21	-0.5	0.19	10.13	-0.21	-0.98	0			21	-1.06	-0.03	5.87	-0.02	-1.51	0
		22	0.37	0.77	10.4	-1.16	0.36	0			22	-0.04	0.56	6.94	-0.95	-0.03	0
		23	0.28	-0.58	7.69	1	0.23	0			23	-0.14	-0.85	4.37	1.23	-0.17	0
		24	0.31	0.88	10.65	-1.32	0.28	0			24	-0.11	0.69	7.2	-1.16	-0.12	0
		25	0.34	-0.69	7.44	1.17	0.32	0			25	-0.08	-0.99	4.11	1.45	-0.08	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
P-7	1	1	0.12	0.1	5.03	-0.1	0.1	0	D-8	1	1	-1.69	3.11	10.82	-2.88	-1.61	0
		2	0.78	0.34	7.08	-0.51	1.19	0			2	-1.11	3.26	10.64	-3.14	-0.59	0
		3	-0.53	-0.14	2.97	0.31	-0.98	0			3	-2.27	2.97	10.99	-2.62	-2.63	0
		4	0.75	-0.04	6.29	0.1	1.15	0			4	-1.12	2.91	10.56	-2.5	-0.61	0
		5	0.78	0.34	7.08	-0.51	1.19	0			5	-1.11	3.26	10.64	-3.14	-0.59	0
		6	0.82	0.2	6.85	-0.28	1.26	0			6	-1.09	3.31	10.65	-3.24	-0.55	0
		7	-0.58	0.01	3.2	0.08	-1.05	0			7	-2.29	2.92	10.98	-2.52	-2.67	0
		8	0.83	-0.28	5.91	0.48	1.27	0			8	-1.08	2.99	10.57	-2.65	-0.55	0
		9	-0.58	0.49	4.14	-0.68	-1.06	0			9	-2.29	3.24	11.07	-3.11	-2.67	0
		10	0.35	0.76	6.84	-1.15	0.48	0			10	-1.49	3.68	10.89	-3.94	-1.27	0
		11	-0.11	-0.55	3.21	0.95	-0.27	0			11	-1.88	2.54	10.74	-1.82	-1.95	0
		12	-0.03	0.73	5.84	-1.09	-0.16	0			12	-1.84	3.7	11.02	-3.98	-1.88	0
		13	0.28	-0.52	4.21	0.89	0.37	0			13	-1.54	2.52	10.61	-1.78	-1.34	0
		14	0.32	0.86	6.99	-1.31	0.43	0			14	-1.51	3.65	10.89	-3.88	-1.3	0
		15	-0.07	-0.65	3.06	1.11	-0.23	0			15	-1.87	2.58	10.74	-1.88	-1.92	0
		16	-0.1	0.95	6.18	-1.43	-0.26	0			16	-1.87	3.63	11.02	-3.84	-1.93	0
		17	0.35	-0.74	3.87	1.23	0.47	0			17	-1.51	2.6	10.62	-1.92	-1.28	0
		18	0.74	0.13	6.28	-0.18	1.15	0			18	-0.82	2.52	8.85	-2.3	-0.32	0
		19	-0.54	0.03	2.96	0.02	-0.98	0			19	-1.97	2.58	9.28	-2.42	-2.34	0
		20	0.81	-0.06	5.98	0.12	1.25	0			20	-0.79	2.58	8.85	-2.42	-0.27	0
		21	-0.6	0.23	3.27	-0.28	-1.08	0			21	-2	2.52	9.27	-2.3	-2.39	0
		22	0.14	0.72	5.94	-1.1	0.15	0			22	-1.38	3.13	9.21	-3.44	-1.3	0
		23	0.06	-0.56	3.31	0.94	0.03	0			23	-1.42	1.97	8.92	-1.28	-1.36	0
		24	0.09	0.88	6.19	-1.35	0.07	0			24	-1.4	3.08	9.2	-3.34	-1.33	0
		25	0.12	-0.72	3.06	1.19	0.11	0			25	-1.4	2.02	8.93	-1.38	-1.32	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
H-8	1	1	0.2	-0.19	9.23	0.24	0.18	0	K-8	1	1	0.87	-0.01	5.66	0.04	0.82	0
		2	0.98	0.1	8.88	-0.18	1.39	0			2	1.93	0.07	4.28	-0.18	2.29	0
		3	-0.58	-0.48	9.58	0.66	-1.03	0			3	-0.18	-0.09	7.03	0.27	-0.65	0
		4	0.96	-0.5	9.75	0.69	1.37	0			4	1.9	-0.07	4.35	0.24	2.26	0
		5	0.98	0.1	8.88	-0.18	1.39	0			5	1.93	0.07	4.28	-0.18	2.29	0
		6	1	0.12	8.85	-0.21	1.43	0			6	1.96	0.06	4.25	-0.15	2.34	0
		7	-0.61	-0.51	9.62	0.69	-1.07	0			7	-0.22	-0.07	7.07	0.24	-0.7	0
		8	1.01	-0.46	9.69	0.63	1.44	0			8	1.96	-0.09	4.29	0.29	2.34	0
		9	-0.62	0.07	8.77	-0.15	-1.08	0			9	-0.21	0.08	7.03	-0.2	-0.69	0
		10	0.45	0.8	7.81	-1.2	0.57	0			10	1.23	0.24	5.16	-0.66	1.32	0
		11	-0.06	-1.19	10.65	1.68	-0.21	0			11	0.52	-0.25	6.16	0.75	0.33	0
		12	-0.01	0.8	7.76	-1.21	-0.15	0			12	0.61	0.23	5.96	-0.65	0.45	0
		13	0.41	-1.19	10.71	1.69	0.51	0			13	1.14	-0.25	5.36	0.74	1.2	0
		14	0.43	0.78	7.83	-1.18	0.54	0			14	1.21	0.24	5.18	-0.68	1.28	0
		15	-0.04	-1.17	10.63	1.65	-0.18	0			15	0.54	-0.26	6.14	0.77	0.36	0
		16	-0.05	0.77	7.81	-1.16	-0.21	0			16	0.56	0.25	6.01	-0.7	0.37	0
		17	0.45	-1.16	10.65	1.64	0.57	0			17	1.19	-0.26	5.3	0.79	1.27	0
		18	0.93	-0.15	7.94	0.2	1.34	0			18	1.76	0	3.59	0.02	2.13	0
		19	-0.61	-0.14	7.77	0.17	-1.05	0			19	-0.32	-0.01	6.28	0.05	-0.77	0
		20	0.97	-0.12	7.89	0.15	1.4	0			20	1.81	-0.01	3.54	0.06	2.2	0
		21	-0.65	-0.17	7.81	0.21	-1.11	0			21	-0.36	0	6.32	0.01	-0.84	0
		22	0.18	0.85	6.4	-1.26	0.18	0			22	0.77	0.23	4.83	-0.66	0.74	0
		23	0.14	-1.14	9.3	1.63	0.11	0			23	0.68	-0.25	5.03	0.74	0.62	0
		24	0.15	0.82	6.44	-1.22	0.13	0			24	0.73	0.25	4.87	-0.7	0.69	0
		25	0.17	-1.11	9.26	1.59	0.16	0			25	0.71	-0.26	4.99	0.77	0.68	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
L-8	1	1	-1.59	0.84	21.74	-0.77	-1.51	0	N-8	1	1	1.44	-0.1	13.33	0.11	1.36	0
		2	-0.68	1.1	22.38	-1.17	-0.18	0			2	2.35	0.35	12.8	-0.48	2.7	0
		3	-2.49	0.58	21.1	-0.36	-2.84	0			3	0.52	-0.55	13.85	0.7	0.02	0
		4	-0.71	0.61	23.2	-0.43	-0.21	0			4	2.33	-0.32	12.9	0.41	2.67	0
		5	-0.68	1.1	22.38	-1.17	-0.18	0			5	2.35	0.35	12.8	-0.48	2.7	0
		6	-0.64	1.05	22.5	-1.09	-0.13	0			6	2.38	0.19	12.81	-0.27	2.74	0
		7	-2.53	0.64	20.98	-0.44	-2.89	0			7	0.49	-0.39	13.85	0.49	-0.03	0
		8	-0.64	0.52	23.41	-0.29	-0.13	0			8	2.39	-0.58	12.91	0.76	2.74	0
		9	-2.53	1.16	20.07	-1.24	-2.89	0			9	0.49	0.38	13.74	-0.54	-0.03	0
		10	-1.27	1.66	20.69	-2.01	-1.06	0			10	1.74	1.04	13.02	-1.42	1.8	0
		11	-1.9	0.03	22.79	0.48	-1.96	0			11	1.14	-1.24	13.64	1.64	0.92	0
		12	-1.81	1.65	20.06	-1.99	-1.85	0			12	1.2	0.98	13.3	-1.34	1	0
		13	-1.36	0.04	23.42	0.46	-1.17	0			13	1.68	-1.18	13.36	1.56	1.71	0
		14	-1.3	1.69	20.6	-2.06	-1.1	0			14	1.72	1.15	13.01	-1.57	1.77	0
		15	-1.87	-0.01	22.88	0.53	-1.93	0			15	1.16	-1.35	13.64	1.79	0.95	0
		16	-1.86	1.73	19.87	-2.11	-1.93	0			16	1.15	1.21	13.29	-1.65	0.93	0
		17	-1.31	-0.05	23.61	0.58	-1.1	0			17	1.72	-1.41	13.36	1.87	1.78	0
		18	-0.38	0.68	18.79	-0.64	0.1	0			18	2.06	0.03	10.51	-0.05	2.41	0
		19	-2.17	0.65	16.69	-0.57	-2.53	0			19	0.24	-0.2	11.46	0.24	-0.24	0
		20	-0.33	0.61	18.95	-0.53	0.17	0			20	2.1	-0.18	10.52	0.23	2.47	0
		21	-2.22	0.72	16.52	-0.68	-2.59	0			21	0.2	0.01	11.46	-0.04	-0.3	0
		22	-1.23	1.48	16.37	-1.84	-1.16	0			22	1.18	1.02	10.82	-1.39	1.13	0
		23	-1.32	-0.14	19.11	0.63	-1.27	0			23	1.12	-1.2	11.16	1.58	1.04	0
		24	-1.27	1.54	16.23	-1.93	-1.21	0			24	1.15	1.19	10.82	-1.62	1.08	0
		25	-1.28	-0.2	19.24	0.72	-1.21	0			25	1.15	-1.37	11.16	1.81	1.09	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
O-8	1	1	-0.33	1.01	11.65	-0.95	-0.32	0	P-8	1	1	0.49	-0.02	4.89	0.01	0.46	0
		2	0.75	1.42	11.09	-1.51	1.17	0			2	1.27	0.45	5.56	-0.61	1.67	0
		3	-1.4	0.61	12.2	-0.39	-1.81	0			3	-0.29	-0.49	4.23	0.64	-0.76	0
		4	0.73	0.85	11.72	-0.72	1.15	0			4	1.26	-0.17	5.61	0.23	1.65	0
		5	0.75	1.42	11.09	-1.51	1.17	0			5	1.27	0.45	5.56	-0.61	1.67	0
		6	0.79	1.25	11.27	-1.27	1.23	0			6	1.3	0.22	5.61	-0.3	1.71	0
		7	-1.44	0.78	12.02	-0.63	-1.86	0			7	-0.32	-0.25	4.18	0.33	-0.8	0
		8	0.79	0.56	12.03	-0.32	1.23	0			8	1.31	-0.56	5.69	0.75	1.72	0
		9	-1.45	1.46	11.26	-1.58	-1.87	0			9	-0.33	0.53	4.1	-0.72	-0.81	0
		10	0.03	2	10.52	-2.33	0.17	0			10	0.73	1.07	5.02	-1.45	0.84	0
		11	-0.68	0.03	12.77	0.42	-0.8	0			11	0.24	-1.11	4.77	1.48	0.07	0
		12	-0.61	1.93	10.66	-2.23	-0.72	0			12	0.27	0.98	4.6	-1.32	0.12	0
		13	-0.04	0.1	12.63	0.32	0.08	0			13	0.71	-1.01	5.19	1.35	0.79	0
		14	0	2.12	10.39	-2.49	0.13	0			14	0.71	1.24	4.98	-1.67	0.81	0
		15	-0.65	-0.09	12.9	0.59	-0.77	0			15	0.26	-1.27	4.8	1.7	0.1	0
		16	-0.67	2.18	10.39	-2.58	-0.79	0			16	0.23	1.33	4.53	-1.79	0.06	0
		17	0.02	-0.16	12.9	0.68	0.16	0			17	0.75	-1.36	5.26	1.82	0.85	0
		18	0.8	0.94	9.54	-0.94	1.22	0			18	1.17	0.14	4.97	-0.19	1.57	0
		19	-1.33	0.7	10.02	-0.61	-1.73	0			19	-0.38	-0.17	3.58	0.22	-0.83	0
		20	0.85	0.72	9.78	-0.62	1.29	0			20	1.21	-0.17	5.03	0.22	1.63	0
		21	-1.38	0.93	9.77	-0.93	-1.8	0			21	-0.42	0.14	3.52	-0.2	-0.89	0
		22	-0.23	1.77	8.72	-2.1	-0.21	0			22	0.41	1.03	4.19	-1.39	0.4	0
		23	-0.29	-0.13	10.83	0.55	-0.3	0			23	0.38	-1.06	4.36	1.41	0.34	0
		24	-0.27	1.96	8.52	-2.36	-0.26	0			24	0.38	1.29	4.14	-1.73	0.35	0
		25	-0.25	-0.31	11.03	0.81	-0.24	0			25	0.41	-1.31	4.41	1.76	0.39	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
N-9	1	1	-1.23	0.67	20.33	-0.62	-1.17	0	P-9	1	1	1.07	0.36	12.76	-0.35	1.01	0
		2	-0.74	0.96	19.51	-1.07	-0.23	0			2	1.59	0.67	12.93	-0.82	1.98	0
		3	-1.73	0.37	21.15	-0.17	-2.11	0			3	0.55	0.06	12.6	0.12	0.04	0
		4	-0.76	0.47	20.11	-0.34	-0.25	0			4	1.59	0.21	13.33	-0.14	1.98	0
		5	-0.74	0.96	19.51	-1.07	-0.23	0			5	1.59	0.67	12.93	-0.82	1.98	0
		6	-0.73	0.85	19.65	-0.9	-0.21	0			6	1.61	0.5	13.07	-0.57	2.01	0
		7	-1.74	0.49	21.01	-0.34	-2.13	0			7	0.53	0.23	12.45	-0.13	0.02	0
		8	-0.73	0.28	20.35	-0.06	-0.21	0			8	1.61	-0.07	13.56	0.28	2.01	0
		9	-1.74	1.05	20.31	-1.17	-2.13	0			9	0.53	0.8	11.96	-0.98	0.02	0
		10	-1.07	1.5	19.16	-1.85	-0.87	0			10	1.23	1.15	12.2	-1.52	1.32	0
		11	-1.4	-0.16	21.49	0.62	-1.48	0			11	0.91	-0.42	13.32	0.83	0.71	0
		12	-1.36	1.46	19.47	-1.8	-1.43	0			12	0.92	1.11	11.98	-1.44	0.74	0
		13	-1.11	-0.13	21.18	0.57	-0.92	0			13	1.22	-0.38	13.54	0.75	1.29	0
		14	-1.08	1.58	19.07	-1.97	-0.88	0			14	1.23	1.27	12.1	-1.7	1.3	0
		15	-1.39	-0.24	21.59	0.74	-1.46	0			15	0.92	-0.54	13.42	1	0.72	0
		16	-1.38	1.64	19.26	-2.05	-1.46	0			16	0.9	1.36	11.77	-1.82	0.71	0
		17	-1.09	-0.3	21.39	0.82	-0.89	0			17	1.24	-0.63	13.75	1.12	1.32	0
		18	-0.52	0.58	15.56	-0.57	-0.02	0			18	1.4	0.38	11.07	-0.42	1.8	0
		19	-1.49	0.47	16.59	-0.4	-1.89	0			19	0.36	0.22	10.34	-0.16	-0.13	0
		20	-0.5	0.42	15.74	-0.35	0.01	0			20	1.42	0.15	11.26	-0.08	1.83	0
		21	-1.51	0.63	16.4	-0.62	-1.92	0			21	0.34	0.45	10.15	-0.49	-0.16	0
		22	-0.99	1.34	15.07	-1.69	-0.93	0			22	0.89	1.06	10.04	-1.42	0.85	0
		23	-1.03	-0.29	17.08	0.72	-0.98	0			23	0.87	-0.46	11.38	0.85	0.82	0
		24	-1	1.46	14.91	-1.88	-0.95	0			24	0.87	1.25	9.88	-1.7	0.83	0
		25	-1.01	-0.41	17.24	0.91	-0.96	0			25	0.89	-0.65	11.53	1.12	0.85	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
L-10	1	1	-2.63	-0.16	25.6	0.18	-2.48	0	N-10	1	1	2.03	-0.92	19.42	0.89	1.93	0
		2	-2.11	0.08	25.18	-0.21	-1.51	0			2	3	-0.54	19.36	0.36	3.33	0
		3	-3.14	-0.4	26.02	0.57	-3.45	0			3	1.06	-1.31	19.48	1.42	0.53	0
		4	-2.1	-0.36	25.44	0.49	-1.5	0			4	3.01	-1.13	18.88	1.18	3.36	0
		5	-2.11	0.08	25.18	-0.21	-1.51	0			5	3	-0.54	19.36	0.36	3.33	0
		6	-2.12	0.03	25.21	-0.13	-1.53	0			6	2.97	-0.68	19.26	0.55	3.29	0
		7	-3.13	-0.35	25.98	0.5	-3.43	0			7	1.09	-1.17	19.58	1.23	0.57	0
		8	-2.12	-0.44	25.5	0.62	-1.53	0			8	2.97	-1.36	18.7	1.5	3.29	0
		9	-3.13	0.12	25.7	-0.25	-3.43	0			9	1.09	-0.48	20.14	0.28	0.57	0
		10	-2.48	0.58	25.08	-0.99	-2.21	0			10	2.29	0.09	20.14	-0.52	2.31	0
		11	-2.77	-0.9	26.12	1.36	-2.75	0			11	1.76	-1.94	18.7	2.3	1.55	0
		12	-2.79	0.57	25.25	-0.96	-2.79	0			12	1.7	0.04	20.32	-0.45	1.47	0
		13	-2.46	-0.89	25.95	1.33	-2.17	0			13	2.35	-1.88	18.52	2.23	2.4	0
		14	-2.47	0.62	25.05	-1.04	-2.19	0			14	2.31	0.19	20.21	-0.65	2.34	0
		15	-2.78	-0.94	26.14	1.41	-2.77	0			15	1.74	-2.03	18.63	2.43	1.52	0
		16	-2.78	0.64	25.2	-1.08	-2.76	0			16	1.75	0.24	20.48	-0.73	1.53	0
		17	-2.48	-0.96	26	1.45	-2.2	0			17	2.31	-2.09	18.37	2.52	2.34	0
		18	-1.57	-0.07	19.97	0.08	-0.99	0			18	2.58	-0.64	15.44	0.58	2.95	0
		19	-2.61	-0.12	20.55	0.16	-2.95	0			19	0.63	-0.82	16.04	0.83	0.12	0
		20	-1.58	-0.14	20.02	0.18	-1.02	0			20	2.55	-0.83	15.3	0.84	2.89	0
		21	-2.6	-0.06	20.51	0.06	-2.92	0			21	0.66	-0.63	16.18	0.57	0.17	0
		22	-2.1	0.64	19.83	-1.04	-1.99	0			22	1.57	0.26	16.55	-0.67	1.49	0
		23	-2.08	-0.83	20.69	1.28	-1.95	0			23	1.63	-1.72	14.93	2.08	1.57	0
		24	-2.09	0.69	19.79	-1.13	-1.97	0			24	1.61	0.41	16.67	-0.88	1.54	0
		25	-2.09	-0.89	20.73	1.37	-1.98	0			25	1.6	-1.87	14.82	2.29	1.53	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
O-10	1	1	-0.35	-1.2	12.17	1.15	-0.32	0	P-10	1	1	0.38	-0.15	8.24	0.14	0.37	0
		2	0.76	-0.83	12.41	0.62	1.22	0			2	1.08	0.17	10.05	-0.35	1.52	0
		3	-1.46	-1.57	11.93	1.68	-1.86	0			3	-0.31	-0.48	6.44	0.63	-0.77	0
		4	0.79	-1.37	11.75	1.38	1.24	0			4	1.09	-0.31	9	0.35	1.53	0
		5	0.76	-0.83	12.41	0.62	1.22	0			5	1.08	0.17	10.05	-0.35	1.52	0
		6	0.73	-0.99	12.23	0.85	1.17	0			6	1.07	-0.01	9.63	-0.09	1.49	0
		7	-1.43	-1.41	12.11	1.45	-1.81	0			7	-0.3	-0.3	6.86	0.37	-0.74	0
		8	0.73	-1.64	11.44	1.76	1.17	0			8	1.06	-0.6	8.3	0.78	1.49	0
		9	-1.43	-0.77	12.9	0.53	-1.81	0			9	-0.3	0.3	8.18	-0.5	-0.74	0
		10	-0.05	-0.27	13.25	-0.17	0.1	0			10	0.58	0.67	10.37	-1.06	0.69	0
		11	-0.65	-2.13	11.09	2.47	-0.74	0			11	0.19	-0.97	6.12	1.35	0.06	0
		12	-0.72	-0.33	13.31	-0.08	-0.83	0			12	0.16	0.62	9.6	-0.98	0	0
		13	0.02	-2.07	11.03	2.38	0.19	0			13	0.61	-0.92	6.89	1.27	0.75	0
		14	-0.03	-0.16	13.38	-0.33	0.13	0			14	0.59	0.79	10.67	-1.24	0.71	0
		15	-0.67	-2.24	10.96	2.63	-0.77	0			15	0.18	-1.09	5.82	1.53	0.04	0
		16	-0.67	-0.09	13.59	-0.43	-0.77	0			16	0.18	0.88	10.23	-1.37	0.04	0
		17	-0.02	-2.31	10.76	2.72	0.12	0			17	0.59	-1.19	6.25	1.65	0.7	0
		18	0.85	-0.87	10.05	0.78	1.3	0			18	1.01	-0.05	8.36	-0.01	1.45	0
		19	-1.4	-1.07	10.23	1.07	-1.8	0			19	-0.4	-0.22	5.79	0.26	-0.85	0
		20	0.8	-1.08	9.8	1.09	1.24	0			20	0.99	-0.29	7.8	0.33	1.41	0
		21	-1.35	-0.86	10.48	0.77	-1.74	0			21	-0.38	0.02	6.35	-0.08	-0.82	0
		22	-0.31	-0.07	11.25	-0.35	-0.3	0			22	0.29	0.66	8.82	-1.04	0.27	0
		23	-0.24	-1.87	9.03	2.2	-0.2	0			23	0.32	-0.93	5.34	1.29	0.33	0
		24	-0.27	0.1	11.46	-0.6	-0.25	0			24	0.31	0.85	9.29	-1.32	0.3	0
		25	-0.27	-2.05	8.83	2.45	-0.25	0			25	0.31	-1.12	4.87	1.57	0.3	0





Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
A-11	1	1	-0.98	-3.47	23.54	3.39	-0.92	0	C-11	1	1	0.96	-6.77	41.91	6.5	0.92	0
		2	-0.46	-3.27	23	3.08	0.07	0			2	1.89	-6.56	41.51	6.18	2.29	0
		3	-1.5	-3.68	24.08	3.7	-1.9	0			3	0.03	-6.98	42.32	6.82	-0.44	0
		4	-0.45	-3.77	22.23	3.89	0.08	0			4	1.91	-7.06	41.13	6.97	2.32	0
		5	-0.46	-3.27	23	3.08	0.07	0			5	1.89	-6.56	41.51	6.18	2.29	0
		6	-0.48	-3.15	23.22	2.88	0.02	0			6	1.85	-6.47	41.59	6.04	2.23	0
		7	-1.49	-3.8	23.86	3.9	-1.86	0			7	0.07	-7.07	42.24	6.97	-0.38	0
		8	-0.48	-3.57	22.6	3.57	0.02	0			8	1.84	-6.91	41.27	6.74	2.22	0
		9	-1.48	-3.38	24.49	3.21	-1.85	0			9	0.08	-6.63	42.55	6.26	-0.37	0
		10	-0.84	-2.65	24.55	2.06	-0.65	0			10	1.21	-5.95	42.36	5.2	1.29	0
		11	-1.13	-4.3	22.53	4.71	-1.18	0			11	0.71	-7.59	41.46	7.81	0.56	0
		12	-1.15	-2.62	25.11	2	-1.25	0			12	0.64	-5.93	42.72	5.15	0.46	0
		13	-0.81	-4.32	21.97	4.77	-0.59	0			13	1.27	-7.61	41.11	7.85	1.39	0
		14	-0.82	-2.73	24.4	2.2	-0.62	0			14	1.24	-6.01	42.3	5.29	1.33	0
		15	-1.14	-4.21	22.68	4.58	-1.21	0			15	0.68	-7.53	41.53	7.71	0.52	0
		16	-1.12	-2.81	24.78	2.3	-1.18	0			16	0.7	-6.06	42.59	5.36	0.55	0
		17	-0.84	-4.14	22.3	4.48	-0.65	0			17	1.21	-7.48	41.24	7.64	1.3	0
		18	-0.27	-2.84	18.33	2.82	0.25	0			18	1.68	-5.22	31.83	5.06	2.1	0
		19	-1.32	-2.75	20.18	2.63	-1.73	0			19	-0.19	-5.15	33.02	4.91	-0.66	0
		20	-0.29	-2.68	18.63	2.56	0.2	0			20	1.63	-5.11	31.94	4.87	2.02	0
		21	-1.3	-2.91	19.89	2.89	-1.68	0			21	-0.14	-5.26	32.9	5.1	-0.58	0
		22	-0.81	-1.96	20.55	1.37	-0.77	0			22	0.71	-4.36	33.05	3.66	0.67	0
		23	-0.78	-3.63	17.96	4.08	-0.71	0			23	0.78	-6.01	31.79	6.31	0.77	0
		24	-0.78	-2.09	20.31	1.58	-0.73	0			24	0.76	-4.45	32.95	3.81	0.74	0
		25	-0.8	-3.5	18.21	3.87	-0.75	0			25	0.73	-5.92	31.89	6.16	0.7	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
D-11	1	1	0.29	-1.88	9.86	1.86	0.29	0	N-11	1	1	-0.22	0.5	9.63	-0.46	-0.19	0
		2	1.23	-1.64	11.2	1.5	1.67	0			2	0.59	0.88	8.63	-0.99	1.06	0
		3	-0.65	-2.13	8.52	2.22	-1.09	0			3	-1.03	0.13	10.63	0.07	-1.44	0
		4	1.25	-2.25	10.97	2.39	1.7	0			4	0.61	0.29	9.11	-0.17	1.1	0
		5	1.23	-1.64	11.2	1.5	1.67	0			5	0.59	0.88	8.63	-0.99	1.06	0
		6	1.18	-1.55	11.17	1.37	1.6	0			6	0.55	0.75	8.78	-0.8	1	0
		7	-0.61	-2.22	8.55	2.35	-1.02	0			7	-0.99	0.26	10.48	-0.13	-1.38	0
		8	1.18	-2.1	10.92	2.18	1.59	0			8	0.55	0.07	9.36	0.15	1	0
		9	-0.6	-1.67	8.79	1.54	-1.01	0			9	-0.98	0.94	9.9	-1.07	-1.38	0
		10	0.53	-0.89	10.6	0.4	0.65	0			10	-0.01	1.51	8.6	-1.87	0.14	0
		11	0.04	-2.88	9.11	3.33	-0.07	0			11	-0.43	-0.5	10.66	0.94	-0.52	0
		12	-0.04	-0.85	9.87	0.34	-0.19	0			12	-0.5	1.46	9.05	-1.79	-0.63	0
		13	0.62	-2.91	9.84	3.38	0.77	0			13	0.07	-0.45	10.2	0.87	0.25	0
		14	0.57	-0.95	10.62	0.48	0.69	0			14	0.02	1.61	8.49	-2	0.18	0
		15	0.01	-2.82	9.09	3.24	-0.12	0			15	-0.45	-0.6	10.76	1.07	-0.56	0
		16	0.03	-0.98	9.91	0.53	-0.09	0			16	-0.44	1.66	8.83	-2.08	-0.54	0
		17	0.55	-2.79	9.8	3.19	0.67	0			17	0.01	-0.66	10.42	1.15	0.15	0
		18	1.18	-1.6	9.57	1.61	1.62	0			18	0.64	0.48	7.16	-0.48	1.11	0
		19	-0.73	-1.49	7.12	1.44	-1.17	0			19	-1	0.31	8.68	-0.24	-1.43	0
		20	1.12	-1.49	9.54	1.44	1.53	0			20	0.59	0.3	7.36	-0.23	1.03	0
		21	-0.67	-1.61	7.16	1.61	-1.08	0			21	-0.95	0.49	8.48	-0.5	-1.35	0
		22	0.18	-0.53	8.73	0.04	0.16	0			22	-0.22	1.38	7.12	-1.73	-0.21	0
		23	0.27	-2.56	7.97	3.02	0.29	0			23	-0.14	-0.59	8.72	1	-0.1	0
		24	0.23	-0.63	8.76	0.18	0.24	0			24	-0.17	1.53	6.96	-1.94	-0.15	0
		25	0.21	-2.47	7.94	2.88	0.21	0			25	-0.19	-0.74	8.89	1.21	-0.17	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
O-11	1	1	0.03	0.49	8.45	-0.46	0.04	0	P-11	1	1	0.26	0.26	9.65	-0.25	0.26	0
		2	1.19	0.89	7.96	-1.02	1.63	0			2	0.96	0.59	9.43	-0.74	1.42	0
		3	-1.12	0.09	8.94	0.1	-1.54	0			3	-0.44	-0.06	9.87	0.24	-0.89	0
		4	1.22	0.32	8.51	-0.21	1.67	0			4	0.97	0.11	10.53	-0.04	1.44	0
		5	1.19	0.89	7.96	-1.02	1.63	0			5	0.96	0.59	9.43	-0.74	1.42	0
		6	1.13	0.72	8.14	-0.78	1.55	0			6	0.93	0.41	9.78	-0.48	1.36	0
		7	-1.07	0.27	8.76	-0.14	-1.46	0			7	-0.41	0.12	9.52	-0.02	-0.83	0
		8	1.12	0.03	8.8	0.18	1.54	0			8	0.92	-0.19	11.11	0.4	1.35	0
		9	-1.06	0.96	8.1	-1.1	-1.45	0			9	-0.4	0.71	8.19	-0.89	-0.82	0
		10	0.34	1.49	7.48	-1.84	0.46	0			10	0.46	1.09	7.93	-1.46	0.57	0
		11	-0.27	-0.5	9.43	0.92	-0.37	0			11	0.07	-0.56	11.37	0.96	-0.05	0
		12	-0.37	1.42	7.61	-1.75	-0.5	0			12	0.03	1.04	7.73	-1.38	-0.12	0
		13	0.43	-0.44	9.3	0.83	0.59	0			13	0.49	-0.51	11.57	0.88	0.65	0
		14	0.38	1.61	7.35	-2.01	0.51	0			14	0.48	1.21	7.68	-1.64	0.61	0
		15	-0.31	-0.62	9.55	1.09	-0.43	0			15	0.05	-0.69	11.63	1.14	-0.08	0
		16	-0.28	1.68	7.34	-2.11	-0.38	0			16	0.08	1.3	7.2	-1.77	-0.04	0
		17	0.34	-0.69	9.56	1.19	0.47	0			17	0.45	-0.78	12.1	1.27	0.57	0
		18	1.2	0.51	6.88	-0.53	1.64	0			18	0.92	0.3	8.23	-0.34	1.38	0
		19	-1.14	0.28	7.31	-0.22	-1.56	0			19	-0.49	0.13	7.58	-0.07	-0.95	0
		20	1.12	0.28	7.11	-0.21	1.54	0			20	0.88	0.06	8.7	0	1.31	0
		21	-1.06	0.51	7.07	-0.54	-1.46	0			21	-0.45	0.37	7.11	-0.41	-0.88	0
		22	-0.02	1.36	6.18	-1.71	-0.02	0			22	0.19	1.01	6.09	-1.37	0.18	0
		23	0.08	-0.56	8	0.96	0.11	0			23	0.23	-0.59	9.73	0.97	0.25	0
		24	0.05	1.55	5.99	-1.97	0.06	0			24	0.23	1.21	5.69	-1.66	0.23	0
		25	0.01	-0.75	8.19	1.23	0.02	0			25	0.2	-0.78	10.12	1.25	0.19	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
A-12	1	1	-1	-0.39	9.26	0.47	-0.93	0	C-12	1	1	0.93	0.81	10.07	-0.69	0.91	0
		2	-0.43	-0.15	8.85	0.12	0.11	0			2	2.06	1.08	9.37	-1.06	2.47	0
		3	-1.57	-0.63	9.67	0.81	-1.96	0			3	-0.19	0.54	10.77	-0.31	-0.65	0
		4	-0.41	-0.77	9.2	1.05	0.15	0			4	2.11	0.36	9.47	-0.06	2.54	0
		5	-0.43	-0.15	8.85	0.12	0.11	0			5	2.06	1.08	9.37	-1.06	2.47	0
		6	-0.47	0	8.8	-0.1	0.03	0			6	1.97	1.2	9.4	-1.24	2.34	0
		7	-1.53	-0.78	9.72	1.03	-1.88	0			7	-0.1	0.41	10.74	-0.13	-0.52	0
		8	-0.48	-0.52	9.11	0.68	0.01	0			8	1.96	0.57	9.52	-0.36	2.33	0
		9	-1.52	-0.26	9.41	0.25	-1.87	0			9	-0.09	1.04	10.62	-1.01	-0.51	0
		10	-0.86	0.62	8.61	-1.04	-0.68	0			10	1.19	1.97	9.71	-2.32	1.27	0
		11	-1.14	-1.4	9.91	1.97	-1.18	0			11	0.67	-0.35	10.43	0.94	0.55	0
		12	-1.21	0.66	8.75	-1.11	-1.31	0			12	0.5	2.02	10.1	-2.39	0.31	0
		13	-0.8	-1.44	9.77	2.04	-0.54	0			13	1.36	-0.41	10.04	1.02	1.5	0
		14	-0.83	0.51	8.65	-0.88	-0.62	0			14	1.26	1.88	9.69	-2.19	1.36	0
		15	-1.18	-1.3	9.87	1.81	-1.23	0			15	0.61	-0.27	10.45	0.82	0.46	0
		16	-1.15	0.44	8.84	-0.78	-1.19	0			16	0.64	1.83	10.06	-2.12	0.51	0
		17	-0.86	-1.22	9.68	1.71	-0.67	0			17	1.22	-0.22	10.08	0.75	1.31	0
		18	-0.23	-0.36	7.59	0.47	0.3	0			18	1.9	0.52	7.88	-0.39	2.32	0
		19	-1.4	-0.22	8.06	0.23	-1.81	0			19	-0.4	0.7	9.18	-0.63	-0.87	0
		20	-0.29	-0.16	7.52	0.18	0.2	0			20	1.77	0.69	7.92	-0.63	2.15	0
		21	-1.34	-0.42	8.13	0.53	-1.7	0			21	-0.28	0.53	9.14	-0.4	-0.69	0
		22	-0.85	0.74	7.25	-1.19	-0.82	0			22	0.66	1.8	8.37	-2.18	0.61	0
		23	-0.78	-1.32	8.4	1.89	-0.68	0			23	0.83	-0.58	8.69	1.15	0.85	0
		24	-0.8	0.58	7.31	-0.94	-0.73	0			24	0.76	1.66	8.34	-1.99	0.75	0
		25	-0.83	-1.16	8.34	1.65	-0.77	0			25	0.73	-0.44	8.73	0.96	0.7	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
D-12	1	1	-0.01	0.08	3.41	0	0.02	0	F-13	1	1	-2.03	-0.05	6.3	0.12	-1.9	0
		2	0.89	0.35	4.42	-0.38	1.36	0			2	-1.41	0.2	6.36	-0.26	-0.81	0
		3	-0.9	-0.19	2.4	0.38	-1.33	0			3	-2.66	-0.31	6.23	0.49	-2.99	0
		4	0.93	-0.33	4.52	0.57	1.42	0			4	-1.38	-0.36	5.7	0.58	-0.76	0
		5	0.89	0.35	4.42	-0.38	1.36	0			5	-1.41	0.2	6.36	-0.26	-0.81	0
		6	0.82	0.44	4.33	-0.52	1.25	0			6	-1.46	0.25	6.44	-0.34	-0.91	0
		7	-0.83	-0.28	2.49	0.51	-1.22	0			7	-2.6	-0.36	6.15	0.57	-2.89	0
		8	0.81	-0.17	4.37	0.35	1.24	0			8	-1.47	-0.27	5.83	0.45	-0.93	0
		9	-0.82	0.33	2.45	-0.35	-1.2	0			9	-2.59	0.17	6.76	-0.22	-2.88	0
		10	0.2	1.18	3.56	-1.57	0.33	0			10	-1.89	0.87	7.32	-1.27	-1.65	0
		11	-0.21	-1.02	3.26	1.56	-0.29	0			11	-2.18	-0.98	5.28	1.51	-2.15	0
		12	-0.35	1.23	2.93	-1.63	-0.49	0			12	-2.27	0.89	7.48	-1.3	-2.32	0
		13	0.34	-1.06	3.89	1.62	0.53	0			13	-1.79	-1	5.12	1.53	-1.48	0
		14	0.25	1.12	3.63	-1.47	0.41	0			14	-1.85	0.84	7.27	-1.22	-1.59	0
		15	-0.27	-0.95	3.19	1.47	-0.37	0			15	-2.22	-0.95	5.33	1.45	-2.22	0
		16	-0.24	1.08	3.06	-1.42	-0.33	0			16	-2.19	0.81	7.36	-1.19	-2.17	0
		17	0.23	-0.92	3.76	1.42	0.36	0			17	-1.88	-0.92	5.23	1.42	-1.63	0
		18	0.92	0	4.17	0.09	1.4	0			18	-1	-0.06	5.09	0.13	-0.42	0
		19	-0.91	0.14	2.05	-0.1	-1.35	0			19	-2.28	-0.02	5.62	0.05	-2.65	0
		20	0.82	0.13	4.05	-0.09	1.25	0			20	-1.08	0	5.19	0.03	-0.55	0
		21	-0.82	0.01	2.17	0.08	-1.2	0			21	-2.21	-0.08	5.51	0.15	-2.52	0
		22	-0.06	1.19	2.94	-1.6	-0.07	0			22	-1.69	0.9	6.45	-1.31	-1.62	0
		23	0.07	-1.05	3.27	1.59	0.12	0			23	-1.59	-0.97	4.25	1.49	-1.45	0
		24	0.02	1.09	3.04	-1.45	0.05	0			24	-1.63	0.84	6.37	-1.23	-1.51	0
		25	-0.01	-0.95	3.17	1.44	0	0			25	-1.66	-0.92	4.34	1.41	-1.56	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
I-13	1	1	0.34	2.8	17.84	-2.61	0.35	0	L-13	1	1	0.18	1.76	39.43	-1.63	0.2	0
		2	1.24	2.99	17.93	-2.93	1.7	0			2	1.01	1.95	39.01	-1.98	1.48	0
		3	-0.55	2.61	17.76	-2.28	-0.99	0			3	-0.64	1.56	39.84	-1.29	-1.08	0
		4	1.28	2.61	17.77	-2.28	1.76	0			4	1.05	1.58	39.08	-1.35	1.54	0
		5	1.24	2.99	17.93	-2.93	1.7	0			5	1.01	1.95	39.01	-1.98	1.48	0
		6	1.16	2.99	17.93	-2.93	1.57	0			6	0.94	1.91	39.05	-1.91	1.36	0
		7	-0.47	2.61	17.76	-2.28	-0.87	0			7	-0.57	1.6	39.8	-1.36	-0.96	0
		8	1.15	2.61	17.77	-2.28	1.56	0			8	0.93	1.51	39.15	-1.23	1.35	0
		9	-0.46	2.99	17.92	-2.94	-0.85	0			9	-0.56	2	39.7	-2.03	-0.95	0
		10	0.55	3.43	18.11	-3.69	0.66	0			10	0.38	2.38	39.19	-2.69	0.49	0
		11	0.14	2.17	17.57	-1.52	0.05	0			11	-0.01	1.14	39.66	-0.58	-0.09	0
		12	0	3.43	18.11	-3.69	-0.17	0			12	-0.13	2.37	39.42	-2.67	-0.29	0
		13	0.69	2.17	17.58	-1.52	0.87	0			13	0.5	1.14	39.43	-0.59	0.69	0
		14	0.6	3.43	18.11	-3.69	0.74	0			14	0.43	2.41	39.16	-2.74	0.58	0
		15	0.08	2.17	17.57	-1.52	-0.04	0			15	-0.06	1.11	39.69	-0.53	-0.17	0
		16	0.12	3.43	18.11	-3.7	0.02	0			16	-0.02	2.43	39.36	-2.78	-0.12	0
		17	0.57	2.17	17.58	-1.52	0.69	0			17	0.39	1.08	39.49	-0.49	0.52	0
		18	1.2	2.22	14.6	-2.06	1.67	0			18	1.03	1.47	29.85	-1.38	1.51	0
		19	-0.64	2.21	14.58	-2.06	-1.09	0			19	-0.66	1.44	30.61	-1.32	-1.11	0
		20	1.09	2.21	14.6	-2.06	1.5	0			20	0.94	1.41	29.91	-1.29	1.36	0
		21	-0.53	2.22	14.58	-2.07	-0.92	0			21	-0.56	1.5	30.56	-1.42	-0.95	0
		22	0.21	2.84	14.86	-3.14	0.18	0			22	0.13	2.07	30.12	-2.4	0.1	0
		23	0.35	1.59	14.32	-0.98	0.4	0			23	0.25	0.84	30.35	-0.3	0.3	0
		24	0.3	2.84	14.86	-3.15	0.32	0			24	0.21	2.12	30.07	-2.48	0.23	0
		25	0.26	1.58	14.32	-0.97	0.26	0			25	0.17	0.79	30.4	-0.23	0.17	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
M-13	1	1	0.32	5.47	17.5	-5.16	0.34	0	N-13	1	1	0.03	2.68	21.19	-2.53	0.05	0
		2	1.43	5.64	17.5	-5.49	1.87	0			2	1.09	2.98	21.24	-2.98	1.56	0
		3	-0.78	5.3	17.51	-4.84	-1.2	0			3	-1.04	2.38	21.15	-2.07	-1.46	0
		4	1.48	5.35	17.44	-4.95	1.95	0			4	1.15	2.52	21.33	-2.28	1.63	0
		5	1.43	5.64	17.5	-5.49	1.87	0			5	1.09	2.98	21.24	-2.98	1.56	0
		6	1.32	5.59	17.49	-5.4	1.73	0			6	1	2.87	21.25	-2.82	1.42	0
		7	-0.67	5.35	17.52	-4.93	-1.06	0			7	-0.95	2.48	21.14	-2.23	-1.32	0
		8	1.31	5.27	17.42	-4.79	1.71	0			8	0.98	2.34	21.35	-2.01	1.4	0
		9	-0.66	5.67	17.59	-5.53	-1.04	0			9	-0.93	3.02	21.04	-3.04	-1.3	0
		10	0.57	5.96	17.6	-6.08	0.68	0			10	0.27	3.47	21.07	-3.73	0.39	0
		11	0.08	4.98	17.41	-4.24	-0.01	0			11	-0.22	1.89	21.32	-1.33	-0.29	0
		12	-0.1	5.94	17.62	-6.05	-0.26	0			12	-0.39	3.43	21.01	-3.66	-0.53	0
		13	0.75	5	17.39	-4.28	0.93	0			13	0.44	1.93	21.38	-1.39	0.64	0
		14	0.64	5.99	17.6	-6.15	0.78	0			14	0.34	3.55	21.06	-3.84	0.49	0
		15	0.01	4.95	17.41	-4.18	-0.11	0			15	-0.29	1.81	21.33	-1.21	-0.39	0
		16	0.05	6.01	17.63	-6.19	-0.05	0			16	-0.24	3.59	20.99	-3.91	-0.33	0
		17	0.6	4.92	17.38	-4.14	0.72	0			17	0.29	1.77	21.4	-1.15	0.43	0
		18	1.37	4.38	14.11	-4.17	1.83	0			18	1.12	2.21	17.32	-2.13	1.59	0
		19	-0.88	4.33	14.18	-4.06	-1.32	0			19	-1.07	2.07	17.14	-1.91	-1.5	0
		20	1.24	4.32	14.1	-4.04	1.64	0			20	0.99	2.07	17.34	-1.91	1.41	0
		21	-0.75	4.39	14.2	-4.18	-1.13	0			21	-0.94	2.21	17.12	-2.13	-1.32	0
		22	0.16	4.83	14.25	-5.02	0.13	0			22	-0.06	2.91	17.07	-3.19	-0.08	0
		23	0.34	3.88	14.04	-3.21	0.38	0			23	0.11	1.37	17.39	-0.85	0.17	0
		24	0.27	4.89	14.26	-5.12	0.29	0			24	0.05	3.03	17.06	-3.37	0.08	0
		25	0.23	3.82	14.03	-3.11	0.23	0			25	0	1.25	17.4	-0.67	0.01	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
O-13	1	1	0.03	3.09	20.81	-2.92	0.06	0	P-13	1	1	0.36	1.22	17.13	-1.16	0.37	0
		2	1.16	3.39	20.44	-3.39	1.62	0			2	1.07	1.46	17.78	-1.56	1.54	0
		3	-1.1	2.78	21.18	-2.45	-1.51	0			3	-0.35	0.98	16.49	-0.75	-0.8	0
		4	1.22	2.95	20.51	-2.71	1.7	0			4	1.1	1.09	18.03	-0.97	1.59	0
		5	1.16	3.39	20.44	-3.39	1.62	0			5	1.07	1.46	17.78	-1.56	1.54	0
		6	1.06	3.26	20.5	-3.18	1.48	0			6	1.01	1.32	17.77	-1.34	1.43	0
		7	-1	2.91	21.12	-2.66	-1.37	0			7	-0.29	1.12	16.49	-0.98	-0.7	0
		8	1.05	2.72	20.61	-2.37	1.46	0			8	1	0.86	18.02	-0.6	1.42	0
		9	-0.98	3.45	21.01	-3.47	-1.35	0			9	-0.28	1.58	16.24	-1.72	-0.68	0
		10	0.29	3.86	20.59	-4.09	0.41	0			10	0.53	1.85	16.94	-2.19	0.64	0
		11	-0.22	2.31	21.03	-1.75	-0.3	0			11	0.19	0.59	17.32	-0.13	0.1	0
		12	-0.41	3.81	20.79	-4.01	-0.55	0			12	0.09	1.82	16.48	-2.12	-0.08	0
		13	0.47	2.36	20.83	-1.83	0.67	0			13	0.63	0.62	17.78	-0.19	0.81	0
		14	0.36	3.95	20.55	-4.23	0.51	0			14	0.57	1.95	16.94	-2.34	0.71	0
		15	-0.3	2.22	21.07	-1.61	-0.4	0			15	0.15	0.49	17.32	0.02	0.02	0
		16	-0.25	4.01	20.7	-4.32	-0.34	0			16	0.19	2.03	16.48	-2.45	0.08	0
		17	0.32	2.16	20.92	-1.52	0.45	0			17	0.53	0.41	17.78	0.14	0.66	0
		18	1.19	2.54	16.61	-2.45	1.66	0			18	1.02	1.06	14.47	-1.07	1.49	0
		19	-1.13	2.37	17.27	-2.19	-1.56	0			19	-0.44	0.96	12.93	-0.86	-0.9	0
		20	1.05	2.36	16.69	-2.18	1.47	0			20	0.93	0.88	14.47	-0.77	1.35	0
		21	-0.99	2.55	17.2	-2.46	-1.36	0			21	-0.35	1.15	12.93	-1.15	-0.76	0
		22	-0.06	3.2	16.82	-3.45	-0.08	0			22	0.24	1.63	13.28	-1.96	0.21	0
		23	0.12	1.7	17.06	-1.19	0.18	0			23	0.34	0.4	14.12	0.03	0.38	0
		24	0.05	3.35	16.76	-3.68	0.08	0			24	0.31	1.78	13.28	-2.2	0.33	0
		25	0.01	1.56	17.13	-0.97	0.02	0			25	0.27	0.25	14.12	0.28	0.27	0





Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
A-14	1	1	-1.45	1.9	15.32	-1.71	-1.35	0	C-14	1	1	0.99	-0.36	15.98	0.42	0.97	0
		2	-0.77	2.12	14.87	-2.03	-0.2	0			2	2.07	-0.1	15.51	0.05	2.49	0
		3	-2.14	1.68	15.78	-1.39	-2.49	0			3	-0.09	-0.62	16.46	0.79	-0.55	0
		4	-0.73	1.44	15.19	-1.05	-0.13	0			4	2.14	-0.78	15.42	1.03	2.59	0
		5	-0.77	2.12	14.87	-2.03	-0.2	0			5	2.07	-0.1	15.51	0.05	2.49	0
		6	-0.85	2.29	14.83	-2.27	-0.33	0			6	1.95	0.02	15.58	-0.12	2.32	0
		7	-2.06	1.52	15.82	-1.15	-2.36	0			7	0.03	-0.74	16.39	0.96	-0.38	0
		8	-0.86	1.71	15.12	-1.44	-0.34	0			8	1.93	-0.58	15.53	0.74	2.3	0
		9	-2.05	2.09	15.53	-1.98	-2.35	0			9	0.05	-0.13	16.44	0.1	-0.36	0
		10	-1.31	3	14.71	-3.3	-1.11	0			10	1.21	0.76	15.99	-1.17	1.28	0
		11	-1.59	0.81	15.94	-0.13	-1.58	0			11	0.77	-1.48	15.98	2.01	0.66	0
		12	-1.74	3.07	14.89	-3.4	-1.82	0			12	0.54	0.81	16.3	-1.24	0.34	0
		13	-1.17	0.74	15.76	-0.03	-0.87	0			13	1.44	-1.53	15.67	2.08	1.6	0
		14	-1.26	2.88	14.74	-3.13	-1.02	0			14	1.3	0.68	15.94	-1.05	1.41	0
		15	-1.65	0.92	15.91	-0.29	-1.67	0			15	0.68	-1.39	16.03	1.89	0.54	0
		16	-1.62	2.83	14.95	-3.04	-1.62	0			16	0.73	0.63	16.2	-0.98	0.6	0
		17	-1.29	0.98	15.7	-0.38	-1.07	0			17	1.25	-1.34	15.77	1.82	1.34	0
		18	-0.46	1.4	12.36	-1.2	0.11	0			18	1.91	-0.37	12.52	0.45	2.35	0
		19	-1.87	1.64	12.95	-1.54	-2.26	0			19	-0.32	-0.2	13.56	0.22	-0.79	0
		20	-0.56	1.62	12.31	-1.52	-0.07	0			20	1.74	-0.21	12.61	0.22	2.12	0
		21	-1.77	1.43	13.01	-1.22	-2.09	0			21	-0.16	-0.36	13.47	0.45	-0.56	0
		22	-1.24	2.65	12.14	-3	-1.19	0			22	0.68	0.86	13.2	-1.29	0.62	0
		23	-1.09	0.39	13.18	0.27	-0.96	0			23	0.91	-1.43	12.89	1.96	0.94	0
		24	-1.15	2.48	12.18	-2.74	-1.05	0			24	0.82	0.73	13.13	-1.1	0.81	0
		25	-1.18	0.57	13.14	0.01	-1.1	0			25	0.77	-1.3	12.96	1.77	0.75	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
D-14	1	1	-0.12	-0.05	8.05	0.12	-0.08	0	F-14	1	1	0.37	0.14	8.22	-0.06	0.39	0
		2	1.02	0.23	8.34	-0.28	1.5	0			2	1.17	0.46	8.69	-0.5	1.64	0
		3	-1.26	-0.33	7.77	0.52	-1.66	0			3	-0.43	-0.19	7.74	0.38	-0.87	0
		4	1.09	-0.47	8.19	0.71	1.59	0			4	1.22	-0.28	8.94	0.51	1.72	0
		5	1.02	0.23	8.34	-0.28	1.5	0			5	1.17	0.46	8.69	-0.5	1.64	0
		6	0.89	0.33	8.34	-0.42	1.32	0			6	1.08	0.53	8.61	-0.6	1.5	0
		7	-1.13	-0.43	7.77	0.66	-1.48	0			7	-0.34	-0.25	7.83	0.47	-0.73	0
		8	0.87	-0.3	8.19	0.48	1.3	0			8	1.07	-0.17	8.8	0.35	1.48	0
		9	-1.11	0.2	7.92	-0.23	-1.46	0			9	-0.32	0.44	7.63	-0.48	-0.71	0
		10	0.12	1.1	8.37	-1.49	0.25	0			10	0.54	1.35	7.98	-1.73	0.65	0
		11	-0.36	-1.2	7.74	1.73	-0.41	0			11	0.2	-1.08	8.46	1.6	0.12	0
		12	-0.59	1.14	8.24	-1.55	-0.73	0			12	0.05	1.38	7.62	-1.77	-0.12	0
		13	0.35	-1.24	7.87	1.79	0.57	0			13	0.7	-1.11	8.82	1.64	0.9	0
		14	0.21	1.03	8.37	-1.39	0.38	0			14	0.61	1.31	8.03	-1.66	0.75	0
		15	-0.45	-1.13	7.74	1.64	-0.53	0			15	0.14	-1.03	8.4	1.54	0.02	0
		16	-0.39	0.99	8.25	-1.34	-0.46	0			16	0.19	1.28	7.74	-1.63	0.09	0
		17	0.15	-1.09	7.86	1.58	0.3	0			17	0.56	-1.01	8.69	1.5	0.68	0
		18	1.07	-0.12	7.1	0.2	1.56	0			18	1.14	0.05	7.51	0.02	1.62	0
		19	-1.27	0.02	6.67	0.01	-1.69	0			19	-0.51	0.15	6.31	-0.11	-0.97	0
		20	0.9	0.02	7.1	0.02	1.32	0			20	1.02	0.14	7.39	-0.1	1.43	0
		21	-1.1	-0.11	6.67	0.2	-1.45	0			21	-0.39	0.06	6.42	0.02	-0.78	0
		22	-0.21	1.12	7.14	-1.54	-0.23	0			22	0.24	1.33	6.49	-1.73	0.2	0
		23	0.01	-1.22	6.63	1.75	0.09	0			23	0.39	-1.13	7.33	1.64	0.45	0
		24	-0.07	1.01	7.14	-1.38	-0.03	0			24	0.34	1.26	6.58	-1.63	0.36	0
		25	-0.13	-1.11	6.63	1.59	-0.11	0			25	0.29	-1.06	7.24	1.54	0.29	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
C-15	1	1	-0.04	-0.08	10.36	0.16	0.01	0	D-15	1	1	-0.24	-0.45	10.68	0.5	-0.19	0
		2	0.89	0.19	9.33	-0.23	1.39	0			2	0.9	-0.23	11.17	0.17	1.4	0
		3	-0.96	-0.36	11.38	0.54	-1.37	0			3	-1.38	-0.67	10.2	0.84	-1.78	0
		4	0.95	-0.51	9.21	0.77	1.49	0			4	0.99	-0.77	11.69	0.99	1.52	0
		5	0.89	0.19	9.33	-0.23	1.39	0			5	0.9	-0.23	11.17	0.17	1.4	0
		6	0.76	0.32	9.49	-0.4	1.19	0			6	0.74	-0.16	11	0.05	1.18	0
		7	-0.83	-0.48	11.22	0.72	-1.18	0			7	-1.22	-0.75	10.36	0.96	-1.55	0
		8	0.73	-0.31	9.47	0.48	1.16	0			8	0.72	-0.64	11.42	0.8	1.14	0
		9	-0.81	0.14	11.24	-0.16	-1.15	0			9	-1.19	-0.26	9.95	0.21	-1.51	0
		10	0.14	1.07	10.25	-1.47	0.27	0			10	-0.02	0.42	10.04	-0.85	0.12	0
		11	-0.22	-1.24	10.47	1.78	-0.26	0			11	-0.46	-1.33	11.33	1.86	-0.49	0
		12	-0.43	1.12	10.9	-1.54	-0.59	0			12	-0.73	0.45	9.59	-0.89	-0.87	0
		13	0.36	-1.28	9.81	1.85	0.6	0			13	0.25	-1.36	11.77	1.9	0.5	0
		14	0.23	0.99	10.13	-1.35	0.41	0			14	0.09	0.37	10.15	-0.77	0.27	0
		15	-0.31	-1.15	10.58	1.66	-0.39	0			15	-0.57	-1.28	11.21	1.78	-0.65	0
		16	-0.24	0.94	10.66	-1.27	-0.3	0			16	-0.49	0.34	9.83	-0.72	-0.53	0
		17	0.16	-1.1	10.05	1.59	0.31	0			17	0.01	-1.25	11.53	1.73	0.16	0
		18	0.93	-0.16	7.35	0.26	1.44	0			18	1	-0.42	9.54	0.49	1.51	0
		19	-0.99	0	9.52	0.03	-1.42	0			19	-1.37	-0.33	8.05	0.34	-1.79	0
		20	0.75	0.01	7.56	0.02	1.18	0			20	0.79	-0.32	9.32	0.33	1.21	0
		21	-0.81	-0.17	9.31	0.26	-1.16	0			21	-1.15	-0.43	8.26	0.49	-1.48	0
		22	-0.14	1.1	8.65	-1.52	-0.16	0			22	-0.32	0.52	7.92	-0.96	-0.33	0
		23	0.08	-1.26	8.22	1.8	0.17	0			23	-0.05	-1.26	9.66	1.79	0.05	0
		24	0.01	0.96	8.48	-1.32	0.06	0			24	-0.14	0.44	8.1	-0.83	-0.08	0
		25	-0.07	-1.12	8.39	1.61	-0.04	0			25	-0.23	-1.18	9.48	1.66	-0.19	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
F-15	1	1	0.68	-0.65	8.83	0.68	0.69	0	G-15	1	1	-0.86	0.18	11.86	-0.11	-0.77	0
		2	1.82	-0.44	7.57	0.35	2.28	0			2	0.29	0.4	13.21	-0.46	0.83	0
		3	-0.46	-0.86	10.1	1.01	-0.9	0			3	-2.01	-0.05	10.52	0.24	-2.37	0
		4	1.93	-0.95	7.85	1.14	2.41	0			4	0.4	-0.14	12.81	0.36	0.96	0
		5	1.82	-0.44	7.57	0.35	2.28	0			5	0.29	0.4	13.21	-0.46	0.83	0
		6	1.66	-0.39	7.69	0.27	2.05	0			6	0.13	0.44	13.08	-0.51	0.6	0
		7	-0.3	-0.91	9.97	1.09	-0.67	0			7	-1.84	-0.08	10.65	0.3	-2.14	0
		8	1.65	-0.87	8.06	1.02	2.03	0			8	0.12	-0.07	12.6	0.26	0.58	0
		9	-0.29	-0.43	9.61	0.34	-0.66	0			9	-1.84	0.43	11.13	-0.48	-2.12	0
		10	0.87	0.19	8.02	-0.62	0.96	0			10	-0.67	1.06	12.87	-1.45	-0.5	0
		11	0.49	-1.49	9.64	1.98	0.41	0			11	-1.05	-0.7	10.86	1.23	-1.05	0
		12	0.15	0.22	8.69	-0.66	-0.03	0			12	-1.39	1.08	12.18	-1.48	-1.5	0
		13	1.21	-1.51	8.97	2.02	1.41	0			13	-0.33	-0.73	11.54	1.26	-0.05	0
		14	0.99	0.15	7.93	-0.57	1.12	0			14	-0.55	1.03	12.96	-1.41	-0.34	0
		15	0.37	-1.45	9.73	1.93	0.25	0			15	-1.17	-0.67	10.77	1.19	-1.21	0
		16	0.4	0.14	8.51	-0.55	0.31	0			16	-1.14	1.02	12.37	-1.39	-1.15	0
		17	0.96	-1.44	9.15	1.91	1.06	0			17	-0.58	-0.67	11.35	1.18	-0.39	0
		18	1.74	-0.57	6.15	0.61	2.21	0			18	0.53	0.1	10.85	-0.03	1.06	0
		19	-0.65	-0.47	8.39	0.48	-1.11	0			19	-1.88	0.19	8.55	-0.14	-2.27	0
		20	1.52	-0.5	6.31	0.51	1.9	0			20	0.3	0.15	10.67	-0.1	0.75	0
		21	-0.43	-0.54	8.23	0.58	-0.8	0			21	-1.66	0.13	8.72	-0.06	-1.97	0
		22	0.38	0.33	6.8	-0.77	0.33	0			22	-0.85	1.03	10.36	-1.44	-0.83	0
		23	0.71	-1.37	7.75	1.87	0.78	0			23	-0.51	-0.75	9.04	1.27	-0.38	0
		24	0.56	0.27	6.66	-0.69	0.58	0			24	-0.66	0.99	10.5	-1.38	-0.58	0
		25	0.53	-1.32	7.88	1.79	0.52	0			25	-0.69	-0.71	8.9	1.21	-0.64	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
I-15	1	1	1.49	-2.03	21.08	1.97	1.45	0	C-16	1	1	0.03	-0.67	5.07	0.72	0.08	0
		2	2.19	-1.7	21.66	1.51	2.63	0			2	0.29	-0.37	5.19	0.31	0.83	0
		3	0.78	-2.35	20.5	2.42	0.28	0			3	-0.23	-0.98	4.95	1.13	-0.68	0
		4	2.24	-2.35	21.25	2.42	2.71	0			4	0.31	-1.16	4.65	1.38	0.9	0
		5	2.19	-1.7	21.66	1.51	2.63	0			5	0.29	-0.37	5.19	0.31	0.83	0
		6	2.09	-1.71	21.6	1.52	2.46	0			6	0.25	-0.23	5.29	0.12	0.71	0
		7	0.88	-2.34	20.55	2.42	0.45	0			7	-0.19	-1.12	4.85	1.32	-0.56	0
		8	2.08	-2.36	21.16	2.43	2.44	0			8	0.24	-0.93	4.82	1.07	0.69	0
		9	0.9	-1.69	20.99	1.5	0.47	0			9	-0.18	-0.42	5.32	0.37	-0.54	0
		10	1.62	-0.94	21.86	0.45	1.67	0			10	0.07	0.62	5.92	-1.04	0.2	0
		11	1.35	-3.11	20.29	3.48	1.23	0			11	-0.01	-1.97	4.21	2.47	-0.05	0
		12	1.18	-0.94	21.64	0.45	0.94	0			12	-0.09	0.67	6.01	-1.11	-0.27	0
		13	1.79	-3.11	20.52	3.48	1.96	0			13	0.15	-2.02	4.12	2.55	0.43	0
		14	1.69	-0.94	21.9	0.45	1.79	0			14	0.1	0.52	5.85	-0.9	0.29	0
		15	1.28	-3.11	20.25	3.49	1.12	0			15	-0.04	-1.87	4.29	2.34	-0.14	0
		16	1.34	-0.94	21.72	0.45	1.2	0			16	-0.03	0.47	5.86	-0.83	-0.08	0
		17	1.64	-3.11	20.43	3.49	1.71	0			17	0.08	-1.81	4.28	2.27	0.24	0
		18	1.92	-1.59	17.31	1.55	2.38	0			18	0.3	-0.59	4.44	0.66	0.86	0
		19	0.46	-1.59	16.55	1.55	-0.05	0			19	-0.25	-0.4	4.75	0.41	-0.73	0
		20	1.79	-1.6	17.24	1.56	2.16	0			20	0.24	-0.4	4.58	0.41	0.69	0
		21	0.6	-1.59	16.63	1.54	0.17	0			21	-0.19	-0.58	4.61	0.66	-0.56	0
		22	1.11	-0.51	17.61	0.04	1.02	0			22	-0.01	0.83	5.49	-1.26	-0.05	0
		23	1.28	-2.67	16.26	3.06	1.31	0			23	0.06	-1.81	3.7	2.33	0.18	0
		24	1.22	-0.51	17.67	0.03	1.21	0			24	0.03	0.67	5.38	-1.05	0.09	0
		25	1.17	-2.68	16.2	3.07	1.13	0			25	0.01	-1.66	3.81	2.12	0.04	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
G-16	1	1	-0.71	-0.24	9.34	0.29	-0.63	0	I-16	1	1	-0.83	0.11	13.14	-0.05	-0.74	0
		2	0.03	0.11	9.15	-0.18	0.59	0			2	0.15	0.37	13.05	-0.45	0.7	0
		3	-1.45	-0.59	9.54	0.76	-1.84	0			3	-1.81	-0.16	13.24	0.34	-2.18	0
		4	0.09	-0.65	8.81	0.85	0.69	0			4	0.24	-0.16	13.64	0.34	0.83	0
		5	0.03	0.11	9.15	-0.18	0.59	0			5	0.15	0.37	13.05	-0.45	0.7	0
		6	-0.09	0.16	9.23	-0.25	0.39	0			6	-0.01	0.37	13.02	-0.45	0.46	0
		7	-1.33	-0.64	9.46	0.82	-1.64	0			7	-1.65	-0.15	13.27	0.34	-1.94	0
		8	-0.11	-0.57	8.94	0.73	0.36	0			8	-0.03	-0.16	13.59	0.35	0.43	0
		9	-1.31	0.09	9.75	-0.16	-1.61	0			9	-1.63	0.38	12.7	-0.46	-1.91	0
		10	-0.58	1.03	9.8	-1.42	-0.42	0			10	-0.67	0.99	12.22	-1.38	-0.5	0
		11	-0.84	-1.5	8.88	1.99	-0.83	0			11	-0.99	-0.77	14.07	1.27	-0.98	0
		12	-1.05	1.05	10.02	-1.44	-1.18	0			12	-1.29	0.99	12.1	-1.38	-1.41	0
		13	-0.38	-1.52	8.66	2.02	-0.07	0			13	-0.37	-0.77	14.19	1.27	-0.07	0
		14	-0.49	0.99	9.75	-1.37	-0.28	0			14	-0.56	0.99	12.24	-1.38	-0.34	0
		15	-0.93	-1.47	8.94	1.94	-0.97	0			15	-1.1	-0.78	14.05	1.27	-1.14	0
		16	-0.86	0.97	9.9	-1.34	-0.87	0			16	-1.04	1	12.14	-1.39	-1.05	0
		17	-0.56	-1.45	8.78	1.91	-0.38	0			17	-0.62	-0.78	14.15	1.28	-0.43	0
		18	0.19	-0.22	7.42	0.27	0.76	0			18	0.38	0.08	10.99	-0.03	0.93	0
		19	-1.35	-0.16	8.14	0.18	-1.78	0			19	-1.67	0.08	10.59	-0.04	-2.08	0
		20	0.03	-0.15	7.52	0.18	0.49	0			20	0.16	0.07	10.95	-0.03	0.62	0
		21	-1.19	-0.22	8.04	0.27	-1.51	0			21	-1.46	0.08	10.63	-0.04	-1.76	0
		22	-0.68	1.08	8.35	-1.49	-0.68	0			22	-0.8	0.96	9.8	-1.36	-0.79	0
		23	-0.48	-1.46	7.21	1.94	-0.34	0			23	-0.5	-0.8	11.77	1.29	-0.36	0
		24	-0.55	1.03	8.26	-1.41	-0.46	0			24	-0.62	0.96	9.83	-1.37	-0.53	0
		25	-0.61	-1.41	7.3	1.87	-0.56	0			25	-0.68	-0.81	11.74	1.3	-0.62	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
L-16	1	1	1.07	-2.59	32.62	2.49	1.07	0	M-16	1	1	0.2	-3.36	18.28	3.21	0.24	0
		2	1.91	-2.32	33.09	2.07	2.37	0			2	1.35	-2.96	18.79	2.67	1.83	0
		3	0.24	-2.86	32.16	2.9	-0.24	0			3	-0.94	-3.75	17.77	3.74	-1.35	0
		4	1.98	-2.83	31.56	2.83	2.48	0			4	1.44	-3.57	18.03	3.51	1.97	0
		5	1.91	-2.32	33.09	2.07	2.37	0			5	1.35	-2.96	18.79	2.67	1.83	0
		6	1.77	-2.38	33.02	2.16	2.15	0			6	1.16	-3.07	18.65	2.82	1.57	0
		7	0.38	-2.8	32.23	2.82	-0.02	0			7	-0.75	-3.64	17.9	3.59	-1.08	0
		8	1.75	-2.92	31.43	2.97	2.12	0			8	1.12	-3.75	17.81	3.76	1.53	0
		9	0.4	-2.26	33.81	2.01	0.01	0			9	-0.71	-2.96	18.75	2.65	-1.04	0
		10	1.22	-1.74	35.09	1.21	1.29	0			10	0.41	-2.32	19.58	1.77	0.52	0
		11	0.93	-3.44	30.16	3.77	0.85	0			11	0	-4.39	16.97	4.64	-0.03	0
		12	0.69	-1.75	35.27	1.23	0.47	0			12	-0.3	-2.38	19.5	1.84	-0.48	0
		13	1.45	-3.43	29.98	3.75	1.66	0			13	0.71	-4.33	17.05	4.57	0.96	0
		14	1.32	-1.7	35.14	1.15	1.44	0			14	0.54	-2.25	19.68	1.66	0.7	0
		15	0.83	-3.48	30.1	3.82	0.69	0			15	-0.13	-4.46	16.88	4.75	-0.22	0
		16	0.91	-1.67	35.38	1.11	0.8	0			16	-0.02	-2.22	19.7	1.61	-0.08	0
		17	1.24	-3.51	29.86	3.87	1.34	0			17	0.43	-4.5	16.85	4.8	0.56	0
		18	1.73	-2.07	25.48	1.97	2.22	0			18	1.35	-2.56	15.21	2.41	1.86	0
		19	-0.01	-2.1	26.08	2.03	-0.5	0			19	-1.02	-2.74	14.95	2.65	-1.46	0
		20	1.54	-2.14	25.38	2.08	1.93	0			20	1.1	-2.7	15.03	2.62	1.5	0
		21	0.17	-2.02	26.18	1.92	-0.21	0			21	-0.77	-2.59	15.13	2.45	-1.11	0
		22	0.74	-1.24	28.33	0.73	0.67	0			22	0.01	-1.64	16.34	1.13	-0.02	0
		23	0.98	-2.93	23.22	3.27	1.04	0			23	0.32	-3.65	13.81	3.93	0.42	0
		24	0.9	-1.17	28.42	0.64	0.91	0			24	0.22	-1.52	16.49	0.96	0.27	0
		25	0.82	-2.99	23.14	3.36	0.8	0			25	0.11	-3.77	13.66	4.1	0.13	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
N-16	1	1	0.1	-5.32	12.62	5.06	0.14	0	O-16	1	1	0.2	-5.51	12.37	5.23	0.24	0
		2	1.2	-5.13	12.69	4.71	1.7	0			2	1.37	-5.32	11.97	4.87	1.86	0
		3	-1.01	-5.51	12.54	5.41	-1.41	0			3	-0.98	-5.71	12.78	5.6	-1.39	0
		4	1.3	-5.42	12.77	5.25	1.83	0			4	1.48	-5.6	12.02	5.4	2	0
		5	1.2	-5.13	12.69	4.71	1.7	0			5	1.37	-5.32	11.97	4.87	1.86	0
		6	1.02	-5.2	12.69	4.84	1.44	0			6	1.18	-5.4	12.05	5.03	1.59	0
		7	-0.82	-5.44	12.55	5.28	-1.15	0			7	-0.78	-5.62	12.7	5.44	-1.12	0
		8	0.99	-5.54	12.76	5.46	1.4	0			8	1.15	-5.74	12.15	5.66	1.56	0
		9	-0.79	-5.1	12.47	4.66	-1.12	0			9	-0.76	-5.28	12.6	4.81	-1.08	0
		10	0.29	-4.82	12.53	4.14	0.41	0			10	0.39	-5.02	12.18	4.33	0.5	0
		11	-0.09	-5.82	12.71	5.98	-0.12	0			11	0.01	-6	12.57	6.14	-0.03	0
		12	-0.4	-4.84	12.46	4.18	-0.57	0			12	-0.35	-5.06	12.41	4.39	-0.51	0
		13	0.6	-5.79	12.78	5.94	0.85	0			13	0.74	-5.97	12.34	6.08	0.99	0
		14	0.42	-4.77	12.53	4.05	0.59	0			14	0.53	-4.97	12.12	4.23	0.69	0
		15	-0.22	-5.87	12.71	6.07	-0.3	0			15	-0.13	-6.06	12.63	6.24	-0.22	0
		16	-0.12	-4.74	12.46	3.99	-0.18	0			16	-0.05	-4.93	12.29	4.16	-0.11	0
		17	0.32	-5.9	12.77	6.12	0.46	0			17	0.45	-6.09	12.46	6.31	0.58	0
		18	1.24	-4.2	10.54	3.96	1.75	0			18	1.37	-4.34	9.95	4.07	1.87	0
		19	-1.06	-4.29	10.31	4.12	-1.5	0			19	-1.08	-4.45	10.71	4.27	-1.52	0
		20	0.99	-4.29	10.54	4.13	1.4	0			20	1.11	-4.45	10.06	4.28	1.51	0
		21	-0.82	-4.2	10.32	3.95	-1.15	0			21	-0.82	-4.33	10.6	4.06	-1.16	0
		22	-0.07	-3.75	10.3	3.14	-0.1	0			22	-0.03	-3.92	10.25	3.3	-0.06	0
		23	0.24	-4.73	10.55	4.94	0.35	0			23	0.32	-4.86	10.41	5.04	0.42	0
		24	0.14	-3.68	10.3	3	0.19	0			24	0.18	-3.83	10.16	3.13	0.23	0
		25	0.04	-4.81	10.55	5.08	0.06	0			25	0.1	-4.95	10.5	5.21	0.12	0





Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
P-16	1	1	-0.48	-1.72	14.85	1.63	-0.4	0	A-17	1	1	-0.39	-2.29	14.03	2.26	-0.31	0
		2	0.22	-1.58	15.66	1.32	0.77	0			2	0.16	-2.14	13.22	2	0.72	0
		3	-1.18	-1.86	14.03	1.94	-1.58	0			3	-0.94	-2.44	14.84	2.52	-1.35	0
		4	0.28	-1.83	15.86	1.8	0.87	0			4	0.21	-2.46	13.27	2.65	0.82	0
		5	0.22	-1.58	15.66	1.32	0.77	0			5	0.16	-2.14	13.22	2	0.72	0
		6	0.1	-1.67	15.55	1.5	0.57	0			6	0.06	-2.06	13.32	1.85	0.53	0
		7	-1.06	-1.77	14.14	1.76	-1.38	0			7	-0.83	-2.52	14.74	2.68	-1.15	0
		8	0.08	-1.99	15.68	2.1	0.54	0			8	0.03	-2.33	13.45	2.39	0.49	0
		9	-1.04	-1.45	14.02	1.16	-1.35	0			9	-0.81	-2.24	14.62	2.13	-1.12	0
		10	-0.36	-1.3	14.79	0.8	-0.2	0			10	-0.29	-1.75	13.7	1.21	-0.15	0
		11	-0.6	-2.14	14.9	2.46	-0.6	0			11	-0.49	-2.82	14.36	3.31	-0.48	0
		12	-0.79	-1.31	14.24	0.85	-0.94	0			12	-0.64	-1.75	14.18	1.17	-0.8	0
		13	-0.16	-2.13	15.45	2.42	0.13	0			13	-0.14	-2.83	13.89	3.35	0.17	0
		14	-0.27	-1.23	14.86	0.68	-0.07	0			14	-0.22	-1.81	13.63	1.32	-0.01	0
		15	-0.68	-2.21	14.83	2.58	-0.74	0			15	-0.56	-2.77	14.43	3.21	-0.62	0
		16	-0.62	-1.17	14.4	0.58	-0.64	0			16	-0.48	-1.86	14.02	1.4	-0.5	0
		17	-0.34	-2.27	15.29	2.68	-0.17	0			17	-0.3	-2.71	14.04	3.12	-0.13	0
		18	0.47	-1.44	12.66	1.31	1.02	0			18	0.24	-1.88	10.94	1.91	0.81	0
		19	-0.99	-1.47	10.84	1.45	-1.43	0			19	-0.91	-1.86	12.51	1.78	-1.35	0
		20	0.31	-1.56	12.51	1.54	0.75	0			20	0.1	-1.77	11.08	1.71	0.55	0
		21	-0.83	-1.34	10.98	1.21	-1.17	0			21	-0.77	-1.96	12.38	1.99	-1.09	0
		22	-0.36	-1.04	11.42	0.57	-0.37	0			22	-0.41	-1.33	11.64	0.78	-0.43	0
		23	-0.16	-1.87	12.08	2.18	-0.04	0			23	-0.26	-2.41	11.82	2.92	-0.11	0
		24	-0.23	-0.94	11.54	0.38	-0.16	0			24	-0.29	-1.41	11.52	0.95	-0.21	0
		25	-0.29	-1.97	11.96	2.38	-0.26	0			25	-0.37	-2.32	11.93	2.75	-0.33	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
C-17	1	1	0.5	1.68	20.59	-1.51	0.53	0	E-17	1	1	0.25	-0.09	10.23	0.15	0.29	0
		2	1.32	1.9	19.93	-1.85	1.82	0			2	1.11	0.01	10.17	-0.07	1.62	0
		3	-0.32	1.46	21.25	-1.18	-0.77	0			3	-0.61	-0.19	10.3	0.38	-1.04	0
		4	1.39	1.36	20.85	-1.01	1.94	0			4	1.19	-0.18	10.19	0.42	1.75	0
		5	1.32	1.9	19.93	-1.85	1.82	0			5	1.11	0.01	10.17	-0.07	1.62	0
		6	1.16	2	19.81	-1.99	1.57	0			6	0.95	0.04	10.17	-0.13	1.37	0
		7	-0.17	1.37	21.36	-1.03	-0.52	0			7	-0.45	-0.21	10.3	0.44	-0.79	0
		8	1.13	1.52	20.66	-1.26	1.54	0			8	0.92	-0.14	10.2	0.32	1.34	0
		9	-0.14	1.84	20.51	-1.77	-0.49	0			9	-0.42	-0.04	10.27	-0.01	-0.75	0
		10	0.62	2.56	18.99	-2.88	0.72	0			10	0.39	0.23	10.18	-0.67	0.5	0
		11	0.37	0.8	22.19	-0.15	0.33	0			11	0.11	-0.41	10.29	0.97	0.08	0
		12	0.11	2.59	19.1	-2.93	-0.09	0			12	-0.16	0.23	10.22	-0.68	-0.34	0
		13	0.88	0.77	22.07	-0.1	1.14	0			13	0.66	-0.4	10.25	0.99	0.92	0
		14	0.73	2.5	19.06	-2.78	0.89	0			14	0.5	0.22	10.18	-0.62	0.67	0
		15	0.26	0.87	22.11	-0.25	0.16	0			15	0	-0.39	10.29	0.93	-0.09	0
		16	0.34	2.45	19.27	-2.71	0.28	0			16	0.09	0.19	10.21	-0.59	0.04	0
		17	0.65	0.91	21.9	-0.32	0.77	0			17	0.41	-0.37	10.26	0.9	0.55	0
		18	1.24	1.07	15.72	-0.91	1.76	0			18	1.11	-0.06	8.38	0.14	1.64	0
		19	-0.47	1.16	16.11	-1.08	-0.94	0			19	-0.7	-0.07	8.49	0.1	-1.16	0
		20	1.04	1.19	15.57	-1.1	1.44	0			20	0.89	-0.03	8.38	0.06	1.3	0
		21	-0.27	1.04	16.26	-0.88	-0.62	0			21	-0.48	-0.1	8.48	0.18	-0.82	0
		22	0.26	2.01	14.37	-2.38	0.2	0			22	0.07	0.25	8.4	-0.71	0.03	0
		23	0.51	0.22	17.46	0.4	0.62	0			23	0.34	-0.38	8.47	0.95	0.45	0
		24	0.43	1.91	14.5	-2.22	0.47	0			24	0.25	0.23	8.39	-0.64	0.3	0
		25	0.34	0.32	17.33	0.24	0.35	0			25	0.16	-0.36	8.47	0.88	0.18	0



Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)									Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
G-17	1	1	-1.01	-0.01	16.75	0.07	-0.9	0	L-17	1	1	1.57	0.33	11.46	-0.29	1.55	0
		2	-0.3	0.25	17.35	-0.31	0.28	0			2	2.33	0.57	9.12	-0.67	2.78	0
		3	-1.71	-0.27	16.15	0.45	-2.09	0			3	0.82	0.1	13.8	0.1	0.32	0
		4	-0.24	-0.27	18.31	0.48	0.39	0			4	2.4	0.12	10.57	0.04	2.89	0
		5	-0.3	0.25	17.35	-0.31	0.28	0			5	2.33	0.57	9.12	-0.67	2.78	0
		6	-0.44	0.28	17.12	-0.36	0.06	0			6	2.18	0.52	9.52	-0.59	2.54	0
		7	-1.58	-0.3	16.38	0.5	-1.86	0			7	0.96	0.15	13.4	0.02	0.55	0
		8	-0.47	-0.22	17.93	0.4	0.02	0			8	2.16	0.04	11.24	0.17	2.51	0
		9	-1.55	0.19	15.58	-0.26	-1.82	0			9	0.98	0.63	11.69	-0.74	0.58	0
		10	-0.89	0.84	15.48	-1.24	-0.71	0			10	1.69	1.1	8.56	-1.48	1.74	0
		11	-1.13	-0.86	18.03	1.38	-1.09	0			11	1.45	-0.43	14.36	0.91	1.36	0
		12	-1.33	0.84	14.83	-1.25	-1.45	0			12	1.22	1.09	9.53	-1.46	0.96	0
		13	-0.69	-0.86	18.67	1.39	-0.35	0			13	1.93	-0.42	13.39	0.89	2.13	0
		14	-0.79	0.82	15.64	-1.21	-0.56	0			14	1.79	1.13	8.28	-1.53	1.9	0
		15	-1.22	-0.84	17.87	1.35	-1.25	0			15	1.35	-0.46	14.64	0.96	1.19	0
		16	-1.13	0.8	15.18	-1.18	-1.12	0			16	1.43	1.16	8.93	-1.58	1.31	0
		17	-0.89	-0.82	18.33	1.32	-0.69	0			17	1.71	-0.5	13.99	1.01	1.78	0
		18	-0.18	-0.02	14.82	0.08	0.42	0			18	2.13	0.3	8.32	-0.27	2.6	0
		19	-1.65	-0.02	12.66	0.06	-2.05	0			19	0.55	0.28	11.54	-0.22	0.02	0
		20	-0.35	0.02	14.51	0.02	0.12	0			20	1.94	0.23	8.85	-0.17	2.3	0
		21	-1.47	-0.06	12.97	0.12	-1.76	0			21	0.74	0.34	11.01	-0.32	0.33	0
		22	-1.01	0.83	12.14	-1.25	-1	0			22	1.22	1.05	7.52	-1.43	1.12	0
		23	-0.81	-0.87	15.34	1.39	-0.64	0			23	1.46	-0.47	12.35	0.94	1.51	0
		24	-0.86	0.8	12.4	-1.19	-0.75	0			24	1.38	1.1	7.08	-1.51	1.37	0
		25	-0.96	-0.84	15.08	1.33	-0.88	0			25	1.3	-0.53	12.79	1.02	1.26	0

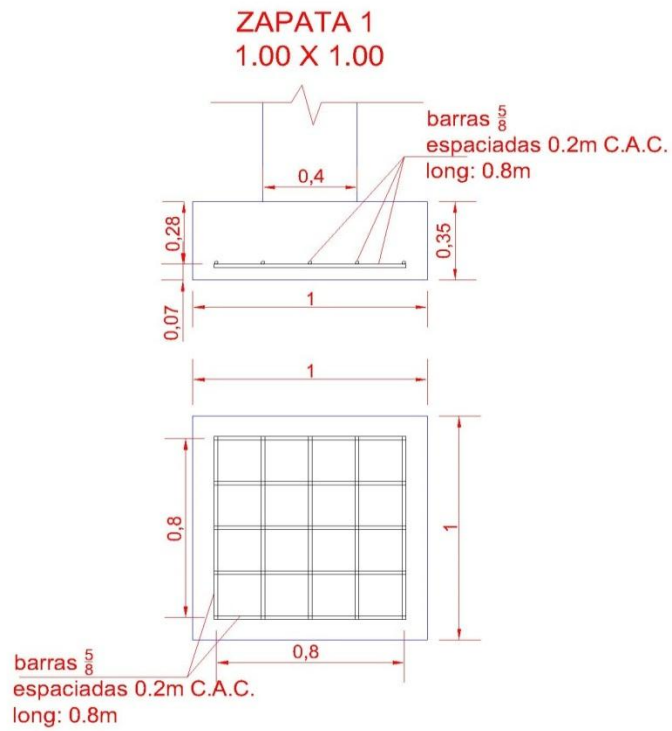


Liner Analysis-Support Reactions (Cargas en Servicio)								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
M-17	1	1	0.2	1.23	3.6	-1.14	0.24	0
		2	0.86	1.51	4.52	-1.58	1.38	0
		3	-0.47	0.95	2.67	-0.71	-0.9	0
		4	0.92	1.05	5.54	-0.86	1.49	0
		5	0.86	1.51	4.52	-1.58	1.38	0
		6	0.73	1.43	4.41	-1.45	1.17	0
		7	-0.34	1.03	2.78	-0.84	-0.69	0
		8	0.71	0.9	5.36	-0.65	1.13	0
		9	-0.32	1.55	1.84	-1.63	-0.65	0
		10	0.3	2.02	2.33	-2.35	0.42	0
		11	0.09	0.44	4.87	0.07	0.06	0
		12	-0.12	1.99	1.47	-2.31	-0.3	0
		13	0.51	0.47	5.73	0.02	0.78	0
		14	0.39	2.08	2.41	-2.44	0.57	0
		15	0	0.38	4.79	0.16	-0.09	0
		16	0.07	2.12	1.64	-2.5	0.02	0
		17	0.32	0.34	5.56	0.21	0.46	0
		18	0.83	0.93	4.25	-0.89	1.37	0
		19	-0.56	0.83	1.37	-0.74	-1.02	0
		20	0.66	0.81	4.1	-0.72	1.08	0
		21	-0.39	0.94	1.52	-0.91	-0.74	0
		22	0.03	1.66	1.11	-2	-0.01	0
		23	0.24	0.1	4.51	0.37	0.36	0
		24	0.17	1.75	1.23	-2.14	0.23	0
		25	0.1	0.01	4.39	0.51	0.12	0

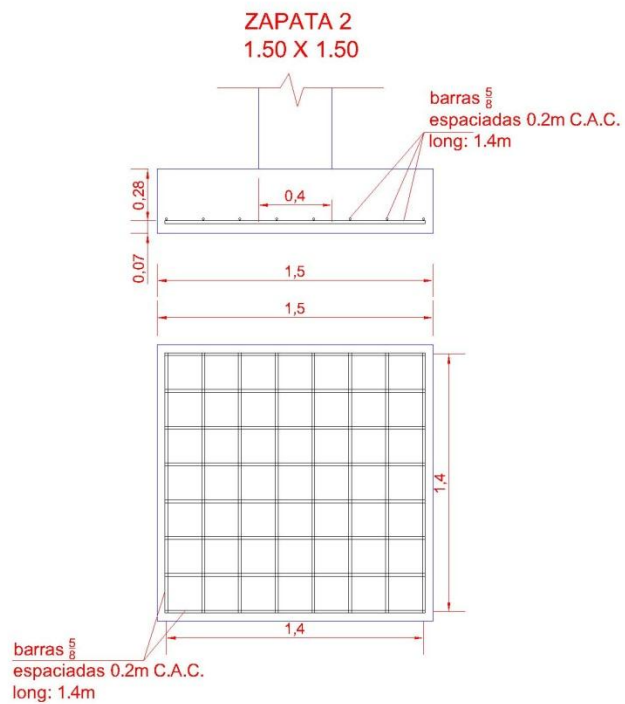


## 7.5 DESPIECE DE ZAPATAS

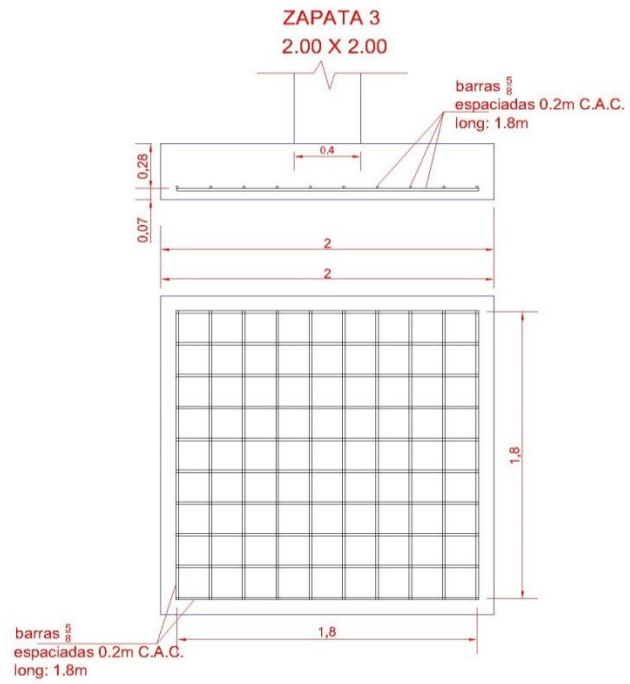
### 7.5.1 Zapata tipo 1



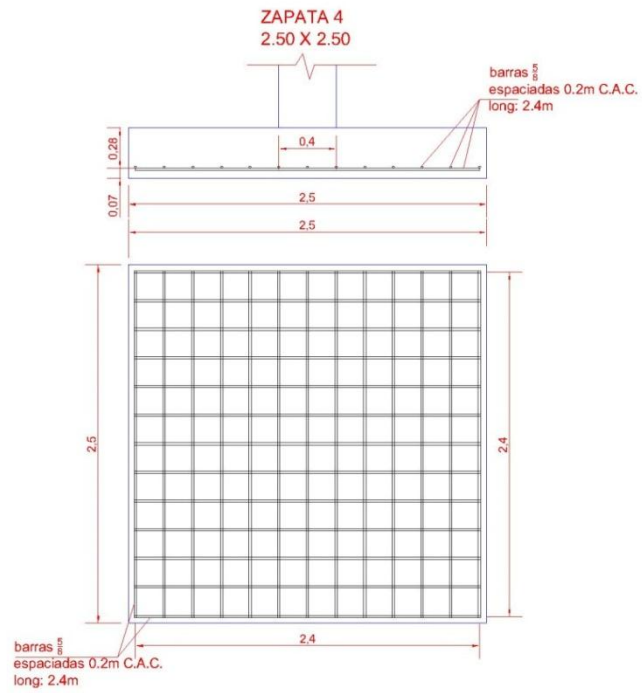
### 7.5.2 Zapata tipo 2



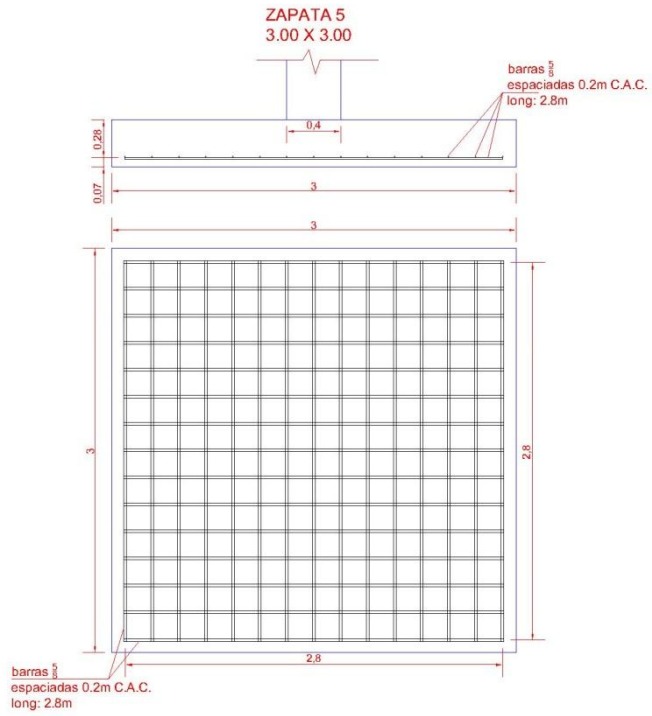
### 7.5.3 Zapata tipo 3



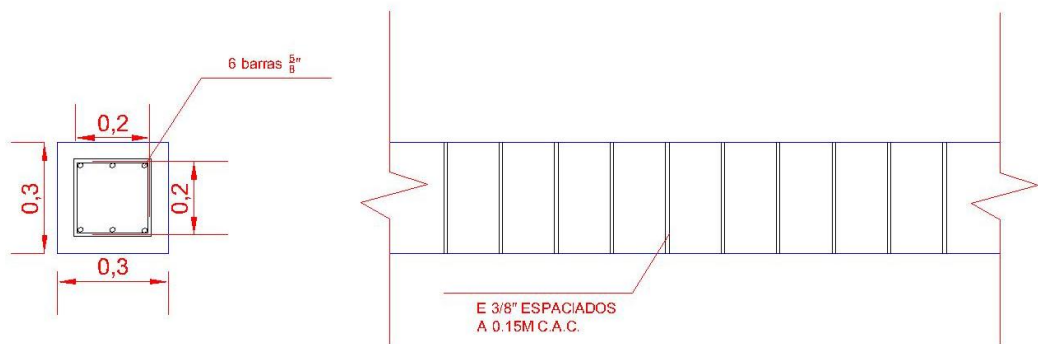
### 7.5.4 Zapata tipo 4



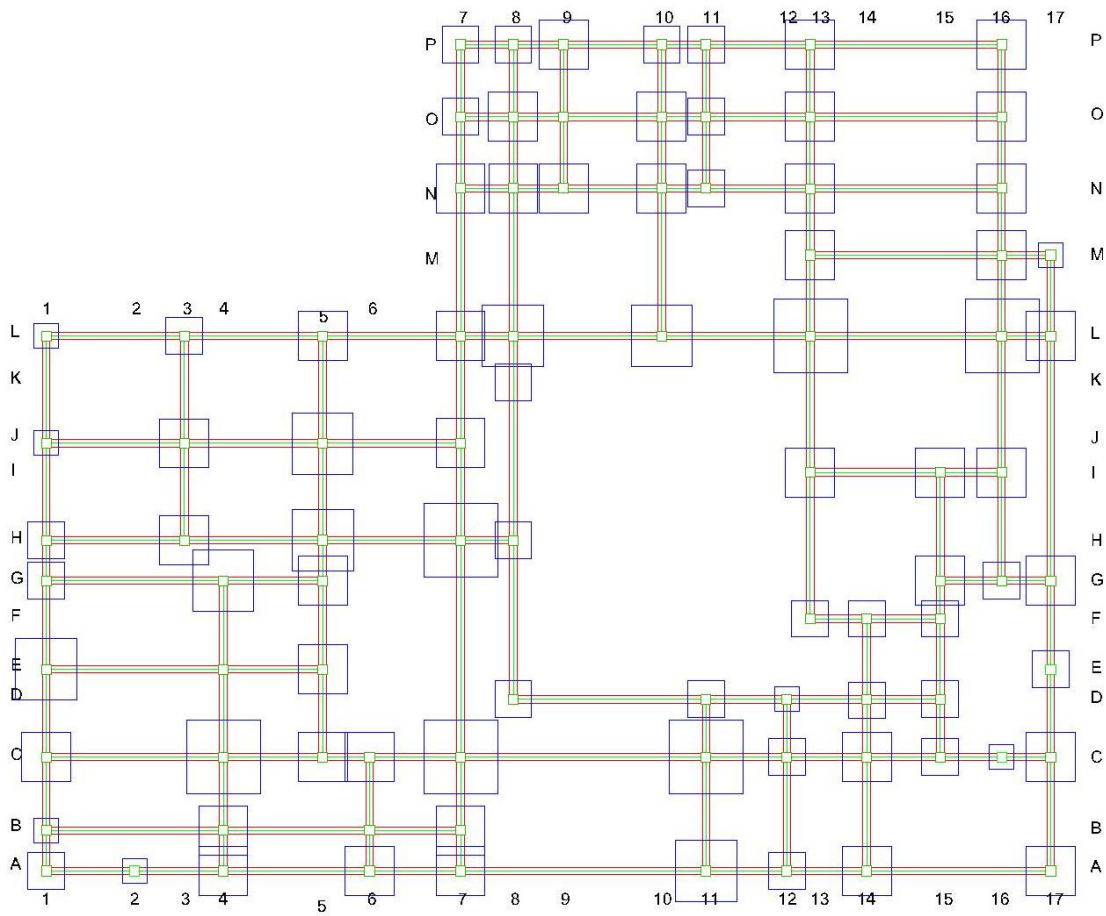
### 7.5.5 Zapata tipo 5



### 7.6 DETALLE VIGA DE AMARRE



## 7.7 PLANTA DE CIMENTACION (DISTRIBUCION DE ZAPATAS + VIGAS DE AMARRE)





## 8. APLICACIÓN INVESTIGATIVA

# ECO – CONSTRUCCION “UN PASO ADELANTE EN SOSTENIBILIDAD”

### 8.1 PRESENTACION DEL PROYECTO

Según Antonio Gaudi quien relata palabras sobre la naturaleza y sus dones, del cual afirma que “el arquitecto del futuro se basará en la imitación de la naturaleza, porque es la forma más racional, duradera y económica de todos los métodos”; en donde esta autonomía se ve influenciada en todos los cambios que deben tener tanto la ingeniería como la arquitectura, dando un enfoque más ambientalista y duradero.

Este enfoque se ve direccionado en la implementación de terrazas y techos verdes dando como nueva alternativa ecológica hacia la construcción, combatiendo la contaminación generada por el hombre, la disminución de temperaturas en interiores, generando oxígeno vital, ofrecer refugio ante la lluvia por la cubierta, proporciona cobijo, sombra y protección ante el sol y el frío; La fachada controla la luz y su reflexión, dirige o evade las corrientes de aire que disminuye la humedad generando la ventilación natural.

En este proceso de construcción ambientalista, se tendrá un rumbo importante en la conservación y manejo de los recursos naturales, observando las mejoras e implementar el mejor uso en el proyecto social destinado hacia la fundación San Valentín en la ciudad de Popayán.

Se tendrá en cuenta varios factores como la comparación entre filtros purificadores de agua y determinar cuál es el más indicado, observar el impacto ambiental que resulta de este proceso, promover el manejo de las aguas lluvias recolectadas por las terrazas y techos verdes ya sea para uso sanitario y en mayor escala para la potabilización de la

misma, optimizar el sistema de terraza verde extensiva para promover el sembradío de pasto y de algunos arbustos y así, generar conciencia en todas las nuevas construcciones futuras para que esta alternativa biosostenible sea más común entre nosotros los nuevos ingenieros civiles para procrear una nueva generación de profesionales capaces de preservar y cuidar nuestra naturaleza, todo con el fin de mejorar nuestras vidas y de superar el pasado destructivo del hombre hacia el medio ambiente.

Para el desarrollo de este se tomo en cuenta los siguientes objetivos:

## **8.2 OBJETIVOS**

### **8.2.1 OBJETIVOS GENERALES**

- Implementar una nueva alternativa de construcción bio-sostenible por medio de terrazas y techos verdes, para la recolección y captación de aguas lluvias para su posterior uso y tratamiento en las conducciones sanitarias.
- Realizar el trabajo investigativo de acuerdo al parámetro principal el cual es la conservación del medio ambiente.

### **8.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Comparar el cambio generado por las terrazas y techos verdes respecto a las losas y tejados tradicionales.
- Generar también la terraza verde como un lugar de esparcimiento para la comunidad de la fundación San Valentín.
- Definir la estructura de drenaje apta para el tipo de terraza verde extensiva.
- Buscar la alternativa de implementación de bombas para el transporte de aguas lluvias recolectadas de las terrazas verdes hacia las redes sanitarias.

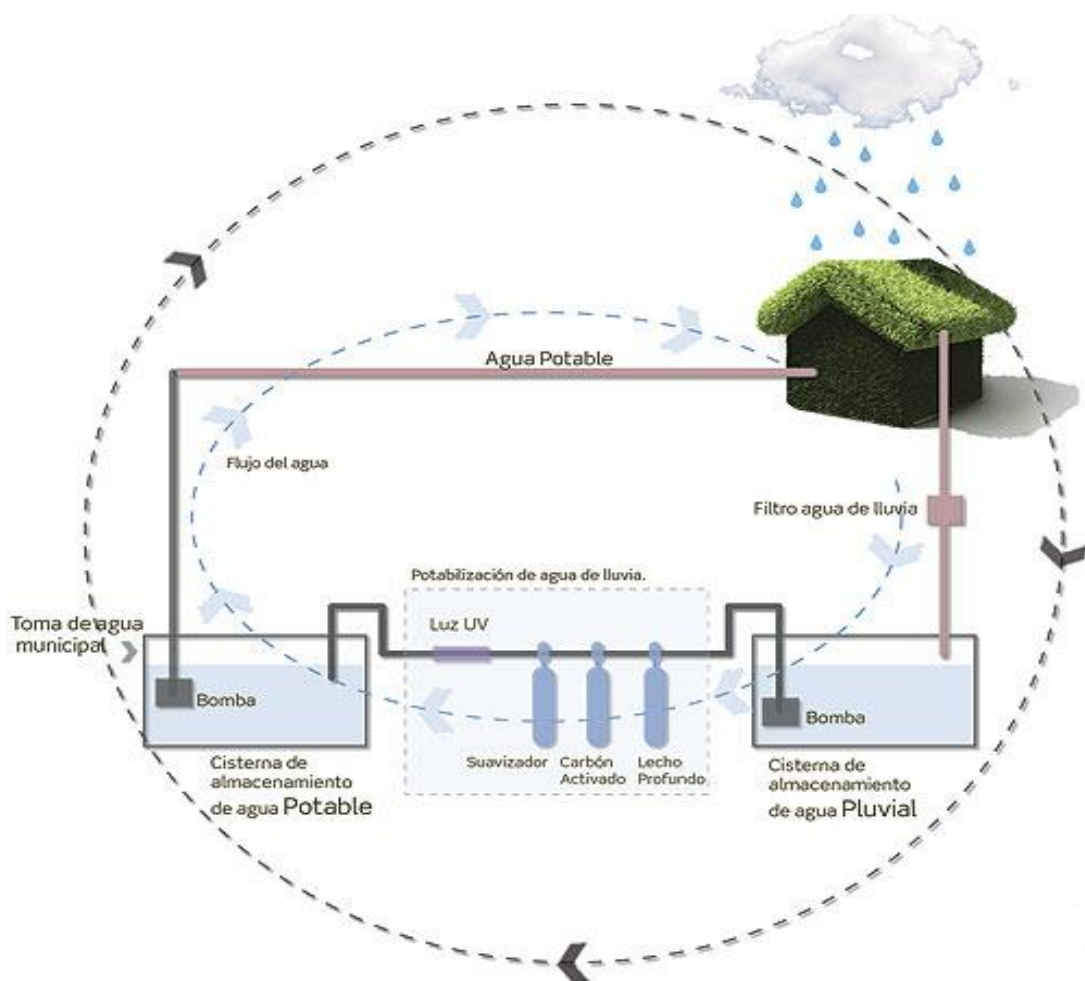


### 8.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema al cual queremos dar solución con la investigación se basa principalmente en unificar, tanto los conceptos como los procesos de terrazas o techos verdes con los conceptos y procesos de filtración en múltiples capas, con el fin de determinar la posibilidad de captación de aguas lluvia y potabilización de esta con el fin del consumo domestico de un solo edificio,

Al tratar de unificar estos dos procesos es necesario tener en cuenta que los filtro en múltiples capas deben tener dimensiones aptas para la captación por medio de techos verdes.

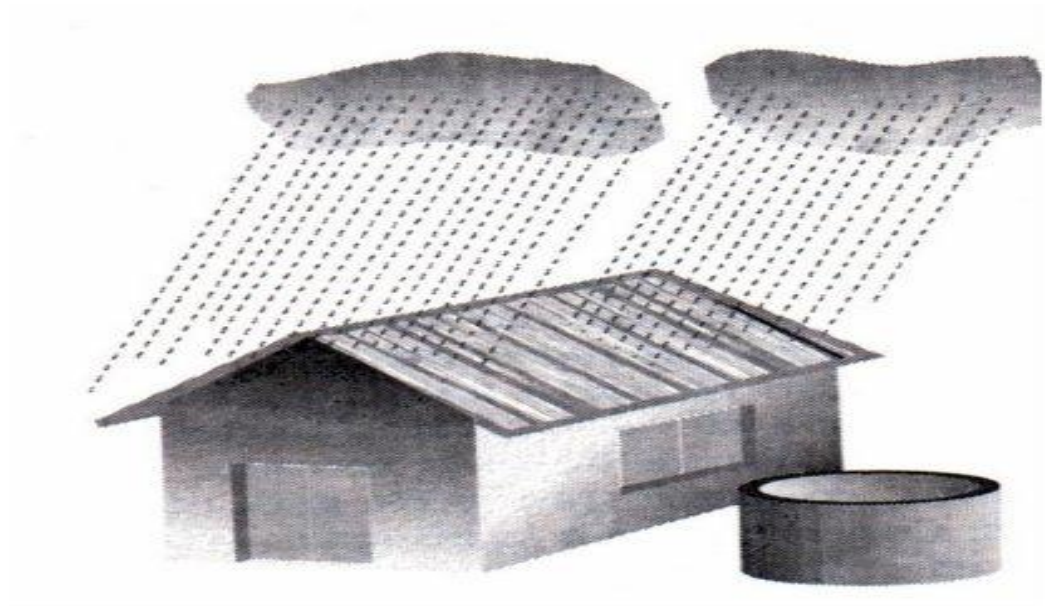
Con esto también se ve la necesidad de la adaptación de algunas bombas que puedan bombear el agua captada y potabilizada dentro de todo el edificio además de las conexiones al sistema hidráulico del mismo.



## 8.4 MARCO TEORICO

### 8.5 SISTEMA DE CAPTACIÓN PLUVIAL

La captación de agua de lluvia es un sistema ancestral que ha sido practicado en diferentes épocas y culturas. Este sistema es un medio fácil y sensato de obtener agua para el consumo humano y para el uso agrícola. En aquellos lugares del mundo con alta o media precipitación y en donde no se cuenta con la suficiente cantidad y calidad de agua para consumo humano, se puede recurrir al agua de lluvia como fuente de abastecimiento.



El agua de lluvia puede ser interceptada, colectada y almacenada en depósitos especiales para su uso posterior. Esto haría posible el hacer más llevadero el tiempo de secas y en un futuro sobrevivir las secas, ya que por el mal uso del agua y por factores tales como la deforestación masiva en el planeta, el agua ira escaseando progresivamente lo cual significa que en un futuro no muy lejano, el sistema de captación de agua de lluvia será un mecanismo de sobrevivencia.

La captación de agua de lluvia para consumo humano presenta las siguientes ventajas:



- Alta calidad físico química del agua de lluvia.
- Sistema independiente y por lo tanto ideal para comunidades dispersas y alejadas.
- Empleo de mano de obra y/o materiales locales.
- No requiere energía para la operación del sistema.
- Fácil de mantener.
- Comodidad y ahorro de tiempo en la recolección del agua de lluvia.

A su vez las desventajas de este método de abastecimiento de agua son las siguientes:

- Alto costo inicial que puede impedir su implementación por parte de las familias de bajos recursos económicos.
- La cantidad de agua captada depende de la precipitación del lugar y del área de captación.

## 8.6 TECHOS Y TERRAZAS VERDES

Un techo verde, azotea verde o cubierta ajardinada es el techo de un edificio que está parcial o totalmente cubierto de vegetación, ya sea en suelo o en un medio de cultivo apropiado. No se refiere a techos de color verde, como los de tejas de dicho color ni tampoco a techos con jardines en macetas. Se refiere en cambio a tecnologías usadas en los techos para mejorar el hábitat o ahorrar consumo de energía, es decir tecnologías que cumplen una función ecológica.

"Techos verdes", "naturación de azoteas" o "Green roofs" básicamente se refieren a tener un jardín en el techo o terraza de su inmueble. Es un sistema que permite cultivar sobre una losa cualquier tipo de vegetación; desde pasto hasta un árbol. Tener un techo verde en su hogar o lugar de trabajo tiene grandes beneficios medio ambientales, de salud y económicos.





En Europa se han usado techos y paredes verdes desde hace miles de años, donde han sido punta de lanza en materia de sustentabilidad.

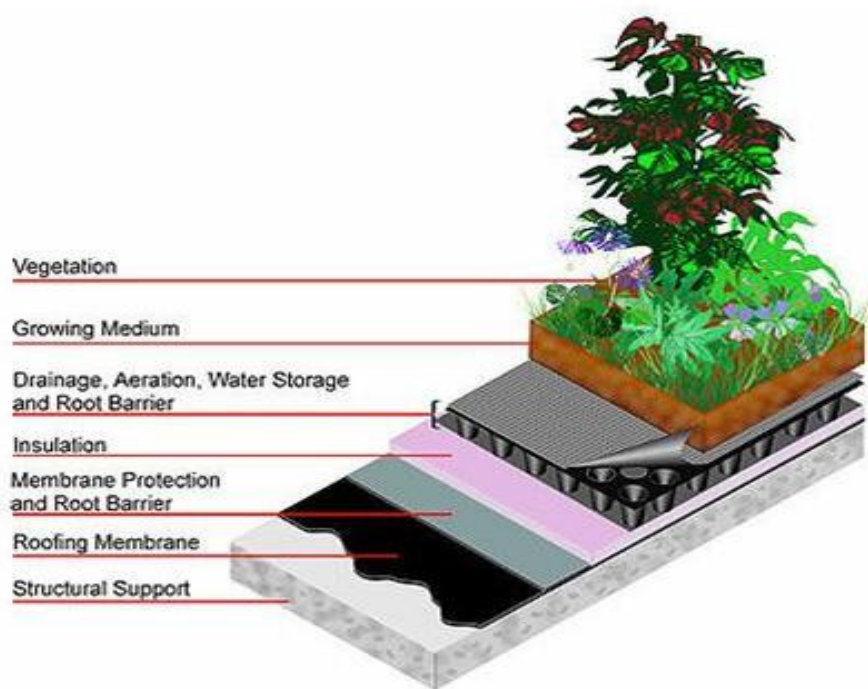
Actualmente en Estados Unidos se desarrollan normas, recomendaciones y leyes que incentivan el

uso de tecnologías verdes en los edificios. (LEED-USGBC).

Los techos verdes típicamente tienen los siguientes componentes:

- Capa vegetal (compuesta por las plantas, pastos y flores que se sembrarán en la superficie).
- Material para crecimiento de las plantas (normalmente una mezcla nutritiva de tierra de vivero y otros compuestos orgánicos).
- Capa o tela de filtración (contiene a la tierra y a las raíces, pero permite el paso del agua para drenar.)
- Capa de drenado y captación de agua pluvial (compuesta por arenas u otros materiales de grano grande que permiten el paso del agua pero no otros compuestos solidos, y la almacenan o canalizan para su uso posterior).
- Barrera de raíces
- Membrana impermeable (detiene el paso de agua y humedades a la parte estructural de la azotea).





### 8.6.1 TIPOS TECHOS VERDES

Se presentan dos tipos: Los techos verdes intensivos y los techos extensivos

Techos verdes intensivos	Techo verdes extensivos
<p>Los techos verdes intensivos tienen una capa de tierra de aproximadamente 30 centímetros y requieren de elementos estructurales muy fuertes para aguantar el peso del techo ecológico. Los techos verdes intensivos pueden tener una gran variedad de plantas y generalmente requieren de mucho mantenimiento. Debido a las características especiales que se necesitan para tenerlos y mantenerlos son menos comunes que los techos verdes extensivos.</p>	<p>Los techos verdes extensivos sólo tienen entre 5 y 10 centímetros de espesor y sólo pueden tener ciertos tipos de plantas. En los últimos 50 años han sido muy usados y desarrollados en Europa, recientemente los empezamos a ver en Latinoamérica.</p>



## 8.7 FILTRACIÓN A TRAVÉS DE CAPAS DE ARENA

El abastecimiento de agua con criterio de calidad a un menor costo de tratamiento, mejorando el aprovechamiento de las aguas lluvias y optimizando la idea general que es la de brindar un hogar de carácter sostenible, nos ha llevado a la necesidad de generar la maximización en el utilización de las aguas que se han ignorado por años en las viviendas tradicionales.

Se puede definir que un sistema de abastecimiento de agua o saneamiento es sostenible cuando a lo largo de su vida proyectada suministra el nivel deseado de servicio, con criterios de calidad y eficiencia económica y ambiental, el cual puede ser financiado por sus usuarios con un mínimo de asistencia técnica en su mantenimiento y que es usado de manera eficiente sin que cause un efecto negativo al ambiente.

En la búsqueda de alternativas coloquiales, económicas y factibles, nos hemos encontrado con una tecnología novedosa, que abrió nuestra mente hacia nuevos conceptos en tratamiento de agua.

La filtración FIME (Filtración en Múltiples Etapas) ha sido una guía fundamental de la cual se ha decidido partir para formular la idea de desarrollar un filtro alternativo a menor escala, que permita llevar a cabo el proceso de filtración del agua lluvia, recogida por las cubiertas.

Las FIME han sido una alternativa de gran aceptación en el medio rural, por su fácil diseño ejecución operación y mantenimiento.

Nacen dos posibles opciones que nos brinda esta tecnología de filtración, la primera de filtrado rápido y la segunda de filtrado lento, haremos una breve descripción de cada una de ellas y valoraremos cualitativamente cual de estas nos permite un mejor manejo para nuestro caso que es el tratamiento de aguas lluvia.





La filtración lenta a través de arena es el sistema de tratamiento de agua más antiguo del mundo, y reproduce el proceso de purificación que tiene lugar en la naturaleza cuando el agua de lluvia atraviesa la superficie terrestre y forma los acuíferos. Se utiliza principalmente para eliminar la turbidez del agua pero si se diseña convenientemente, puede ser un sistema de purificación eficaz. Durante el proceso, las impurezas entran en contacto con las superficies de las partículas del medio filtrante y son retenidas, desarrollándose adicionalmente procesos de degradación química y biológica. El tiempo de permanencia del agua en el filtro debe estar comprendido entre 3 y 12 horas, dependiendo del tamaño de grano. Las partículas más pesadas que se encuentran en suspensión se sedimentan y las más ligeras se aglutinan.

Nosotros basados en sus tecnología de manejo de filtros y gradientes de velocidad pretendemos lograr llevar a este tipo de purificación por medio de un filtro adaptable que permita el tratamiento de aguas lluvias, las cuales al tener un primer contacto con lo que serían las cubiertas verdes obtendrían un pre filtrado pero a la vez se ganaría un aumento de contaminación por biomasa la cual es la que se pretende controlar.

El agua lluvia viene con características naturales como:

- ✓ Baja salinidad
- ✓ Ricas en gases: oxígeno, nitrógeno,..
- ✓ Pueden llevar cierta carga microbiana por arrastre en la atmósfera.

No tenemos que tratar gran cantidad de sólidos, sino enfocarnos en el tratamiento de la carga micro bacteriana, posibles colores y eliminación de residuos orgánicos producto del contacto con capa vegetal.

Cuando los filtros se cargan con las partículas se invierte la dirección de filtración, para regenerarlo. Los sólidos suspendidos más pequeños tienen la capacidad de pasar a través de un filtro de arena, a menudo se requiere la filtración secundaria que es lo que se pretende generar con el filtro independiente.



### **8.7.1 Filtros de arena lentos**

Los mecanismos de eliminación en los filtros lentos de arena son físicos, biológicos y químicos. A medida que avanza la operación, una capa biológica se acumula en la parte superior del medio filtrante y ayuda a la filtración, dentro de dicha capa tiene lugar el filtrado físico y mediante la oxidación química las materias orgánicas se transforman en inorgánicas. El filtro se limpia mediante la operación de raspado de la capa de lodo del tope del lecho.

Las variables más importantes en el diseño de los filtros de arena lentos son la profundidad del lecho del filtro, el tamaño del medio del filtro, la velocidad de filtración y el nivel del agua que va a ser filtrada.

Su diseño y su operación son sencillos. No requieren la adición de compuestos químicos caros. Representan una tecnología muy eficiente para eliminar tanto materia orgánica como inorgánica, elimina en un 99,9 % los contaminantes Giardia y las bacterias coliformes. Poseen bajos costos de operación. Sin embargo requieren grandes superficies y grandes cantidades de medio filtrante. Además las aguas que contienen una alta turbidez (> 30 NTU, unidades nefelométricas) deben pasar por un pre tratamiento (como la coagulación).

### **8.7.2 Filtros de arena rápidos**

Durante la operación de los filtros rápidos, los sólidos son eliminados del agua y acumulados en la parte superior del medio filtrante. Después de un período de operación, el filtro rápido se limpia por retrolavado con un flujo de agua en contracorriente.

Existen dos tipos de filtros rápidos: los filtros de gravedad y los filtros de presión. Estos filtros no requieren de grandes superficies. Su tiempo de flujo es de 1 a 2 días en comparación con los filtros lentos que puede ser de un mes o más. Estos

filtros presentan las siguientes desventajas: el costo de capital y el costo de operación de la planta son altos. Permite una eliminación de bacterias de 90%. Si el agua a tratar tiene una turbidez mayor de 10 NTU, dichas aguas deberán ser tratadas en unidades de pretratamiento como floculación y sedimentación. Los filtros rápidos prácticamente no tienen actividad biológica.

Al analizar a profundidad esta clasificación de filtro podemos darnos cuenta de que lo que necesitamos está a nuestro alcance con filtración en etapas de arena, pero lo que primero que debemos hacer es un ajuste por caudal, no es lo mismo la filtración que se llevara a cabo por una población desde una captación o bocatoma, que la captación de aguas lluvias que se obtiene de un hogar, además debemos evitar las desventajas que cada uno de estos dos métodos presenta.

### **8.7.3 Ventajas:**

Como se describe a continuación las ventajas de este tipo de tratamiento hacen que sea especialmente indicado para cualquier tipo de zonas:

- ✓ No existe otro método que consiga un tratamiento del agua tan efectivo sin aplicar un tratamiento físico, químico o bacteriológico agresivo.
- ✓ Sencillo diseño y bajo costo en los materiales que se puede rebajar aun mas utilizando técnicas locales y personal de la propia comunidad. El acceso a la arena necesaria y a las protecciones contra el frío son los dos conceptos que se tienen que tener en cuenta para no encarecer demasiado la obra
- ✓ El mantenimiento es muy conveniente que sea asumido por los usuarios, ya que es una tarea que se debe hacer para que el filtro funcione correctamente

No existe la posibilidad de contaminar ya que no se utilizan elementos químicos, además los lodos se pueden usar como fertilizantes naturales para las zonas verdes.



## 8.8 SISTEMA DE BOMBEO (MOLINO DE VIENTO)

### 8.8.1 CON PISTÓN EÓLICO

En el mercado comercial, existe una gran variedad de diseños patentados, con un sinnúmero de aplicaciones y elementos pero con un único fin el cual generar un aprovechamiento de los recursos naturales que nos provee el ambiente oriundo de la zona.

Para este tipo de investigación se revisó estos diseños de molinos y se optó por tomar un modelo específico que cumple con las condiciones ambientales pertenecientes a la ciudad de Popayán; el cual es un molino de viento de la compañía JOBER serie JB 25-90.

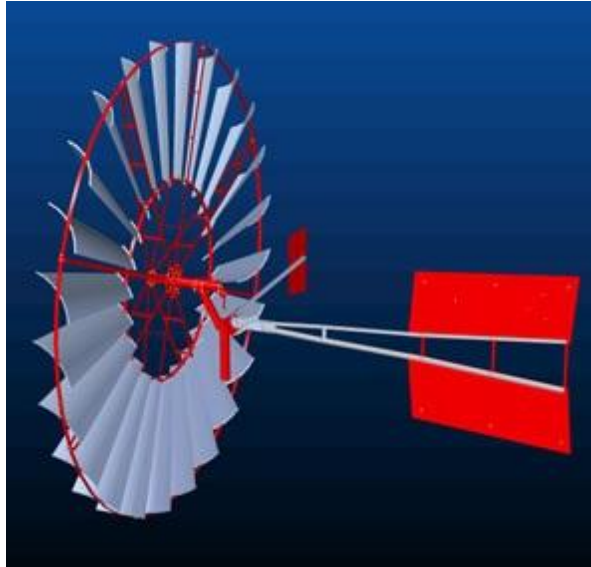
El molino de viento es un mecanismo utilizado para aprovechar la energía eólica o de viento en la generación de mecanismos útiles para el manejo de recursos hídricos, que en este caso, es para evitar el uso de motobombas para el transporte del agua a grandes alturas y grandes distancias

Estas modernas aerobombas de bajo peso trabajan con bombas de pistón y se caracterizan por el uso de materiales estándar, disponibles en el mercado (rodamientos, tuberías, etc.), la ausencia de elementos de fundición y de cajas reductoras.

Este tipo de molino de viento eólico está compuesto por varias partes, que en conjunto crean un instrumento apto para la recolección y transporte del agua, las cuales son:

- Rotor y aspas.
- Transmisión.
- Sistema de control.
- Bomba de pistón.
- Torre.

### 8.8.2 Rotor



El rotor es de tipo eólico, en donde hace circular el viento en medio de las aspas y que a su vez hace girar este mecanismo y extrae la energía cinética del viento para convertirla en energía mecánica, que a su vez hace que esta energía se transfiera inmediatamente a la bomba de pistón ocasionando un movimiento rotacional del rotor en un movimiento oscilatorio ascendente y descendente por medio de la transición.

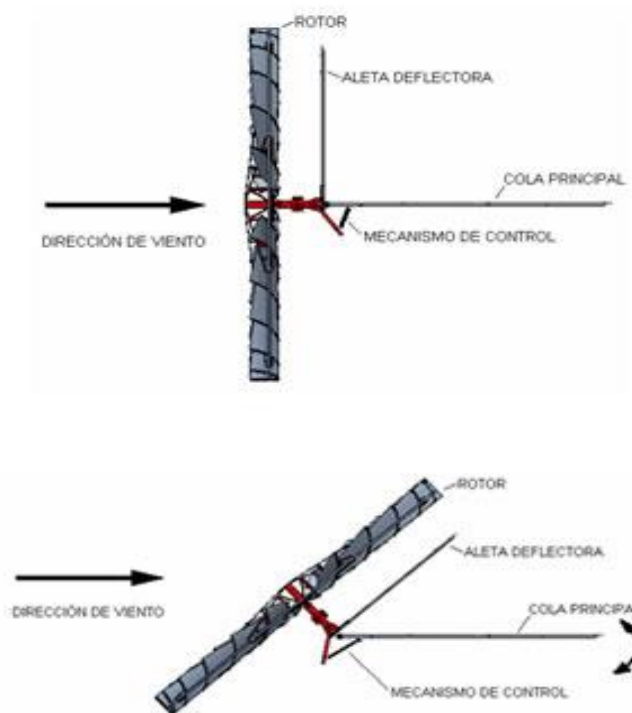
Este tipo de rotor es de eje horizontal formado entre 18 y 24 aspas, que depende del número de aspas en varios casos por el tipo y velocidad de viento, así mismo de los obstáculos alrededor del molino y de la cantidad del caudal a extraer y transportar.

El material empleado en la elaboración y perfecto funcionamiento de las aspas es de acero galvanizado, ya que son medianamente livianos y resistentes a grandes vientos, además está provisto con recubrimiento anticorrosivo.

Este rotor debe contener un diámetro de aproximadamente 2m para 21 aspas, 2.5m para 18 aspas, 3.5m para 24 aspas y 4m para 32 aspas esto difiere por el número de aspas y la distribución de estas sobre el rotor.



### 8.8.3 Sistemas de control

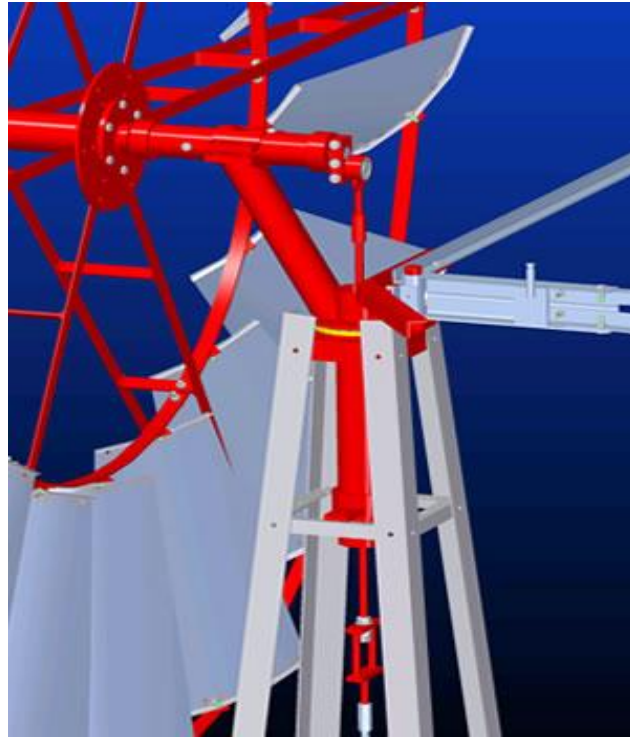


Se compone básicamente en el control y orientación del sistema rotor en dirección del viento intervenida por la cola de orientación del rotor compuesto por dos o cuatro veletas de acero galvanizado en las cuales el viento golpea a estas laminas que dan gran sensibilidad de movimiento a los cambios de dirección del viento que generan el rodamiento necesario a las balineras que hacen girar el eje el rotor. Se debe tener en cuenta que la energía del viento necesaria para este tipo de rotación es de 2m/s.

Esta cola de orientación es de forma plegable, en donde este gira sobre el pivote central permitiendo una regular velocidad de giro del rotor, complementado por una aleta adicional de deflexión lateral, este sistema de seguridad y orientación comienza a operar a velocidades de viento entre 8 m/s y 10 m/s y que se detiene completamente el rotor y lo saca de operación a velocidades cercanas a los 12 m/s. De tal manera, que el rotor está protegido con vientos superiores a 8 m/s evitando situaciones catastróficas.



#### 8.8.4 Transmisión

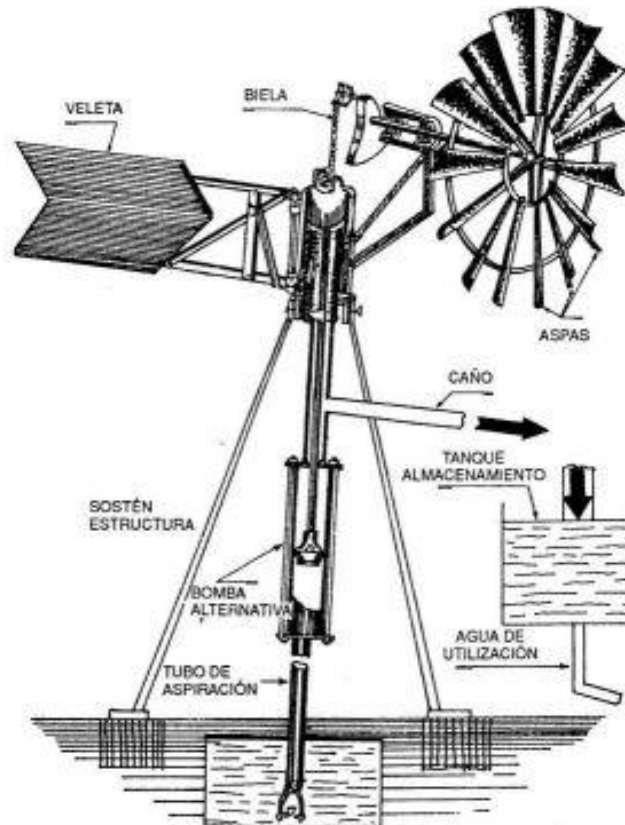


La transmisión es un conjunto de elementos metálicos que comprende la conexión del rotor con la biela hacia la varilla de actuación a la bomba de pistón, en donde se genera el movimiento del eje a la bomba mediante un mecanismo oscilante ascendente y descendente.

Esta biela en conjunto con la varilla de actuación son los encargados de transmitir el movimiento de vaivén de la manivela a la bomba, en donde, el recorrido de esta biela es variable y está comprendido entre 5cm y 10cm dependiendo de las condiciones óptimas en que se requiera las acciones del molino, ya sean de tipo y forma del bombeo del equipo, como también de la altura a la que se quiera transportar el agua o de la cantidad de caudal necesario, para suplir las condiciones necesarias de uso ordinario.



### 8.8.5 Bombeo



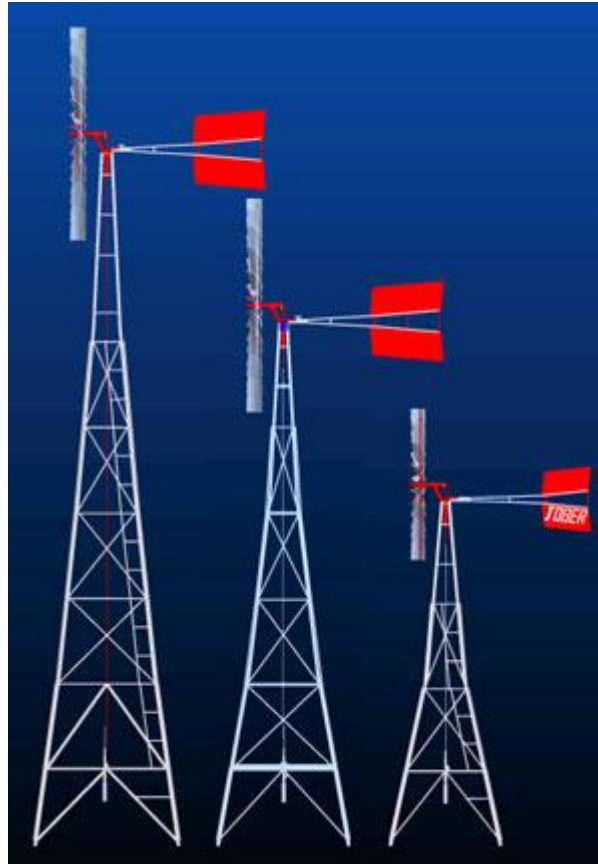
El bombeo del agua es accionado de forma mecánica por un pistón eólico, en el cual este pistón al descender aspira el agua embalsada por medio de una tubería sumergida en el tanque de almacenamiento que a su vez, al momento de su ascenso expulsa el agua aspirada hacia el sitio de depósito para sus diferentes usos.

Este tipo de bombeo reemplaza a las comunes motobombas ya que no consumen energía eléctrica sino energía natural del viento, teniendo en cuenta que este bombeo debe de ser lento con el fin de reducir la resistencia y fricción entre el agua aspirada y las paredes del pistón evitando así la erosión generada por el agua y prolongar la vida útil del pistón y sus elementos.





### 8.8.6 Estructura metálica (torre)



Son estructuras metálicas construidas básicamente con acero estructural A-36 constituidas por perfiles de ángulo y ancladas al suelo con patas de ángulo con cruceta y pintura a base de cromato de zinc y pinturas de aluminio extra-reflectivo. Estas torres pueden presentarse en alturas que oscilan entre 5 m y 15 m, que dependen básicamente de los obstáculos presentes como árboles y vegetación de gran altura, casas o edificios importantes, la ubicación del lugar, posición y cantidad de viento del sitio y en su gran mayoría dependiendo del agua a considerar.

Se debe tener en cuenta que la altura de bombeo del agua por medio del pistón es independiente de la altura de la torre, esto depende de la fuerza del viento, las dimensiones del rotor y dimensiones del pistón.



### 8.8.7 Vida útil



La vida útil del equipo es superior a 20 años con el mantenimiento recomendado, éste, se realiza con herramienta menor y puede ser hecho por el usuario reduciendo los costos operativos del equipo.

Recomendaciones mínimas de mantenimiento:

- Aplicar grasa al rodamiento axial de la base del cabezote cada 3 meses.
- Aplicar grasa y revisar empaques o cordón del Sello soporte bomba, cuando se presente fuga de agua.
- Revisar lubricación en el eje del cabezote cada año.
- Cambiar retenedores del cabezote cuando haya fugas de lubricante.
- Cambiar rodamientos de eje cuando funcionan anormalmente o producen ruido.
- Cambiar rodamientos de la biela si funcionan anormalmente o producen ruido.
- Engrasar guías de la varilla de actuación cada dos meses.
- Reemplazar resorte de cabezote si se ha cedido.
- Cambiar empaques de cuero y/o diafragmas del embolo de la bomba, cuando se observa disminución apreciable del caudal bombeado.
- Limpiar y revisar que este sellando bien la Válvula de pie, cuando se descarga el molino o no succiona bien.



• **Anexo:**

Ficha técnica molino de viento JOBER JB 25-90



<b>Propósito</b>	Bombeo de agua en régimen de viento bajo y moderado de 2 a 7 mtrs / Seg.
<b>Rotor</b>	<p>Tipo: Eje Horizontal</p> <p>Diámetro exterior: 2,50 m.</p> <p>Aspas: Con 18 aspas de paso fijo elaboradas en lamina de acero galvanizado, soportadas sobre una estructura de araña. Rotor aguas arriba mediante una aleta orientadora</p>
<b>Transmisión</b>	<p>Tipo: Mecanismo biela - manivela acoplado directamente al eje del rotor.</p> <p>Recorrido: Carrera fija de 60 mm. Sistema de balancín</p> <p>Lubricación:</p>
<b>Sistema de control</b>	Control de velocidad: para vientos fuertes mediante aleta de deflexión lateral y aleta orientadora
<b>Sistema de bombeo</b>	<p>Bomba: Pistón de simple efecto construida en acero inoxidable, con diámetro de 2 1/2"</p> <p>Succión y descarga: 1 1/2". 1 1/2" x 6 m.</p> <p>Tubería de succión:</p>
<b>Torre</b>	<p>Tipo: Estructura piramidal auto portante, construida en acero estructural de 9 metros de altura, recubierta con pinturas anticorrosivas y aluminio extra-reflectivo. o con pintura epóxica (especial para ambiente salino)</p> <p>Altura: Con escalera incorporada para facilitar el mantenimiento</p> <p>Anclaje: Con escalera incorporada para facilitar el mantenimiento</p> <p>Peso del molino:</p>
<b>Anclaje</b>	<p>Patas: Ángulo con cruceta soldada, fundida en concreto por debajo del nivel del piso a las cuales va atornillada la torre.</p>
<b>Capacidad de bombeo</b>	De 600 a 1.800 Litros /Hora según viento disponible
<b>Cabeza total de bombeo</b>	20 metros en línea Vertical y hasta 1.000 metros en plano.
<b>Peso</b>	300 kilogramos aprox.
<b>Precio</b>	Col\$ 6,600,000.00 No incluye I.V.A



## 9. METODOLOGIA

### 9.1 CAPTACIÓN AGUAS LLUVIAS

El aprovechamiento de las aguas lluvias en lugares de alta precipitación se vuelve una tecnología sostenible que en pocos años se volvera indispensable, por ende es necesario comenzar a darle importancia a estas tendencias innovadoras que llevarían a un futuro confort tanto de la comunidad como de los ecosistemas que se vean beneficiados.

En el contexto doméstico, para la captación de lluvia, se puede utilizar la superficie del techo como captación. A este sistema se le conoce como el modelo SCAPT (Sistema de captación pluvial en techos). La ventaja de este sistema es que además de su captación, minimiza la contaminación del agua.

Para uso agrícola, se requieren de mayores superficies de captación, por lo que se requiere de superficies permeables extensas, para coleccionar la mayor cantidad de agua posible.

Se determinan las siguientes características funcionales:

- La cosecha de agua se determina por la superficie captadora. Entre mayor sea la superficie mayor será la captación pluvial. Por lo general se utiliza la azotea de una casa.
- Las tuberías utilizadas para el desalojo de agua pluvial pueden ser utilizadas para los sistemas de captación y almacenamiento de agua de lluvia.
- El filtro es el componente más importante en un sistema de captación pluvial. Dicho filtro debe de tener a capacidad de retener las partículas orgánicas y minerales encontradas en la superficie captadora y en la lluvia. Su funcionamiento debe de ser auto-purgante para no requerir de mayor mantenimiento y limpieza.



- La cisterna, aunque similar a una cisterna de agua potable tiene las siguientes diferencias constructivas:

1. Cuando no hay suficiente precipitación, debe de recibir agua de la cisterna de agua potable.

2. Debe de tener una salida de seguridad que permita filtrar a la canalización o a una superficie libre el exceso de agua.

3. La superficie flotante debe de estar debajo de una malla para evitar la succión de sedimentos y partículas.

El tamaño de la cisterna se calcula basándose en datos estadísticos de precipitación pluvial, dimensión de superficie captadora y la cantidad requerida de agua para la vivienda o edificación.

Factores que se deben tomar en cuenta en un sistema de captación de aguas pluviales:

- \*Precipitación media por año
- \*Precipitación mínima por año
- \*Precipitación máxima por día
- \*Consumo diario
- \*Superficies recolectoras
- \*Superficie de riego disponible
- \*Consistencia del suelo
- \*Existencia de drenaje pluvial
- \*Espacio para el almacenamiento

## 9.2 TECHOS VERDES

En la presente investigación se ha buscado principalmente aportar de alguna manera un granito de arena hacia la conservación y recuperación del medio ambiente mediante la unificación de tecnologías que a simple vista, y debido a su auge actual, se las cataloga como tecnologías modernas pero si se realiza una retrospectiva y un análisis minucioso a lo largo de la historia podemos observar que el hombre, debido a su necesidad de adaptación, a utilizado de alguna forma estas tecnologías que hoy en día denominamos como Eco construcción.

En el caso de las terrazas verdes es muy común observar la aplicación que mucho antes se les daba debido a su belleza natural y a los grandes beneficios que estas proporcionaban a las antiguas civilizaciones, y sin que estas civilizaciones se dieran cuenta crearon una tecnología que después de bastante tiempo coge la importancia necesaria debido a la situación actual del planeta.

La misión principal para la construcción de estas terrazas radica en que el equilibrio natural con el cual el hombre empezó el poblamiento de la tierra, ese entorno pasado, debe ser recuperado y es necesario buscar ese equilibrio entre las ciudades y la naturaleza, esto conlleva a ver la posibilidad del mejoramiento del ecosistema en grandes urbes que han sufrido grandes cambios destruyéndolos y provocando los efectos actuales que se viven hoy en nuestro planeta y de esta forma generar nuevos hábitats perdidos por la extensión desmesurada de las urbes producto de la ignorancia humana. Pero lo más interesante y favorable de aplicar esta tecnología es que su práctica lleva a unos nuevos beneficios que crearían espacios mucho más cómodos y naturales en los entornos urbanos, estos beneficios son:



### 9.2.1 BENEFICIOS

VENTAJA	DESCRIPCION
<p>Reducción de las superficies pavimentadas</p>	<p>Debido al excesivo incremento de las superficies selladas, surgen en las zonas de aglomeración urbana, influencias negativas en el agua domiciliaria, la calidad del aire y el microclima. El mal clima en nuestras grandes ciudades podría mejorarse esencialmente a través de un aumento de superficies verdes, fundamentalmente enjardinando edificios y reduciendo las superficies pavimentadas.</p> <p>Enjardinados de 10 a 20 cm de altura de vegetación sobre aproximadamente 15 cm de sustrato equivalen de 5 a 10 veces más superficie de hojas que la misma área en un parque abierto.</p>
<p>Producción de oxígeno, consumo de dióxido de carbono</p>	<p>La vegetación de los techos verdes toma, como todas las plantas, CO<sub>2</sub> del aire y libera oxígeno. Esto sucede en el proceso de fotosíntesis, en el que 6 moléculas de CO<sub>2</sub> y 6 moléculas de H<sub>2</sub>O, mediante un consumo de energía de 2,83 kJ, producen 1 molécula de C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub> (glucosa) y 6 moléculas de O<sub>2</sub>. En el proceso de la respiración se produce CO<sub>2</sub> y se consume O<sub>2</sub>. Sin embargo solamente de 1/5 a 1/3 de las sustancias ganadas por la fotosíntesis son consumidas nuevamente.</p> <p>Mientras las hojas verdes sobre el techo aumenten, se generará oxígeno y se consumirá CO<sub>2</sub>. Si existe un equilibrio entre el crecimiento y muerte de partes de las plantas, siempre existiría la ventaja de que se extraiga CO<sub>2</sub> del aire y quede almacenado en ellas.</p>



## Limpieza del aire

Las plantas pueden filtrar polvo y partículas de suciedad. Estas quedan adheridas a la superficie de las hojas y son arrastradas después por la lluvia hacia el suelo. A su vez las plantas pueden absorber partículas nocivas que se presentan en forma de gas y aerosoles.

Investigaciones de Bartfelder demostraron, que en los barrios céntricos de las ciudades, altamente contaminados, también los metales pesados son captados por las hojas (Bartfelder y Kóhler 1986).

Mediciones sobre una calle federal suiza dieron como resultado que un seto de 1m de alto y 0,75m de ancho reduce un 50%, a través de su efecto de filtro, la contaminación por plomo de la vegetación ubicada detrás de él (mencionado en Lótsch 1981).

## Reducción del remolino de polvo

Los techos cubiertos con vegetación disminuyen considerablemente el recalentamiento de las superficies techadas.

En Europa Central, un techo plano aislado térmicamente, cubierto con grava y no protegido por plantas, llega a los 60°C con una temperatura del aire de 25°C en un día de verano, y en circunstancias extremas llega hasta los 80°C. Esto produce sobre los techos un movimiento de aire ascendente ("térmica"), que para una gran superficie techada de 100 m<sup>2</sup> puede alcanzar 0,5 m/seg. También hace que las partículas de suciedad y polvo depositadas sobre calles, plazas y patios, nuevamente sean impulsadas a la atmosfera y se formen capas de gases, humos y suciedad sobre los ámbitos residenciales. Mediante techos enjardinados se puede reducir en gran proporción este movimiento del





## Regulación de la temperatura

aire, porque sobre áreas verdes no surge ninguna "térmica", ya que al rayo del sol la temperatura en el colchón de pasto es permanentemente inferior a la temperatura del aire.

Es por medio de la evaporación de agua, la fotosíntesis y la capacidad de almacenar calor de su propia agua, que la planta extrae el calor de su ambiente. Este efecto de enfriamiento, que se hace perceptible fundamentalmente en los días cálidos de verano, puede demandarle el 90% de la energía solar consumida.

Con la evaporación de un litro de agua son consumidos casi 2,2 MJ (530 kcal) de energía. La condensación del vapor de agua en la atmósfera, pasa a formar nubes, donde la misma cantidad de energía calórica es liberada nuevamente. Lo mismo sucede cuando por la noche se condensa la humedad en las plantas. La formación del rocío matinal en fachadas y techos verdes trae aparejada una recuperación del calor. Por lo tanto, las plantas solas pueden a través de la evaporación y la condensación de agua, reducir las oscilaciones de temperatura. Este proceso se fortalece aun más por la gran capacidad de almacenamiento de calor del agua existente en las plantas y en el sustrato, como así también a través de la fotosíntesis, ya que por cada molécula de  $C_6H_{12}O_6$  (glucosa) generada son consumidos 2,83 kJ de energía.

## Regulación de la humedad

Las plantas también reducen las variaciones de humedad. Particularmente cuando el aire está seco evaporan una considerable cantidad de agua y elevan así la humedad relativa del aire.

Por otra parte, las plantas pueden disminuir la humedad del aire con la



**Protección de la membrana impermeable, vida útil**

formación de rocío. Así se condensa la niebla sobre las hojas y tallos de un techo verde y luego pasa a la tierra en forma de gotas de agua.

La duración de todos los techos convencionales, sean éstos cubiertos con bitumen, tejas, ripia, metal, chapas onduladas o similares es limitada por la influencia del tiempo.

Calor, frío, lluvia, rayos ultravioletas, viento, así como ozono y gases provenientes de las industrias causan daños mecánicos y/o procesos de descomposición químicos o también biológicos.

El bitumen sobre las superficies techadas, tiene que soportar en Europa, por ejemplo, a lo largo del año, diferencias de temperaturas de hasta 100°C (-20°C hasta +80°C). Si ese techo se enjardinara extensivamente, se reduciría la diferencia de temperatura aproximadamente a 30°C . A su vez, la capa impermeable del techo quedaría totalmente protegida de los rayos ultravioletas y de daños mecánicos.

En Alemania, según el 2º informe de daños en la construcción del Ministerio Federal para Ordenamiento de Espacios, Construcción y Urbanismo, se estableció que mientras que el 80% de los techos planos después de 5 años de construidos, presentaron los primeros daños, un techo verde, con una correcta elección de la impermeabilización y una buena ejecución de las uniones, tiene una vida útil casi interminable.

**Efecto de aislación térmica**

Los colchones de plantas sobre los techos tienen un alto efecto de aislación térmica, sobre todo debido a los siguientes fenómenos:



El colchón de aire encerrado hace el efecto de una capa de aislante térmico. Cuanto más denso y grueso sea éste, mayor es el efecto.

Una parte de la radiación calórica de onda larga emitida por el edificio es reflejada por las hojas y otra parte absorbida. Es así que disminuye la pérdida de radiación de calor del edificio.

Una densa vegetación impide que el viento llegue a la superficie del sustrato. Como ahí casi no existe movimiento de aire, la pérdida de calor por efecto de viento se acerca a cero. Ya que en edificios viejos aislados, sin protección térmica mejorada, la pérdida de calor por convección (en particular por el viento) puede ser mayor al 50%, una densa capa de plantas lograría en estos casos el más eficaz ahorro de energía.

De mañana temprano, cuando la temperatura exterior es más baja, y por lo tanto la diferencia de temperatura y la pérdida de calor de los ambientes calientes hacia afuera es mayor, se forma rocío en la vegetación. La formación de rocío aumenta la temperatura en la capa de vegetación (porque en la condensación de 1 g de agua se liberan aproximadamente 530 calorías de calor). De modo que a través de esto la pérdida de calor transmitida nuevamente se reduce.

En zonas de climas fríos, en las que en invierno la tierra se congela, se produce una ventaja adicional: para la transformación de un gramo de agua a hielo se liberan aproximadamente 80 calorías, sin que la temperatura baje. Por consiguiente, se mantiene la tierra congelada durante largo tiempo a 0°C,



### Protección térmica en verano

incluso cuando la temperatura exterior es bastante más baja. Con una temperatura de +20°C (interior), de -20°C (exterior) y una temperatura de la tierra de 0°C disminuye la pérdida de calor por transmisión del techo, por lo tanto, alrededor de un 50%. Vale decir que el aislamiento térmico aumenta al doble respecto al mismo techo sin sustrato ni vegetación. Al derretirse el hielo se consumirá nuevamente la correspondiente energía de 80 cal/g de hielo para la retransformación del estado de agregación, ya que ésta es extraída del aire; surge entonces, a través de este efecto de ahorro latente, una ganancia de calor para el techo.

En regiones con intensa radiación solar y zonas de climas cálidos, el efecto de enfriamiento de los techos verdes es aun más notorio que el efecto de aislación térmica en invierno.

En Alemania se comprobó reiteradamente, que para temperaturas al exterior de 30°C, la temperatura en la tierra del techo verde no subía por encima de 25°C. Esto está ligado, por un lado a que a causa de la sombra arrojada por la vegetación, la radiación solar no calienta la tierra; y por otro a que la energía solar es ampliamente usada para la evaporación de agua, reflexión y para la fotosíntesis.

### Aislación acústica

Las plantas reducen el ruido mediante la absorción (transformación de la energía sonora en energía de movimiento y calórica), reflexión y deflexión (dispersión). Investigaciones de un laboratorio suizo dieron como resultado, que una pesada alfombra con base de fieltro tiene menos capacidad de absorber el sonido que un césped.

Mediciones sobre un techo plano enjardinado de un hospital en Karlsruhe



(Alemania), muestran que, en las fachadas ubicadas en las inmediaciones del jardín del techo, a consecuencia de la absorción y la reflexión disminuida, el ruido del tránsito baja alrededor de 2-3 dB. Por lo tanto son reducidas más pronunciadamente las frecuencias altas que se consideran especialmente molestas.

En los techos verdes, en general, no es decisivo el efecto de absorción acústica de las plantas, sino del sustrato sobre el cual las plantas crecen. Para un ángulo vertical de incidencia del sonido, la capa de plantas consigue por absorción sólo una insignificante disminución del sonido de alta frecuencia, mientras que la absorción acústica de la capa de tierra para un espesor de 12 cm asciende aproximadamente a 40 dB, y para un espesor de 20 cm aproximadamente 46 dB

#### Protección contra incendio

Un enjardinado en el techo ofrece una protección ideal contra incendio para techos propensos a tomar fuego. En Alemania los techos verdes son válidos como incombustibles y son clasificados como cerramientos superiores pesados. Para las secciones incendiables y aberturas en la superficie techada, existen exigencias particulares

#### Capacidad de retención del agua

En muchas grandes ciudades de Latinoamérica y Asia existe el peligro de que después de una lluvia torrencial las calles queden inundadas. En Guadalajara (México), por ejemplo, en el 2002, las principales calles se cubrieron con una altura de 30 cm de agua, de modo que todo el tránsito quedó cortado durante un período de 1 a 2 horas.

Un techo verde con 20 cm de sustrato de tierra y arcilla expandida puede, según Dürer, almacenar 90 mm de agua (=90



litros por m<sup>2</sup>).

Por su poder de retención de agua, los techos verdes llevan a la disminución de los "altos picos de agua". Según la norma alemana DIN 1986, parte 2, el coeficiente de desagüe de aguas pluviales para superficies techadas enjardinadas con un mínimo de 10 cm de espesor, es de 0.3. Esto significa, que sólo el 30% de la lluvia caída desagua y el 70% queda retenida en el techo verde o se evapora. Para techos comunes con más de 3º de inclinación debe, sin embargo, contarse con un desagüe de pluviales del 100%.

Mediciones divulgadas por la Universidad de Kassel indican que el retraso del desagüe de pluviales después de una fuerte lluvia es más decisivo aún para el alivio del sistema de desagüe: en un techo verde con 12º de inclinación y 14 cm de espesor de sustrato, después de una fuerte lluvia durante 18 horas, se cronometró un retraso de 12 horas del desagüe pluvial. Terminó de desaguar la lluvia recién 21 horas después de que dejara de llover. El desagüe pluvial ascendió en ese período de tiempo sólo al 28,5%

Estas investigaciones muestran que los techos verdes, mediante su efecto de parachoque y retardo, alivian considerablemente las redes de alcantarillado de la ciudad, que siempre deben ser dimensionadas para las precipitaciones máximas. Por lo tanto, se podría redimensionar el sistema de alcantarillado, enjardinando grandes urbanizaciones y zonas industriales y así abaratar costos. En los sistemas separativos de desagüe podrían suprimirse las redes de alcantarillas para aguas pluviales, si el resto del agua se pudiera filtrar en el terreno.



<p><b>Percepción de aromas</b></p>	<p>Hierbas silvestres en el techo verde, como por ejemplo tomillo, lavanda y claveles producen aromas agradables. En contraposición los techos con bitumen producen con la radiación solar emanaciones, que no sólo transmiten olores desagradables, sino que también pueden ser perjudiciales para la salud.</p>
<p><b>Espacio vital para insectos</b></p>	<p>Los techos verdes con pastos y hierbas silvestres ofrecen un espacio vital a mariposas, abejorros y escarabajos. Los techos con brezo son excelentes para las abejas.</p>
<p><b>Efectos estéticos y psicológicos</b></p>	<p>Es distinto el efecto que produce un techo de grava o con bitumen negro-grisáceo, que el de un techo de hierbas silvestres que con su belleza natural, sienta bien sobre el estado de ánimo y el espíritu humano. La vista del verde previene los estados depresivos y aumenta el rendimiento. Una pradera de pasto silvestre sobre el techo oscila con el viento y los movimientos ondulantes percibidos ópticamente actúan tranquilizando a las personas estresadas y estimulando a las cansadas.</p> <p>Un techo verde vive y anima a aquel que lo mira. No sólo la época del año modifica la apariencia formal del techo verde, sino que también existen variaciones a causa de los diversos agentes atmosféricos y a través del transporte de semillas por pájaros y viento; llegan nuevas hierbas y pastos silvestres sobre el techo, y con las heladas y sequías desaparecen algunas plantas nuevamente. Queda así, una comunidad vegetal que soporta heladas, sequías y viento, y que por tanto, de acuerdo a la época del año, tiene diferentes colores y formas y además incluso en invierno sigue verde.</p>



### Integración con el paisaje

Una casa enjardinada se ajusta más fácilmente al entorno, se integra con el paisaje mejor que una casa sin espacios verdes, particularmente cuando el techo llega hasta el nivel del jardín y por lo tanto la vegetación de éste sube directamente a la del techo.

### 9.3 OPERACIÓN DEL FILTRO

El medio de filtro consiste en una capa múltiple de arena con una variedad de tamaño y gravedad específica. Cuando el agua atraviesa el filtro, los sólidos suspendidos en el agua precipitan en la arena donde quedan como residuo y en el agua se reduce los sólidos suspendidos, esta fluye del filtro, ahora bien considerando las cubiertas verdes, como las áreas primarias de captación en donde se podría esperar un pre filtrado de partículas sólidas se esperaría una disminución de sólidos.

Esta aplicación investigativa que estamos presentando pretende generar el espacio de discusión y diseño de un nuevo filtro, que reúna las mejor condiciones filtrantes de ambos sistemas, pero considerando que es una actividad que demandaría prácticamente otro completo proceso investigativo, dejamos abiertas las puertas a esta nueva investigación y optamos por el uso de un filtro coloquial de fácil uso y casero.

Para un correcto diseño operativo del filtro casero necesitamos conocer las condiciones ambientales de la zona donde se vaya a desarrollar el proyecto, en nuestro caso tomaremos como referente la ciudad de Popayán y su índice de precipitación media de 250mm/hora.





Mediante el uso del Método Racional podemos obtener un caudal posible a manejar así:

$$Q = \frac{c * I * A}{3.6}$$

Dónde:

**Q** = Caudal

**c** = Coeficiente de escorrentía, el cual para cubiertas verdes y césped es de 0,2

**I** = Intensidad de precipitación (mm/hora)

**A** = Superficie del área (km<sup>2</sup>)

Reemplazando valores posibles, dentro de lo que sería el proyecto Fundación San Valentín hablaríamos con una cubierta de:

Como es en la ciudad de Popayán 250 mm/hora

La idea, en funcionamiento es llevar a implementar este tipo de filtro en la fundación San Valentín

Cuya cubierta de captación estimamos sea de unos 936,23 m<sup>2</sup>

$$Q = \frac{0.2 * 250 * 9.362 * 10^{-4}}{3.6} = 0.013m^3/sg$$

### 9.3.1 Funcionamiento

Nuestro **filtro de arena** funciona de forma bastante simple, sólo adicionamos agua por la abertura del recipiente y dejamos que la gravedad haga su trabajo y filtre el agua. Podemos recoger el agua filtrada por el agujero creado previamente, o por el dispensador de agua, si el recipiente lo tuviese.

Las diferentes capas del **filtro de arena** casero van a capturar partículas suspendidas (en el caso del carbón activado) con la finalidad de dejar el agua muy clara y transparente.

La parte compleja no es el funcionamiento si no el cálculo y el diseño del filtro.

Existe una amplia bibliografía sobre la filtración lenta de arena y como la gran



mayoría de documentos consultados citan como base a Huisman and Wood (1974) trabajaremos los criterios de diseños que nos han dejado.

#### **9.4 Sistema de bombeo**

Luego de haber efectuado un procedimiento de filtrado y correcto almacenamiento en un tanque bajo, nace la necesidad de brindar utilidad al agua ya tratada, para esto debemos brindar la posibilidad de generar una cabeza de altura que brinde un correcto servicio y uso del agua captada.

Para esto se procede al manejo de dos alternativas, sistema por bombas hidráulicas y sistema de bombeado por molinos de viento.

Dado el caso de sostenibilidad que estamos manejando en el proyecto y viendo la necesidad de abrir nuevas puertas al uso de energías alternativas, planteamos el uso de MOLINOS DE VIENTO con funcionamiento de bajas corrientes de aire e impulso de grandes columnas de agua.

La idea de su utilización nació de la observación e investigación en la zona de los llanos orientales, una zona cuyas condiciones climáticas en verano provocan disminuciones a gran escala de los afluentes hídricos donde se ve la necesidad de la extracción de agua de pozos o acuíferos a gran profundidad.

Los objetivos del diseño de estas aerobombas son, esencialmente, bajo costo inicial, menor peso de la estructura, mayor eficiencia, y manufactura, producción y mantenimiento locales. Estas modernas aerobombas de bajo peso trabajan con bombas de pistón y se caracterizan por el uso de materiales estándar, disponibles en el mercado (rodamientos, tuberías, angulares, etc.), la ausencia de elementos de fundición y de cajas reductoras.

Otro parámetro fundamental para disminuir el peso y el costo es la reducción del par de arranque de la bomba. La eliminación de la caja reductora hace que la bomba trabaje con mayor velocidad.



## 10. CONCLUSION GENERAL

Con esta pequeña investigación se pudo explicar lo que se trata de realizar, se planteo un proyecto que unifica varias técnicas de sustentabilidad utilizadas en lo que ahora se conoce como Eco construcción, por ende es necesario para que el proyecto sea exitoso desarrollar una investigación un poco mas especifica donde será indispensable analizar a fondo cada técnica y determinar los mejores materiales a utilizar en la construcción de dicho proyecto

Debido a que nuestro trabajo de grado no es un proyecto investigativo como tal y debido al tiempo que se necesita para desarrollarlo del cual no se dispone en estos momentos, se decidió dejar abierta la investigación para una futura continuación y se citaron las siguientes características que son indispensables analizarlas para el desarrollo del proyecto:

- Es necesario realizar una investigación detallada del tipo de vegetación a utilizar y de los materiales para la primera filtración del agua
- Se debe realizar un estudio de la sobrecarga que genera el techo verde en la cubierta del edificio, dando unos rangos en los que varíe tal sobrecarga
- Se debe determinar mediante pruebas de laboratorio los materiales mas adecuados para el proceso de filtración
- Investigar la posibilidad de la construcción de un sistema de bombeo similar al presentado en el trabajo
- Determinar la capacidad de los muros que sostendrán el filtro e investigar si esa estrategia es viable o no
- Realizar los ensayos pertinentes para determina la potabilización del agua captada
- Otros aspectos que surjan a medida en que se desarrolle la investigacion



## 11. BIBLIOGRAFIA

- Organi-k, sistema de captación pluvial, México D.F., [en línea] disponible en:[http://www.organi-.org.mx/nsp/viewpage.php?page\\_id=11&c\\_start=10](http://www.organi-.org.mx/nsp/viewpage.php?page_id=11&c_start=10) [Consultado el día 23 de julio del 2011].
- [Gernot Minke, techos verdes, planificación, ejecución y consejos prácticos, editorial fin de siglo Eduardo Acevedo 1624,](#) [en línea] disponible en [http://caminosostenible.org/BIBLIOTECA/TechosVerdes Pantalla.pdf](http://caminosostenible.org/BIBLIOTECA/TechosVerdes_Pantalla.pdf) [Consultado el día 23 de julio del 2011].
- [Compuguia, el uso de la tecnología en azoteas verdes, junio 17 de 2011,](#) [en línea] disponible en <http://www.compuguia.com.mx/el-uso-de-la-tecnologia-en-azoteas-verdes> [Consultado el día 23 de julio del 2011].
- Kenji Ulises Lopez Rivera – The Phi Project, techos verdes, aprendo y educo [en línea] disponible en [http://www.aprendoyeduco.com/2008/06/techos\\_verdes.html](http://www.aprendoyeduco.com/2008/06/techos_verdes.html) [Consultado el día 23 de julio del 2011].
- Ing. Herbert Varnecke, Arq. Gabriela Okon, Arq. Sonia Carmena, el cambio climático y la necesidad de acciones locales, “terrazas verdes: solución arquitectónica frente al cambio climático”, [en línea] disponible en [http://www.tallerecologista.org.ar/menu/archivos/Terrazas%20Verdes%20y%20Cambio%20Climatico.pdf,](http://www.tallerecologista.org.ar/menu/archivos/Terrazas%20Verdes%20y%20Cambio%20Climatico.pdf) [Consultado el día 25 de julio del 2011].
- [Ing. Alberto Galviz C., tratamiento de agua sin productos químicos, la filtración en multiples etapas en el tratamiento de agua para consumo humano; el caso mondomo,](#) [en línea] disponible en

<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/scan3/040065/tema2-2.pdf>

[Consultado el día 27 de julio del 2011].

- [Ing. Bruce Lesikar e Ing. Juan Enciso, Sistema individual para el tratamiento de aguas negras, filtro de arena, Texas U.S.A.,](http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd25/filtroarena.pdf) [en línea] disponible en <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd25/filtroarena.pdf> [Consultado el día 27 de julio del 2011].
- [Tema 5, introducción al estudio de los procesos de purificación y tratamiento para aguas naturales y residuales,](http://webdelprofesor.ula.ve/ingenieria/sjaime/materias/saneamientoambiental/tema5resumen1_2.pdf) [en línea] disponible en [http://webdelprofesor.ula.ve/ingenieria/sjaime/materias/saneamientoambiental/tema5resumen1\\_2.pdf](http://webdelprofesor.ula.ve/ingenieria/sjaime/materias/saneamientoambiental/tema5resumen1_2.pdf), [Consultado el día 27 de julio del 2011].
- [José Miguel Ferrer, Techos verdes: una realidad en Colombia y el mundo, septiembre y octubre 2010, revista noticreto,](http://www.asocreto.org.co/boletin/jpg/sostenibilidad/Techos.pdf) [en línea] disponible en <http://www.asocreto.org.co/boletin/jpg/sostenibilidad/Techos.pdf>, [Consultado el día 3 de agosto del 2011].

[Industrias jober, molinos de viento para bombeo de agua, Duitama, Colombia,](http://www.molinosjober.com/tecnologia.htm) [en línea] disponible en <http://www.molinosjober.com/tecnologia.htm>, [Consultado el día 3 de agosto del 2011].

[Arg. Kathy MacDonald Steinberg, Greenbuil Solution, revista construir America Central y el Caribe, fachada y techos verdes,](http://www.revistaconstruir.com/construccion-sostenible/158-fachadas-y-techos-ajardinados) [en línea] disponible en <http://www.revistaconstruir.com/construccion-sostenible/158-fachadas-y-techos-ajardinados>, [Consultado el día 5 de agosto del 2011].

•



## 12. ANEXOS

### 12.1 ANÁLISIS ESTRUCTURAL CON CARGAS MAYORADAS SEGÚN NSR10, PARA EL DESPIECE DE COLUMNAS Y VIGAS

Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
A-1	1	1	-0,34	0,28	3,81	-0,15	-0,4	0	B-1	1	1	-0,44	2,61	14,97	-2,36	-0,49	0
		2	0,85	0,16	1,38	0,03	1,3	0			2	0,82	2,36	14,51	-2,07	1,27	0
		3	-1,48	0,36	5,83	-0,31	-2,03	0			3	-1,62	2,41	12,93	-2,25	-2,17	0
		4	0,85	0,16	1,38	0,03	1,3	0			4	0,82	2,36	14,51	-2,07	1,27	0
		5	-1,48	0,36	5,83	-0,31	-2,03	0			5	-1,62	2,41	12,93	-2,25	-2,17	0
		6	1,29	0,4	0,74	-0,35	1,93	0			6	1,28	2,5	14,93	-2,34	1,92	0
		7	-1,91	0,12	6,47	0,07	-2,66	0			7	-2,08	2,26	12,51	-1,98	-2,82	0
		8	1,29	0,4	0,74	-0,35	1,93	0			8	1,28	2,5	14,93	-2,34	1,92	0
		9	-1,91	0,12	6,47	0,07	-2,66	0			9	-2,08	2,26	12,51	-1,98	-2,82	0
		10	-0,01	1,48	3,9	-2,08	0,06	0			10	-0,11	3,19	14,39	-3,7	-0,03	0
		11	-0,61	-0,96	3,31	1,8	-0,79	0			11	-0,69	1,57	13,05	-0,61	-0,87	0
		12	-0,01	1,48	3,9	-2,08	0,06	0			12	-0,11	3,19	14,39	-3,7	-0,03	0
		13	-0,61	-0,96	3,31	1,8	-0,79	0			13	-0,69	1,57	13,05	-0,61	-0,87	0
		14	-0,38	1,28	4,43	-1,77	-0,46	0			14	-0,48	3,08	14,05	-3,48	-0,56	0
		15	-0,25	-0,76	2,78	1,49	-0,27	0			15	-0,32	1,69	13,39	-0,84	-0,33	0
		16	-0,38	1,28	4,43	-1,77	-0,46	0			16	-0,48	3,08	14,05	-3,48	-0,56	0
		17	-0,25	-0,76	2,78	1,49	-0,27	0			17	-0,32	1,69	13,39	-0,84	-0,33	0
		18	1,16	-0,1	-2,23	0,17	1,67	0			18	1,22	-0,02	0,79	0,09	1,72	0
		19	-1,16	0,1	2,23	-0,17	-1,67	0			19	-1,22	0,02	-0,79	-0,09	-1,72	0
		20	1,6	0,14	-2,86	-0,21	2,29	0			20	1,68	0,12	1,21	-0,18	2,37	0
		21	-1,6	-0,14	2,86	0,21	-2,29	0			21	-1,68	-0,12	-1,21	0,18	-2,37	0
		22	0,3	1,22	0,29	-1,94	0,42	0			22	0,29	0,81	0,67	-1,55	0,42	0
		23	-0,3	-1,22	-0,29	1,94	-0,42	0			23	-0,29	-0,81	-0,67	1,55	-0,42	0
		24	-0,06	1,02	0,82	-1,63	-0,1	0			24	-0,08	0,69	0,33	-1,32	-0,12	0
		25	0,06	-1,02	-0,82	1,63	0,1	0			25	0,08	-0,69	-0,33	1,32	0,12	0



Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
C-1	1	1	-0,48	3,91	21,77	-3,61	-0,53	0	E-1	1	1	0,13	6,67	26,59	-6,24	0,05	0
		2	0,6	3,54	20,1	-3,21	1,06	0			2	1,13	6,01	24,64	-5,58	1,57	0
		3	-1,46	3,57	19,56	-3,35	-2,01	0			3	-0,92	6,05	23,72	-5,69	-1,5	0
		4	0,6	3,54	20,1	-3,21	1,06	0			4	1,13	6,01	24,64	-5,58	1,57	0
		5	-1,46	3,57	19,56	-3,35	-2,01	0			5	-0,92	6,05	23,72	-5,69	-1,5	0
		6	0,99	3,65	20,27	-3,42	1,64	0			6	1,51	6,07	24,82	-5,72	2,14	0
		7	-1,84	3,46	19,38	-3,14	-2,59	0			7	-1,3	5,99	23,54	-5,56	-2,08	0
		8	0,99	3,65	20,27	-3,42	1,64	0			8	1,51	6,07	24,82	-5,72	2,14	0
		9	-1,84	3,46	19,38	-3,14	-2,59	0			9	-1,3	5,99	23,54	-5,56	-2,08	0
		10	-0,19	4,33	20,35	-4,77	-0,11	0			10	0,35	6,71	24,45	-7,02	0,4	0
		11	-0,67	2,78	19,31	-1,79	-0,84	0			11	-0,13	5,35	23,91	-4,26	-0,33	0
		12	-0,19	4,33	20,35	-4,77	-0,11	0			12	0,35	6,71	24,45	-7,02	0,4	0
		13	-0,67	2,78	19,31	-1,79	-0,84	0			13	-0,13	5,35	23,91	-4,26	-0,33	0
		14	-0,51	4,24	20,2	-4,6	-0,59	0			14	0,03	6,66	24,29	-6,91	-0,08	0
		15	-0,35	2,87	19,46	-1,96	-0,36	0			15	0,18	5,4	24,06	-4,37	0,14	0
		16	-0,51	4,24	20,2	-4,6	-0,59	0			16	0,03	6,66	24,29	-6,91	-0,08	0
		17	-0,35	2,87	19,46	-1,96	-0,36	0			17	0,18	5,4	24,06	-4,37	0,14	0
		18	1,03	-0,02	0,27	0,07	1,54	0			18	1,02	-0,02	0,46	0,06	1,53	0
		19	-1,03	0,02	-0,27	-0,07	-1,54	0			19	-1,02	0,02	-0,46	-0,06	-1,53	0
		20	1,42	0,09	0,45	-0,14	2,12	0			20	1,41	0,04	0,64	-0,08	2,11	0
		21	-1,42	-0,09	-0,45	0,14	-2,12	0			21	-1,41	-0,04	-0,64	0,08	-2,11	0
		22	0,24	0,77	0,52	-1,49	0,36	0			22	0,24	0,68	0,27	-1,38	0,37	0
		23	-0,24	-0,77	-0,52	1,49	-0,36	0			23	-0,24	-0,68	-0,27	1,38	-0,37	0
		24	-0,08	0,69	0,37	-1,32	-0,11	0			24	-0,08	0,63	0,11	-1,27	-0,11	0
		25	0,08	-0,69	-0,37	1,32	0,11	0			25	0,08	-0,63	-0,11	1,27	0,11	0



Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
G-1	1	1	0,17	5,24	13,51	-4,89	0,08	0	H-1	1	1	-0,2	1,25	5,83	-1,12	-0,27	0
		2	1,46	4,71	11,29	-4,38	1,88	0			2	1,08	1,1	6,62	-0,97	1,52	0
		3	-1,15	4,75	13,48	-4,46	-1,72	0			3	-1,45	1,15	4,21	-1,04	-2,01	0
		4	1,46	4,71	11,29	-4,38	1,88	0			4	1,08	1,1	6,62	-0,97	1,52	0
		5	-1,15	4,75	13,48	-4,46	-1,72	0			5	-1,45	1,15	4,21	-1,04	-2,01	0
		6	1,94	4,76	10,9	-4,46	2,55	0			6	1,56	1,13	7,08	-1,02	2,19	0
		7	-1,64	4,71	13,87	-4,38	-2,4	0			7	-1,93	1,12	3,74	-0,99	-2,67	0
		8	1,94	4,76	10,9	-4,46	2,55	0			8	1,56	1,13	7,08	-1,02	2,19	0
		9	-1,64	4,71	13,87	-4,38	-2,4	0			9	-1,93	1,12	3,74	-0,99	-2,67	0
		10	0,47	5,54	12,38	-5,9	0,52	0			10	0,12	2,07	6,12	-2,6	0,19	0
		11	-0,17	3,92	12,39	-2,94	-0,37	0			11	-0,5	0,19	4,7	0,59	-0,68	0
		12	0,47	5,54	12,38	-5,9	0,52	0			12	0,12	2,07	6,12	-2,6	0,19	0
		13	-0,17	3,92	12,39	-2,94	-0,37	0			13	-0,5	0,19	4,7	0,59	-0,68	0
		14	0,07	5,51	12,7	-5,84	-0,04	0			14	-0,27	2,04	5,74	-2,56	-0,36	0
		15	0,24	3,96	12,07	-3,01	0,19	0			15	-0,1	0,21	5,09	0,55	-0,13	0
		16	0,07	5,51	12,7	-5,84	-0,04	0			16	-0,27	2,04	5,74	-2,56	-0,36	0
		17	0,24	3,96	12,07	-3,01	0,19	0			17	-0,1	0,21	5,09	0,55	-0,13	0
		18	1,3	-0,02	-1,09	0,04	1,8	0			18	1,27	-0,02	1,2	0,04	1,77	0
		19	-1,3	0,02	1,09	-0,04	-1,8	0			19	-1,27	0,02	-1,2	-0,04	-1,77	0
		20	1,79	0,02	-1,49	-0,04	2,47	0			20	1,74	0	1,67	-0,01	2,43	0
		21	-1,79	-0,02	1,49	0,04	-2,47	0			21	-1,74	0	-1,67	0,01	-2,43	0
		22	0,32	0,81	-0,01	-1,48	0,44	0			22	0,31	0,94	0,71	-1,59	0,43	0
		23	-0,32	-0,81	0,01	1,48	-0,44	0			23	-0,31	-0,94	-0,71	1,59	-0,43	0
		24	-0,08	0,77	0,32	-1,41	-0,11	0			24	-0,08	0,92	0,33	-1,55	-0,11	0
		25	0,08	-0,77	-0,32	1,41	0,11	0			25	0,08	-0,92	-0,33	1,55	0,11	0



Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
		1	-0,22	0,47	4,81	-0,39	-0,28	0			1	0,18	0,36	3,21	-0,31	0,09	0
		2	0,92	0,42	4,39	-0,35	1,37	0			2	0,98	0,38	3,54	-0,35	1,43	0
		3	-1,32	0,4	4,58	-0,32	-1,89	0			3	-0,65	0,3	2,56	-0,22	-1,25	0
		4	0,92	0,42	4,39	-0,35	1,37	0			4	0,98	0,38	3,54	-0,35	1,43	0
		5	-1,32	0,4	4,58	-0,32	-1,89	0			5	-0,65	0,3	2,56	-0,22	-1,25	0
		6	1,34	0,4	4,34	-0,32	1,98	0			6	1,29	0,3	3,68	-0,22	1,93	0
		7	-1,74	0,42	4,62	-0,36	-2,5	0			7	-0,96	0,38	2,42	-0,35	-1,75	0
		8	1,34	0,4	4,34	-0,32	1,98	0			8	1,29	0,3	3,68	-0,22	1,93	0
		9	-1,74	0,42	4,62	-0,36	-2,5	0			9	-0,96	0,38	2,42	-0,35	-1,75	0
		10	0,08	1,32	4,87	-1,88	0,15	0			10	0,37	1,21	3,56	-1,76	0,42	0
		11	-0,48	-0,5	4,09	1,2	-0,66	0			11	-0,04	-0,53	2,54	1,19	-0,24	0
		12	0,08	1,32	4,87	-1,88	0,15	0			12	0,37	1,21	3,56	-1,76	0,42	0
J-1	1	13	-0,48	-0,5	4,09	1,2	-0,66	0	L-1	1	13	-0,04	-0,53	2,54	1,19	-0,24	0
		14	-0,27	1,33	4,91	-1,91	-0,36	0			14	0,11	1,27	3,44	-1,87	0	0
		15	-0,13	-0,52	4,06	1,23	-0,15	0			15	0,22	-0,6	2,66	1,3	0,17	0
		16	-0,27	1,33	4,91	-1,91	-0,36	0			16	0,11	1,27	3,44	-1,87	0	0
		17	-0,13	-0,52	4,06	1,23	-0,15	0			17	0,22	-0,6	2,66	1,3	0,17	0
		18	1,12	0,01	-0,09	-0,02	1,63	0			18	0,82	0,04	0,49	-0,06	1,34	0
		19	-1,12	-0,01	0,09	0,02	-1,63	0			19	-0,82	-0,04	-0,49	0,06	-1,34	0
		20	1,54	-0,01	-0,14	0,02	2,24	0			20	1,12	-0,04	0,63	0,07	1,84	0
		21	-1,54	0,01	0,14	-0,02	-2,24	0			21	-1,12	0,04	-0,63	-0,07	-1,84	0
		22	0,28	0,91	0,39	-1,54	0,4	0			22	0,2	0,87	0,51	-1,48	0,33	0
		23	-0,28	-0,91	-0,39	1,54	-0,4	0			23	-0,2	-0,87	-0,51	1,48	-0,33	0
		24	-0,07	0,93	0,43	-1,57	-0,1	0			24	-0,05	0,93	0,39	-1,58	-0,08	0
		25	0,07	-0,93	-0,43	1,57	0,1	0			25	0,05	-0,93	-0,39	1,58	0,08	0



Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
A-2	1	1	-0,04	-0,37	5,46	0,46	-0,1	0	H-3	1	1	-0,62	0,48	17,9	-0,39	-0,65	0
		2	0,26	-0,52	5,03	0,67	0,77	0			2	0,29	0,42	15,61	-0,33	0,82	0
		3	-0,33	-0,15	5,19	0,18	-0,95	0			3	-1,41	0,45	17,31	-0,37	-1,98	0
		4	0,26	-0,52	5,03	0,67	0,77	0			4	0,29	0,42	15,61	-0,33	0,82	0
		5	-0,33	-0,15	5,19	0,18	-0,95	0			5	-1,41	0,45	17,31	-0,37	-1,98	0
		6	0,35	-0,19	5,01	0,21	1,03	0			6	0,51	0,46	15,36	-0,38	1,18	0
		7	-0,42	-0,48	5,21	0,64	-1,21	0			7	-1,62	0,41	17,55	-0,32	-2,34	0
		8	0,35	-0,19	5,01	0,21	1,03	0			8	0,51	0,46	15,36	-0,38	1,18	0
		9	-0,42	-0,48	5,21	0,64	-1,21	0			9	-1,62	0,41	17,55	-0,32	-2,34	0
		10	0,03	1,39	5,07	-2	0,08	0			10	-0,4	1,54	16,5	-2,1	-0,33	0
		11	-0,09	-2,06	5,16	2,85	-0,26	0			11	-0,72	-0,67	16,41	1,4	-0,83	0
		12	0,03	1,39	5,07	-2	0,08	0			12	-0,4	1,54	16,5	-2,1	-0,33	0
		13	-0,09	-2,06	5,16	2,85	-0,26	0			13	-0,72	-0,67	16,41	1,4	-0,83	0
		14	-0,05	1,12	5,08	-1,62	-0,13	0			14	-0,61	1,51	16,65	-2,05	-0,65	0
		15	-0,02	-1,79	5,14	2,47	-0,04	0			15	-0,51	-0,64	16,27	1,35	-0,51	0
		16	-0,05	1,12	5,08	-1,62	-0,13	0			16	-0,61	1,51	16,65	-2,05	-0,65	0
		17	-0,02	-1,79	5,14	2,47	-0,04	0			17	-0,51	-0,64	16,27	1,35	-0,51	0
		18	0,29	-0,18	-0,08	0,25	0,86	0			18	0,85	-0,01	-0,85	0,02	1,4	0
		19	-0,29	0,18	0,08	-0,25	-0,86	0			19	-0,85	0,01	0,85	-0,02	-1,4	0
		20	0,38	0,15	-0,1	-0,22	1,12	0			20	1,07	0,02	-1,09	-0,03	1,76	0
		21	-0,38	-0,15	0,1	0,22	-1,12	0			21	-1,07	-0,02	1,09	0,03	-1,76	0
		22	0,06	1,73	-0,04	-2,42	0,17	0			22	0,16	1,1	0,05	-1,75	0,25	0
		23	-0,06	-1,73	0,04	2,42	-0,17	0			23	-0,16	-1,1	-0,05	1,75	-0,25	0
		24	-0,02	1,45	-0,03	-2,04	-0,04	0			24	-0,05	1,08	0,19	-1,7	-0,07	0
		25	0,02	-1,45	0,03	2,04	0,04	0			25	0,05	-1,08	-0,19	1,7	0,07	0



Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
J-3	1	1	-0,34	1,3	21,13	-1,18	-0,38	0	L-3	1	1	0,6	0,7	12,89	-0,62	0,51	0
		2	0,8	1,19	19,55	-1,08	1,29	0			2	1,35	0,66	12,74	-0,61	1,83	0
		3	-1,42	1,17	19,25	-1,06	-1,98	0			3	-0,29	0,6	11,29	-0,51	-0,91	0
		4	0,8	1,19	19,55	-1,08	1,29	0			4	1,35	0,66	12,74	-0,61	1,83	0
		5	-1,42	1,17	19,25	-1,06	-1,98	0			5	-0,29	0,6	11,29	-0,51	-0,91	0
		6	1,08	1,16	19,59	-1,04	1,72	0			6	1,56	0,56	12,94	-0,47	2,18	0
		7	-1,7	1,2	19,2	-1,1	-2,41	0			7	-0,49	0,69	11,09	-0,65	-1,26	0
		8	1,08	1,16	19,59	-1,04	1,72	0			8	1,56	0,56	12,94	-0,47	2,18	0
		9	-1,7	1,2	19,2	-1,1	-2,41	0			9	-0,49	0,69	11,09	-0,65	-1,26	0
		10	-0,11	2,24	19,58	-2,75	-0,05	0			10	0,68	1,65	12,29	-2,18	0,7	0
		11	-0,51	0,12	19,21	0,61	-0,64	0			11	0,38	-0,4	11,74	1,06	0,21	0
		12	-0,11	2,24	19,58	-2,75	-0,05	0			12	0,68	1,65	12,29	-2,18	0,7	0
		13	-0,51	0,12	19,21	0,61	-0,64	0			13	0,38	-0,4	11,74	1,06	0,21	0
		14	-0,37	2,26	19,56	-2,79	-0,43	0			14	0,49	1,73	12,17	-2,3	0,39	0
		15	-0,25	0,1	19,24	0,65	-0,26	0			15	0,58	-0,47	11,86	1,18	0,53	0
		16	-0,37	2,26	19,56	-2,79	-0,43	0			16	0,49	1,73	12,17	-2,3	0,39	0
		17	-0,25	0,1	19,24	0,65	-0,26	0			17	0,58	-0,47	11,86	1,18	0,53	0
		18	1,11	0,01	0,15	-0,01	1,64	0			18	0,82	0,03	0,73	-0,05	1,37	0
		19	-1,11	-0,01	-0,15	0,01	-1,64	0			19	-0,82	-0,03	-0,73	0,05	-1,37	0
		20	1,39	-0,02	0,2	0,03	2,07	0			20	1,03	-0,06	0,93	0,09	1,72	0
		21	-1,39	0,02	-0,2	-0,03	-2,07	0			21	-1,03	0,06	-0,93	-0,09	-1,72	0
		22	0,2	1,06	0,19	-1,68	0,29	0			22	0,15	1,02	0,27	-1,62	0,25	0
		23	-0,2	-1,06	-0,19	1,68	-0,29	0			23	-0,15	-1,02	-0,27	1,62	-0,25	0
		24	-0,06	1,08	0,16	-1,72	-0,08	0			24	-0,05	1,1	0,15	-1,74	-0,07	0
		25	0,06	-1,08	-0,16	1,72	0,08	0			25	0,05	-1,1	-0,15	1,74	0,07	0



Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
A-4	1	1	-0,51	0,22	11,08	-0,09	-0,53	0	B-4	1	1	0,03	-0,6	23,97	0,68	-0,02	0
		2	0,55	0,11	6,41	0,08	1,08	0			2	1,28	-0,57	24,38	0,71	1,77	0
		3	-1,47	0,3	14,27	-0,26	-2,04	0			3	-1,23	-0,51	19,33	0,52	-1,81	0
		4	0,55	0,11	6,41	0,08	1,08	0			4	1,28	-0,57	24,38	0,71	1,77	0
		5	-1,47	0,3	14,27	-0,26	-2,04	0			5	-1,23	-0,51	19,33	0,52	-1,81	0
		6	0,81	0,36	5,55	-0,31	1,46	0			6	1,59	-0,4	24,84	0,41	2,2	0
		7	-1,73	0,06	15,13	0,12	-2,42	0			7	-1,54	-0,68	18,87	0,81	-2,24	0
		8	0,81	0,36	5,55	-0,31	1,46	0			8	1,59	-0,4	24,84	0,41	2,2	0
		9	-1,73	0,06	15,13	0,12	-2,42	0			9	-1,54	-0,68	18,87	0,81	-2,24	0
		10	-0,31	1,48	9,4	-2,08	-0,24	0			10	0,22	0,43	21,99	-1,08	0,26	0
		11	-0,61	-1,06	11,28	1,9	-0,72	0			11	-0,17	-1,51	21,72	2,31	-0,3	0
		12	-0,31	1,48	9,4	-2,08	-0,24	0			12	0,22	0,43	21,99	-1,08	0,26	0
		13	-0,61	-1,06	11,28	1,9	-0,72	0			13	-0,17	-1,51	21,72	2,31	-0,3	0
		14	-0,51	1,28	10,15	-1,77	-0,56	0			14	-0,03	0,29	21,59	-0,84	-0,1	0
		15	-0,41	-0,86	10,53	1,59	-0,41	0			15	0,09	-1,37	22,13	2,07	0,06	0
		16	-0,51	1,28	10,15	-1,77	-0,56	0			16	-0,03	0,29	21,59	-0,84	-0,1	0
		17	-0,41	-0,86	10,53	1,59	-0,41	0			17	0,09	-1,37	22,13	2,07	0,06	0
		18	1,01	-0,1	-3,93	0,17	1,56	0			18	1,25	-0,03	2,52	0,1	1,79	0
		19	-1,01	0,1	3,93	-0,17	-1,56	0			19	-1,25	0,03	-2,52	-0,1	-1,79	0
		20	1,27	0,15	-4,79	-0,21	1,94	0			20	1,56	0,14	2,98	-0,2	2,22	0
		21	-1,27	-0,15	4,79	0,21	-1,94	0			21	-1,56	-0,14	-2,98	0,2	-2,22	0
		22	0,15	1,27	-0,94	-1,99	0,24	0			22	0,19	0,97	0,13	-1,7	0,28	0
		23	-0,15	-1,27	0,94	1,99	-0,24	0			23	-0,19	-0,97	-0,13	1,7	-0,28	0
		24	-0,05	1,07	-0,19	-1,68	-0,08	0			24	-0,06	0,83	-0,27	-1,45	-0,08	0
		25	0,05	-1,07	0,19	1,68	0,08	0			25	0,06	-0,83	0,27	1,45	0,08	0

Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
C-4	1	1	-4,23	-2,74	45,25	2,7	-4,06	0	G-4	1	1	8,02	-3,22	30,07	3,13	7,56	0
		2	-2,81	-2,54	42,1	2,55	-2,11	0			2	7,98	-2,95	27,55	2,89	8,12	0
		3	-4,84	-2,42	39,72	2,33	-5,23	0			3	6,55	-2,86	27,13	2,76	5,57	0
		4	-2,81	-2,54	42,1	2,55	-2,11	0			4	7,98	-2,95	27,55	2,89	8,12	0
		5	-4,84	-2,42	39,72	2,33	-5,23	0			5	6,55	-2,86	27,13	2,76	5,57	0
		6	-2,56	-2,37	42,47	2,29	-1,74	0			6	8,15	-2,88	27,63	2,78	8,43	0
		7	-5,09	-2,58	39,36	2,59	-5,61	0			7	6,37	-2,93	27,05	2,87	5,26	0
		8	-2,56	-2,37	42,47	2,29	-1,74	0			8	8,15	-2,88	27,63	2,78	8,43	0
		9	-5,09	-2,58	39,36	2,59	-5,61	0			9	6,37	-2,93	27,05	2,87	5,26	0
		10	-3,7	-1,32	41,87	0,59	-3,46	0			10	7,42	-1,53	27,89	0,8	7,08	0
		11	-3,96	-3,64	39,95	4,3	-3,89	0			11	7,11	-4,29	26,79	4,85	6,61	0
		12	-3,7	-1,32	41,87	0,59	-3,46	0			12	7,42	-1,53	27,89	0,8	7,08	0
		13	-3,96	-3,64	39,95	4,3	-3,89	0			13	7,11	-4,29	26,79	4,85	6,61	0
		14	-3,9	-1,45	41,56	0,8	-3,77	0			14	7,27	-1,59	27,82	0,89	6,83	0
		15	-3,75	-3,5	40,26	4,09	-3,58	0			15	7,25	-4,23	26,86	4,76	6,86	0
		16	-3,9	-1,45	41,56	0,8	-3,77	0			16	7,27	-1,59	27,82	0,89	6,83	0
		17	-3,75	-3,5	40,26	4,09	-3,58	0			17	7,25	-4,23	26,86	4,76	6,86	0
		18	1,01	-0,06	1,19	0,11	1,56	0			18	0,72	-0,05	0,21	0,06	1,28	0
		19	-1,01	0,06	-1,19	-0,11	-1,56	0			19	-0,72	0,05	-0,21	-0,06	-1,28	0
		20	1,26	0,1	1,56	-0,15	1,94	0			20	0,89	0,03	0,29	-0,05	1,59	0
		21	-1,26	-0,1	-1,56	0,15	-1,94	0			21	-0,89	-0,03	-0,29	0,05	-1,59	0
		22	0,13	1,16	0,96	-1,86	0,22	0			22	0,15	1,38	0,55	-2,02	0,24	0
		23	-0,13	-1,16	-0,96	1,86	-0,22	0			23	-0,15	-1,38	-0,55	2,02	-0,24	0
		24	-0,07	1,03	0,65	-1,64	-0,1	0			24	0,01	1,32	0,48	-1,93	-0,02	0
		25	0,07	-1,03	-0,65	1,64	0,1	0			25	-0,01	-1,32	-0,48	1,93	0,02	0



Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
C-5	1	1	-0,03	-0,54	21,33	0,61	-0,06	0	E-5	1	1	-0,44	-4,61	23,22	4,46	-0,46	0
		2	0,77	-0,55	18,13	0,67	1,32	0			2	0,92	-4,2	21,43	4,1	1,46	0
		3	-0,91	-0,41	20,26	0,43	-1,52	0			3	-1,7	-4,16	20,75	3,99	-2,26	0
		4	0,77	-0,55	18,13	0,67	1,32	0			4	0,92	-4,2	21,43	4,1	1,46	0
		5	-0,91	-0,41	20,26	0,43	-1,52	0			5	-1,7	-4,16	20,75	3,99	-2,26	0
		6	0,93	-0,35	18,43	0,37	1,57	0			6	1,14	-4,11	21,45	3,94	1,77	0
		7	-1,07	-0,62	19,96	0,73	-1,77	0			7	-1,92	-4,25	20,72	4,14	-2,58	0
		8	0,93	-0,35	18,43	0,37	1,57	0			8	1,14	-4,11	21,45	3,94	1,77	0
		9	-1,07	-0,62	19,96	0,73	-1,77	0			9	-1,92	-4,25	20,72	4,14	-2,58	0
		10	0,03	0,98	22	-1,59	0,07	0			10	-0,23	-3,35	20,92	2,52	-0,18	0
		11	-0,18	-1,95	16,38	2,69	-0,27	0			11	-0,55	-5,01	21,25	5,56	-0,62	0
		12	0,03	0,98	22	-1,59	0,07	0			12	-0,23	-3,35	20,92	2,52	-0,18	0
		13	-0,18	-1,95	16,38	2,69	-0,27	0			13	-0,55	-5,01	21,25	5,56	-0,62	0
		14	-0,1	0,81	21,75	-1,35	-0,14	0			14	-0,41	-3,42	20,9	2,65	-0,44	0
		15	-0,05	-1,78	16,63	2,45	-0,06	0			15	-0,37	-4,94	21,27	5,44	-0,36	0
		16	-0,1	0,81	21,75	-1,35	-0,14	0			16	-0,41	-3,42	20,9	2,65	-0,44	0
		17	-0,05	-1,78	16,63	2,45	-0,06	0			17	-0,37	-4,94	21,27	5,44	-0,36	0
		18	0,84	-0,07	-1,06	0,12	1,42	0			18	1,31	-0,02	0,34	0,06	1,86	0
		19	-0,84	0,07	1,06	-0,12	-1,42	0			19	-1,31	0,02	-0,34	-0,06	-1,86	0
		20	1	0,14	-0,76	-0,18	1,67	0			20	1,53	0,07	0,36	-0,1	2,17	0
		21	-1	-0,14	0,76	0,18	-1,67	0			21	-1,53	-0,07	-0,36	0,1	-2,17	0
		22	0,11	1,46	2,81	-2,14	0,17	0			22	0,16	0,83	-0,16	-1,52	0,22	0
		23	-0,11	-1,46	-2,81	2,14	-0,17	0			23	-0,16	-0,83	0,16	1,52	-0,22	0
		24	-0,02	1,29	2,56	-1,9	-0,04	0			24	-0,02	0,76	-0,19	-1,39	-0,04	0
		25	0,02	-1,29	-2,56	1,9	0,04	0			25	0,02	-0,76	0,19	1,39	0,04	0



Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
G-5	1	1	0,68	-0,56	14,21	0,6	0,61	0	H-5	1	1	-1,49	0,19	34,93	-0,11	-1,45	0
		2	2,05	-0,55	11,24	0,61	2,53	0			2	-0,09	0,17	32,62	-0,09	0,5	0
		3	-0,83	-0,47	14,68	0,49	-1,44	0			3	-2,55	0,19	30,01	-0,13	-3,07	0
		4	2,05	-0,55	11,24	0,61	2,53	0			4	-0,09	0,17	32,62	-0,09	0,5	0
		5	-0,83	-0,47	14,68	0,49	-1,44	0			5	-2,55	0,19	30,01	-0,13	-3,07	0
		6	2,29	-0,49	10,94	0,52	2,86	0			6	0,12	0,2	32,84	-0,14	0,81	0
		7	-1,07	-0,53	14,98	0,59	-1,77	0			7	-2,77	0,16	29,79	-0,08	-3,38	0
		8	2,29	-0,49	10,94	0,52	2,86	0			8	0,12	0,2	32,84	-0,14	0,81	0
		9	-1,07	-0,53	14,98	0,59	-1,77	0			9	-2,77	0,16	29,79	-0,08	-3,38	0
		10	0,76	0,57	12,11	-1,18	0,76	0			10	-1,19	1,18	31,38	-1,76	-1,1	0
		11	0,46	-1,59	13,82	2,28	0,33	0			11	-1,45	-0,82	31,25	1,54	-1,48	0
		12	0,76	0,57	12,11	-1,18	0,76	0			12	-1,19	1,18	31,38	-1,76	-1,1	0
		13	0,46	-1,59	13,82	2,28	0,33	0			13	-1,45	-0,82	31,25	1,54	-1,48	0
		14	0,56	0,52	12,36	-1,11	0,48	0			14	-1,37	1,16	31,2	-1,72	-1,35	0
		15	0,66	-1,54	13,56	2,21	0,61	0			15	-1,27	-0,8	31,43	1,5	-1,22	0
		16	0,56	0,52	12,36	-1,11	0,48	0			16	-1,37	1,16	31,2	-1,72	-1,35	0
		17	0,66	-1,54	13,56	2,21	0,61	0			17	-1,27	-0,8	31,43	1,5	-1,22	0
		18	1,44	-0,04	-1,72	0,06	1,99	0			18	1,23	-0,01	1,31	0,02	1,78	0
		19	-1,44	0,04	1,72	-0,06	-1,99	0			19	-1,23	0,01	-1,31	-0,02	-1,78	0
		20	1,68	0,02	-2,02	-0,03	2,32	0			20	1,45	0,02	1,52	-0,03	2,09	0
		21	-1,68	-0,02	2,02	0,03	-2,32	0			21	-1,45	-0,02	-1,52	0,03	-2,09	0
		22	0,15	1,08	-0,85	-1,73	0,21	0			22	0,13	1	0,07	-1,65	0,19	0
		23	-0,15	-1,08	0,85	1,73	-0,21	0			23	-0,13	-1	-0,07	1,65	-0,19	0
		24	-0,05	1,03	-0,6	-1,66	-0,06	0			24	-0,05	0,98	-0,11	-1,61	-0,06	0
		25	0,05	-1,03	0,6	1,66	0,06	0			25	0,05	-0,98	0,11	1,61	0,06	0



Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
J-5	1	1	-0,21	-0,14	36,31	0,19	-0,23	0	L-5	1	1	0,85	-0,11	21,2	0,14	0,77	0
		2	0,83	-0,12	32,92	0,16	1,38	0			2	1,55	-0,07	20,32	0,08	2,06	0
		3	-1,23	-0,13	32,88	0,18	-1,82	0			3	0	-0,12	18,54	0,17	-0,65	0
		4	0,83	-0,12	32,92	0,16	1,38	0			4	1,55	-0,07	20,32	0,08	2,06	0
		5	-1,23	-0,13	32,88	0,18	-1,82	0			5	0	-0,12	18,54	0,17	-0,65	0
		6	1,02	-0,14	32,92	0,2	1,66	0			6	1,7	-0,16	20,45	0,22	2,3	0
		7	-1,42	-0,1	32,88	0,14	-2,1	0			7	-0,15	-0,03	18,41	0,03	-0,89	0
		8	1,02	-0,14	32,92	0,2	1,66	0			8	1,7	-0,16	20,45	0,22	2,3	0
		9	-1,42	-0,1	32,88	0,14	-2,1	0			9	-0,15	-0,03	18,41	0,03	-0,89	0
		10	-0,08	0,9	32,96	-1,48	-0,04	0			10	0,86	0,85	19,47	-1,42	0,85	0
		11	-0,31	-1,15	32,85	1,81	-0,4	0			11	0,69	-1,04	19,4	1,67	0,55	0
		12	-0,08	0,9	32,96	-1,48	-0,04	0			12	0,86	0,85	19,47	-1,42	0,85	0
		13	-0,31	-1,15	32,85	1,81	-0,4	0			13	0,69	-1,04	19,4	1,67	0,55	0
		14	-0,24	0,92	32,96	-1,51	-0,27	0			14	0,74	0,92	19,35	-1,54	0,65	0
		15	-0,16	-1,17	32,85	1,85	-0,17	0			15	0,81	-1,11	19,51	1,79	0,75	0
		16	-0,24	0,92	32,96	-1,51	-0,27	0			16	0,74	0,92	19,35	-1,54	0,65	0
		17	-0,16	-1,17	32,85	1,85	-0,17	0			17	0,81	-1,11	19,51	1,79	0,75	0
		18	1,03	0,01	0,02	-0,01	1,6	0			18	0,77	0,02	0,89	-0,05	1,35	0
		19	-1,03	-0,01	-0,02	0,01	-1,6	0			19	-0,77	-0,02	-0,89	0,05	-1,35	0
		20	1,22	-0,02	0,02	0,03	1,88	0			20	0,92	-0,06	1,02	0,09	1,6	0
		21	-1,22	0,02	-0,02	-0,03	-1,88	0			21	-0,92	0,06	-1,02	-0,09	-1,6	0
		22	0,12	1,02	0,06	-1,65	0,18	0			22	0,09	0,95	0,03	-1,55	0,15	0
		23	-0,12	-1,02	-0,06	1,65	-0,18	0			23	-0,09	-0,95	-0,03	1,55	-0,15	0
		24	-0,04	1,04	0,06	-1,68	-0,05	0			24	-0,03	1,02	-0,08	-1,66	-0,05	0
		25	0,04	-1,04	-0,06	1,68	0,05	0			25	0,03	-1,02	0,08	1,66	0,05	0





Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
A-6	1	1	-2,44	-1,35	19,37	1,4	-2,35	0	C-6	1	1	1,79	-0,34	18,11	0,43	1,67	0
		2	-1,41	-1,31	16,65	1,43	-0,74	0			2	2,41	-0,38	17,64	0,5	2,89	0
		3	-3,04	-1,14	19,14	1,11	-3,54	0			3	0,85	-0,24	15,39	0,27	0,15	0
		4	-1,41	-1,31	16,65	1,43	-0,74	0			4	2,41	-0,38	17,64	0,5	2,89	0
		5	-3,04	-1,14	19,14	1,11	-3,54	0			5	0,85	-0,24	15,39	0,27	0,15	0
		6	-1,29	-1,07	16,76	1,04	-0,54	0			6	2,54	-0,16	17,36	0,19	3,1	0
		7	-3,16	-1,39	19,02	1,5	-3,74	0			7	0,72	-0,45	15,67	0,57	-0,06	0
		8	-1,29	-1,07	16,76	1,04	-0,54	0			8	2,54	-0,16	17,36	0,19	3,1	0
		9	-3,16	-1,39	19,02	1,5	-3,74	0			9	0,72	-0,45	15,67	0,57	-0,06	0
		10	-2,18	0,04	19	-0,72	-2,04	0			10	1,74	1,19	14,04	-1,79	1,68	0
		11	-2,27	-2,5	16,79	3,26	-2,24	0			11	1,53	-1,8	18,99	2,56	1,36	0
		12	-2,18	0,04	19	-0,72	-2,04	0			12	1,74	1,19	14,04	-1,79	1,68	0
		13	-2,27	-2,5	16,79	3,26	-2,24	0			13	1,53	-1,8	18,99	2,56	1,36	0
		14	-2,28	-0,16	18,91	-0,41	-2,2	0			14	1,63	1,01	14,27	-1,54	1,51	0
		15	-2,17	-2,29	16,88	2,94	-2,07	0			15	1,63	-1,63	18,77	2,31	1,54	0
		16	-2,28	-0,16	18,91	-0,41	-2,2	0			16	1,63	1,01	14,27	-1,54	1,51	0
		17	-2,17	-2,29	16,88	2,94	-2,07	0			17	1,63	-1,63	18,77	2,31	1,54	0
		18	0,81	-0,09	-1,25	0,16	1,4	0			18	0,78	-0,07	1,12	0,12	1,37	0
		19	-0,81	0,09	1,25	-0,16	-1,4	0			19	-0,78	0,07	-1,12	-0,12	-1,37	0
		20	0,94	0,16	-1,13	-0,23	1,6	0			20	0,91	0,15	0,84	-0,19	1,58	0
		21	-0,94	-0,16	1,13	0,23	-1,6	0			21	-0,91	-0,15	-0,84	0,19	-1,58	0
		22	0,05	1,27	1,11	-1,99	0,1	0			22	0,1	1,5	-2,48	-2,18	0,16	0
		23	-0,05	-1,27	-1,11	1,99	-0,1	0			23	-0,1	-1,5	2,48	2,18	-0,16	0
		24	-0,05	1,07	1,02	-1,68	-0,06	0			24	0	1,32	-2,25	-1,92	-0,02	0
		25	0,05	-1,07	-1,02	1,68	0,06	0			25	0	-1,32	2,25	1,92	0,02	0

Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
A-7	1	1	-0,1	3,96	20,88	-3,64	-0,11	0	B-7	1	1	0,32	-1,05	11,95	1,11	0,29	0
		2	0,97	3,51	14,85	-3,15	1,55	0			2	1,63	-0,99	13,95	1,11	2,17	0
		3	-1,15	3,67	23,39	-3,45	-1,75	0			3	-1,04	-0,92	8,12	0,9	-1,65	0
		4	0,97	3,51	14,85	-3,15	1,55	0			4	1,63	-0,99	13,95	1,11	2,17	0
		5	-1,15	3,67	23,39	-3,45	-1,75	0			5	-1,04	-0,92	8,12	0,9	-1,65	0
		6	1,07	3,74	14,41	-3,52	1,69	0			6	1,74	-0,85	13,97	0,84	2,33	0
		7	-1,25	3,45	23,83	-3,09	-1,9	0			7	-1,16	-1,06	8,1	1,17	-1,81	0
		8	1,07	3,74	14,41	-3,52	1,69	0			8	1,74	-0,85	13,97	0,84	2,33	0
		9	-1,25	3,45	23,83	-3,09	-1,9	0			9	-1,16	-1,06	8,1	1,17	-1,81	0
		10	-0,04	4,77	17,66	-5,2	-0,02	0			10	0,36	-0,14	10,54	-0,54	0,36	0
		11	-0,14	2,42	20,57	-1,4	-0,18	0			11	0,22	-1,77	11,53	2,55	0,17	0
		12	-0,04	4,77	17,66	-5,2	-0,02	0			12	0,36	-0,14	10,54	-0,54	0,36	0
		13	-0,14	2,42	20,57	-1,4	-0,18	0			13	0,22	-1,77	11,53	2,55	0,17	0
		14	-0,12	4,58	18,06	-4,9	-0,14	0			14	0,27	-0,25	10,5	-0,32	0,23	0
		15	-0,06	2,61	20,18	-1,7	-0,07	0			15	0,32	-1,65	11,57	2,33	0,3	0
		16	-0,12	4,58	18,06	-4,9	-0,14	0			16	0,27	-0,25	10,5	-0,32	0,23	0
		17	-0,06	2,61	20,18	-1,7	-0,07	0			17	0,32	-1,65	11,57	2,33	0,3	0
		18	1,06	-0,08	-4,27	0,15	1,65	0			18	1,33	-0,04	2,91	0,1	1,91	0
		19	-1,06	0,08	4,27	-0,15	-1,65	0			19	-1,33	0,04	-2,91	-0,1	-1,91	0
		20	1,16	0,15	-4,71	-0,21	1,8	0			20	1,45	0,1	2,94	-0,16	2,07	0
		21	-1,16	-0,15	4,71	0,21	-1,8	0			21	-1,45	-0,1	-2,94	0,16	-2,07	0
		22	0,05	1,17	-1,46	-1,9	0,08	0			22	0,07	0,81	-0,5	-1,55	0,1	0
		23	-0,05	-1,17	1,46	1,9	-0,08	0			23	-0,07	-0,81	0,5	1,55	-0,1	0
		24	-0,03	0,99	-1,06	-1,6	-0,04	0			24	-0,03	0,7	-0,53	-1,33	-0,03	0
		25	0,03	-0,99	1,06	1,6	0,04	0			25	0,03	-0,7	0,53	1,33	0,03	0

Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
C-7	1	1	-5,03	5,41	56,42	-5,03	-4,79	0	H-7	1	1	5,15	-1,69	41,81	1,67	4,86	0
		2	-3,5	4,85	52,5	-4,46	-2,69	0			2	5,59	-1,55	36,69	1,54	5,93	0
		3	-5,56	4,95	48,98	-4,65	-5,93	0			3	3,66	-1,52	38,62	1,49	2,81	0
		4	-3,5	4,85	52,5	-4,46	-2,69	0			4	5,59	-1,55	36,69	1,54	5,93	0
		5	-5,56	4,95	48,98	-4,65	-5,93	0			5	3,66	-1,52	38,62	1,49	2,81	0
		6	-3,41	5,01	52,41	-4,71	-2,55	0			6	5,68	-1,51	36,7	1,48	6,07	0
		7	-5,65	4,79	49,08	-4,4	-6,07	0			7	3,57	-1,56	38,61	1,56	2,68	0
		8	-3,41	5,01	52,41	-4,71	-2,55	0			8	5,68	-1,51	36,7	1,48	6,07	0
		9	-5,65	4,79	49,08	-4,4	-6,07	0			9	3,57	-1,56	38,61	1,56	2,68	0
		10	-4,47	6	49,66	-6,36	-4,22	0			10	4,69	-0,17	39,06	-0,47	4,46	0
		11	-4,59	3,79	51,83	-2,75	-4,4	0			11	4,57	-2,89	36,25	3,51	4,28	0
		12	-4,47	6	49,66	-6,36	-4,22	0			12	4,69	-0,17	39,06	-0,47	4,46	0
		13	-4,59	3,79	51,83	-2,75	-4,4	0			13	4,57	-2,89	36,25	3,51	4,28	0
		14	-4,55	5,88	49,72	-6,15	-4,34	0			14	4,61	-0,21	39,06	-0,42	4,35	0
		15	-4,51	3,92	51,76	-2,96	-4,29	0			15	4,64	-2,86	36,25	3,46	4,4	0
		16	-4,55	5,88	49,72	-6,15	-4,34	0			16	4,61	-0,21	39,06	-0,42	4,35	0
		17	-4,51	3,92	51,76	-2,96	-4,29	0			17	4,64	-2,86	36,25	3,46	4,4	0
		18	1,03	-0,05	1,76	0,1	1,62	0			18	0,96	-0,01	-0,96	0,02	1,56	0
		19	-1,03	0,05	-1,76	-0,1	-1,62	0			19	-0,96	0,01	0,96	-0,02	-1,56	0
		20	1,12	0,11	1,67	-0,15	1,76	0			20	1,06	0,03	-0,96	-0,04	1,69	0
		21	-1,12	-0,11	-1,67	0,15	-1,76	0			21	-1,06	-0,03	0,96	0,04	-1,69	0
		22	0,06	1,1	-1,08	-1,81	0,09	0			22	0,06	1,36	1,4	-1,99	0,09	0
		23	-0,06	-1,1	1,08	1,81	-0,09	0			23	-0,06	-1,36	-1,4	1,99	-0,09	0
		24	-0,02	0,98	-1,02	-1,6	-0,03	0			24	-0,01	1,33	1,4	-1,94	-0,02	0
		25	0,02	-0,98	1,02	1,6	0,03	0			25	0,01	-1,33	-1,4	1,94	0,02	0



Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
J-7	1	1	-0,95	-2,34	24,95	2,27	-0,92	0	L-7	1	1	0,11	-0,88	21,92	0,87	0,09	0
		2	0,21	-2,11	22,79	2,04	0,83	0			2	1,06	-0,75	20,8	0,72	1,63	0
		3	-1,94	-2,12	22,33	2,06	-2,49	0			3	-0,89	-0,85	19,35	0,87	-1,5	0
		4	0,21	-2,11	22,79	2,04	0,83	0			4	1,06	-0,75	20,8	0,72	1,63	0
		5	-1,94	-2,12	22,33	2,06	-2,49	0			5	-0,89	-0,85	19,35	0,87	-1,5	0
		6	0,31	-2,13	22,81	2,08	0,98	0			6	1,15	-0,86	20,61	0,88	1,77	0
		7	-2,04	-2,1	22,31	2,03	-2,64	0			7	-0,98	-0,74	19,54	0,7	-1,64	0
		8	0,31	-2,13	22,81	2,08	0,98	0			8	1,15	-0,86	20,61	0,88	1,77	0
		9	-2,04	-2,1	22,31	2,03	-2,64	0			9	-0,98	-0,74	19,54	0,7	-1,64	0
		10	-0,8	-1,33	21,99	0,64	-0,74	0			10	0,13	0,42	22,66	-1,01	0,15	0
		11	-0,92	-2,89	23,13	3,47	-0,92	0			11	0,04	-2,01	17,48	2,6	-0,01	0
		12	-0,8	-1,33	21,99	0,64	-0,74	0			12	0,13	0,42	22,66	-1,01	0,15	0
		13	-0,92	-2,89	23,13	3,47	-0,92	0			13	0,04	-2,01	17,48	2,6	-0,01	0
		14	-0,88	-1,32	21,97	0,61	-0,86	0			14	0,06	0,51	22,81	-1,14	0,03	0
		15	-0,84	-2,91	23,15	3,5	-0,8	0			15	0,11	-2,1	17,33	2,73	0,1	0
		16	-0,88	-1,32	21,97	0,61	-0,86	0			16	0,06	0,51	22,81	-1,14	0,03	0
		17	-0,84	-2,91	23,15	3,5	-0,8	0			17	0,11	-2,1	17,33	2,73	0,1	0
		18	1,08	0	0,23	-0,01	1,66	0			18	0,97	0,05	0,72	-0,07	1,56	0
		19	-1,08	0	-0,23	0,01	-1,66	0			19	-0,97	-0,05	-0,72	0,07	-1,56	0
		20	1,17	-0,02	0,25	0,03	1,81	0			20	1,06	-0,06	0,54	0,09	1,7	0
		21	-1,17	0,02	-0,25	-0,03	-1,81	0			21	-1,06	0,06	-0,54	-0,09	-1,7	0
		22	0,06	0,78	-0,57	-1,42	0,09	0			22	0,05	1,22	2,59	-1,8	0,08	0
		23	-0,06	-0,78	0,57	1,42	-0,09	0			23	-0,05	-1,22	-2,59	1,8	-0,08	0
		24	-0,02	0,8	-0,59	-1,45	-0,03	0			24	-0,03	1,31	2,74	-1,94	-0,03	0
		25	0,02	-0,8	0,59	1,45	0,03	0			25	0,03	-1,31	-2,74	1,94	0,03	0



Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
N-7	1	1	0,46	0,15	12,17	-0,12	0,42	0	O-7	1	1	-0,13	-0,22	7,1	0,22	-0,14	0
		2	1,5	0,2	10,21	-0,22	2,05	0			2	1,12	-0,12	6,81	0,05	1,7	0
		3	-0,64	0,08	12,36	0	-1,27	0			3	-1,37	-0,28	6,54	0,34	-1,96	0
		4	1,5	0,2	10,21	-0,22	2,05	0			4	1,12	-0,12	6,81	0,05	1,7	0
		5	-0,64	0,08	12,36	0	-1,27	0			5	-1,37	-0,28	6,54	0,34	-1,96	0
		6	1,6	0,01	9,8	0,06	2,19	0			6	1,24	-0,36	6,38	0,42	1,85	0
		7	-0,74	0,26	12,77	-0,29	-1,41	0			7	-1,48	-0,04	6,97	-0,03	-2,12	0
		8	1,6	0,01	9,8	0,06	2,19	0			8	1,24	-0,36	6,38	0,42	1,85	0
		9	-0,74	0,26	12,77	-0,29	-1,41	0			9	-1,48	-0,04	6,97	-0,03	-2,12	0
		10	0,49	1,1	13,15	-1,64	0,48	0			10	-0,06	0,8	8,46	-1,34	-0,03	0
		11	0,36	-0,83	9,42	1,41	0,3	0			11	-0,19	-1,19	4,89	1,73	-0,23	0
		12	0,49	1,1	13,15	-1,64	0,48	0			12	-0,06	0,8	8,46	-1,34	-0,03	0
		13	0,36	-0,83	9,42	1,41	0,3	0			13	-0,19	-1,19	4,89	1,73	-0,23	0
		14	0,41	1,25	13,5	-1,87	0,36	0			14	-0,15	0,99	8,81	-1,64	-0,16	0
		15	0,44	-0,97	9,07	1,65	0,42	0			15	-0,1	-1,39	4,54	2,04	-0,1	0
		16	0,41	1,25	13,5	-1,87	0,36	0			16	-0,15	0,99	8,81	-1,64	-0,16	0
		17	0,44	-0,97	9,07	1,65	0,42	0			17	-0,1	-1,39	4,54	2,04	-0,1	0
		18	1,07	0,06	-1,07	-0,11	1,66	0			18	1,25	0,08	0,13	-0,14	1,83	0
		19	-1,07	-0,06	1,07	0,11	-1,66	0			19	-1,25	-0,08	-0,13	0,14	-1,83	0
		20	1,17	-0,12	-1,48	0,18	1,8	0			20	1,36	-0,16	-0,3	0,23	1,98	0
		21	-1,17	0,12	1,48	-0,18	-1,8	0			21	-1,36	0,16	0,3	-0,23	-1,98	0
		22	0,06	0,96	1,86	-1,52	0,09	0			22	0,07	0,99	1,78	-1,54	0,1	0
		23	-0,06	-0,96	-1,86	1,52	-0,09	0			23	-0,07	-0,99	-1,78	1,54	-0,1	0
		24	-0,02	1,11	2,21	-1,76	-0,03	0			24	-0,02	1,19	2,14	-1,84	-0,03	0
		25	0,02	-1,11	-2,21	1,76	0,03	0			25	0,02	-1,19	-2,14	1,84	0,03	0



Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
P-7	1	1	0,15	0,13	5,49	-0,13	0,13	0	D-8	1	1	-2,05	3,82	13,02	-3,53	-1,96	0
		2	1,05	0,19	7,52	-0,26	1,62	0			2	-1,07	3,44	11,67	-3,14	-0,37	0
		3	-0,78	0,05	2,99	0,04	-1,39	0			3	-2,69	3,53	12,28	-3,31	-3,21	0
		4	1,05	0,19	7,52	-0,26	1,62	0			4	-1,07	3,44	11,67	-3,14	-0,37	0
		5	-0,78	0,05	2,99	0,04	-1,39	0			5	-2,69	3,53	12,28	-3,31	-3,21	0
		6	1,14	-0,08	7,1	0,16	1,76	0			6	-1,04	3,53	11,68	-3,31	-0,31	0
		7	-0,86	0,32	3,41	-0,39	-1,53	0			7	-2,72	3,44	12,27	-3,13	-3,27	0
		8	1,14	-0,08	7,1	0,16	1,76	0			8	-1,04	3,53	11,68	-3,31	-0,31	0
		9	-0,86	0,32	3,41	-0,39	-1,53	0			9	-2,72	3,44	12,27	-3,13	-3,27	0
		10	0,19	1,03	7,07	-1,56	0,2	0			10	-1,85	4,3	12,17	-4,74	-1,74	0
		11	0,08	-0,79	3,44	1,33	0,03	0			11	-1,91	2,67	11,77	-1,71	-1,84	0
		12	0,19	1,03	7,07	-1,56	0,2	0			12	-1,85	4,3	12,17	-4,74	-1,74	0
		13	0,08	-0,79	3,44	1,33	0,03	0			13	-1,91	2,67	11,77	-1,71	-1,84	0
		14	0,12	1,25	7,41	-1,91	0,09	0			14	-1,88	4,22	12,16	-4,59	-1,8	0
		15	0,15	-1,02	3,1	1,68	0,14	0			15	-1,88	2,75	11,78	-1,85	-1,78	0
		16	0,12	1,25	7,41	-1,91	0,09	0			16	-1,88	4,22	12,16	-4,59	-1,8	0
		17	0,15	-1,02	3,1	1,68	0,14	0			17	-1,88	2,75	11,78	-1,85	-1,78	0
		18	0,91	0,07	2,27	-0,15	1,51	0			18	0,81	-0,04	-0,3	0,08	1,42	0
		19	-0,91	-0,07	-2,27	0,15	-1,51	0			19	-0,81	0,04	0,3	-0,08	-1,42	0
		20	1	-0,2	1,84	0,28	1,64	0			20	0,84	0,05	-0,29	-0,09	1,48	0
		21	-1	0,2	-1,84	-0,28	-1,64	0			21	-0,84	-0,05	0,29	0,09	-1,48	0
		22	0,05	0,91	1,81	-1,44	0,08	0			22	0,03	0,81	0,2	-1,51	0,05	0
		23	-0,05	-0,91	-1,81	1,44	-0,08	0			23	-0,03	-0,81	-0,2	1,51	-0,05	0
		24	-0,02	1,14	2,16	-1,79	-0,03	0			24	0	0,74	0,19	-1,37	-0,01	0
		25	0,02	-1,14	-2,16	1,79	0,03	0			25	0	-0,74	-0,19	1,37	0,01	0



Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
H-8	1	1	0,24	-0,24	10,92	0,3	0,22	0	K-8	1	1	1,07	-0,01	6,55	0,06	1,01	0
		2	1,31	-0,22	10,21	0,29	1,89	0			2	2,44	0	4,24	0,02	2,96	0
		3	-0,86	-0,2	9,97	0,24	-1,48	0			3	-0,48	-0,02	7,98	0,08	-1,11	0
		4	1,31	-0,22	10,21	0,29	1,89	0			4	2,44	0	4,24	0,02	2,96	0
		5	-0,86	-0,2	9,97	0,24	-1,48	0			5	-0,48	-0,02	7,98	0,08	-1,11	0
		6	1,36	-0,18	10,14	0,22	1,96	0			6	2,5	-0,02	4,18	0,08	3,05	0
		7	-0,91	-0,24	10,04	0,3	-1,56	0			7	-0,54	0	8,04	0,02	-1,2	0
		8	1,36	-0,18	10,14	0,22	1,96	0			8	2,5	-0,02	4,18	0,08	3,05	0
		9	-0,91	-0,24	10,04	0,3	-1,56	0			9	-0,54	0	8,04	0,02	-1,2	0
		10	0,25	1,18	8,07	-1,76	0,25	0			10	1,05	0,33	5,97	-0,93	1,01	0
		11	0,19	-1,6	12,11	2,29	0,15	0			11	0,92	-0,35	6,25	1,03	0,84	0
		12	0,25	1,18	8,07	-1,76	0,25	0			12	1,05	0,33	5,97	-0,93	1,01	0
		13	0,19	-1,6	12,11	2,29	0,15	0			13	0,92	-0,35	6,25	1,03	0,84	0
		14	0,21	1,14	8,13	-1,7	0,19	0			14	1	0,35	6,03	-0,98	0,93	0
		15	0,23	-1,56	12,05	2,23	0,22	0			15	0,97	-0,36	6,19	1,08	0,92	0
		16	0,21	1,14	8,13	-1,7	0,19	0			16	1	0,35	6,03	-0,98	0,93	0
		17	0,23	-1,56	12,05	2,23	0,22	0			17	0,97	-0,36	6,19	1,08	0,92	0
		18	1,08	-0,01	0,12	0,02	1,68	0			18	1,46	0,01	-1,87	-0,03	2,04	0
		19	-1,08	0,01	-0,12	-0,02	-1,68	0			19	-1,46	-0,01	1,87	0,03	-2,04	0
		20	1,13	0,03	0,05	-0,04	1,76	0			20	1,52	-0,01	-1,93	0,03	2,13	0
		21	-1,13	-0,03	-0,05	0,04	-1,76	0			21	-1,52	0,01	1,93	-0,03	-2,13	0
		22	0,03	1,39	-2,02	-2,02	0,05	0			22	0,07	0,34	-0,14	-0,98	0,08	0
		23	-0,03	-1,39	2,02	2,02	-0,05	0			23	-0,07	-0,34	0,14	0,98	-0,08	0
		24	-0,01	1,35	-1,96	-1,97	-0,02	0			24	0,01	0,35	-0,08	-1,03	0,01	0
		25	0,01	-1,35	1,96	1,97	0,02	0			25	-0,01	-0,35	0,08	1,03	-0,01	0



Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
L-8	1	1	-1,98	1,02	26,28	-0,93	-1,89	0	N-8	1	1	1,8	-0,12	16,24	0,13	1,7	0
		2	-0,53	0,94	25,35	-0,89	0,15	0			2	2,9	0,05	14,17	-0,08	3,4	0
		3	-3,06	0,89	22,4	-0,78	-3,56	0			3	0,36	-0,27	15,51	0,33	-0,32	0
		4	-0,53	0,94	25,35	-0,89	0,15	0			4	2,9	0,05	14,17	-0,08	3,4	0
		5	-3,06	0,89	22,4	-0,78	-3,56	0			5	0,36	-0,27	15,51	0,33	-0,32	0
		6	-0,46	0,84	25,57	-0,73	0,24	0			6	2,95	-0,24	14,18	0,31	3,48	0
		7	-3,12	0,99	22,18	-0,94	-3,65	0			7	0,3	0,02	15,5	-0,06	-0,4	0
		8	-0,46	0,84	25,57	-0,73	0,24	0			8	2,95	-0,24	14,18	0,31	3,48	0
		9	-3,12	0,99	22,18	-0,94	-3,65	0			9	0,3	0,02	15,5	-0,06	-0,4	0
		10	-1,73	2,07	22,01	-2,57	-1,63	0			10	1,67	1,44	14,61	-1,96	1,6	0
		11	-1,85	-0,23	25,75	0,91	-1,78	0			11	1,58	-1,66	15,07	2,21	1,48	0
		12	-1,73	2,07	22,01	-2,57	-1,63	0			12	1,67	1,44	14,61	-1,96	1,6	0
		13	-1,85	-0,23	25,75	0,91	-1,78	0			13	1,58	-1,66	15,07	2,21	1,48	0
		14	-1,79	2,15	21,81	-2,7	-1,71	0			14	1,62	1,68	14,6	-2,28	1,53	0
		15	-1,8	-0,32	25,94	1,03	-1,71	0			15	1,63	-1,9	15,08	2,52	1,55	0
		16	-1,79	2,15	21,81	-2,7	-1,71	0			16	1,62	1,68	14,6	-2,28	1,53	0
		17	-1,8	-0,32	25,94	1,03	-1,71	0			17	1,63	-1,9	15,08	2,52	1,55	0
		18	1,26	0,03	1,47	-0,05	1,85	0			18	1,27	0,16	-0,67	-0,2	1,86	0
		19	-1,26	-0,03	-1,47	0,05	-1,85	0			19	-1,27	-0,16	0,67	0,2	-1,86	0
		20	1,33	-0,08	1,7	0,1	1,95	0			20	1,33	-0,13	-0,66	0,18	1,94	0
		21	-1,33	0,08	-1,7	-0,1	-1,95	0			21	-1,33	0,13	0,66	-0,18	-1,94	0
		22	0,06	1,15	-1,87	-1,74	0,08	0			22	0,04	1,55	-0,23	-2,08	0,06	0
		23	-0,06	-1,15	1,87	1,74	-0,08	0			23	-0,04	-1,55	0,23	2,08	-0,06	0
		24	0,01	1,23	-2,06	-1,87	0	0			24	0	1,79	-0,24	-2,4	-0,01	0
		25	-0,01	-1,23	2,06	1,87	0	0			25	0	-1,79	0,24	2,4	0,01	0





Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
O-8	1	1	-0,41	1,25	14	-1,18	-0,4	0	P-8	1	1	0,6	-0,02	5,65	0,02	0,56	0
		2	1,13	1,31	12,55	-1,3	1,71	0			2	1,64	0,2	6,25	-0,28	2,2	0
		3	-1,87	0,97	13,22	-0,84	-2,43	0			3	-0,54	-0,23	4,31	0,3	-1,18	0
		4	1,13	1,31	12,55	-1,3	1,71	0			4	1,64	0,2	6,25	-0,28	2,2	0
		5	-1,87	0,97	13,22	-0,84	-2,43	0			5	-0,54	-0,23	4,31	0,3	-1,18	0
		6	1,19	0,99	12,89	-0,86	1,81	0			6	1,69	-0,23	6,34	0,31	2,28	0
		7	-1,93	1,29	12,88	-1,29	-2,52	0			7	-0,59	0,2	4,23	-0,28	-1,26	0
		8	1,19	0,99	12,89	-0,86	1,81	0			8	1,69	-0,23	6,34	0,31	2,28	0
		9	-1,93	1,29	12,88	-1,29	-2,52	0			9	-0,59	0,2	4,23	-0,28	-1,26	0
		10	-0,32	2,47	11,42	-2,93	-0,3	0			10	0,57	1,44	5,16	-1,95	0,55	0
		11	-0,41	-0,19	14,34	0,78	-0,42	0			11	0,53	-1,48	5,4	1,97	0,47	0
		12	-0,32	2,47	11,42	-2,93	-0,3	0			12	0,57	1,44	5,16	-1,95	0,55	0
		13	-0,41	-0,19	14,34	0,78	-0,42	0			13	0,53	-1,48	5,4	1,97	0,47	0
		14	-0,38	2,73	11,14	-3,29	-0,38	0			14	0,52	1,8	5,09	-2,42	0,48	0
		15	-0,36	-0,45	14,62	1,15	-0,34	0			15	0,57	-1,83	5,47	2,45	0,54	0
		16	-0,38	2,73	11,14	-3,29	-0,38	0			16	0,52	1,8	5,09	-2,42	0,48	0
		17	-0,36	-0,45	14,62	1,15	-0,34	0			17	0,57	-1,83	5,47	2,45	0,54	0
		18	1,5	0,17	-0,33	-0,23	2,07	0			18	1,09	0,22	0,97	-0,29	1,69	0
		19	-1,5	-0,17	0,33	0,23	-2,07	0			19	-1,09	-0,22	-0,97	0,29	-1,69	0
		20	1,56	-0,15	0,01	0,22	2,17	0			20	1,14	-0,22	1,06	0,29	1,77	0
		21	-1,56	0,15	-0,01	-0,22	-2,17	0			21	-1,14	0,22	-1,06	-0,29	-1,77	0
		22	0,05	1,33	-1,46	-1,85	0,06	0			22	0,02	1,46	-0,12	-1,96	0,04	0
		23	-0,05	-1,33	1,46	1,85	-0,06	0			23	-0,02	-1,46	0,12	1,96	-0,04	0
		24	-0,01	1,59	-1,74	-2,22	-0,02	0			24	-0,02	1,82	-0,19	-2,44	-0,03	0
		25	0,01	-1,59	1,74	2,22	0,02	0			25	0,02	-1,82	0,19	2,44	0,03	0

Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
N-9	1	1	-1,53	0,83	24,91	-0,77	-1,45	0	P-9	1	1	1,33	0,44	15,03	-0,42	1,26	0
		2	-0,69	0,82	21,65	-0,82	0,01	0			2	1,96	0,52	14,3	-0,57	2,52	0
		3	-2,09	0,67	23,07	-0,57	-2,65	0			3	0,47	0,29	13,3	-0,2	-0,22	0
		4	-0,69	0,82	21,65	-0,82	0,01	0			4	1,96	0,52	14,3	-0,57	2,52	0
		5	-2,09	0,67	23,07	-0,57	-2,65	0			5	0,47	0,29	13,3	-0,2	-0,22	0
		6	-0,66	0,61	21,91	-0,5	0,04	0			6	1,99	0,2	14,56	-0,1	2,56	0
		7	-2,12	0,89	22,81	-0,89	-2,69	0			7	0,44	0,61	13,04	-0,67	-0,26	0
		8	-0,66	0,61	21,91	-0,5	0,04	0			8	1,99	0,2	14,56	-0,1	2,56	0
		9	-2,12	0,89	22,81	-0,89	-2,69	0			9	0,44	0,61	13,04	-0,67	-0,26	0
		10	-1,36	1,9	20,97	-2,4	-1,29	0			10	1,23	1,48	12,87	-1,98	1,17	0
		11	-1,42	-0,4	23,75	1,01	-1,36	0			11	1,2	-0,68	14,73	1,21	1,13	0
		12	-1,36	1,9	20,97	-2,4	-1,29	0			12	1,23	1,48	12,87	-1,98	1,17	0
		13	-1,42	-0,4	23,75	1,01	-1,36	0			13	1,2	-0,68	14,73	1,21	1,13	0
		14	-1,38	2,08	20,76	-2,66	-1,32	0			14	1,2	1,75	12,65	-2,37	1,14	0
		15	-1,4	-0,58	23,96	1,27	-1,33	0			15	1,23	-0,94	14,95	1,6	1,16	0
		16	-1,38	2,08	20,76	-2,66	-1,32	0			16	1,2	1,75	12,65	-2,37	1,14	0
		17	-1,4	-0,58	23,96	1,27	-1,33	0			17	1,23	-0,94	14,95	1,6	1,16	0
		18	0,7	0,08	-0,71	-0,13	1,33	0			18	0,75	0,11	0,5	-0,19	1,37	0
		19	-0,7	-0,08	0,71	0,13	-1,33	0			19	-0,75	-0,11	-0,5	0,19	-1,37	0
		20	0,73	-0,14	-0,45	0,19	1,37	0			20	0,78	-0,21	0,76	0,29	1,41	0
		21	-0,73	0,14	0,45	-0,19	-1,37	0			21	-0,78	0,21	-0,76	-0,29	-1,41	0
		22	0,03	1,15	-1,39	-1,7	0,03	0			22	0,01	1,08	-0,93	-1,6	0,02	0
		23	-0,03	-1,15	1,39	1,7	-0,03	0			23	-0,01	-1,08	0,93	1,6	-0,02	0
		24	0,01	1,33	-1,6	-1,97	0	0			24	-0,01	1,34	-1,15	-1,99	-0,01	0
		25	-0,01	-1,33	1,6	1,97	0	0			25	0,01	-1,34	1,15	1,99	0,01	0



Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
L-10	1	1	-3,31	-0,21	31,59	0,24	-3,13	0	N-10	1	1	2,56	-1,16	24,04	1,12	2,44	0
		2	-2,24	-0,14	27,98	0,14	-1,43	0			2	3,68	-0,92	21,41	0,84	4,18	0
		3	-3,73	-0,2	28,78	0,26	-4,21	0			3	0,93	-1,17	22,26	1,18	0,21	0
		4	-2,24	-0,14	27,98	0,14	-1,43	0			4	3,68	-0,92	21,41	0,84	4,18	0
		5	-3,73	-0,2	28,78	0,26	-4,21	0			5	0,93	-1,17	22,26	1,18	0,21	0
		6	-2,26	-0,23	28,05	0,28	-1,48	0			6	3,62	-1,18	21,21	1,2	4,1	0
		7	-3,72	-0,11	28,72	0,11	-4,17	0			7	0,99	-0,91	22,46	0,82	0,29	0
		8	-2,26	-0,23	28,05	0,28	-1,48	0			8	3,62	-1,18	21,21	1,2	4,1	0
		9	-3,72	-0,11	28,72	0,11	-4,17	0			9	0,99	-0,91	22,46	0,82	0,29	0
		10	-3	0,87	27,8	-1,44	-2,85	0			10	2,26	0,34	22,98	-0,91	2,14	0
		11	-2,98	-1,21	28,96	1,83	-2,79	0			11	2,35	-2,43	20,69	2,93	2,26	0
		12	-3	0,87	27,8	-1,44	-2,85	0			12	2,26	0,34	22,98	-0,91	2,14	0
		13	-2,98	-1,21	28,96	1,83	-2,79	0			13	2,35	-2,43	20,69	2,93	2,26	0
		14	-2,98	0,95	27,75	-1,56	-2,82	0			14	2,31	0,55	23,14	-1,21	2,2	0
		15	-2,99	-1,29	29,01	1,95	-2,83	0			15	2,3	-2,64	20,53	3,23	2,19	0
		16	-2,98	0,95	27,75	-1,56	-2,82	0			16	2,31	0,55	23,14	-1,21	2,2	0
		17	-2,99	-1,29	29,01	1,95	-2,83	0			17	2,3	-2,64	20,53	3,23	2,19	0
		18	0,74	0,03	-0,4	-0,06	1,39	0			18	1,37	0,12	-0,43	-0,17	1,98	0
		19	-0,74	-0,03	0,4	0,06	-1,39	0			19	-1,37	-0,12	0,43	0,17	-1,98	0
		20	0,73	-0,06	-0,34	0,09	1,34	0			20	1,32	-0,14	-0,62	0,19	1,9	0
		21	-0,73	0,06	0,34	-0,09	-1,34	0			21	-1,32	0,14	0,62	-0,19	-1,9	0
		22	-0,01	1,04	-0,58	-1,64	-0,03	0			22	-0,04	1,38	1,14	-1,92	-0,06	0
		23	0,01	-1,04	0,58	1,64	0,03	0			23	0,04	-1,38	-1,14	1,92	0,06	0
		24	0	1,12	-0,63	-1,76	0,01	0			24	0	1,59	1,3	-2,22	0,01	0
		25	0	-1,12	0,63	1,76	-0,01	0			25	0	-1,59	-1,3	2,22	-0,01	0



Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
O-10	1	1	-0,44	-1,49	14,72	1,42	-0,4	0	P-10	1	1	0,48	-0,18	9,57	0,17	0,46	0
		2	1,18	-1,21	13,39	1,08	1,81	0			2	1,43	-0,05	10,64	-0,04	2,05	0
		3	-1,97	-1,5	13,62	1,5	-2,54	0			3	-0,57	-0,29	7,11	0,36	-1,21	0
		4	1,18	-1,21	13,39	1,08	1,81	0			4	1,43	-0,05	10,64	-0,04	2,05	0
		5	-1,97	-1,5	13,62	1,5	-2,54	0			5	-0,57	-0,29	7,11	0,36	-1,21	0
		6	1,12	-1,51	13,04	1,51	1,73	0			6	1,4	-0,38	9,88	0,45	1,99	0
		7	-1,9	-1,2	13,96	1,07	-2,45	0			7	-0,54	0,04	7,88	-0,13	-1,16	0
		8	1,12	-1,51	13,04	1,51	1,73	0			8	1,4	-0,38	9,88	0,45	1,99	0
		9	-1,9	-1,2	13,96	1,07	-2,45	0			9	-0,54	0,04	7,88	-0,13	-1,16	0
		10	-0,44	-0,09	15,06	-0,5	-0,43	0			10	0,41	0,95	11,25	-1,48	0,38	0
		11	-0,34	-2,61	11,95	3,08	-0,3	0			11	0,45	-1,29	6,51	1,8	0,46	0
		12	-0,44	-0,09	15,06	-0,5	-0,43	0			12	0,41	0,95	11,25	-1,48	0,38	0
		13	-0,34	-2,61	11,95	3,08	-0,3	0			13	0,45	-1,29	6,51	1,8	0,46	0
		14	-0,39	0,15	15,34	-0,85	-0,36	0			14	0,43	1,23	11,88	-1,88	0,42	0
		15	-0,39	-2,86	11,67	3,43	-0,36	0			15	0,43	-1,57	5,87	2,2	0,41	0
		16	-0,39	0,15	15,34	-0,85	-0,36	0			16	0,43	1,23	11,88	-1,88	0,42	0
		17	-0,39	-2,86	11,67	3,43	-0,36	0			17	0,43	-1,57	5,87	2,2	0,41	0
		18	1,57	0,14	-0,11	-0,21	2,17	0			18	1	0,12	1,77	-0,2	1,63	0
		19	-1,57	-0,14	0,11	0,21	-2,17	0			19	-1	-0,12	-1,77	0,2	-1,63	0
		20	1,51	-0,16	-0,46	0,22	2,09	0			20	0,97	-0,21	1	0,29	1,57	0
		21	-1,51	0,16	0,46	-0,22	-2,09	0			21	-0,97	0,21	-1	-0,29	-1,57	0
		22	-0,05	1,26	1,55	-1,79	-0,07	0			22	-0,02	1,12	2,37	-1,64	-0,04	0
		23	0,05	-1,26	-1,55	1,79	0,07	0			23	0,02	-1,12	-2,37	1,64	0,04	0
		24	0	1,51	1,84	-2,14	0	0			24	0	1,4	3,01	-2,04	0	0
		25	0	-1,51	-1,84	2,14	0	0			25	0	-1,4	-3,01	2,04	0	0



Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
A-11	1	1	-1,23	-4,36	28,53	4,25	-1,15	0	C-11	1	1	1,21	-8,54	52,08	8,2	1,17	0
		2	-0,36	-4,02	24,7	4	0,37	0			2	2,41	-7,65	45,54	7,4	3	0
		3	-1,87	-3,89	27,22	3,72	-2,45	0			3	-0,25	-7,54	47,24	7,18	-0,91	0
		4	-0,36	-4,02	24,7	4	0,37	0			4	2,41	-7,65	45,54	7,4	3	0
		5	-1,87	-3,89	27,22	3,72	-2,45	0			5	-0,25	-7,54	47,24	7,18	-0,91	0
		6	-0,4	-3,79	25,11	3,63	0,29	0			6	2,33	-7,48	45,7	7,13	2,88	0
		7	-1,84	-4,12	26,81	4,09	-2,37	0			7	-0,17	-7,7	47,08	7,45	-0,79	0
		8	-0,4	-3,79	25,11	3,63	0,29	0			8	2,33	-7,48	45,7	7,13	2,88	0
		9	-1,84	-4,12	26,81	4,09	-2,37	0			9	-0,17	-7,7	47,08	7,45	-0,79	0
		10	-1,13	-2,77	27,72	1,94	-1,09	0			10	1,04	-6,41	47,26	5,42	0,97	0
		11	-1,1	-5,14	24,2	5,77	-1	0			11	1,13	-8,77	45,51	9,17	1,12	0
		12	-1,13	-2,77	27,72	1,94	-1,09	0			12	1,04	-6,41	47,26	5,42	0,97	0
		13	-1,1	-5,14	24,2	5,77	-1	0			13	1,13	-8,77	45,51	9,17	1,12	0
		14	-1,1	-2,95	27,39	2,25	-1,02	0			14	1,1	-6,55	47,13	5,63	1,07	0
		15	-1,13	-4,95	24,53	5,47	-1,06	0			15	1,06	-8,63	45,65	8,95	1,02	0
		16	-1,1	-2,95	27,39	2,25	-1,02	0			16	1,1	-6,55	47,13	5,63	1,07	0
		17	-1,13	-4,95	24,53	5,47	-1,06	0			17	1,06	-8,63	45,65	8,95	1,02	0
		18	0,76	-0,07	-1,26	0,14	1,41	0			18	1,33	-0,06	-0,85	0,11	1,95	0
		19	-0,76	0,07	1,26	-0,14	-1,41	0			19	-1,33	0,06	0,85	-0,11	-1,95	0
		20	0,72	0,16	-0,85	-0,23	1,33	0			20	1,25	0,11	-0,69	-0,16	1,83	0
		21	-0,72	-0,16	0,85	0,23	-1,33	0			21	-1,25	-0,11	0,69	0,16	-1,83	0
		22	-0,02	1,19	1,76	-1,91	-0,05	0			22	-0,05	1,18	0,87	-1,87	-0,07	0
		23	0,02	-1,19	-1,76	1,91	0,05	0			23	0,05	-1,18	-0,87	1,87	0,07	0
		24	0,01	1	1,43	-1,61	0,02	0			24	0,02	1,04	0,74	-1,66	0,02	0
		25	-0,01	-1	-1,43	1,61	-0,02	0			25	-0,02	-1,04	-0,74	1,66	-0,02	0

Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
D-11	1	1	0,35	-2,31	11,73	2,28	0,35	0	N-11	1	1	-0,26	0,64	11,78	-0,59	-0,23	0
		2	1,65	-2,19	12,53	2,2	2,27	0			2	0,91	0,7	9,69	-0,7	1,57	0
		3	-1,02	-2,03	9,12	1,96	-1,64	0			3	-1,39	0,46	11,83	-0,36	-1,99	0
		4	1,65	-2,19	12,53	2,2	2,27	0			4	0,91	0,7	9,69	-0,7	1,57	0
		5	-1,02	-2,03	9,12	1,96	-1,64	0			5	-1,39	0,46	11,83	-0,36	-1,99	0
		6	1,56	-2,03	12,47	1,96	2,14	0			6	0,84	0,44	9,97	-0,34	1,46	0
		7	-0,93	-2,19	9,17	2,2	-1,51	0			7	-1,32	0,71	11,55	-0,72	-1,88	0
		8	1,56	-2,03	12,47	1,96	2,14	0			8	0,84	0,44	9,97	-0,34	1,46	0
		9	-0,93	-2,19	9,17	2,2	-1,51	0			9	-1,32	0,71	11,55	-0,72	-1,88	0
		10	0,26	-0,69	11,36	-0,01	0,23	0			10	-0,29	1,95	9,63	-2,45	-0,29	0
		11	0,37	-3,53	10,29	4,17	0,4	0			11	-0,19	-0,8	11,89	1,38	-0,13	0
		12	0,26	-0,69	11,36	-0,01	0,23	0			12	-0,29	1,95	9,63	-2,45	-0,29	0
		13	0,37	-3,53	10,29	4,17	0,4	0			13	-0,19	-0,8	11,89	1,38	-0,13	0
		14	0,33	-0,82	11,4	0,19	0,33	0			14	-0,23	2,16	9,4	-2,74	-0,19	0
		15	0,3	-3,39	10,25	3,98	0,3	0			15	-0,25	-1,01	12,12	1,68	-0,23	0
		16	0,33	-0,82	11,4	0,19	0,33	0			16	-0,23	2,16	9,4	-2,74	-0,19	0
		17	0,3	-3,39	10,25	3,98	0,3	0			17	-0,25	-1,01	12,12	1,68	-0,23	0
		18	1,34	-0,08	1,71	0,12	1,96	0			18	1,15	0,12	-1,07	-0,17	1,78	0
		19	-1,34	0,08	-1,71	-0,12	-1,96	0			19	-1,15	-0,12	1,07	0,17	-1,78	0
		20	1,25	0,08	1,65	-0,12	1,83	0			20	1,08	-0,14	-0,79	0,19	1,67	0
		21	-1,25	-0,08	-1,65	0,12	-1,83	0			21	-1,08	0,14	0,79	-0,19	-1,67	0
		22	-0,06	1,42	0,53	-2,09	-0,08	0			22	-0,05	1,37	-1,13	-1,92	-0,08	0
		23	0,06	-1,42	-0,53	2,09	0,08	0			23	0,05	-1,37	1,13	1,92	0,08	0
		24	0,01	1,29	0,57	-1,89	0,02	0			24	0,01	1,59	-1,36	-2,21	0,02	0
		25	-0,01	-1,29	-0,57	1,89	-0,02	0			25	-0,01	-1,59	1,36	2,21	-0,02	0



Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
O-11	1	1	0,04	0,61	10,15	-0,57	0,06	0	P-11	1	1	0,32	0,32	11,46	-0,3	0,33	0
		2	1,68	0,72	9,04	-0,74	2,3	0			2	1,3	0,41	10,88	-0,48	1,94	0
		3	-1,6	0,4	9,62	-0,3	-2,19	0			3	-0,71	0,17	9,93	-0,08	-1,35	0
		4	1,68	0,72	9,04	-0,74	2,3	0			4	1,3	0,41	10,88	-0,48	1,94	0
		5	-1,6	0,4	9,62	-0,3	-2,19	0			5	-0,71	0,17	9,93	-0,08	-1,35	0
		6	1,57	0,39	9,37	-0,29	2,15	0			6	1,24	0,08	11,52	0,01	1,84	0
		7	-1,49	0,72	9,3	-0,75	-2,04	0			7	-0,65	0,5	9,3	-0,57	-1,25	0
		8	1,57	0,39	9,37	-0,29	2,15	0			8	1,24	0,08	11,52	0,01	1,84	0
		9	-1,49	0,72	9,3	-0,75	-2,04	0			9	-0,65	0,5	9,3	-0,57	-1,25	0
		10	-0,03	1,9	8,06	-2,39	-0,04	0			10	0,27	1,42	7,93	-1,93	0,24	0
		11	0,1	-0,79	10,61	1,35	0,15	0			11	0,32	-0,84	12,89	1,37	0,35	0
		12	-0,03	1,9	8,06	-2,39	-0,04	0			12	0,27	1,42	7,93	-1,93	0,24	0
		13	0,1	-0,79	10,61	1,35	0,15	0			13	0,32	-0,84	12,89	1,37	0,35	0
		14	0,06	2,17	7,79	-2,76	0,08	0			14	0,32	1,7	7,4	-2,33	0,32	0
		15	0,01	-1,06	10,88	1,72	0,02	0			15	0,27	-1,12	13,42	1,77	0,27	0
		16	0,06	2,17	7,79	-2,76	0,08	0			16	0,32	1,7	7,4	-2,33	0,32	0
		17	0,01	-1,06	10,88	1,72	0,02	0			17	0,27	-1,12	13,42	1,77	0,27	0
		18	1,64	0,16	-0,29	-0,22	2,25	0			18	1,01	0,12	0,47	-0,2	1,64	0
		19	-1,64	-0,16	0,29	0,22	-2,25	0			19	-1,01	-0,12	-0,47	0,2	-1,64	0
		20	1,53	-0,16	0,04	0,23	2,1	0			20	0,95	-0,21	1,11	0,29	1,54	0
		21	-1,53	0,16	-0,04	-0,23	-2,1	0			21	-0,95	0,21	-1,11	-0,29	-1,54	0
		22	-0,07	1,35	-1,28	-1,87	-0,09	0			22	-0,03	1,13	-2,48	-1,65	-0,05	0
		23	0,07	-1,35	1,28	1,87	0,09	0			23	0,03	-1,13	2,48	1,65	0,05	0
		24	0,02	1,61	-1,54	-2,24	0,03	0			24	0,02	1,41	-3,01	-2,05	0,03	0
		25	-0,02	-1,61	1,54	2,24	-0,03	0			25	-0,02	-1,41	3,01	2,05	-0,03	0



Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
A-12	1	1	-1,25	-0,47	10,71	0,57	-1,16	0	C-12	1	1	1,17	1,02	12,14	-0,87	1,14	0
		2	-0,31	-0,52	9,52	0,67	0,44	0			2	2,67	0,78	10,29	-0,6	3,27	0
		3	-1,97	-0,31	10,19	0,33	-2,55	0			3	-0,56	1,03	12,14	-0,94	-1,2	0
		4	-0,31	-0,52	9,52	0,67	0,44	0			4	2,67	0,78	10,29	-0,6	3,27	0
		5	-1,97	-0,31	10,19	0,33	-2,55	0			5	-0,56	1,03	12,14	-0,94	-1,2	0
		6	-0,39	-0,23	9,43	0,25	0,29	0			6	2,5	1,02	10,35	-0,93	3,03	0
		7	-1,89	-0,59	10,28	0,74	-2,39	0			7	-0,38	0,79	12,08	-0,61	-0,96	0
		8	-0,39	-0,23	9,43	0,25	0,29	0			8	2,5	1,02	10,35	-0,93	3,03	0
		9	-1,89	-0,59	10,28	0,74	-2,39	0			9	-0,38	0,79	12,08	-0,61	-0,96	0
		10	-1,19	1,04	9,09	-1,67	-1,15	0			10	0,94	2,57	11	-3,1	0,87	0
		11	-1,09	-1,87	10,62	2,67	-0,96	0			11	1,18	-0,75	11,43	1,56	1,2	0
		12	-1,19	1,04	9,09	-1,67	-1,15	0			12	0,94	2,57	11	-3,1	0,87	0
		13	-1,09	-1,87	10,62	2,67	-0,96	0			13	1,18	-0,75	11,43	1,56	1,2	0
		14	-1,12	0,81	9,17	-1,33	-1,02	0			14	1,08	2,37	10,95	-2,83	1,07	0
		15	-1,16	-1,64	10,54	2,32	-1,08	0			15	1,04	-0,56	11,48	1,29	1	0
		16	-1,12	0,81	9,17	-1,33	-1,02	0			16	1,08	2,37	10,95	-2,83	1,07	0
		17	-1,16	-1,64	10,54	2,32	-1,08	0			17	1,04	-0,56	11,48	1,29	1	0
		18	0,83	-0,1	-0,33	0,17	1,5	0			18	1,61	-0,12	-0,92	0,17	2,24	0
		19	-0,83	0,1	0,33	-0,17	-1,5	0			19	-1,61	0,12	0,92	-0,17	-2,24	0
		20	0,75	0,18	-0,43	-0,25	1,34	0			20	1,44	0,11	-0,86	-0,16	1,99	0
		21	-0,75	-0,18	0,43	0,25	-1,34	0			21	-1,44	-0,11	0,86	0,16	-1,99	0
		22	-0,05	1,46	-0,77	-2,17	-0,1	0			22	-0,12	1,66	-0,21	-2,33	-0,16	0
		23	0,05	-1,46	0,77	2,17	0,1	0			23	0,12	-1,66	0,21	2,33	0,16	0
		24	0,02	1,23	-0,69	-1,83	0,03	0			24	0,02	1,47	-0,26	-2,06	0,03	0
		25	-0,02	-1,23	0,69	1,83	-0,03	0			25	-0,02	-1,47	0,26	2,06	-0,03	0





Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
D-12	1	1	-0,02	0,09	3,8	0	0,02	0	F-13	1	1	-2,52	-0,07	7,49	0,15	-2,36	0
		2	1,28	-0,01	5,1	0,14	1,95	0			2	-1,39	-0,1	6,55	0,19	-0,58	0
		3	-1,3	0,19	2,13	-0,14	-1,91	0			3	-3,19	-0,03	7,29	0,07	-3,7	0
		4	1,28	-0,01	5,1	0,14	1,95	0			4	-1,39	-0,1	6,55	0,19	-0,58	0
		5	-1,3	0,19	2,13	-0,14	-1,91	0			5	-3,19	-0,03	7,29	0,07	-3,7	0
		6	1,14	0,17	4,93	-0,12	1,74	0			6	-1,5	0	6,69	0,05	-0,76	0
		7	-1,16	0,01	2,3	0,12	-1,7	0			7	-3,08	-0,12	7,15	0,22	-3,52	0
		8	1,14	0,17	4,93	-0,12	1,74	0			8	-1,5	0	6,69	0,05	-0,76	0
		9	-1,16	0,01	2,3	0,12	-1,7	0			9	-3,08	-0,12	7,15	0,22	-3,52	0
		10	-0,1	1,66	3,38	-2,23	-0,12	0			10	-2,36	1,25	8,46	-1,83	-2,26	0
		11	0,08	-1,49	3,85	2,24	0,16	0			11	-2,22	-1,37	5,38	2,1	-2,02	0
		12	-0,1	1,66	3,38	-2,23	-0,12	0			12	-2,36	1,25	8,46	-1,83	-2,26	0
		13	0,08	-1,49	3,85	2,24	0,16	0			13	-2,22	-1,37	5,38	2,1	-2,02	0
		14	0,01	1,51	3,53	-2,02	0,05	0			14	-2,27	1,17	8,34	-1,71	-2,11	0
		15	-0,03	-1,34	3,71	2,03	-0,01	0			15	-2,31	-1,3	5,5	1,98	-2,17	0
		16	0,01	1,51	3,53	-2,02	0,05	0			16	-2,27	1,17	8,34	-1,71	-2,11	0
		17	-0,03	-1,34	3,71	2,03	-0,01	0			17	-2,31	-1,3	5,5	1,98	-2,17	0
		18	1,29	-0,1	1,49	0,14	1,93	0			18	0,9	-0,03	-0,37	0,06	1,56	0
		19	-1,29	0,1	-1,49	-0,14	-1,93	0			19	-0,9	0,03	0,37	-0,06	-1,56	0
		20	1,15	0,08	1,32	-0,12	1,72	0			20	0,79	0,06	-0,23	-0,08	1,38	0
		21	-1,15	-0,08	-1,32	0,12	-1,72	0			21	-0,79	-0,06	0,23	0,08	-1,38	0
		22	-0,09	1,57	-0,23	-2,24	-0,14	0			22	-0,07	1,31	1,54	-1,97	-0,12	0
		23	0,09	-1,57	0,23	2,24	0,14	0			23	0,07	-1,31	-1,54	1,97	0,12	0
		24	0,02	1,43	-0,09	-2,03	0,03	0			24	0,02	1,23	1,42	-1,85	0,03	0
		25	-0,02	-1,43	0,09	2,03	-0,03	0			25	-0,02	-1,23	-1,42	1,85	-0,03	0



Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
I-13	1	1	0,42	3,54	21,94	-3,29	0,44	0	L-13	1	1	0,21	2,25	49,17	-2,1	0,23	0
		2	1,67	3,19	20	-2,97	2,33	0			2	1,41	2,09	43,13	-1,97	2,08	0
		3	-0,9	3,18	19,98	-2,96	-1,53	0			3	-0,99	2,05	44,19	-1,88	-1,61	0
		4	1,67	3,19	20	-2,97	2,33	0			4	1,41	2,09	43,13	-1,97	2,08	0
		5	-0,9	3,18	19,98	-2,96	-1,53	0			5	-0,99	2,05	44,19	-1,88	-1,61	0
		6	1,52	3,18	20	-2,96	2,1	0			6	1,27	2,01	43,21	-1,84	1,87	0
		7	-0,74	3,19	19,98	-2,97	-1,3	0			7	-0,85	2,13	44,11	-2,02	-1,4	0
		8	1,52	3,18	20	-2,96	2,1	0			8	1,27	2,01	43,21	-1,84	1,87	0
		9	-0,74	3,19	19,98	-2,97	-1,3	0			9	-0,85	2,13	44,11	-2,02	-1,4	0
		10	0,29	4,06	20,36	-4,49	0,25	0			10	0,13	2,95	43,5	-3,41	0,1	0
		11	0,49	2,31	19,62	-1,45	0,55	0			11	0,3	1,19	43,82	-0,44	0,37	0
		12	0,29	4,06	20,36	-4,49	0,25	0			12	0,13	2,95	43,5	-3,41	0,1	0
		13	0,49	2,31	19,62	-1,45	0,55	0			13	0,3	1,19	43,82	-0,44	0,37	0
		14	0,41	4,07	20,37	-4,49	0,44	0			14	0,24	3,02	43,43	-3,52	0,27	0
		15	0,36	2,3	19,62	-1,44	0,36	0			15	0,19	1,13	43,88	-0,34	0,19	0
		16	0,41	4,07	20,37	-4,49	0,44	0			16	0,24	3,02	43,43	-3,52	0,27	0
		17	0,36	2,3	19,62	-1,44	0,36	0			17	0,19	1,13	43,88	-0,34	0,19	0
		18	1,29	0	0,01	0	1,93	0			18	1,2	0,02	-0,53	-0,05	1,85	0
		19	-1,29	0	-0,01	0	-1,93	0			19	-1,2	-0,02	0,53	0,05	-1,85	0
		20	1,13	0	0,01	0,01	1,7	0			20	1,06	-0,06	-0,45	0,09	1,63	0
		21	-1,13	0	-0,01	-0,01	-1,7	0			21	-1,06	0,06	0,45	-0,09	-1,63	0
		22	-0,1	0,88	0,37	-1,52	-0,15	0			22	-0,09	0,88	-0,16	-1,48	-0,14	0
		23	0,1	-0,88	-0,37	1,52	0,15	0			23	0,09	-0,88	0,16	1,48	0,14	0
		24	0,03	0,88	0,37	-1,53	0,04	0			24	0,03	0,94	-0,23	-1,59	0,04	0
		25	-0,03	-0,88	-0,37	1,53	-0,04	0			25	-0,03	-0,94	0,23	1,59	-0,04	0



Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
M-13	1	1	0,41	6,87	21,68	-6,49	0,42	0	N-13	1	1	0,03	3,36	26,21	-3,17	0,06	0
		2	1,95	6,24	19,6	-5,94	2,59	0			2	1,57	3,14	23,96	-3,01	2,23	0
		3	-1,22	6,16	19,72	-5,78	-1,83	0			3	-1,51	2,93	23,7	-2,71	-2,11	0
		4	1,95	6,24	19,6	-5,94	2,59	0			4	1,57	3,14	23,96	-3,01	2,23	0
		5	-1,22	6,16	19,72	-5,78	-1,83	0			5	-1,51	2,93	23,7	-2,71	-2,11	0
		6	1,75	6,15	19,58	-5,76	2,32	0			6	1,38	2,94	23,98	-2,71	1,97	0
		7	-1,03	6,25	19,74	-5,95	-1,57	0			7	-1,32	3,13	23,68	-3,02	-1,85	0
		8	1,75	6,15	19,58	-5,76	2,32	0			8	1,38	2,94	23,98	-2,71	1,97	0
		9	-1,03	6,25	19,74	-5,95	-1,57	0			9	-1,32	3,13	23,68	-3,02	-1,85	0
		10	0,24	6,87	19,81	-7,12	0,2	0			10	-0,09	4,11	23,61	-4,5	-0,11	0
		11	0,49	5,53	19,51	-4,59	0,55	0			11	0,15	1,96	24,05	-1,23	0,23	0
		12	0,24	6,87	19,81	-7,12	0,2	0			12	-0,09	4,11	23,61	-4,5	-0,11	0
		13	0,49	5,53	19,51	-4,59	0,55	0			13	0,15	1,96	24,05	-1,23	0,23	0
		14	0,39	6,95	19,82	-7,27	0,42	0			14	0,06	4,28	23,59	-4,75	0,1	0
		15	0,34	5,45	19,5	-4,45	0,34	0			15	0	1,79	24,07	-0,97	0,02	0
		16	0,39	6,95	19,82	-7,27	0,42	0			16	0,06	4,28	23,59	-4,75	0,1	0
		17	0,34	5,45	19,5	-4,45	0,34	0			17	0	1,79	24,07	-0,97	0,02	0
		18	1,58	0,04	-0,06	-0,08	2,21	0			18	1,54	0,1	0,13	-0,15	2,17	0
		19	-1,58	-0,04	0,06	0,08	-2,21	0			19	-1,54	-0,1	-0,13	0,15	-2,17	0
		20	1,39	-0,05	-0,08	0,1	1,94	0			20	1,35	-0,1	0,15	0,15	1,91	0
		21	-1,39	0,05	0,08	-0,1	-1,94	0			21	-1,35	0,1	-0,15	-0,15	-1,91	0
		22	-0,13	0,67	0,15	-1,27	-0,18	0			22	-0,12	1,08	-0,22	-1,64	-0,17	0
		23	0,13	-0,67	-0,15	1,27	0,18	0			23	0,12	-1,08	0,22	1,64	0,17	0
		24	0,03	0,75	0,16	-1,41	0,04	0			24	0,03	1,25	-0,24	-1,89	0,04	0
		25	-0,03	-0,75	-0,16	1,41	-0,04	0			25	-0,03	-1,25	0,24	1,89	-0,04	0



Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
O-13	1	1	0,04	3,89	25,66	-3,68	0,07	0	P-13	1	1	0,45	1,5	20,75	-1,43	0,46	0
		2	1,67	3,63	22,88	-3,5	2,32	0			2	1,44	1,45	19,77	-1,46	2,11	0
		3	-1,59	3,39	23,79	-3,14	-2,19	0			3	-0,63	1,3	17,62	-1,15	-1,28	0
		4	1,67	3,63	22,88	-3,5	2,32	0			4	1,44	1,45	19,77	-1,46	2,11	0
		5	-1,59	3,39	23,79	-3,14	-2,19	0			5	-0,63	1,3	17,62	-1,15	-1,28	0
		6	1,47	3,37	22,99	-3,12	2,05	0			6	1,32	1,19	19,76	-1,05	1,91	0
		7	-1,39	3,64	23,68	-3,52	-1,91	0			7	-0,51	1,56	17,63	-1,57	-1,08	0
		8	1,47	3,37	22,99	-3,12	2,05	0			8	1,32	1,19	19,76	-1,05	1,91	0
		9	-1,39	3,64	23,68	-3,52	-1,91	0			9	-0,51	1,56	17,63	-1,57	-1,08	0
		10	-0,09	4,55	23,17	-4,91	-0,11	0			10	0,34	2,25	18,12	-2,72	0,29	0
		11	0,17	2,46	23,51	-1,73	0,25	0			11	0,47	0,5	19,27	0,1	0,54	0
		12	-0,09	4,55	23,17	-4,91	-0,11	0			12	0,34	2,25	18,12	-2,72	0,29	0
		13	0,17	2,46	23,51	-1,73	0,25	0			13	0,47	0,5	19,27	0,1	0,54	0
		14	0,07	4,76	23,08	-5,22	0,11	0			14	0,43	2,47	18,12	-3,06	0,46	0
		15	0,01	2,25	23,59	-1,42	0,03	0			15	0,38	0,29	19,26	0,44	0,37	0
		16	0,07	4,76	23,08	-5,22	0,11	0			16	0,43	2,47	18,12	-3,06	0,46	0
		17	0,01	2,25	23,59	-1,42	0,03	0			17	0,38	0,29	19,26	0,44	0,37	0
		18	1,63	0,12	-0,45	-0,18	2,25	0			18	1,03	0,08	1,07	-0,16	1,69	0
		19	-1,63	-0,12	0,45	0,18	-2,25	0			19	-1,03	-0,08	-1,07	0,16	-1,69	0
		20	1,43	-0,13	-0,35	0,2	1,98	0			20	0,92	-0,18	1,06	0,26	1,49	0
		21	-1,43	0,13	0,35	-0,2	-1,98	0			21	-0,92	0,18	-1,06	-0,26	-1,49	0
		22	-0,13	1,05	-0,17	-1,59	-0,18	0			22	-0,07	0,88	-0,57	-1,41	-0,12	0
		23	0,13	-1,05	0,17	1,59	0,18	0			23	0,07	-0,88	0,57	1,41	0,12	0
		24	0,03	1,25	-0,26	-1,9	0,04	0			24	0,03	1,09	-0,57	-1,75	0,04	0
		25	-0,03	-1,25	0,26	1,9	-0,04	0			25	-0,03	-1,09	0,57	1,75	-0,04	0

Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
A-14	1	1	-1,82	2,37	18,72	-2,13	-1,68	0	C-14	1	1	1,24	-0,44	19,67	0,52	1,21	0
		2	-0,65	1,98	16,7	-1,69	0,14	0			2	2,69	-0,52	17,18	0,64	3,31	0
		3	-2,64	2,31	17,53	-2,16	-3,18	0			3	-0,44	-0,28	18,64	0,3	-1,11	0
		4	-0,65	1,98	16,7	-1,69	0,14	0			4	2,69	-0,52	17,18	0,64	3,31	0
		5	-2,64	2,31	17,53	-2,16	-3,18	0			5	-0,44	-0,28	18,64	0,3	-1,11	0
		6	-0,8	2,28	16,63	-2,13	-0,11	0			6	2,45	-0,29	17,31	0,32	2,98	0
		7	-2,49	2,01	17,61	-1,72	-2,94	0			7	-0,21	-0,51	18,51	0,63	-0,78	0
		8	-0,8	2,28	16,63	-2,13	-0,11	0			8	2,45	-0,29	17,31	0,32	2,98	0
		9	-2,49	2,01	17,61	-1,72	-2,94	0			9	-0,21	-0,51	18,51	0,63	-0,78	0
		10	-1,74	3,72	16,39	-4,21	-1,69	0			10	0,96	1,2	18,13	-1,81	0,88	0
		11	-1,54	0,56	17,85	0,36	-1,35	0			11	1,28	-2	17,69	2,75	1,32	0
		12	-1,74	3,72	16,39	-4,21	-1,69	0			12	0,96	1,2	18,13	-1,81	0,88	0
		13	-1,54	0,56	17,85	0,36	-1,35	0			13	1,28	-2	17,69	2,75	1,32	0
		14	-1,62	3,47	16,45	-3,85	-1,48	0			14	1,15	1,02	18,02	-1,54	1,15	0
		15	-1,66	0,81	17,78	0	-1,56	0			15	1,09	-1,82	17,8	2,49	1,05	0
		16	-1,62	3,47	16,45	-3,85	-1,48	0			16	1,15	1,02	18,02	-1,54	1,15	0
		17	-1,66	0,81	17,78	0	-1,56	0			17	1,09	-1,82	17,8	2,49	1,05	0
		18	0,99	-0,17	-0,42	0,23	1,66	0			18	1,57	-0,12	-0,73	0,17	2,21	0
		19	-0,99	0,17	0,42	-0,23	-1,66	0			19	-1,57	0,12	0,73	-0,17	-2,21	0
		20	0,84	0,14	-0,49	-0,21	1,41	0			20	1,33	0,11	-0,6	-0,16	1,88	0
		21	-0,84	-0,14	0,49	0,21	-1,41	0			21	-1,33	-0,11	0,6	0,16	-1,88	0
		22	-0,1	1,58	-0,73	-2,29	-0,17	0			22	-0,16	1,6	0,22	-2,28	-0,22	0
		23	0,1	-1,58	0,73	2,29	0,17	0			23	0,16	-1,6	-0,22	2,28	0,22	0
		24	0,02	1,33	-0,67	-1,92	0,04	0			24	0,03	1,42	0,11	-2,01	0,05	0
		25	-0,02	-1,33	0,67	1,92	-0,04	0			25	-0,03	-1,42	-0,11	2,01	-0,05	0



Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
D-14	1	1	-0,14	-0,05	9,53	0,14	-0,09	0	F-14	1	1	0,45	0,18	9,87	-0,09	0,47	0
		2	1,52	-0,15	9,13	0,27	2,2	0			2	1,57	0,09	9,93	0,02	2,25	0
		3	-1,78	0,04	8,53	0	-2,37	0			3	-0,74	0,22	8,24	-0,17	-1,39	0
		4	1,52	-0,15	9,13	0,27	2,2	0			4	1,57	0,09	9,93	0,02	2,25	0
		5	-1,78	0,04	8,53	0	-2,37	0			5	-0,74	0,22	8,24	-0,17	-1,39	0
		6	1,27	0,04	9,12	0,01	1,86	0			6	1,4	0,22	9,77	-0,16	1,98	0
		7	-1,53	-0,14	8,53	0,26	-2,03	0			7	-0,57	0,1	8,4	0,01	-1,12	0
		8	1,27	0,04	9,12	0,01	1,86	0			8	1,4	0,22	9,77	-0,16	1,98	0
		9	-1,53	-0,14	8,53	0,26	-2,03	0			9	-0,57	0,1	8,4	0,01	-1,12	0
		10	-0,29	1,59	9,18	-2,17	-0,31	0			10	0,31	1,88	8,49	-2,44	0,26	0
		11	0,03	-1,7	8,47	2,43	0,14	0			11	0,52	-1,57	9,68	2,28	0,6	0
		12	-0,29	1,59	9,18	-2,17	-0,31	0			12	0,31	1,88	8,49	-2,44	0,26	0
		13	0,03	-1,7	8,47	2,43	0,14	0			13	0,52	-1,57	9,68	2,28	0,6	0
		14	-0,09	1,43	9,18	-1,95	-0,03	0			14	0,45	1,78	8,62	-2,29	0,48	0
		15	-0,17	-1,54	8,47	2,22	-0,14	0			15	0,38	-1,47	9,55	2,14	0,38	0
		16	-0,09	1,43	9,18	-1,95	-0,03	0			16	0,45	1,78	8,62	-2,29	0,48	0
		17	-0,17	-1,54	8,47	2,22	-0,14	0			17	0,38	-1,47	9,55	2,14	0,38	0
		18	1,65	-0,1	0,3	0,13	2,28	0			18	1,16	-0,07	0,84	0,09	1,82	0
		19	-1,65	0,1	-0,3	-0,13	-2,28	0			19	-1,16	0,07	-0,84	-0,09	-1,82	0
		20	1,4	0,09	0,3	-0,13	1,94	0			20	0,98	0,06	0,68	-0,08	1,55	0
		21	-1,4	-0,09	-0,3	0,13	-1,94	0			21	-0,98	-0,06	-0,68	0,08	-1,55	0
		22	-0,16	1,64	0,36	-2,3	-0,22	0			22	-0,11	1,73	-0,59	-2,36	-0,17	0
		23	0,16	-1,64	-0,36	2,3	0,22	0			23	0,11	-1,73	0,59	2,36	0,17	0
		24	0,04	1,49	0,36	-2,09	0,05	0			24	0,03	1,62	-0,46	-2,22	0,05	0
		25	-0,04	-1,49	-0,36	2,09	-0,05	0			25	-0,03	-1,62	0,46	2,22	-0,05	0

Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
C-15	1	1	-0,04	-0,09	12,73	0,19	0,01	0	D-15	1	1	-0,31	-0,56	13,07	0,62	-0,24	0
		2	1,3	-0,2	10,06	0,34	2,02	0			2	1,39	-0,58	12,98	0,67	2,1	0
		3	-1,38	0,02	13,11	0,02	-2	0			3	-1,94	-0,44	10,89	0,46	-2,52	0
		4	1,3	-0,2	10,06	0,34	2,02	0			4	1,39	-0,58	12,98	0,67	2,1	0
		5	-1,38	0,02	13,11	0,02	-2	0			5	-1,94	-0,44	10,89	0,46	-2,52	0
		6	1,06	0,03	10,35	0,01	1,65	0			6	1,08	-0,43	12,67	0,45	1,68	0
		7	-1,13	-0,21	12,81	0,35	-1,63	0			7	-1,63	-0,58	11,19	0,68	-2,1	0
		8	1,06	0,03	10,35	0,01	1,65	0			8	1,08	-0,43	12,67	0,45	1,68	0
		9	-1,13	-0,21	12,81	0,35	-1,63	0			9	-1,63	-0,58	11,19	0,68	-2,1	0
		10	-0,19	1,56	11,89	-2,15	-0,22	0			10	-0,46	0,74	10,72	-1,36	-0,48	0
		11	0,11	-1,74	11,28	2,5	0,24	0			11	-0,08	-1,76	13,15	2,49	0,06	0
		12	-0,19	1,56	11,89	-2,15	-0,22	0			12	-0,46	0,74	10,72	-1,36	-0,48	0
		13	0,11	-1,74	11,28	2,5	0,24	0			13	-0,08	-1,76	13,15	2,49	0,06	0
		14	0,01	1,37	11,64	-1,88	0,08	0			14	-0,21	0,62	10,97	-1,18	-0,13	0
		15	-0,09	-1,55	11,52	2,23	-0,06	0			15	-0,33	-1,64	12,9	2,32	-0,29	0
		16	0,01	1,37	11,64	-1,88	0,08	0			16	-0,21	0,62	10,97	-1,18	-0,13	0
		17	-0,09	-1,55	11,52	2,23	-0,06	0			17	-0,33	-1,64	12,9	2,32	-0,29	0
		18	1,34	-0,11	-1,52	0,16	2,01	0			18	1,66	-0,07	1,05	0,11	2,31	0
		19	-1,34	0,11	1,52	-0,16	-2,01	0			19	-1,66	0,07	-1,05	-0,11	-2,31	0
		20	1,1	0,12	-1,23	-0,17	1,64	0			20	1,36	0,07	0,74	-0,11	1,89	0
		21	-1,1	-0,12	1,23	0,17	-1,64	0			21	-1,36	-0,07	-0,74	0,11	-1,89	0
		22	-0,15	1,65	0,3	-2,33	-0,23	0			22	-0,19	1,25	-1,22	-1,93	-0,27	0
		23	0,15	-1,65	-0,3	2,33	0,23	0			23	0,19	-1,25	1,22	1,93	0,27	0
		24	0,05	1,46	0,06	-2,06	0,07	0			24	0,06	1,13	-0,97	-1,75	0,08	0
		25	-0,05	-1,46	-0,06	2,06	-0,07	0			25	-0,06	-1,13	0,97	1,75	-0,08	0



Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
F-15	1	1	0,86	-0,81	10,8	0,85	0,86	0	G-15	1	1	-1,08	0,22	14,59	-0,14	-0,97	0
		2	2,45	-0,8	8,28	0,86	3,11	0			2	0,72	0,14	14,91	-0,04	1,46	0
		3	-0,9	-0,67	11,44	0,68	-1,54	0			3	-2,66	0,26	11,69	-0,2	-3,21	0
		4	2,45	-0,8	8,28	0,86	3,11	0			4	0,72	0,14	14,91	-0,04	1,46	0
		5	-0,9	-0,67	11,44	0,68	-1,54	0			5	-2,66	0,26	11,69	-0,2	-3,21	0
		6	2,14	-0,71	8,52	0,72	2,68	0			6	0,4	0,21	14,66	-0,15	1,03	0
		7	-0,59	-0,76	11,2	0,82	-1,11	0			7	-2,35	0,19	11,93	-0,1	-2,78	0
		8	2,14	-0,71	8,52	0,72	2,68	0			8	0,4	0,21	14,66	-0,15	1,03	0
		9	-0,59	-0,76	11,2	0,82	-1,11	0			9	-2,35	0,19	11,93	-0,1	-2,78	0
		10	0,54	0,46	9,19	-1,08	0,47	0			10	-1,21	1,45	14,23	-2,02	-1,19	0
		11	1,01	-1,93	10,52	2,62	1,1	0			11	-0,74	-1,05	12,37	1,78	-0,56	0
		12	0,54	0,46	9,19	-1,08	0,47	0			12	-1,21	1,45	14,23	-2,02	-1,19	0
		13	1,01	-1,93	10,52	2,62	1,1	0			13	-0,74	-1,05	12,37	1,78	-0,56	0
		14	0,79	0,38	9	-0,97	0,82	0			14	-0,95	1,39	14,42	-1,93	-0,84	0
		15	0,76	-1,85	10,71	2,51	0,74	0			15	-0,99	-0,99	12,17	1,69	-0,91	0
		16	0,79	0,38	9	-0,97	0,82	0			16	-0,95	1,39	14,42	-1,93	-0,84	0
		17	0,76	-1,85	10,71	2,51	0,74	0			17	-0,99	-0,99	12,17	1,69	-0,91	0
		18	1,68	-0,07	-1,58	0,09	2,33	0			18	1,69	-0,06	1,61	0,08	2,34	0
		19	-1,68	0,07	1,58	-0,09	-2,33	0			19	-1,69	0,06	-1,61	-0,08	-2,34	0
		20	1,37	0,02	-1,34	-0,05	1,89	0			20	1,38	0,01	1,37	-0,03	1,91	0
		21	-1,37	-0,02	1,34	0,05	-1,89	0			21	-1,38	-0,01	-1,37	0,03	-1,91	0
		22	-0,24	1,19	-0,67	-1,85	-0,31	0			22	-0,24	1,25	0,93	-1,9	-0,31	0
		23	0,24	-1,19	0,67	1,85	0,31	0			23	0,24	-1,25	-0,93	1,9	0,31	0
		24	0,02	1,12	-0,86	-1,74	0,04	0			24	0,02	1,19	1,13	-1,81	0,04	0
		25	-0,02	-1,12	0,86	1,74	-0,04	0			25	-0,02	-1,19	-1,13	1,81	-0,04	0





Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
I-15	1	1	1,86	-2,57	26,3	2,5	1,82	0	C-16	1	1	0,04	-0,86	6,07	0,91	0,09	0
		2	2,71	-2,31	24,34	2,24	3,36	0			2	0,42	-0,88	5,58	0,98	1,2	0
		3	0,66	-2,31	23,28	2,25	-0,06	0			3	-0,35	-0,62	5,99	0,62	-1,02	0
		4	2,71	-2,31	24,34	2,24	3,36	0			4	0,42	-0,88	5,58	0,98	1,2	0
		5	0,66	-2,31	23,28	2,25	-0,06	0			5	-0,35	-0,62	5,99	0,62	-1,02	0
		6	2,52	-2,32	24,24	2,26	3,04	0			6	0,34	-0,62	5,77	0,63	0,96	0
		7	0,85	-2,3	23,38	2,23	0,25	0			7	-0,27	-0,88	5,81	0,98	-0,79	0
		8	2,52	-2,32	24,24	2,26	3,04	0			8	0,34	-0,62	5,77	0,63	0,96	0
		9	0,85	-2,3	23,38	2,23	0,25	0			9	-0,27	-0,88	5,81	0,98	-0,79	0
		10	1,57	-0,8	24,76	0,12	1,45	0			10	-0,02	1,1	7,02	-1,71	-0,07	0
		11	1,8	-3,83	22,87	4,37	1,85	0			11	0,09	-2,6	4,55	3,31	0,24	0
		12	1,57	-0,8	24,76	0,12	1,45	0			12	-0,02	1,1	7,02	-1,71	-0,07	0
		13	1,8	-3,83	22,87	4,37	1,85	0			13	0,09	-2,6	4,55	3,31	0,24	0
		14	1,72	-0,79	24,84	0,11	1,7	0			14	0,05	0,88	6,87	-1,42	0,13	0
		15	1,65	-3,83	22,78	4,38	1,59	0			15	0,02	-2,38	4,71	3,02	0,05	0
		16	1,72	-0,79	24,84	0,11	1,7	0			16	0,05	0,88	6,87	-1,42	0,13	0
		17	1,65	-3,83	22,78	4,38	1,59	0			17	0,02	-2,38	4,71	3,02	0,05	0
		18	1,03	0	0,53	0	1,71	0			18	0,38	-0,13	-0,21	0,18	1,11	0
		19	-1,03	0	-0,53	0	-1,71	0			19	-0,38	0,13	0,21	-0,18	-1,11	0
		20	0,84	-0,01	0,43	0,01	1,39	0			20	0,3	0,13	-0,02	-0,17	0,87	0
		21	-0,84	0,01	-0,43	-0,01	-1,39	0			21	-0,3	-0,13	0,02	0,17	-0,87	0
		22	-0,12	1,51	0,94	-2,12	-0,2	0			22	-0,05	1,85	1,23	-2,51	-0,16	0
		23	0,12	-1,51	-0,94	2,12	0,2	0			23	0,05	-1,85	-1,23	2,51	0,16	0
		24	0,04	1,52	1,03	-2,13	0,06	0			24	0,01	1,63	1,08	-2,22	0,04	0
		25	-0,04	-1,52	-1,03	2,13	-0,06	0			25	-0,01	-1,63	-1,08	2,22	-0,04	0

Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
G-16	1	1	-0,87	-0,3	11,3	0,36	-0,77	0	I-16	1	1	-1,06	0,15	16,11	-0,08	-0,94	0
		2	0,29	-0,32	9,85	0,39	1,08	0			2	0,49	0,13	14,98	-0,07	1,27	0
		3	-1,88	-0,23	10,88	0,26	-2,48	0			3	-2,39	0,13	14,42	-0,07	-2,96	0
		4	0,29	-0,32	9,85	0,39	1,08	0			4	0,49	0,13	14,98	-0,07	1,27	0
		5	-1,88	-0,23	10,88	0,26	-2,48	0			5	-2,39	0,13	14,42	-0,07	-2,96	0
		6	0,06	-0,23	10	0,27	0,7	0			6	0,19	0,12	14,93	-0,06	0,82	0
		7	-1,65	-0,32	10,74	0,39	-2,1	0			7	-2,08	0,14	14,47	-0,08	-2,51	0
		8	0,06	-0,23	10	0,27	0,7	0			8	0,19	0,12	14,93	-0,06	0,82	0
		9	-1,65	-0,32	10,74	0,39	-2,1	0			9	-2,08	0,14	14,47	-0,08	-2,51	0
		10	-0,94	1,51	11,14	-2,07	-0,94	0			10	-1,16	1,36	13,32	-1,92	-1,15	0
		11	-0,65	-2,06	9,59	2,73	-0,46	0			11	-0,74	-1,11	16,08	1,79	-0,54	0
		12	-0,94	1,51	11,14	-2,07	-0,94	0			12	-1,16	1,36	13,32	-1,92	-1,15	0
		13	-0,65	-2,06	9,59	2,73	-0,46	0			13	-0,74	-1,11	16,08	1,79	-0,54	0
		14	-0,75	1,43	11,03	-1,97	-0,63	0			14	-0,91	1,37	13,36	-1,93	-0,78	0
		15	-0,84	-1,98	9,71	2,63	-0,77	0			15	-0,99	-1,11	16,04	1,8	-0,91	0
		16	-0,75	1,43	11,03	-1,97	-0,63	0			16	-0,91	1,37	13,36	-1,93	-0,78	0
		17	-0,84	-1,98	9,71	2,63	-0,77	0			17	-0,99	-1,11	16,04	1,8	-0,91	0
		18	1,09	-0,05	-0,51	0,06	1,78	0			18	1,44	0	0,28	0	2,11	0
		19	-1,09	0,05	0,51	-0,06	-1,78	0			19	-1,44	0	-0,28	0	-2,11	0
		20	0,86	0,05	-0,37	-0,06	1,4	0			20	1,13	-0,01	0,23	0,01	1,66	0
		21	-0,86	-0,05	0,37	0,06	-1,4	0			21	-1,13	0,01	-0,23	-0,01	-1,66	0
		22	-0,14	1,78	0,78	-2,4	-0,24	0			22	-0,21	1,24	-1,38	-1,86	-0,3	0
		23	0,14	-1,78	-0,78	2,4	0,24	0			23	0,21	-1,24	1,38	1,86	0,3	0
		24	0,05	1,7	0,66	-2,3	0,07	0			24	0,04	1,24	-1,34	-1,87	0,07	0
		25	-0,05	-1,7	-0,66	2,3	-0,07	0			25	-0,04	-1,24	1,34	1,87	-0,07	0



Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
L-16	1	1	1,35	-3,28	40,43	3,15	1,34	0	M-16	1	1	0,25	-4,23	22,43	4,04	0,3	0
		2	2,46	-2,95	35,9	2,81	3,14	0			2	1,89	-3,68	20,67	3,47	2,6	0
		3	-0,02	-3	36,74	2,91	-0,71	0			3	-1,43	-3,93	20,34	3,8	-2,05	0
		4	2,46	-2,95	35,9	2,81	3,14	0			4	1,89	-3,68	20,67	3,47	2,6	0
		5	-0,02	-3	36,74	2,91	-0,71	0			5	-1,43	-3,93	20,34	3,8	-2,05	0
		6	2,2	-3,06	35,77	2,97	2,73	0			6	1,54	-3,88	20,43	3,75	2,1	0
		7	0,25	-2,9	36,88	2,75	-0,29	0			7	-1,08	-3,73	20,58	3,51	-1,55	0
		8	2,2	-3,06	35,77	2,97	2,73	0			8	1,54	-3,88	20,43	3,75	2,1	0
		9	0,25	-2,9	36,88	2,75	-0,29	0			9	-1,08	-3,73	20,58	3,51	-1,55	0
		10	1,06	-1,78	39,81	1,07	0,95	0			10	0,02	-2,4	22,26	1,67	-0,04	0
		11	1,39	-4,17	32,84	4,65	1,48	0			11	0,45	-5,21	18,75	5,6	0,58	0
		12	1,06	-1,78	39,81	1,07	0,95	0			12	0,02	-2,4	22,26	1,67	-0,04	0
		13	1,39	-4,17	32,84	4,65	1,48	0			13	0,45	-5,21	18,75	5,6	0,58	0
		14	1,28	-1,69	39,92	0,94	1,29	0			14	0,31	-2,23	22,47	1,44	0,37	0
		15	1,17	-4,26	32,73	4,77	1,14	0			15	0,15	-5,38	18,54	5,83	0,18	0
		16	1,28	-1,69	39,92	0,94	1,29	0			16	0,31	-2,23	22,47	1,44	0,37	0
		17	1,17	-4,26	32,73	4,77	1,14	0			17	0,15	-5,38	18,54	5,83	0,18	0
		18	1,24	0,03	-0,42	-0,05	1,92	0			18	1,66	0,13	0,17	-0,16	2,33	0
		19	-1,24	-0,03	0,42	0,05	-1,92	0			19	-1,66	-0,13	-0,17	0,16	-2,33	0
		20	0,97	-0,08	-0,55	0,11	1,51	0			20	1,31	-0,08	-0,08	0,12	1,83	0
		21	-0,97	0,08	0,55	-0,11	-1,51	0			21	-1,31	0,08	0,08	-0,12	-1,83	0
		22	-0,17	1,2	3,48	-1,79	-0,26	0			22	-0,22	1,41	1,76	-1,96	-0,31	0
		23	0,17	-1,2	-3,48	1,79	0,26	0			23	0,22	-1,41	-1,76	1,96	0,31	0
		24	0,05	1,28	3,6	-1,91	0,07	0			24	0,08	1,57	1,96	-2,19	0,1	0
		25	-0,05	-1,28	-3,6	1,91	-0,07	0			25	-0,08	-1,57	-1,96	2,19	-0,1	0



Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
N-16	1	1	0,12	-6,67	15,38	6,35	0,18	0	O-16	1	1	0,25	-6,92	15,03	6,57	0,3	0
		2	1,73	-5,97	14,22	5,62	2,45	0			2	1,94	-6,17	13,29	5,79	2,64	0
		3	-1,5	-6,09	13,9	5,85	-2,12	0			3	-1,5	-6,33	14,32	6,08	-2,11	0
		4	1,73	-5,97	14,22	5,62	2,45	0			4	1,94	-6,17	13,29	5,79	2,64	0
		5	-1,5	-6,09	13,9	5,85	-2,12	0			5	-1,5	-6,33	14,32	6,08	-2,11	0
		6	1,39	-6,09	14,21	5,86	1,96	0			6	1,57	-6,33	13,44	6,09	2,14	0
		7	-1,15	-5,96	13,91	5,61	-1,63	0			7	-1,13	-6,17	14,18	5,78	-1,6	0
		8	1,39	-6,09	14,21	5,86	1,96	0			8	1,57	-6,33	13,44	6,09	2,14	0
		9	-1,15	-5,96	13,91	5,61	-1,63	0			9	-1,13	-6,17	14,18	5,78	-1,6	0
		10	-0,1	-5,34	13,88	4,47	-0,15	0			10	-0,02	-5,59	13,69	4,72	-0,07	0
		11	0,33	-6,71	14,24	7	0,48	0			11	0,47	-6,91	13,92	7,16	0,6	0
		12	-0,1	-5,34	13,88	4,47	-0,15	0			12	-0,02	-5,59	13,69	4,72	-0,07	0
		13	0,33	-6,71	14,24	7	0,48	0			13	0,47	-6,91	13,92	7,16	0,6	0
		14	0,18	-5,24	13,89	4,28	0,26	0			14	0,28	-5,46	13,57	4,48	0,34	0
		15	0,05	-6,82	14,23	7,19	0,08	0			15	0,17	-7,04	14,04	7,4	0,19	0
		16	0,18	-5,24	13,89	4,28	0,26	0			16	0,28	-5,46	13,57	4,48	0,34	0
		17	0,05	-6,82	14,23	7,19	0,08	0			17	0,17	-7,04	14,04	7,4	0,19	0
		18	1,62	0,06	0,16	-0,11	2,28	0			18	1,72	0,08	-0,52	-0,14	2,38	0
		19	-1,62	-0,06	-0,16	0,11	-2,28	0			19	-1,72	-0,08	0,52	0,14	-2,38	0
		20	1,27	-0,07	0,15	0,12	1,79	0			20	1,35	-0,08	-0,37	0,15	1,87	0
		21	-1,27	0,07	-0,15	-0,12	-1,79	0			21	-1,35	0,08	0,37	-0,15	-1,87	0
		22	-0,22	0,69	-0,18	-1,26	-0,31	0			22	-0,24	0,66	-0,12	-1,22	-0,34	0
		23	0,22	-0,69	0,18	1,26	0,31	0			23	0,24	-0,66	0,12	1,22	0,34	0
		24	0,07	0,79	-0,17	-1,46	0,09	0			24	0,05	0,79	-0,24	-1,46	0,08	0
		25	-0,07	-0,79	0,17	1,46	-0,09	0			25	-0,05	-0,79	0,24	1,46	-0,08	0



Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
P-16	1	1	-0,63	-2,11	17,89	2	-0,54	0	A-17	1	1	-0,47	-2,87	16,62	2,83	-0,38	0
		2	0,54	-1,92	17,3	1,74	1,31	0			2	0,39	-2,63	14,17	2,68	1,19	0
		3	-1,54	-1,98	14,76	1,95	-2,15	0			3	-1,27	-2,59	16,31	2,49	-1,9	0
		4	0,54	-1,92	17,3	1,74	1,31	0			4	0,39	-2,63	14,17	2,68	1,19	0
		5	-1,54	-1,98	14,76	1,95	-2,15	0			5	-1,27	-2,59	16,31	2,49	-1,9	0
		6	0,31	-2,1	17,09	2,08	0,94	0			6	0,19	-2,48	14,36	2,39	0,82	0
		7	-1,32	-1,8	14,97	1,61	-1,78	0			7	-1,07	-2,74	16,12	2,78	-1,53	0
		8	0,31	-2,1	17,09	2,08	0,94	0			8	0,19	-2,48	14,36	2,39	0,82	0
		9	-1,32	-1,8	14,97	1,61	-1,78	0			9	-1,07	-2,74	16,12	2,78	-1,53	0
		10	-0,64	-1,35	15,58	0,7	-0,66	0			10	-0,55	-1,84	15,11	1,06	-0,58	0
		11	-0,36	-2,55	16,49	2,99	-0,18	0			11	-0,33	-3,39	15,37	4,11	-0,13	0
		12	-0,64	-1,35	15,58	0,7	-0,66	0			12	-0,55	-1,84	15,11	1,06	-0,58	0
		13	-0,36	-2,55	16,49	2,99	-0,18	0			13	-0,33	-3,39	15,37	4,11	-0,13	0
		14	-0,46	-1,2	15,74	0,42	-0,35	0			14	-0,38	-1,96	14,96	1,31	-0,27	0
		15	-0,55	-2,69	16,32	3,27	-0,49	0			15	-0,5	-3,27	15,52	3,87	-0,44	0
		16	-0,46	-1,2	15,74	0,42	-0,35	0			16	-0,38	-1,96	14,96	1,31	-0,27	0
		17	-0,55	-2,69	16,32	3,27	-0,49	0			17	-0,5	-3,27	15,52	3,87	-0,44	0
		18	1,04	0,03	1,27	-0,11	1,73	0			18	0,83	-0,02	-1,07	0,1	1,54	0
		19	-1,04	-0,03	-1,27	0,11	-1,73	0			19	-0,83	0,02	1,07	-0,1	-1,54	0
		20	0,81	-0,15	1,06	0,23	1,36	0			20	0,63	0,13	-0,88	-0,2	1,17	0
		21	-0,81	0,15	-1,06	-0,23	-1,36	0			21	-0,63	-0,13	0,88	0,2	-1,17	0
		22	-0,14	0,6	-0,45	-1,14	-0,24	0			22	-0,11	0,77	-0,13	-1,52	-0,22	0
		23	0,14	-0,6	0,45	1,14	0,24	0			23	0,11	-0,77	0,13	1,52	0,22	0
		24	0,05	0,74	-0,29	-1,42	0,07	0			24	0,06	0,65	-0,28	-1,28	0,08	0
		25	-0,05	-0,74	0,29	1,42	-0,07	0			25	-0,06	-0,65	0,28	1,28	-0,08	0



Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
C-17	1	1	0,62	2,12	25,03	-1,91	0,65	0	E-17	1	1	0,31	-0,11	12,27	0,19	0,36	0
		2	1,77	1,71	21,97	-1,48	2,5	0			2	1,57	-0,09	11,11	0,2	2,31	0
		3	-0,67	1,86	22,5	-1,72	-1,33	0			3	-1,01	-0,1	11,27	0,14	-1,65	0
		4	1,77	1,71	21,97	-1,48	2,5	0			4	1,57	-0,09	11,11	0,2	2,31	0
		5	-0,67	1,86	22,5	-1,72	-1,33	0			5	-1,01	-0,1	11,27	0,14	-1,65	0
		6	1,48	1,89	21,76	-1,76	2,04	0			6	1,26	-0,05	11,12	0,09	1,83	0
		7	-0,38	1,68	22,7	-1,45	-0,87	0			7	-0,7	-0,15	11,26	0,25	-1,18	0
		8	1,48	1,89	21,76	-1,76	2,04	0			8	1,26	-0,05	11,12	0,09	1,83	0
		9	-0,38	1,68	22,7	-1,45	-0,87	0			9	-0,7	-0,15	11,26	0,25	-1,18	0
		10	0,37	3,05	20,09	-3,56	0,29	0			10	0,09	0,37	11,14	-1	0,03	0
		11	0,73	0,52	24,37	0,36	0,88	0			11	0,47	-0,56	11,24	1,35	0,63	0
		12	0,37	3,05	20,09	-3,56	0,29	0			12	0,09	0,37	11,14	-1	0,03	0
		13	0,73	0,52	24,37	0,36	0,88	0			13	0,47	-0,56	11,24	1,35	0,63	0
		14	0,61	2,9	20,27	-3,33	0,67	0			14	0,34	0,33	11,13	-0,91	0,42	0
		15	0,49	0,66	24,2	0,13	0,5	0			15	0,22	-0,53	11,25	1,26	0,24	0
		16	0,61	2,9	20,27	-3,33	0,67	0			16	0,34	0,33	11,13	-0,91	0,42	0
		17	0,49	0,66	24,2	0,13	0,5	0			17	0,22	-0,53	11,25	1,26	0,24	0
		18	1,22	-0,07	-0,27	0,12	1,92	0			18	1,29	0,01	-0,08	0,03	1,98	0
		19	-1,22	0,07	0,27	-0,12	-1,92	0			19	-1,29	-0,01	0,08	-0,03	-1,98	0
		20	0,93	0,11	-0,47	-0,16	1,46	0			20	0,98	0,05	-0,07	-0,08	1,5	0
		21	-0,93	-0,11	0,47	0,16	-1,46	0			21	-0,98	-0,05	0,07	0,08	-1,5	0
		22	-0,18	1,27	-2,14	-1,96	-0,29	0			22	-0,19	0,46	-0,05	-1,18	-0,3	0
		23	0,18	-1,27	2,14	1,96	0,29	0			23	0,19	-0,46	0,05	1,18	0,3	0
		24	0,06	1,12	-1,97	-1,73	0,09	0			24	0,06	0,43	-0,06	-1,08	0,09	0
		25	-0,06	-1,12	1,97	1,73	-0,09	0			25	-0,06	-0,43	0,06	1,08	-0,09	0



Liner Analysis-Support Reactions									Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)			Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz	Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
G-17	1	1	-1,2	-0,02	19,96	0,09	-1,07	0	L-17	1	1	1,91	0,42	13,1	-0,36	1,88	0
		2	-0,09	-0,02	19,63	0,11	0,73	0			2	2,9	0,41	9,98	-0,38	3,57	0
		3	-2,2	-0,02	16,69	0,07	-2,78	0			3	0,64	0,37	14,37	-0,29	-0,09	0
		4	-0,09	-0,02	19,63	0,11	0,73	0			4	2,9	0,41	9,98	-0,38	3,57	0
		5	-2,2	-0,02	16,69	0,07	-2,78	0			5	0,64	0,37	14,37	-0,29	-0,09	0
		6	-0,35	0,03	19,2	0,02	0,31	0			6	2,63	0,31	10,71	-0,23	3,13	0
		7	-1,94	-0,08	17,11	0,16	-2,36	0			7	0,91	0,47	13,64	-0,44	0,35	0
		8	-0,35	0,03	19,2	0,02	0,31	0			8	2,63	0,31	10,71	-0,23	3,13	0
		9	-1,94	-0,08	17,11	0,16	-2,36	0			9	0,91	0,47	13,64	-0,44	0,35	0
		10	-1,29	1,18	15,94	-1,77	-1,28	0			10	1,6	1,47	8,89	-2,01	1,46	0
		11	-1	-1,23	20,37	1,95	-0,77	0			11	1,94	-0,68	15,47	1,34	2,02	0
		12	-1,29	1,18	15,94	-1,77	-1,28	0			12	1,6	1,47	8,89	-2,01	1,46	0
		13	-1	-1,23	20,37	1,95	-0,77	0			13	1,94	-0,68	15,47	1,34	2,02	0
		14	-1,08	1,14	16,29	-1,69	-0,93	0			14	1,83	1,55	8,29	-2,13	1,82	0
		15	-1,21	-1,18	20,02	1,87	-1,11	0			15	1,71	-0,76	16,07	1,46	1,66	0
		16	-1,08	1,14	16,29	-1,69	-0,93	0			16	1,83	1,55	8,29	-2,13	1,82	0
		17	-1,21	-1,18	20,02	1,87	-1,11	0			17	1,71	-0,76	16,07	1,46	1,66	0
		18	1,05	0	1,47	0,02	1,76	0			18	1,13	0,02	-2,2	-0,04	1,83	0
		19	-1,05	0	-1,47	-0,02	-1,76	0			19	-1,13	-0,02	2,2	0,04	-1,83	0
		20	0,8	0,06	1,05	-0,07	1,33	0			20	0,86	-0,08	-1,47	0,1	1,39	0
		21	-0,8	-0,06	-1,05	0,07	-1,33	0			21	-0,86	0,08	1,47	-0,1	-1,39	0
		22	-0,14	1,21	-2,21	-1,86	-0,25	0			22	-0,17	1,08	-3,29	-1,67	-0,28	0
		23	0,14	-1,21	2,21	1,86	0,25	0			23	0,17	-1,08	3,29	1,67	0,28	0
		24	0,07	1,16	-1,87	-1,78	0,09	0			24	0,06	1,15	-3,89	-1,79	0,08	0
		25	-0,07	-1,16	1,87	1,78	-0,09	0			25	-0,06	-1,15	3,89	1,79	-0,08	0



Liner Analysis-Support Reactions								
Support load			Force (ton)			Moment (ton-m)		
Axis	Floor	LdCase	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
M-17	1	1	0,24	1,57	3,93	-1,46	0,3	0
		2	1,2	1,43	5,42	-1,37	1,96	0
		3	-0,79	1,28	1,5	-1,15	-1,44	0
		4	1,2	1,43	5,42	-1,37	1,96	0
		5	-0,79	1,28	1,5	-1,15	-1,44	0
		6	0,96	1,27	5,21	-1,13	1,55	0
		7	-0,55	1,45	1,71	-1,39	-1,03	0
		8	0,96	1,27	5,21	-1,13	1,55	0
		9	-0,55	1,45	1,71	-1,39	-1,03	0
		10	0,06	2,46	1,1	-2,93	0	0
		11	0,35	0,26	5,82	0,41	0,52	0
		12	0,06	2,46	1,1	-2,93	0	0
		13	0,35	0,26	5,82	0,41	0,52	0
		14	0,26	2,59	1,27	-3,13	0,33	0
		15	0,15	0,12	5,65	0,61	0,18	0
		16	0,26	2,59	1,27	-3,13	0,33	0
		17	0,15	0,12	5,65	0,61	0,18	0
		18	0,99	0,07	1,96	-0,11	1,7	0
		19	-0,99	-0,07	-1,96	0,11	-1,7	0
		20	0,75	-0,09	1,75	0,13	1,29	0
		21	-0,75	0,09	-1,75	-0,13	-1,29	0
		22	-0,15	1,1	-2,36	-1,67	-0,26	0
		23	0,15	-1,1	2,36	1,67	0,26	0
		24	0,05	1,23	-2,19	-1,87	0,08	0
		25	-0,05	-1,23	2,19	1,87	-0,08	0

LOAD COMBINATIONS	
No	Load combination
1	1.2D0 + 1.2DL + 1.6LL
2	1.2D0 + 1.2DL + LL + EQX1
3	1.2D0 + 1.2DL + LL - EQX1
4	1.2D0 + 1.2DL + LL + EQX1
5	1.2D0 + 1.2DL + LL - EQX1
6	1.2D0 + 1.2DL + LL + EQX2
7	1.2D0 + 1.2DL + LL - EQX2
8	1.2D0 + 1.2DL + LL + EQX2
9	1.2D0 + 1.2DL + LL - EQX2
10	1.2D0 + 1.2DL + LL + EQY1
11	1.2D0 + 1.2DL + LL - EQY1
12	1.2D0 + 1.2DL + LL + EQY1
13	1.2D0 + 1.2DL + LL - EQY1
14	1.2D0 + 1.2DL + LL + EQY2
15	1.2D0 + 1.2DL + LL - EQY2
16	1.2D0 + 1.2DL + LL + EQY2
17	1.2D0 + 1.2DL + LL - EQY2
18	EQX1
19	-EQX1
20	EQX2
21	-EQX2
22	EQY1
23	-EQY1
24	EQY2
25	-EQY2