INFORME DE VULNERABILIDAD SISMICA DE LA ESTRUCTURA

EDIFICIO DE GUADUA DEL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACION TECNOLOGICA SENA RISARALDA

Contrato No. CO1.PCCNTR.4092839 DE 2022 con objeto: "REALIZAR LA CONSULTORIA PARA EL ANALISIS DE VULNERABILIDAD SISMICA, PATOLOGIA ESTRUCTURAL Y DISEÑOS DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO DE GUADUA DEL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL"

CLIENTE: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA

DOSQUEBRADAS, RISARALDA

DICIEMBRE 2022
VERSIÓN A

CONTROL DE VERSIONES			
Versión	**Hecha por**	**Fecha**	**Cambios respecto a la Versión Anterior**
VA	Fernando Ortiz Fuentes (LB) MP 25202-143147 CND	Diciembre 2022	Versión Original

CUADRO DE FIRMAS

_____ ING. NELSON FERNANDO RODRIGUEZ MP 25202-142335 Director de consultoría	_____ ING. FERNANDO ORTIZ FUENTES MP 25202-143147 CND Especialista Estructural
_____	

Dosquebradas,7 de diciembre de 2022

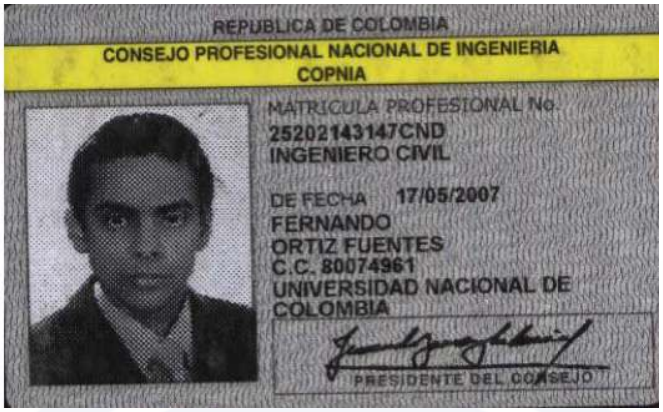
Señores
CURADURIA URBANA DE DOSQUEBRADAS
Ciudad

REF: MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

Por medio del presente memorial yo, FERNANDO ORTIZ FUENTES con MP 25202-143147 CND, como diseñador estructural del presente proyecto, manifiesto que la memoria de cálculos y los planos estructurales se han elaborado conforme los requisitos de las normas colombianas de diseño y construcción sismo resistente NSR – 10. Ley 400 de 1997 (modificada por la ley 1229 de 2008 y el decreto 019 de 2012), Decreto 926 del 9 de marzo de 2010, Decreto 2525 del 13 de Julio de 2010, Decreto 092 del 17 de enero de 2011, Decreto 340 del 13 de febrero de 2012, Decreto 1077 de 2015, Decreto 1203 de 2017, Decreto 945 del 05 de junio de 2017 y Decreto 2113 del 25 de noviembre de 2019.

Exonero a la curaduría urbana de Dosquebradas de cualquier responsabilidad derivada del proyecto estructural correspondiente a "CONSULTORIA PARA ANALISIS DE VULNERABILIDAD FISICA, PATOLOGICA, ESTRUCTURAL Y DISEÑOS DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO DE GUADUA DEL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACION TECNOLOGICA SENA", localizado en el municipio de Dosquebradas, Risaralda.

ING. FERNANDO ORTIZ FUENTES
MP 25202-143147 CND


REPUBLICA DE COLOMBIA
CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERIA
COPNIA
MATRICULA PROFESIONAL No.
25202143147CND
INGENIERO CIVIL
DE FECHA 17/05/2007
FERNANDO
ORTIZ FUENTES
C.C. 80074961
UNIVERSIDAD NACIONAL DE
COLOMBIA
PRESIDENTE DEL CONSEJO


FECHA DE NACIMIENTO
11-DIC-1984
VILLAVICENCIO
(META)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.70
ESTATURA
A+
G.S. RH
M
SEXO
13-JUN-2003 BOGOTA D.C.
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION
INDICE DERECHO
REGISTRADORA NACIONAL


REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
80.074.961
NUMERO
ORTIZ FUENTES
APELLIDOS
FERNANDO
NOMBRES
FERNANDO ORTIZ
FIRMA

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

TENIENDO EN CUENTA QUE

Fernando Ortíz Fuentes

C.C. 80.074.961 de Bogotá

CUMPLIÓ SATISFACTORIAMENTE TODOS LOS REQUISITOS REGLAMENTARIOS DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO LE CONFIERE EL TÍTULO DE

Especialista en Estructuras

EN LA CIUDAD DE Bogotá D.C., a los 14 días del mes de diciembre de 2011

DECANATURA DE FACULTAD

RECTORÍA

SECRETARÍA GENERAL

REGISTRO No. 1491, Folio 41 del Libro de Diplomas No. 11

DE LA SEDE DE Bogotá FACULTAD DE Ingeniería

28740

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 14

2. OBJETIVOS 15

2.1. GENERAL 15
2.2. ESPECÍFICOS 15

3. ANALISIS ESTRUCTURAL 16

3.1. GENERALIDADES 16
3.2. CONFIGURACION ESTRUCTURAL 16
3.3. ANALISIS DE CARGAS 20
3.3.1. CARGAS GRAVITACIONALES 20
3.3.2. CARGAS SÍSMICAS 27
3.3.2.1. Espectro De Diseño 27
3.3.2.2. Espectro Umbral De Daño 28
3.3.3. CARGAS DE VIENTO 30
3.4. PARAMETROS PARA ANALISIS DE VULNERABILIDAD 31
3.4.1. GRUPO DE USO 31
3.4.2. SISTEMA ESTRUCTURAL 32
3.4.3. COEFICIENTE DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA 32
3.4.3.1. Irregularidad En Planta 33
3.4.3.2. IRREGULARIDAD EN ALTURA 37
3.4.3.3. COEFICIENTE DE CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA 38
3.4.4. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN 38
3.4.5. CASOS Y COMBINACIONES DE CARGA 39
3.4.6. COEFICIENTES DE DETERMINACION DE RESISTENCIA 42
3.4.7. INFLUENCIA SOBRE OTRAS ESTRUCTURAS 43

4. MODELACION DE LA ESTRUCTURA 44

4.1. ANÁLISIS DINÁMICO ELÁSTICO ESPECTRAL 44
4.2. MODOS DE VIBRACIÓN Y PARTICIPACIÓN DE MASA MODAL 44
4.3. CORTANTE BASAL 46

5. ANALISIS DE RESISTENCIA AL FUEGO 49

5.1. EVALUACIÓN DE REQUISITOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO. 49
5.2. POTENCIAL COMBUSTIBLE 51
5.3. RESISTENCIA MINIMA EN LA ESTRUCTURA 53
5.4. RESISTENCIA EN ELEMENTOS DE LA EDIFICACION 54

6. VERIFICACION DE LA CIMENTACION EXISTENTE 55

6.1. CARACTERISTICAS DE LA CIMENTACION EXISTENTE 55
6.2. VERIFICACIÓN DE ZAPATAS EXISTENTES 55

7. INDICES DE FLEXIBILIDAD 57

7.1. INDICES DE FLEXIBILIDAD POR DERIVAS ESPECTRO (NSR10 A.2.6) 57
7.1.1. Resumen de Índices de flexibilidad por derivas 64
7.1.2. Índice De Flexibilidad Del Piso – Espectro A.2.6 65
7.2. INDICES DE FLEXIBILIDAD DERIVAS UMBRAL DE DAÑO (NSR 10 - A.12) 65
7.2.1. Resumen de Índices de flexibilidad por derivas Umbral de Daño 69
7.2.2. Índice De Flexibilidad Del Piso 69
7.3. VULNERABILIDAD POR RIGIDEZ DE LA ESTRUCTURA 70
7.4. INDICE DE FLEXIBILIDAD POR DEFLEXIONES 70

8. INDICES DE SOBREESFUERZO 75
8.1. CONSIDERACIONES DEL DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE GUADUA (NSR.10 G.12.7) 75
8.1.1. Esfuerzos Admisibles Y Módulos De Elasticidad 76
8.2. INDICES DE SOBRESFUERZO CARGAS VERTICALES 78
8.2.1. Índices De Sobresfuerzo En Vigas 78
8.2.1.1. Índices De Flexión (NSR10 – G.12.8.10) 78
8.2.1.2. Índices De Cortante (NSR10 – G.12.8.10) 79
8.2.2. INDICES DE SOBRESFUERZO EN COLUMNAS 80
8.2.2.1. Índices Carga Axial (NSR10 – G.12.9) 80
8.2.2.2. Índices de Flexo-compresión (NSR10 – G.12.10) 81
8.3. INDICES DE SOBRESFUERZO CARGAS VERTICALES Y SISMO 82
8.3.1. Índices De Sobresfuerzo En Vigas 82
8.3.1.1. Índices De Flexión (NSR10 – G.12.8.10) 82
8.3.1.2. Índices De Cortante (NSR10 – G.12.8.10) 83
8.3.2. INDICES DE SOBRESFUERZO EN COLUMNAS 84
8.3.2.1. Índices Carga Axial (NSR10 – G.12.9) 84
8.3.2.2. Índices de Flexo-compresión (NSR10 – G.12.10) 85
8.4. RESUMEN INDICES DE SOBRESFUERZO VIGAS Y COLUMNAS 86
8.5. VULNERABILIDAD DE LA EDIFICACION POR RESISTENCIA 87

9. HIPÓTESIS DE SECUENCIA DE FALLA 88

10. EVALUACION DE ALTERNATIVAS DE REFORZAMIENTO 89
10.1. RECOMENDACIONES DE REFORZAMIENTO 89
10.1.1. Rigidez De La Estructura 89
10.1.2. SOBRE ESFUERZOS EN VIGAS 89
10.1.3. SOBRE ESFUERZOS EN COLUMNAS 90
10.1.4. SISTEMA ESTRUCTURAL 90
10.2. DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVAS DE REFORZAMIENTO 90
10.2.1. ALTERNATIVA 1. REFORZAMIENTO DE COLUMNAS Y VIGAS CON ADICION DE ELEMENTOS DE GUADUA, REEMPLAZO DE ELEMENTOS DETERIORADOS, CREACIÓN DE RIOSTRAS CONCENTRICAS DE GUADUA. 90
10.2.2. ALTERNATIVA 2. REFORZAMIENTO DE COLUMNAS Y VIGAS POR MEDIO DE PLATINAS, CREACIÓN DE PÓRTICOS ARRIOSTRADOS CON DIAGONALES CONCÉNTRICAS EN ACERO. 91
10.3. SELECCIÓN ALTERNATIVA DE REFORZAMIENTO 92
10.3.1. MAGNITUD DE LA INTERVENCIÓN 92
10.3.2. TIEMPO DE EJECUCIÓN 93
10.3.3. IMPACTO SOBRE EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO 94
10.4. ELECCIÓN DE ALTERNATIVA 94

11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 96

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Avalúo de cargas Losa mezzanine salón de clase 21
Tabla 2. Losa mezzanine almacenamiento carpintería 22
Tabla 3. Avalúo de cargas Losa entre piso 23
Tabla 4. Avaluó de cargas Losa entre piso corredores y escaleras 24
Tabla 5. Avalúo de cargas Cubierta Teja Fibrocemento con drywall 25
Tabla 6. Avalúo de cargas Cubierta Teja Fibrocemento 26
Tabla 7. Parámetros sísmicos. 27
Tabla 8. Parámetros sísmicos. Espectro Umbral de Daño 29
Tabla 9. Grupo de Uso de la Edificación. 32
Tabla 10. Chequeo Irregularidad torsional en planta Sentido Y, Piso 2 33
Tabla 11. Chequeo Irregularidad torsional en planta Sentido X, Piso 2 34
Tabla 12. Chequeo Irregularidad torsional en planta Sentido Y, Piso Cubierta 35
Tabla 13. Chequeo Irregularidad torsional en planta Sentido X, Piso Cubierta 36
Tabla 14. Irregularidades en altura. NSR10 37
Tabla 15. Coeficiente de capacidad de disipación de energía 38
Tabla 16. Resumen de materiales 39
Tabla 17. Descripción casos de Carga 40
Tabla 18. Combinaciones de carga para diseño y cimentación 40
Tabla 19. Combinaciones de carga para derivas 41
Tabla 20. Combinaciones de carga para daño 41
Tabla 21. Coeficientes de reducción según la calificación del sistema estructural 43
Tabla 22. Participación Modal 45
Tabla 23. Ajuste del análisis dinámico. Diseño 47
Tabla 24. Ajuste del análisis dinámico. Derivas 48
Tabla 25. Ajuste del análisis dinámico. Umbral de daño 48
Tabla 26. Tabla K.2.1-1. Grupos y subgrupos de ocupación. 49
Tabla 27. Potencial combustible para materiales por unidad de área 51
Tabla 28. Potencial combustible para materiales por unidad de área 52
Tabla 29. Potencial combustible EDIFICIO DE GUADUA 53
Tabla 30. Cálculo de Potencial combustible de la Edificación. 53
Tabla 31. Resistencia requerida al fuego normalizado 53
Tabla 32. Datos iniciales 56
Tabla 33. Verificación de la cimentación – Dimensiones mínimas. 56
Tabla 34. Tabla A.6.4-1 Limites de derivas 57
Tabla 35. Derivas – Punto 7 58
Tabla 36. Derivas – Punto 14 59
Tabla 37. Derivas – Punto 309 60
Tabla 38. Derivas – Punto 5 61
Tabla 39. Derivas – Punto 13 62
Tabla 40. Derivas – Punto 304 63
Tabla 41. Resumen índice de flexibilidad por piso 65
Tabla 42. Tabla A.12.5-1 Limites de derivas para el Umbral de Daño 65
Tabla 43. Derivas – Punto 7 67
Tabla 44. Derivas – Punto 34 67
Tabla 45. Derivas – Punto 309 68
Tabla 46. Resumen índice de flexibilidad por piso – Umbral de Daño 69
Tabla 47. Cálculo de Deflexiones viga de carga Entrepiso. 71
Tabla 48. Cálculo de Deflexiones Viga de rigidez Entrepiso 72

Tabla 49. Calculo de Deflexiones Viga de rigidez interna Entrepiso 73
Tabla 50. Calculo de deflexiones vigueta Entrepiso 74
Tabla 51. Esfuerzos admisibles para Elementos de Guadua. NSR10 G.12.7-1 76
Tabla 52. Coeficientes y cálculos de verificación para índices de Sobresfuerzo. 77
Tabla 53. Módulos de elasticidad elementos de Guadua..... 77
Tabla 54. Equilibrio Contenido de Humedad para Pereira..... 77
Tabla 55. Coeficiente de modificación por contenido de Humedad 78
Tabla 56. Índices de sobresfuerzo vigas. Flexión (G.12.8.10) 79
Tabla 57. Índices de sobresfuerzo vigas. Cortantes (G.12.8.11) 79
Tabla 58. Índices de sobresfuerzo columnas. Carga Axial (G.12.9.1) 80
Tabla 59. Índices de sobresfuerzo columnas. Carga Axial (G.12.9.2) 81
Tabla 60. Índices de sobresfuerzo columnas. Flexo-Compresión (G.12.10.1)..... 81
Tabla 61. Índices de sobresfuerzo columnas. Flexo-Compresión (G.12.10.2)..... 82
Tabla 62. Índices de sobresfuerzo vigas. Flexión (G.12.8.10) 83
Tabla 63. Índices de sobresfuerzo vigas. Cortantes (G.12.8.11) 83
Tabla 64. Índices de sobresfuerzo columnas. Carga Axial (G.12.9.1) 84
Tabla 65. Índices de sobresfuerzo columnas. Carga Axial (G.12.9.2) 85
Tabla 66. Índices de sobresfuerzo columnas. Flexo-Compresión (G.12.10.1)..... 85
Tabla 67. Índices de sobresfuerzo columnas. Flexo-Compresión (G.12.10.2)..... 86
Tabla 68. Resumen de índices para la edificación EDIFICIO ACADEMICO – SENA Parte 1... 86
Tabla 69. Resumen de índices para la edificación EDIFICIO ACADEMICO – SENA Parte 2... 86
Tabla 70. Índices de sobresfuerzos máximos en la Edificación parte 1 87
Tabla 71. Vulnerabilidad de la edificación por Resistencia parte 1 87
Tabla 72. Vulnerabilidad de la edificación por Resistencia parte 2 87

INDICE DE IMÁGENES

Levantamiento estructural. 17
Modelo Matemático de la Estructura 17
Esquemas de cimentación existente. 18
Planta de entrepiso piso tipo..... 19
Planta de cubierta. 19
Espectro para diseño de elementos. NSR10 Cap. A.2.6..... 28
Espectro de umbral de daño 29
Datos para análisis de cargas de viento 30
Resultado presión de velocidad..... 31
Modo de Vibración N°1, T=0.916 s. 46
Modo de Vibración N°2, T=0.825s. 46
Características Subgrupo I-3. NSR 10 50
Clasificación de acuerdo a su uso, área y número de pisos. NSR 10 50
Protección contra el fuego Estructuras de Guadua. NSR-10..... 54
Cimentación existente Edificio Académico SENA..... 55
Índice de flexibilidad por derivas..... 64
Índice de flexibilidad por derivas UMBRAL DE DAÑO 69
Coeficientes de Modificación Para esfuerzos admisibles. 76

1. INTRODUCCIÓN

Recientemente el país se ha visto sometido a una serie de movimientos sísmicos que además de producir lamentablemente, víctimas humanas y daños en edificaciones, revivió la necesidad de revisar toda la problemática de la construcción sismo resistente y de las obligaciones y responsabilidades que al respecto tiene el Estado, los profesionales de la ingeniería, la arquitectura y la construcción; sin dejar de lado a las instituciones financieras y las compañías de seguros.

Las normas sismo resistentes presentan requisitos mínimos que, en alguna medida, garantizan que se cumpla el fin primordial de salvaguardar las vidas humanas ante la ocurrencia de un sismo fuerte. No obstante, la defensa de la propiedad es un resultado indirecto de la aplicación de las normas, pues al defender las vidas humanas, se obtiene una protección de la propiedad, como un subproducto de la defensa de la vida. Ninguna norma explícitamente exige la verificación de la protección de la propiedad, aunque recientemente hay tendencias en esa dirección en algunos países.

El EDIFICIO DE GUADUA DEL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL, por su disposición y según las normativas vigentes (NSR-10), ubicado en Dosquebradas, Risaralda, es una edificación de atención a la comunidad de uso educativo, construida en el año 2001, concebida para un uso educativo, el contrato CO1.PCCNTR.4092839 de 2022 tiene como objeto el "REALIZAR LA CONSULTORIA PARA EL ANALISIS DE VULNERABILIDAD SISMICA, PATOLOGIA ESTRUCTURAL Y DISEÑOS DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO DE GUADUA DEL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL", y el presente informe se realiza como producto del contrato mencionado anteriormente. Debido a que es una estructura construida antes de la vigencia de la actual normativa sismo resistente y por su importancia para la comunidad, se crea la necesidad de estudiar y evaluar su vulnerabilidad física y funcional.

Por tanto, en el presente informe se establecen las condiciones actuales de la edificación, de acuerdo con la configuración estructural, los materiales y las cargas a las que está solicitada, la definición de los espectros sísmicos, la precisión de los parámetros de la calidad de diseño y construcción, la influencia sobre otras estructuras y el análisis estructural.

2. OBJETIVOS

2.1. GENERAL

El objetivo principal de este estudio es analizar y establecer el grado de vulnerabilidad del EDIFICIO DE GUADUA DEL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL, ubicado en el casco urbano del municipio de Arauca, ante el sismo de diseño que contempla la NSR-10 y las cargas propias de la estructura y el uso de la edificación.

2.2. ESPECÍFICOS

- Valorar las cargas de solicitación la estructura (carga muerta, carga viva y sísmica).
- Evaluar por medio de modelación matemática los índices de flexibilidad de la estructura, según el procedimiento establecido en el Título A.10 de la Norma NSR-10.
- Evaluar por medio de modelación matemática los índices de sobreesfuerzo de la estructura, según el procedimiento establecido en el Título A.10 de la Norma NSR-10.
- Formular una hipótesis de secuencia de falla de la edificación con base en la línea de menor resistencia, identificando la incidencia de la falla progresiva de los elementos, iniciando con aquellos con un mayor índice de sobreesfuerzo.
- Realizar las conclusiones y recomendaciones pertinentes, de acuerdo con los resultados obtenidos del estudio de vulnerabilidad sísmica.

3. ANALISIS ESTRUCTURAL

Luego de la fase de inspección y teniendo en cuenta la información recopilada en los diferentes ensayos realizados, se efectúa la evaluación del comportamiento de la estructura existente, el cual consiste en el análisis de modelos matemáticos que simulan, las características de la misma (cargas, secciones, configuración, materiales, etc.) con las probables condiciones de carga a la que puede estar solicitada la edificación. La finalidad del análisis es determinar el grado de vulnerabilidad actual de la estructura con base en los índices de flexibilidad y sobreesfuerzo para las diferentes solicitaciones según la NSR-10.

3.1. GENERALIDADES

El análisis estructural consiste en establecer las condiciones actuales, las acciones a las que estará sometida la estructura en todos y cada uno de sus elementos (cimentación, columnas, vigas, viguetas, etc.). Estas acciones son: momentos flectores, momentos torsores, fuerzas cortantes y fuerzas axiales, y se pueden determinar a través de la modelación estructural.

En el modelo se tiene en cuenta la geometría, materiales y la evaluación de cargas (verticales y horizontales) de acuerdo al levantamiento realizado y a las recomendaciones incluidas en la NSR-10. Al comparar las acciones sobre los elementos con su capacidad o resistencia (la cual puede ser estimada a partir de su geometría y materiales) se determina el índice de flexibilidad, cuando están asociados con deformaciones, y de sobreesfuerzo cuando se relacionan con resistencia. De la magnitud de estos índices (flexibilidad y sobreesfuerzo), se puede establecer el estado en el que se encuentra la estructura y por ende su vulnerabilidad estructural o su grado de respuesta ante un sismo.

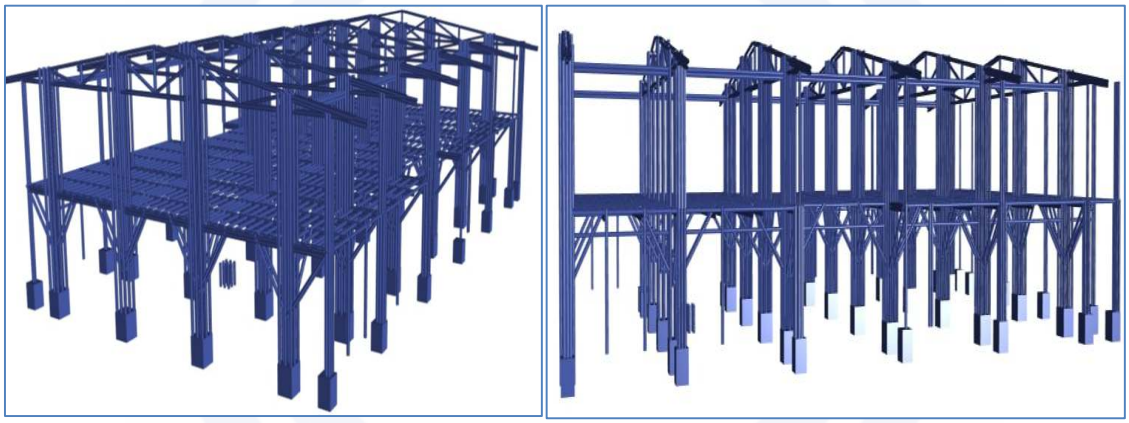
En términos generales, en un estudio de vulnerabilidad sísmica, se busca identificar la capacidad de la estructura frente a condiciones de uso y eventos extremos de carga, a través de los cuales se determina el grado de daño de los elementos para posteriormente proponer y diseñar las alternativas de reforzamiento en caso de requerirse.

3.2. CONFIGURACION ESTRUCTURAL

La edificación se encuentra conformada por columnas y vigas de guadua de sección compuesta, un sistema de entrepiso conformado también por viguetas de guadua y acabados en madera. Las columnas principales se encuentran distribuidas simétricamente espaciadas entre sí por luces de aproximadamente 3.4m a 4.4m

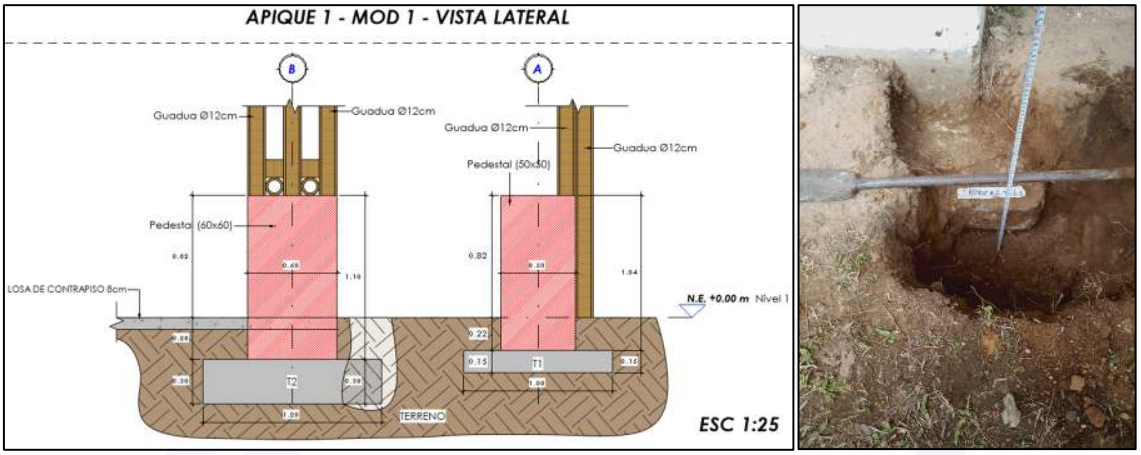


Levantamiento estructural.



Modelo Matemático de la Estructura

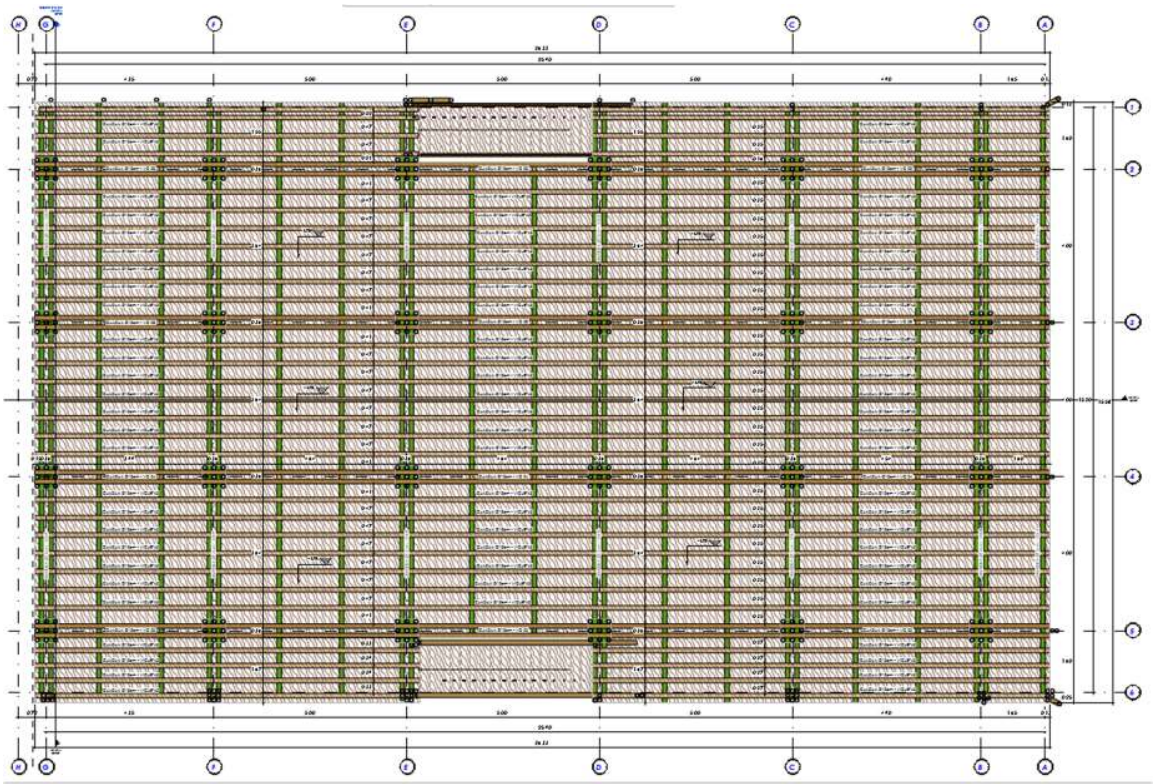
SISTEMA DE CIMENTACION: El sistema de cimentación se realiza de acuerdo a la información encontrada en los apiques realizados por esta consultoría. Se encuentra un sistema de cimentación de pedestales sobre zapatas concéntricas con dimensiones de 100x100x30cm y de 100x120x30cm la altura del pedestal es de 110cm, por lo que la profundidad de cimentación se estima en 60cm a partir de nivel del terreno.



Esquemas de cimentación existente.

SISTEMA ESTRUCTURAL:
Se encuentra constituido por un sistema de pórticos de Guadua con diagonales, con pórticos completos en el sentido corto de la estructura con luces de 4m; en el sentido largo se encuentran pórticos completos solo en los ejes que componen las fachadas con luces de 5m.

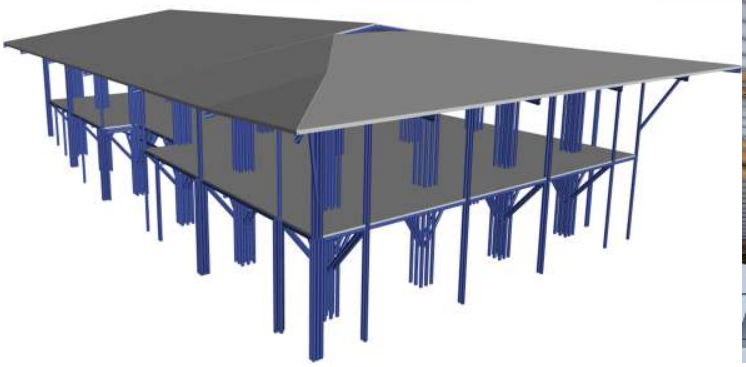
SISTEMA DE ENTREPISO:
El sistema de entrepiso para el primer piso consta de un sistema de acabados en esterilla, listones de madera y tablones de madera en una dirección sobre viguetas de guadua, separadas aprox., cada 0.35m. Las viguetas se apoyan sobre las Vigas de carga que se componen de secciones compuestas de guadua.



Planta de entrepiso piso tipo.

SISTEMA DE CUBIERTA:

Se encuentra cubierta liviana con teja en fibrocemento, las tejas se apoyan sobre sección compuesta de guadua (correas) las cuales a su vez se apoyan sobre las cerchas principales que se encuentran en el sentido corto de la edificación.





Planta de cubierta.

3.3. ANALISIS DE CARGAS

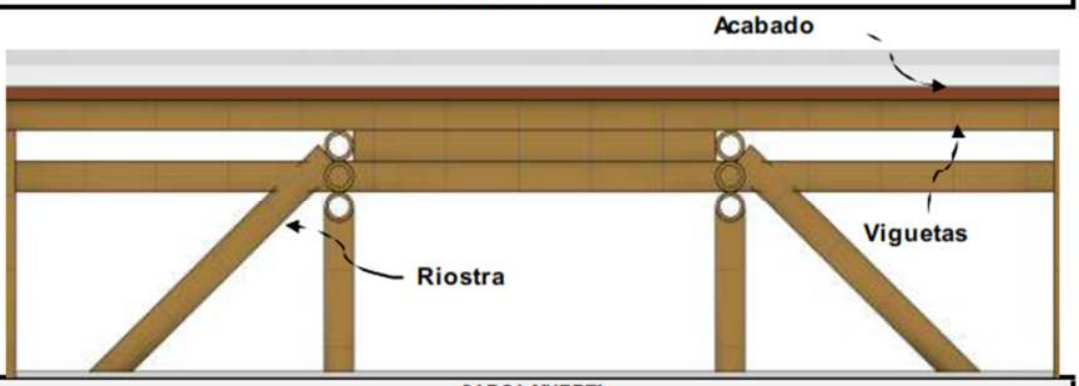
A continuación, se presenta el resumen de los avalúos de carga obtenidos para el EDIFICIO DE GUADUA DEL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL

3.3.1.CARGAS GRAVITACIONALES

Se tienen en cuenta las cargas de cubierta, de entrepiso y de escalera, muerta, viva y de viento.

AVALUO DE CARGA. PLACA UNA DIRECCIÓN
PROYECTO: CYC 928 VULN SENA RISARALDA

Losa en una dirección - h = 0.1m



CARGA MUERTA

		Peso
© Acabado tabla en madera seca	0.04m * 7.5 KN/m³	0.30 KN/m²
© Listones en madera seca	0.02m * 7.5 KN/m³	0.15 KN/m²
© tabla en madera seca	0.04m * 0.07m / 0.65m * 7.5 KN/m³	0.03 KN/m²
© Sistema de suspensión luminaria	LUMINARIA	0.10 KN/m²
© Alistado en NO APLICA	NO APLICA	0.00 KN/m²
© Acabado de piso en NO APLICA	NO APLICA	0.00 KN/m²
© Acabado de piso en NO APLICA	NO APLICA	0.00 KN/m²
© Pañete en NO APLICA	NO APLICA	0.00 KN/m²
© Sistema de suspensión luminaria	No aplica	0.00 KN/m²
© Laminas de Cieloraso	No aplica	0.00 KN/m²
SUBTOTAL CARGA MUERTA (kN/m²)		0.58 KN/m²

Avaluo de carga muros en yeso en tablero para muros que NO son estructurales

CANTIDAD	L (m)	Peso muro	h (m)	Carga KN
1	16.70	0.16 KN/m²	1.96	2.69
TOTAL				2.69

AREA LOSA	17.40 m²
AREA VACÍOS	0.00 m²
AREA TOTAL	17.40 m²

- Paneles de drywall	2.7kN / 17.4m²	0.15 KN/m²

TOTAL CARGA MUERTA (kN/m²)	0.74 KN/m²

CARGA MUERTA APLICADA EN MODELO DE ETABS (kN/m²)	0.74 KN/m²
CARGA MUERTA DEFINIDA COMO MATERIAL EN MODELO ETABS (kN/m²)	0.74 KN/m²

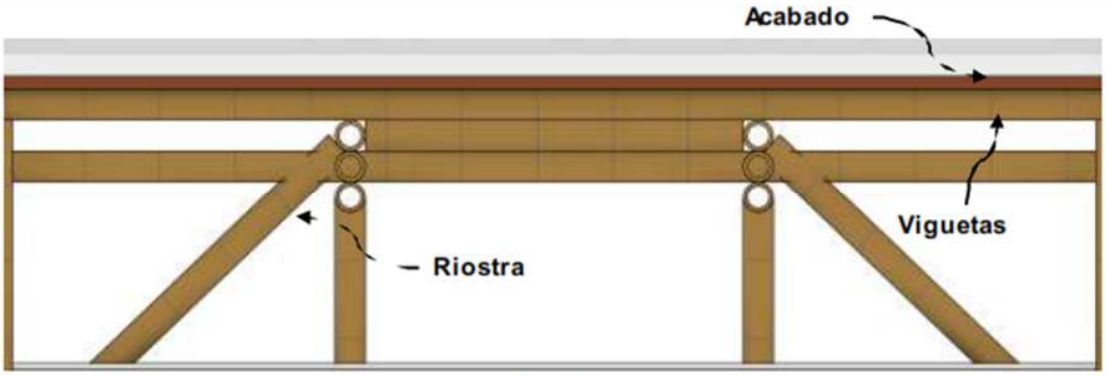
CARGAS VIVAS

EDUCATIVOS	Salones de clase	2.00 KN/m²

Tabla 1. *Avalúo de cargas Losa mezzanine salón de clase*

AVALUO DE CARGA PLACA UNA DIRECCIÓN
PROYECTO: CYC 928 VULN SENA RISARALDA

Losa en una dirección - h = 0.1m



CARGA MUERTA

		Peso
© Acabado tabla en madera seca	0.02m * 7.5 KN/m³	0.15 KN/m²
© Sistema de suspensión luminaria	LUMINARIA	0.10 KN/m²
© Listones en NO APLICA	NO APLICA	0.00 KN/m²
© Esterilla en NO APLICA	NO APLICA	0.00 KN/m²
© Alistado en NO APLICA	NO APLICA	0.00 KN/m²
© Acabado de piso en NO APLICA	NO APLICA	0.00 KN/m²
© Acabado de piso en NO APLICA	NO APLICA	0.00 KN/m²
© Pañete en NO APLICA	NO APLICA	0.00 KN/m²
© Sistema de suspensión luminaria	No aplica	0.00 KN/m²
© Laminas de Cieloraso	No aplica	0.00 KN/m²
SUBTOTAL CARGA MUERTA (kN/m²)		0.25 KN/m²

Avaluo de carga muros en yeso en tablero para muros que NO son estructurales

CANTIDAD	L (m)	Peso muro	h (m)	Carga KN
1	0.00	0.00 KN/m²	0	0.00
TOTAL				0.00

AREA LOSA	0.00 m²
AREA VACÍOS	0.00 m²
AREA TOTAL	0.00 m²

- Paneles de drywall	0kN/m x 0 kN/m³ / 0m²	0.00 KN/m²

TOTAL CARGA MUERTA (kN/m²)	0.25

CARGA MUERTA APLICADA EN MODELO DE ETABS (kN/m²)	0.25 KN/m²
CARGA MUERTA DEFINIDA COMO MATERIAL EN MODELO ETABS (kN/m²)	0.25 KN/m²

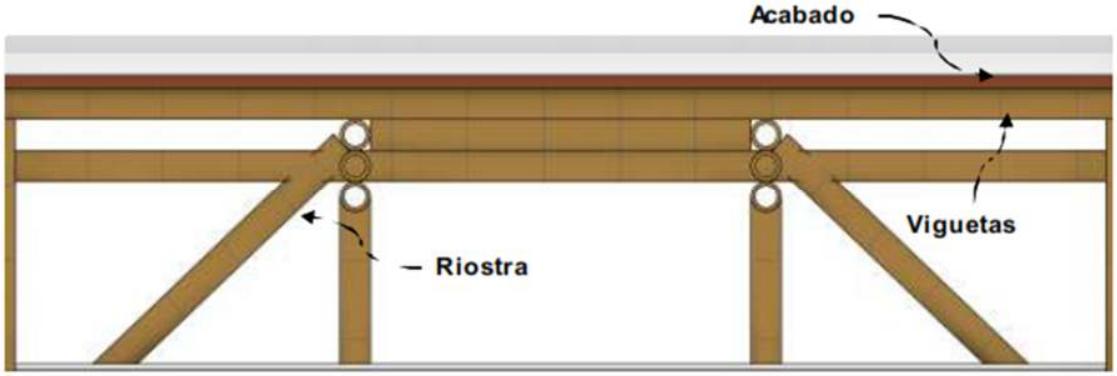
CARGAS VIVAS

ALMACENAMIENTO	ASCE 7 2002	0.96 KN/m²

Tabla 2. *Losa mezzanine almacenamiento carpintería*

AVALUO DE CARGA PLACA UNA DIRECCIÓN
PROYECTO: CYC 928 VULN SENA RISARALDA

Placa aligerada en una dirección de concreto reforzado - h = 0.1m



CARGA MUERTA

		Peso
Acabado tabla en madera seca	0.02m * 7.5 KN/m³	0.15 KN/m²
Esterilla en madera seca	0.01m * 7.5 KN/m³	0.08 KN/m²
Listones en madera seca	0.07m * 0.04m / 0.4m * 7.5 KN/m³	0.05 KN/m²
Sistema de suspensión luminaria	LUMINARIA	0.10 KN/m²
Alistado en NO APLICA	NO APLICA	0.00 KN/m²
Acabado de piso en NO APLICA	NO APLICA	0.00 KN/m²
Acabado de piso en NO APLICA	NO APLICA	0.00 KN/m²
Pañete en NO APLICA	NO APLICA	0.00 KN/m²
Sistema de suspensión luminaria	No aplica	0.00 KN/m²
Laminas de Cieloraso	No aplica	0.00 KN/m²
SUBTOTAL CARGA MUERTA (kN/m²)		0.38 KN/m²

Avaluo de carga muros en yeso en tablero para muros que NO son estructurales

CANTIDAD	L (m)	Peso muro	h (m)	Carga KN
1	114.00	0.29 KN/m²	3.4	32.52
TOTAL				32.52

AREA LOSA	386.00 m²
AREA VACÍOS	0.00 m²
AREA TOTAL	386.00 m²

- Paneles de drywall	32.52kN/m / 386m²	0.08 KN/m²

TOTAL CARGA MUERTA (kN/m²)	0.46 KN/m²

CARGA MUERTA APLICADA EN MODELO DE ETABS (kN/m²)	0.46 KN/m²
CARGA MUERTA DEFINIDA COMO MATERIAL EN MODELO ETABS (kN/m²)	0.46 KN/m²

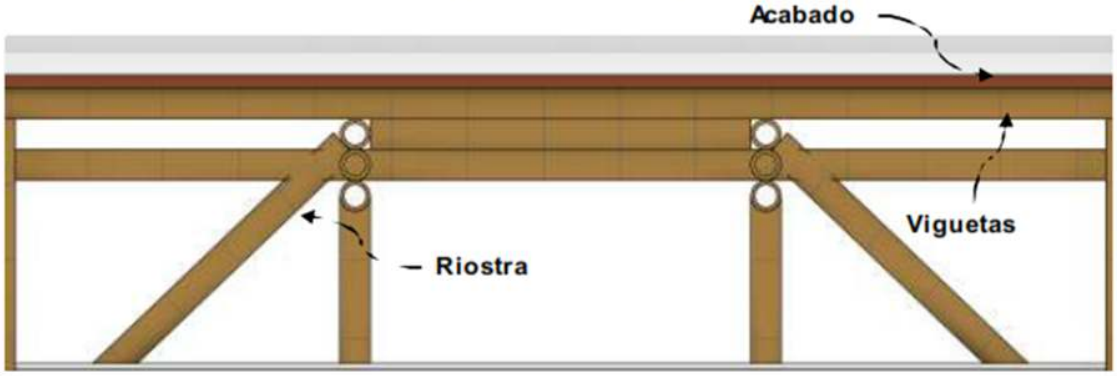
CARGAS VIVAS

EDUCATIVOS	Salones de clase	2.00 KN/m²

Tabla 3. *Avalúo de cargas Losa entre piso*

AVALUO DE CARGA PLACA UNA DIRECCIÓN
PROYECTO: CYC 928 VULN SENA RISARALDA

Placa aligerada en una dirección de concreto reforzado - h = 0.1m



CARGA MUERTA

		Peso
Acabado tabla en madera seca	0.02m * 7.5 KN/m³	0.15 KN/m²
Esterilla en madera seca	0.01m * 7.5 KN/m³	0.08 KN/m²
Listones en madera seca	0.07m * 0.04m / 0.4m * 7.5 KN/m³	0.05 KN/m²
Sistema de suspensión luminaria	LUMINARIA	0.10 KN/m²
Alistado en NO APLICA	NO APLICA	0.00 KN/m²
Acabado de piso en NO APLICA	NO APLICA	0.00 KN/m²
Acabado de piso en NO APLICA	NO APLICA	0.00 KN/m²
Pañete en NO APLICA	NO APLICA	0.00 KN/m²
Sistema de suspensión luminaria	No aplica	0.00 KN/m²
Laminas de Cieloraso	No aplica	0.00 KN/m²
SUBTOTAL CARGA MUERTA (kN/m²)		0.38 KN/m²

Avaluo de carga muros en yeso en tablero para muros que NO son estructurales

CANTIDAD	L (m)	Peso muro	h (m)	Carga KN
1	114.00	0.29 KN/m²	3.4	32.52
TOTAL				32.52

AREA LOSA	386.00 m²
AREA VACÍOS	0.00 m²
AREA TOTAL	386.00 m²

- Paneles de drywall	32.52kN/m / 386m²	0.08 KN/m²

TOTAL CARGA MUERTA (kN/m²)	0.46 KN/m²

CARGA MUERTA APLICADA EN MODELO DE ETABS (kN/m²)	0.46 KN/m²
CARGA MUERTA DEFINIDA COMO MATERIAL EN MODELO ETABS (kN/m²)	0.46 KN/m²

CARGAS VIVAS

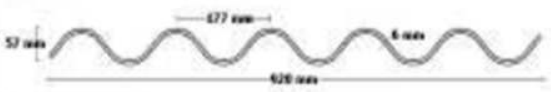
EDUCATIVOS	Salones de clase	2.00 KN/m²
EDUCATIVOS	Corredores y escaleras	5.00 KN/m²

Tabla 4. *Avaluó de cargas Losa entre piso corredores y escaleras*

AVALUO DE CARGA CUBIERTA LIVIANA CON TEJA EN FIBROCEMENTO
PROYECTO: CYC 928 VULN SENA RISARALDA

CARACTERITICAS DE LA CUBIERTA EN FIBROCEMENTO	JA ACCESORIO NATURAL TERRACC

Perfil



Presentaciones

Nombre	Dimensión Total Long (m)	Ancho (m)	Area (m2)	Dimensión Útil Long (m)	Ancho (m)	Area (m2)	Traslapo Long (m)	Transv (m)	Peso (Kg)
Nº 2	0,610	0,920	0,561	0,470	0,875	0,411	0,14	0,045	6,94
Nº 3	0,915	0,920	0,842	0,775	0,875	0,678	0,14	0,045	10,36
Nº 4	1,220	0,920	1,122	1,080	0,875	0,945	0,14	0,045	13,79
Nº 5	1,525	0,920	1,403	1,385	0,875	1,212	0,14	0,045	17,22
Nº 6	1,830	0,920	1,684	1,690	0,875	1,479	0,14	0,045	20,73
Nº 8	2,440	0,920	2,245	2,300	0,875	2,012	0,14	0,045	27,58
Nº 10	3,050	0,920	2,806	2,910	0,875	2,546	0,14	0,045	34,52



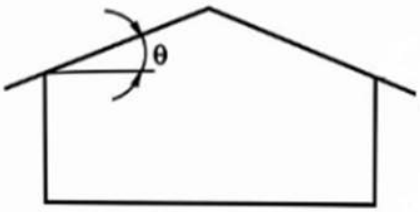
Especificaciones

- **Referencia:** TANT
- **Medidas (Lxaxh):**45.7x21.6x7.6
- **Peso Kg/u:** 2,50
- **Rendimiento U/M2:**17,50

EVALUACIÓN DE CARGA MUERTA

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	PESO
- Peso teja	TEJA ETERNIT ONDULADA N°6	0.18 KN/m²
- Peso estructura correa	0.0014m2 *2/ 1.684m * 7.75 KN/m³	0.09 KN/m²
- Peso cieloraso	tableros de yeso 12 mm de espesor	0.10 KN/m²
- Peso cieloraso	canales suspendidas de acero	0.10 KN/m²
- Peso luminaria	LUMINARIA	0.10 KN/m²
CARGA MUERTA DE CUBIERTA LIVIANA EN FIBROCEMENTO		**0.56 KN/m²**

EVALUACIÓN DE CARGA VIVA

	B.4.2.1 NSR 10	
	ANGULO DE LA CUBIERTA (°)	7.80 °

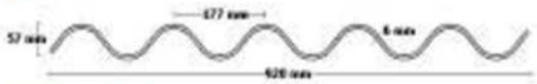
CARGA VIVA DE CUBIERTA LIVIANA EN FIBROCEMENTO	0.50 KN/m²

Tabla 5. *Avalúo de cargas Cubierta Teja Fibrocemento con drywall*

AVALUO DE CARGA CUBIERTA LIVIANA CON TEJA EN FIBROCEMENTO
PROYECTO: CYC 928 VULN SENA RISARALDA

CARACTERITICAS DE LA CUBIERTA EN FIBROCEMENTO	JA ACCESORIO NATURAL TERRACO

Perfil



Presentaciones

	Dimensión Total			Dimensión Útil			Traslapo		Peso
Nombre	Long (m)	Ancho (m)	Area (m2)	Long (m)	Ancho (m)	Area (m2)	Long (m)	Transv (m)	Peso (Kg)
Nº 2	0,610	0,920	0,561	0,470	0,875	0,411	0,14	0,045	6,94
Nº 3	0,915	0,920	0,842	0,775	0,875	0,678	0,14	0,045	10,36
Nº 4	1,220	0,920	1,122	1,080	0,875	0,945	0,14	0,045	13,79
Nº 5	1,525	0,920	1,403	1,385	0,875	1,212	0,14	0,045	17,22
Nº 6	1,830	0,920	1,684	1,690	0,875	1,479	0,14	0,045	20,73
Nº 8	2,440	0,920	2,245	2,300	0,875	2,012	0,14	0,045	27,58
Nº 10	3,050	0,920	2,806	2,910	0,875	2,546	0,14	0,045	34,52



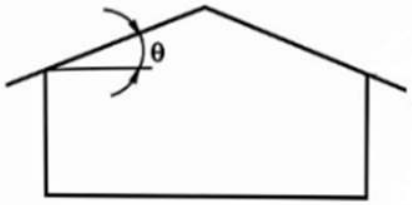
Especificaciones

- **Referencia:** TANT
- **Medidas (Lxaxh):**45.7x21.6x7.6
- **Peso Kg/u:** 2,50
- **Rendimiento U/M2:**17,50

EVALUACIÓN DE CARGA MUERTA

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	PESO
- Peso teja	TEJA ETERNIT ONDULADA N°6	0.18 KN/m²
- Peso estructura correa	0.3KN/ m2	0.09 KN/m²
- Peso luminaria	LUMINARIA	0.10 KN/m²
CARGA MUERTA DE CUBIERTA LIVIANA EN FIBROCEMENTO		**0.37 KN/m²**

EVALUACIÓN DE CARGA VIVA

	B.4.2.1 NSR 10	
	ANGULO DE LA CUBIERTA (°)	7.80 °

CARGA VIVA DE CUBIERTA LIVIANA EN FIBROCEMENTO	0.50 KN/m²

Tabla 6. *Avalúo de cargas Cubierta Teja Fibrocemento*

3.3.2.CARGAS SÍSMICAS

3.3.2.1. *Espectro De Diseño*

La estimación de las solicitaciones a la estructura, debido a los efectos del sismo de diseño, se obtiene de un análisis modal espectral, realizado en el software ETABS V.15.2.2.

Para la ejecución del análisis dinámico elástico se utilizó el espectro de diseño obtenido para el municipio de Dosquebradas, Risaralda.

De la información obtenida se tiene:

PROYECTO:928 VULN SENA RISARALDA

ANALISIS ELASTICO ESPECTRAL

PARAMETROS SISMICOS

DEPARTAMENTO	Risaralda
CIUDAD	Dos Quebradas
PERFIL DEL SUELO	D
ZONA DE AMENAZA SISMICA	Alta
GRUPO DE USO	III
Aa	0.25
Av	0.25
Fa	1.30
Fv	1.90
I	1.25
To	0.15
Tc	0.70
T_L	4.56
Espectro	NSR - 10

Análisis Dinámico		
Vbx	266 KN	kN
Vby	439 KN	kN
Tx	0.42	seg
Ty	0.34	seg
Verificacion A.5.4.5 (a)		
Tx	Usar CuTa	
Ty	Usar CuTa	
Verificacion A.2.6.1.3		
Tx	ok	
Ty	ok	

Nota: Se debe verificar Requisitos A.12

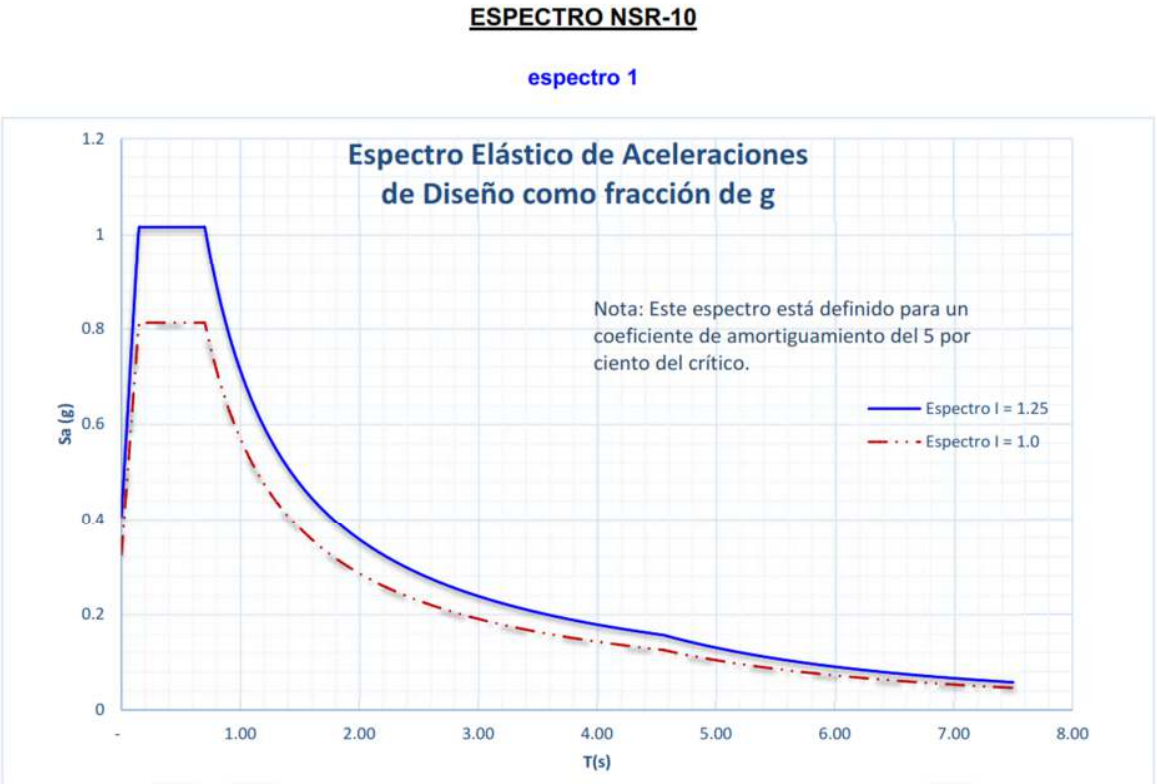
Nota 2: Verificar dimensiones proteccion contra el fuego

Tabla 7. *Parámetros sísmicos.*

De lo anterior y de acuerdo al estudio de suelos realizado se obtiene que la edificación se encuentra sobre Perfil de Suelo D; se realizaron tres espectros, el primero de ellos, con un coeficiente de Importancia I=1.00, se utiliza para obtener los desplazamientos máximos y así establecer la deriva máxima (la norma permite que para los casos en que el coeficiente de importancia es mayor a 1, tomarlo como la unidad); el segundo espectro se realizó para un coeficiente de importancia III=1.25, para la evaluar las solicitaciones internas de los elementos para proceder con el cálculo de los índices de sobre esfuerzo; El tercer espectro es el de Umbral de Daño, que se realiza según las indicaciones del Capitulo A.12 de la NSR-10.

A continuación, se presentan los espectros de aceleraciones indicados en NSR10 Cap. A.2.6 para la obtención de desplazamientos máximos para el análisis de

derivas, y para las solicitaciones de cargas internas para el análisis de los elementos:



Espectro para diseño de elementos. NSR10 Cap. A.2.6

3.3.2.2. *Espectro Umbral De Daño*

El Capítulo A.12.1.1 contiene los requisitos adicionales, que se deben cumplir en el diseño y construcción sismo resistente de las edificaciones pertenecientes al grupo de uso IV, definido en A.2.5.1.1, y las incluidas en los literales (a), (b), (c) y (d) del grupo de uso III, esenciales para la recuperación de la comunidad con posterioridad a la ocurrencia de una emergencia, incluyendo un sismo, con el fin de garantizar que puedan operar durante y después de la ocurrencia de un temblor.
Por lo anterior se deben analizar los movimientos sísmicos correspondientes al Umbral de Daño y comprobar que los desplazamientos para el umbral de daño no exceden los límites establecidos. Se utiliza para esto el espectro de Umbral de Daño obtenido para el municipio de Dosquebradas, Risaralda.

De la información obtenida se tiene:

PROYECTO: 928 VULN SENA RISARALDA

ANALISIS ELASTICO ESPECTRAL

PARAMETROS SISMICOS

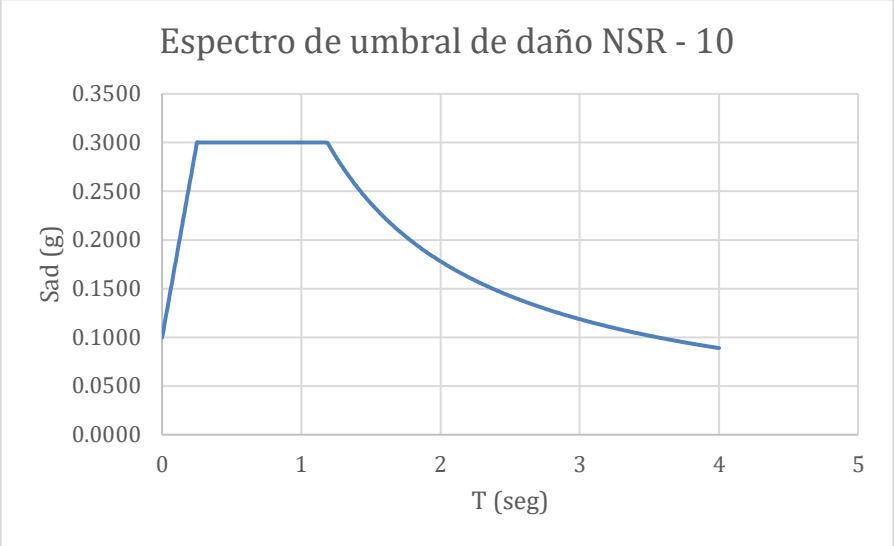
DEPARTAMENTO	Risaralda
CIUDAD	Dos Quebradas
PERFIL DEL SUELO	D
ZONA DE AMENAZA SISMICA	Alta
GRUPO DE USO	III
Av	0.25
Fv	1.90
Ad	0.10
I	1.25
Sbarra	2.38
Tcd	1.19
Tld	5.70
Espectro	NSR - 10

Análisis Dinámico		
Vbx	87 KN	kN
Vby	131.7516	kN
Tx	0.42	seg
Ty	0.34	seg

Tabla 8. *Parámetros sísmicos. Espectro Umbral de Daño*

De lo anterior y de acuerdo al estudio de suelos realizado se obtiene un perfil de suelo D y que la edificación se encuentra ubicada en una zona de amenaza sísmica intermedia; se realiza el espectro con un coeficiente de Importancia III=1.25 se utiliza para obtener los desplazamientos máximos y así establecer la deriva máxima para el Umbral de daño.

A continuación, se presentan el espectro de aceleraciones para la obtención de desplazamientos máximos para el análisis de Umbral de Daño:



Espectro de umbral de daño

3.3.3.CARGAS DE VIENTO

Teniendo en cuenta la ubicación geográfica e irregularidades topográficas, la carga de viento considerada para esta estructura se tomará como 0.44kn/m2 para viento de succión y 0.44kn/m2 para viento de presión. Se realiza el análisis de viento sobre las cubiertas livianas presentes el EDIFICIO DE GUADUA DEL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL.

CORPACERO Pioneros, Líderes y Expertos	Memorias de cálculo **ANALISIS DE CARGAS DE VIENTO NSR - 10 (Procedimiento Analítico)**	Fecha noviembre 16 / 2022
	Proyecto	Aprobó

Fuerzas de Viento NSR-10

Análisis para Etapa:	Funcionamiento
Tipo Edificación:	Sistema Principal Resistente a la Fuerza de Viento
Sistema Estructural:	Porticos en Concreto
Clasificación de la Estructura:	Parcialmente Cerrado
Altura media de Cubierta (m):	7.84
Dimensión Horizontal de la Estructura (Paralela al Viento) (L) (m):	20.70
Dimensión Horizontal de la Estructura (Normal al Viento) (B) (m):	29.6
Ángulo de la Cubierta a Sotavento (°):	7.8
Angulo de la Cubierta a Barlovento (°)	7.8
Velocidad de Viento Básica (Km/h) (Ver Mapa):	100
Grupo de Uso de la Estructura:	III
Región de la Estructura (m):	Región sin huracanes
Rugosidad del Terreno:	Rugosidad C
Categoria de Exposición:	C
La Estructura cumple TODOS los Efectos Topográficos (Ver Ayuda):	No

Datos para análisis de cargas de viento

CORPACERO Pioneros, Líderes y Expertos	Memorias de cálculo **ANALISIS DE CARGAS DE VIENTO NSR - 10 (Procedimiento Analítico)**	Fecha noviembre 16 / 2022
	Proyecto	Aprobó

Su Estructura cumple TODOS los Efectos Topográficos:	No
Factor Topográfico (Kzt):	1
Altura Equivalente de la Estructura (Zb) (m):	4.7
Factor de Escala de Longitud Integral (l) (m):	152.4
Exponente para la Ley Potencial (εb) (-):	1/5
Longitud Integral a Escala de la Turbulencia (Lzb) (m):	131.06
Factor de Respuesta del Entorno (Q) (-):	0.883
Intensidad de Turbulencia a la Altura zb (Izb) (-):	0.227
Factor Pico para Respuesta del Entorno y Viento respectivamente (gQ = gv) (-):	3.4
Velocidad de Viento Promedia por una hora a una altura z (Vbzb) (m/s):	16.206
Coeficiente de Amortiguamiento Critico (β) (-):	0.02
Frecuencia Natural del Edificio (η1) (Hz):	3.33
Frecuencia para RL (ηRL) (Hz):	65.502
Frecuencia para RB (ηRB) (Hz):	27.978
Frecuencia para Rh (ηRh) (Hz):	7.41
Factor de Respuesta para L (RL) (-):	0.015
Factor de Respuesta para B (RB) (-):	0.035
Factor de Respuesta para h (Rh) (-):	0.126
Frecuencia Reducida (N1) (-):	26.93
Valor (Rn) (-):	0.017
Factor de Respuesta de Resonancia (R) (-):	0.045
Factor Pico para Respuesta de Resonancia (gR) (-):	4.467
Presión de Velocidad (qh) (Kg/m²):	44.674
Factor de Efecto Ráfaga (G) (-):	0.864
Coeficiente de Presión Interna (GCpi+) (-):	0.55

Resultado presión de velocidad

Ver en anexos el análisis de viento completo

3.4. PARAMETROS PARA ANALISIS DE VULNERABILIDAD

3.4.1.GRUPO DE USO

EL EDIFICIO DE GUADUA DEL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL se encuentran destinado principalmente a aulas de aprendizaje, laboratorios de aprendizaje, almacenamiento de materiales de construcción y carpintería para aprendizaje. Conforme al literal A.2.5.1.2 del

Código Colombia de Construcción Sismo Resistente NSR-10 esta edificación se clasifica dentro del **Grupo de uso III – Estructuras de atención a la comunidad –** Centros de enseñanza.

A.2.5.1.2 — *Grupo* III — *Edificaciones de atención a la comunidad* — Este grupo comprende aquellas edificaciones, y sus accesos, que son indispensables después de un temblor para atender la emergencia y preservar la salud y la seguridad de las personas, exceptuando las incluidas en el grupo IV. Este grupo debe incluir:

(a) Estaciones de bomberos, defensa civil, policía, cuarteles de las fuerzas armadas, y sedes de las oficinas de prevención y atención de desastres,
(b) Garajes de vehículos de emergencia,
(c) Estructuras y equipos de centros de atención de emergencias,
(d) Guarderías, escuelas, colegios, universidades y otros centros de enseñanza,
(e) Aquellas del grupo II para las que el propietario desee contar con seguridad adicional, y
(f) Aquellas otras que la administración municipal, distrital, departamental o nacional designe como tales.

Tabla 9. *Grupo de Uso de la Edificación.*

3.4.2.SISTEMA ESTRUCTURAL

El sistema estructural del EDIFICIO DE GUADUA DEL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL está conformado por un sistema de pórticos de guadua con diagonales.

La edificación está ubicada en Dosquebradas, Risaralda, la cual está clasificada como zona de amenaza sísmica Alta y su Grupo de Uso es III, el sistema estructural encontrado en la edificación **ES PERMITIDO** por la reglamentación vigente conforme a lo indicado en el capítulo G.12 de la NSR-10.

3.4.3.COEFICIENTE DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA

El coeficiente de disipación de energía básico (R'_0) que se indica en este caso según los lineamientos de la NSR-10 Capitulo A.10, el cual indica que no puede ser mayor que el indicado para el sistema de pórticos en guadua indicado en el capítulo G.12.6.1.6 el Coeficiente de capacidad de disipación de energía básico para estructuras de guadua, cuyo sistema de resistencia sísmica sea el de pórticos con diagonales será R_0 =2.0 para el presente análisis.

A continuación, se presenta el análisis de coeficiente de irregularidad en planta y en altura:

3.4.3.1. *Irregularidad En Planta*

VERIFICACIÓN DE IRREGULARIDAD TORSIONAL TIPO 1P DE NSR - 10 Sentido Y-Y en el modelo

Proyecto: **928 VULN SENA RISARALDA**

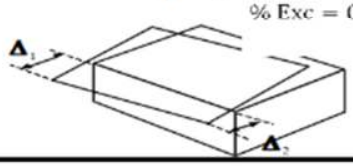
NIVEL	N+4.31 m	
DIRECCION	SISMOY Max	Y

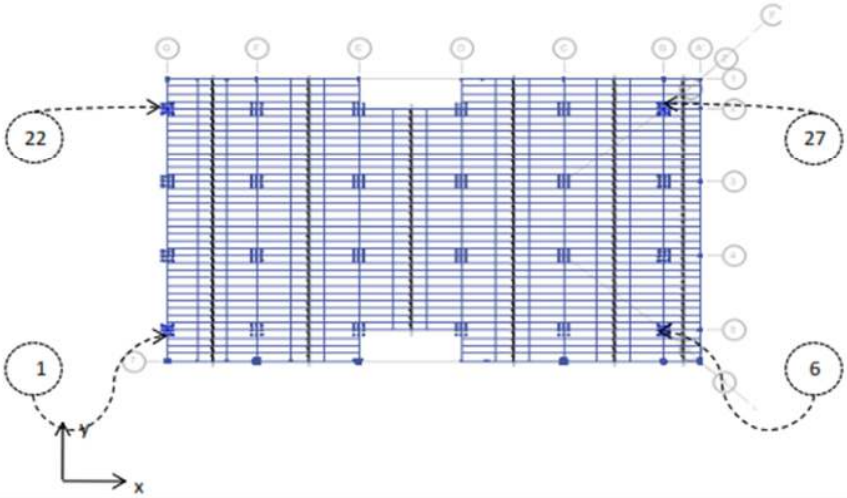
IRREGULARIDADES EN PLANTA - FIGURA A.3-1

Tipo 1P - Irregularidad torsional - $\phi_p = 0.9$

$$\Delta_1 > 1.2\left(\frac{\Delta_1 + \Delta_2}{2}\right)$$

$$\%\,Exc = 0.05\left[\frac{\Delta 1}{1.2 * \left(\frac{\Delta 1 + \Delta 2}{2}\right)}\right]^2$$





PUNTO	UX	UY	Δ1	Δ2	1.2(Δ1 + Δ2)/2	1.4(Δ1 + Δ2)/2	CHEQUEO	ϕ_p	% Exc
27	0.003	0.007	0.003	0.002	0.003	0.0035	SIN IRREGULARIDAD TORCIONAL	1	5.00%
6	0.002	0.007							
22	0.003	0.011	0.003	0.002	0.003	0.0035	SIN IRREGULARIDAD TORCIONAL	1	5.00%
1	0.002	0.01							
22	0.003	0.011	0.011	0.007	0.0108	0.0126	IRREGULARIDAD TORCIONAL	0.9	5.19%
27	0.003	0.007							
6	0.002	0.007	0.01	0.007	0.0102	0.0119	SIN IRREGULARIDAD TORCIONAL	1	4.81%
1	0.002	0.01							

maximo % Exc	5.19%

Tabla 10. *Chequeo Irregularidad torsional en planta Sentido Y, Piso 2*

VERIFICACIÓN DE IRREGULARIDAD TORSIONAL TIPO 1P DE NSR - 10 Sentido X-X en el modelo

Proyecto: **928 VULN SENA RISARALDA**

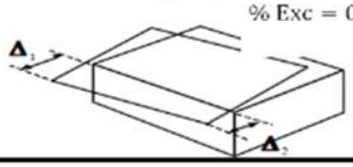
NIVEL	N+4.31 m	
DIRECCION	SISMOX Max	X

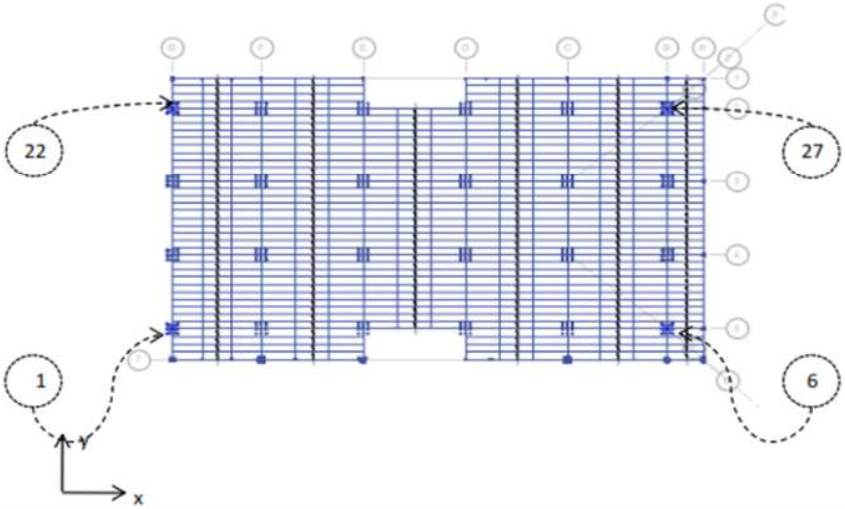
IRREGULARIDADES EN PLANTA - FIGURA A.3-1

Tipo 1P - Irregularidad torsional - $\phi_p = 0.9$

$$\Delta_1 > 1.2\left(\frac{\Delta_1 + \Delta_2}{2}\right)$$

$$\%\,Exc = 0.05\left[\frac{\Delta 1}{1.2 * \left(\frac{\Delta 1 + \Delta 2}{2}\right)}\right]^2$$





PUNTO	UX	UY	Δ1	Δ2	1.2(Δ1 + Δ2)/2	1.4(Δ1 + Δ2)/2	CHEQUEO	ϕ_p	% Exc
27	0.014	0.004	0.014	0.013	0.0162	0.0189	SIN IRREGULARIDAD TORCIONAL	1	3.73%
6	0.013	0.005							
22	0.015	0.002	0.015	0.014	0.0174	0.0203	SIN IRREGULARIDAD TORCIONAL	1	3.72%
1	0.014	0.002							
22	0.015	0.002	0.004	0.002	0.0036	0.0042	IRREGULARIDAD TORCIONAL	0.9	6.17%
27	0.014	0.004							
6	0.013	0.005	0.005	0.002	0.0042	0.0049	IRREGULARIDAD TORCIONAL EXTREMA	0.8	7.09%
1	0.014	0.002							

maximo % Exc	7.09%

Tabla 11. *Chequeo Irregularidad torsional en planta Sentido X, Piso 2*

VERIFICACIÓN DE IRREGULARIDAD TORSIONAL TIPO 1P DE NSR - 10 Sentido Y-Y en el modelo

Proyecto: **928 VULN SENA RISARALDA**

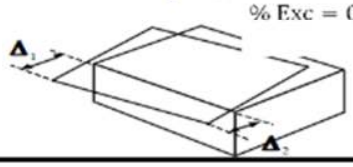
NIVEL	Cub N+ 7.87 m	
DIRECCION	SISMOY Max	Y

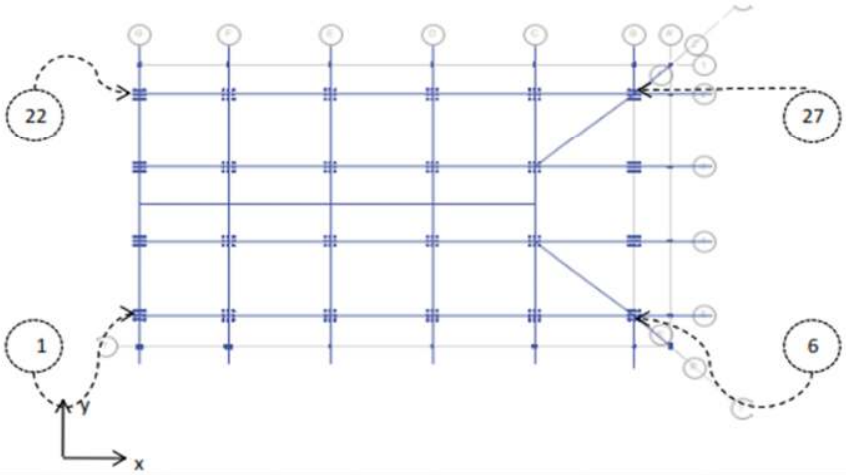
IRREGULARIDADES EN PLANTA - FIGURA A.3-1

Tipo 1P - Irregularidad torsional - $\phi_p = 0.9$

$$\Delta_1 > 1.2\left(\frac{\Delta_1 + \Delta_2}{2}\right)$$

$$\%\,Exc = 0.05\left[\frac{\Delta 1}{1.2 * \left(\frac{\Delta 1 + \Delta 2}{2}\right)}\right]^2$$





PUNTO	UX	UY	Δ1	Δ2	1.2(Δ1 + Δ2)/2	1.4(Δ1 + Δ2)/2	CHEQUEO	ϕ_p	% Exc
27	0.01	0.018	0.01	0.007	0.0102	0.0119	SIN IRREGULARIDAD TORCIONAL	1	4.81%
6	0.007	0.018							
22	0.01	0.022	0.01	0.007	0.0102	0.0119	SIN IRREGULARIDAD TORCIONAL	1	4.81%
1	0.007	0.022							
22	0.01	0.022	0.022	0.018	0.024	0.028	SIN IRREGULARIDAD TORCIONAL	1	4.20%
27	0.01	0.018							
6	0.007	0.018	0.022	0.018	0.024	0.028	SIN IRREGULARIDAD TORCIONAL	1	4.20%
1	0.007	0.022							

maximo % Exc	4.81%

Tabla 12. *Chequeo Irregularidad torsional en planta Sentido Y, Piso Cubierta*

VERIFICACIÓN DE IRREGULARIDAD TORSIONAL TIPO 1P DE NSR - 10 Sentido X-X en el modelo

Proyecto: **928 VULN SENA RISARALDA**

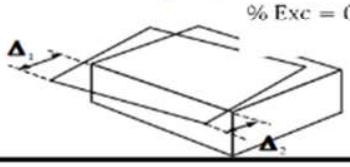
NIVEL	Cub N+ 7.87 m	
DIRECCION	SISMOX Max	X

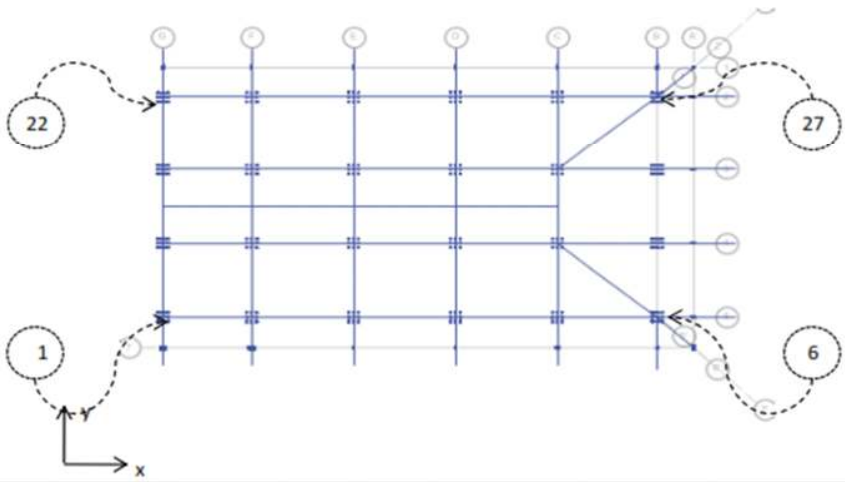
IRREGULARIDADES EN PLANTA - FIGURA A.3-1

Tipo 1P - Irregularidad torsional - ϕ_p = 0.9

$$\Delta_1 > 1.2\left(\frac{\Delta_1 + \Delta_2}{2}\right)$$

$$\%\,\text{Exc} = 0.05\left[\frac{\Delta 1}{1.2 * \left(\frac{\Delta 1 + \Delta 2}{2}\right)}\right]^2$$





PUNTO	UX	UY	Δ1	Δ2	1.2(Δ1 + Δ2)/2	1.4(Δ1 + Δ2)/2	CHEQUEO	ϕ_p	% Exc
27	0.044	0.039	0.046	0.044	0.054	0.063	SIN IRREGULARIDAD TORCIONAL	1	3.63%
6	0.046	0.043							
22	0.046	0.004	0.046	0.045	0.0546	0.0637	SIN IRREGULARIDAD TORCIONAL	1	3.55%
1	0.045	0.004							
22	0.046	0.004	0.039	0.004	0.0258	0.0301	IRREGULARIDAD TORCIONAL EXTREMA	0.8	11.43%
27	0.044	0.039							
6	0.046	0.043	0.043	0.004	0.0282	0.0329	IRREGULARIDAD TORCIONAL EXTREMA	0.8	11.63%
1	0.045	0.004							

maximo % Exc	11.63%

Tabla 13. *Chequeo Irregularidad torsional en planta Sentido X, Piso Cubierta*

La irregularidad más crítica en planta es $\boldsymbol{\phi_p = 0.8}$, identificando que la estructura tiene irregularidad torsional extrema.

3.4.3.2. *IRREGULARIDAD EN ALTURA*

Una edificación se clasifica como irregular en altura, cuando ocurre uno, o varios, de los casos descritos en la tabla A.3-7 de la NSR-10, donde se definen los valores de φa.

Tabla A.3-7
Irregularidades en la altura

Tipo	Descripción de la irregularidad en altura	ϕ_a	Referencias
1aA	*Piso flexible (Irregularidad en rigidez)* — Cuando la rigidez ante fuerzas horizontales de un piso es menor del 70 por ciento pero superior o igual al 60 por ciento de la rigidez del piso superior o menor del 80 por ciento pero superior o igual al 70 por ciento del promedio de la rigidez de los tres pisos superiores, la estructura se considera irregular.	0.9	A.3.3.5.1, A.3.4.2,
1bA	*Piso flexible (Irregularidad extrema en rigidez)* — Cuando la rigidez ante fuerzas horizontales de un piso es menor del 60 por ciento de la rigidez del piso superior o menor del 70 por ciento del promedio de la rigidez de los tres pisos superiores, la estructura se considera irregular.	0.8	A.3.3.5.1, A.3.4.2,
2A	*Irregularidad en la distribución de las masas* — Cuando la masa, m_i, de cualquier piso es mayor que 1.5 veces la masa de uno de los pisos contiguos, la estructura se considera irregular. Se exceptúa el caso de cubiertas que sean más livianas que el piso de abajo.	0.9	A.3.3.5.1, A.3.4.2.
3A	*Irregularidad geométrica* — Cuando la dimensión horizontal del sistema de resistencia sísmica en cualquier piso es mayor que 1.3 veces la misma dimensión en un piso adyacente, la estructura se considera irregular. Se exceptúa el caso de los altillos de un solo piso.	0.9	A.3.4.2.
4A	*Desplazamientos dentro del plano de acción* — La estructura se considera irregular cuando existen desplazamientos en el alineamiento de elementos verticales del sistema de resistencia sísmica, dentro del mismo plano que los contiene, y estos desplazamientos son mayores que la dimensión horizontal del elemento. Cuando los elementos desplazados solo sostienen la cubierta de la edificación sin otras cargas adicionales de tanques o equipos, se eximen de esta consideración de irregularidad.	0.8	A.3.3.7, A.3.4.2, A.3.6.12.
5aA	*Piso débil — Discontinuidad en la resistencia* — Cuando la resistencia del piso es menor del 80 por ciento de la del piso inmediatamente superior pero superior o igual al 65 por ciento, entendiendo la resistencia del piso como la suma de las resistencias de todos los elementos que comparten el cortante del piso para la dirección considerada, la estructura se considera irregular.	0.9	A.3.2.4.1, A.3.3.6, A.3.3.7, A.3.4.2.
5bA	*Piso débil — Discontinuidad extrema en la resistencia* — Cuando la resistencia del piso es menor del 65 por ciento de la del piso inmediatamente superior, entendiendo la resistencia del piso como la suma de las resistencias de todos los elementos que comparten el cortante del piso para la dirección considerada, la estructura se considera irregular.	0.8	A.3.2.4.1, A.3.3.6, A.3.3.7, A.3.4.2.

Notas:
1. Cuando la deriva de cualquier piso es menor de 1.3 veces la deriva del piso siguiente hacia arriba, puede considerarse que no existen irregularidades de los tipos 1aA, 1bA, 2A, ó 3A (Véase A.3.3.5.1).
2. En zonas de amenaza sísmica intermedia para edificaciones pertenecientes al grupo de uso **I**, la evaluación de irregularidad se puede limitar a las irregularidades de los tipos 4A, 5aA y 5bA (Véase A.3.3.7).
3. En zonas de amenaza sísmica baja para edificaciones pertenecientes a los grupos de usos **I** y **II**, la evaluación de irregularidad se puede limitar a la irregularidad tipo 5aA y 5bA (Véase A.3.3.6).

Tabla 14. *Irregularidades en altura. NSR10*

Considerando que el EDIFICIO DE GUADUA DEL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL no se encuentra en ninguno de los casos descritos en A.3-7 se considera como una estructura que no presenta irregularidades en altura.

3.4.3.3. *COEFICIENTE DE CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA*

Corresponde al coeficiente de disipación de energía básico, R'_0, multiplicado por los coeficientes de reducción de capacidad de disipación de energía por irregularidades en altura, en planta, y por ausencia de redundancia en el sistema estructural de resistencia sísmica ($R = \Phi_a\Phi_p\Phi_r R_0$). El diseño de los elementos estructurales y sus conexiones se realiza cumpliendo los requisitos exigidos por el titulo G.12 de la NSR 10 para el grado de capacidad de disipación de energía requerido del material.
En base a la información recolectada en planos históricos y lo encontrado en la inspección en campo, se determina el coeficiente de disipación de energía (R'), según lo indicado en la NSR10 título A.10.4.2.4.

PROYECTO:	928 - VULNERABILIDAD SENA RISARALDA	
UBICACIÓN:	RISARALDA / DOSQUEBRADAS	
SISTEMA ESTRUCTURAL:	PORTICOS DE GUADUA CON DIAGONALES	
GRADO DE IRREGULARIDAD DE LA ESTRUCTURA		
COEFICIENTE DE CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE ENERGIA BASICO	R_o	2
COEFICIETNE DE REDUCCIÓN POR IRREGULARIDAD EN ALTURA	ϕa	1
COEFICIENTE DE REDUCCIÓN POR IRREGULARIDAD EN PLANTA	ϕp	0.8
COEFICIENTE POR AUSENCIA DE REDUNDANCIA (en X)	ϕrx	1
COEFICIENTE POR AUSENCIA DE REDUNDANCIA (en Y)	ϕry	1
COEFICIENTE DE CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE ENERGIA (en X)	Rx	1.6
COEFICIENTE DE CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE ENERGIA (en Y)	Ry	1.6

Tabla 15. *Coeficiente de capacidad de disipación de energía*

3.4.4.MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

A continuación, se presenta un resumen de los resultados de pruebas y ensayos realizados en las estructuras que componen el EDIFICIO ACADEMICO - SENA, estos valores obtenidos en el laboratorio se asignaron al modelo matemático con el fin de generar las mismas condiciones físicas en las que se encuentra la estructura permitiéndonos probar el estado y resistencia de los materiales en conjunto con la forma de la estructura.

Consultoría y Construcciones Civiles SAS	REPORTE DE MATERIALES ENCONTRADOS	SENA
PROYECTO:	CYC 928 EDIFICIO DE GUADUA CDITI SENA RISARALD	
REALIZADO POR:	EIE ECHEVERRY INGENIERIA Y ENSAYOS SAS	

MATERIAL	CARACTERISTICAS	OBVSERVACIONES
CONCRETO pedestales	f'c=16.5 Mpa	Según resultados de informe patologia
CONCRETO COLUMNAS	f'c=19.7 Mpa	Según resultados de informe patologia
CONCRETO VIGAS	f'c=26.8 Mpa	Según resultados de informe patologia
ACERO DE REFUERZO	fy=420 Mpa	Según resultados de informe patologia
GUADUA ANGUSTOFILIA KANTH	Según elemento	Según resultados de informe patologia

Tabla 16. *Resumen de materiales*

3.4.5.CASOS Y COMBINACIONES DE CARGA

Se definieron dos tipos de casos de carga para el modelo, el primer caso de carga estáticos y el segundo caso de carga tipo espectro. Los casos de carga estáticos definidos son cuatro: MUERTA, VIVA, PESO PROPIO, FLUIDO. Los casos de carga tipo espectro definidos son cuatro: DERX, DERY, SISMOX, SISMOY, DAÑO X, DAÑO Y. En la tabla presentada a continuación se encuentra el resumen de los casos de carga.

Estos casos de carga se combinan por medio de una adición lineal según la NSR-10 Titulo B, como se muestra a continuación:

CASO DE CARGA		
ID	TIPO	DESCRIPCION
MUERTA	ESTATICO	Carga muerta sin tener en cuenta el peso propio de los elementos estructurales.
VIVA	ESTATICO	Cargas vivas de cubierta
PESO PROPIO	ESTATICO	Peso propio de los elementos estructurales
FLUIDO	ESTATICO	Cargas debidas al peso y presión de fluidos con densidades bien definidas y alturas máximas controlables
SISMOX	ESPECTRO	Espectro de aceleraciones en dirección X con coeficiente de importancia=1.0 (Esfuerzo)
SISMOY	ESPECTRO	Espectro de aceleraciones en dirección Y con coeficiente de importancia=1.0 (Esfuerzo)
DERX	ESPECTRO	Espectro de aceleraciones en dirección X con coeficiente de importancia=1.0 (derivas)

DERY	ESPECTRO	Espectro de aceleraciones en dirección Y con coeficiente de importancia=1.0 (derivas)
DAÑOX	ESPECTRO	Espectro de aceleraciones en dirección X para umbral de daño (amortiguamiento crítico 2%)
DAÑOY	ESPECTRO	Espectro de aceleraciones en dirección Y para umbral de daño (amortiguamiento crítico 2%)

Tabla 17. *Descripción casos de Carga*

Estos casos de carga se combinan por medio de una adición lineal según la NSR-10 Titulo B, como se muestra a continuación:

COMBINACIONES DE CARGA PARA DISEÑO DE ELEMENTOS

NUMERAL	COMBINACIONES DE CARGA
CIM1	D + F
CIM2	D + H + F + L + T
CIM3	D + H + F + (Lr ó G ó Le)
CIM4	D + H + F + 0.75(L + T) + 0.75(Lr ó G ó Le)
CIM5	D + H + F
CIM5WPRESION	D + H + F + WPRESION
CIM5WSUCCION	D + H + F + WSUCCION
CIM6X	D + H + F + 0.438EX
CIM6Y	D + H + F + 0.438EY
CIM7	D + H + F + 0.75L + 0.75(Lr ó G ó Le)
CIM7WPRESION	D + H + F + 0.75WPRESION + 0.75L + 0.75(Lr ó G ó Le)
CIM7WSUCCION	D + H + F + 0.75WSUCCION + 0.75L + 0.75(Lr ó G ó Le)
CIM8X	D + H + F + 0.328EX + 0.75L + 0.75(Lr ó G ó Le)
CIM8Y	D + H + F + 0.328EY + 0.75L + 0.75(Lr ó G ó Le)
CIM9	0.6D + H
CIM9WPRESION	0.6D + WPRESION + H
CIM9WSUCCION	0.6D + WSUCCION + H
CIM10X	0.6D + 0.438EX + H
CIM10Y	0.6D + 0.438EY + H

Tabla 18. *Combinaciones de carga para diseño y cimentación*

COMBINACIONES DE CARGA PARA VERIFICACION DE DERIVAS	
NUMERAL	**COMBINACIONES DE CARGA**
DER1	1.4D +1.4F
DER2	1.2D + 1.6L + 0.5(L_r ó G ó L_e) + 1.2F
DER3	1.2D + 1.6(L_r ó G ó L_e) + (1.0L) + 1.2F
DER3WPRESION	1.2D + 1.6(L_r ó G ó L_e) + (0.5WPRESION) + 1.2F
DER3WSUCCION	1.2D + 1.6(L_r ó G ó L_e) + (0.5WSUCCION) + 1.2F
DER4	1.2D + 1.0L + 0.5(L_r ó G ó L_e) + 1.2F
DER4WPRESION	1.2D + 1.0WPRESION + 1.0L + 0.5(L_r ó G ó L_e) + 1.2F
DER4WSUCCION	1.2D + 1.0WSUCCION + 1.0L + 0.5(L_r ó G ó L_e) + 1.2F
DER5X	1.2D + 1EX + 1.0L + 1.2F
DER5Y	1.2D + 1EY + 1.0L + 1.2F
DER6	0.9D
DER6WPRESION	0.9D + 1.0WPRESION
DER6WSUCCION	0.9D + 1.0WSUCCION
DER7X	0.9D + 1EX + 0.9F
DER7Y	0.9D + 1EY + 0.9F

Tabla 19. *Combinaciones de carga para derivas*

COMBINACIONES DE CARGA PARA VERIFICACION DE DERIVAS	
NUMERAL	**COMBINACIONES DE CARGA**
DAÑO1	1.4D
DAÑO2	1.2D + 1.6L + 0.5(L_r ó G ó L_e)
DAÑO3	1.2D + 1.6(L_r ó G ó L_e) + (1.0L)
DAÑO3-Wp	1.2D + 1.6(L_r ó G ó L_e) + (0.5WPRESION)
DAÑO3-Ws	1.2D + 1.6(L_r ó G ó L_e) + (0.5WSUCCION)
DAÑO4Wp	1.2D + 1.0WPRESION + 1.0L + 0.5(L_r ó G ó L_e)
DAÑO4Ws	1.2D + 1.0WSUCCION + 1.0L + 0.5(L_r ó G ó L_e)
DAÑO5X	1.2D + 1DAÑOX + 1.0L
DAÑO5Y	1.2D + 1DAÑOY + 1.0L
DAÑO6-Wp	0.9D + 1.0WPRESION
DAÑO6-Ws	0.9D + 1.0WSUCCION
DAÑO7X	0.9D + 1DAÑOX
DAÑO7Y	0.9D + 1DAÑOY

Tabla 20. *Combinaciones de carga para daño*

Siendo:
D=muerta más peso propio
E=fuerza sísmica reducida
Ed=fuerza sísmica umbral de daño
F=cargas de fluidos
G=cargas de granizo
L=cargas vivas
Le=carga de empoza miento de agua
Lr=carga viva de cubierta
W=carga de viento

3.4.6.COEFICIENTES DE DETERMINACION DE RESISTENCIA

Según la NSR10 en su capítulo **A.10.2.2** debe calificarse el estado del sistema estructural de la edificación de una manera totalmente cualitativa con base en la calidad del diseño y construcción de la estructura original y en su estado actual. Esta calificación se debe realizar de la manera prescrita a continuación:

> ***"A.10.2.2.1 — Calidad del diseño y la construcción de la estructura original*** *— Esta calificación se define en términos de la mejor tecnología existente en la época en que se construyó la edificación. Al respecto se puede utilizar información tal como: registros de interventoría la construcción y ensayos realizados especialmente para ello. Dentro de la calificación debe tenerse en cuenta el potencial de mal comportamiento de la edificación debido a distribución irregular de la masa o la rigidez, ausencia de diafragmas, anclajes, amarres y otros elementos necesarios para garantizar su buen comportamiento de ella ante las distintas solicitaciones. La calidad del diseño y la construcción de la estructura original deben calificarse como buena, regular o mala"*

Para la calidad del diseño y construcción de la estructura original, no se cuenta con memorias de diseño ni planos de la estructura original; teniendo en cuenta que para la época de construcción (2001) la normativa vigente NSR98 no contaba con especificaciones para las construcciones en Guadua, aun así, la disposición de los elementos, su cantidad y la distribución regular de la masa se considera aceptable para la época de construcción, por lo que se puede calificar como **REGULAR**.

> ***"A.10.2.2.2 — Estado de la estructura*** *— Debe hacerse una calificación del estado actual de la estructura de la edificación, basada en aspectos tales como: sismos que la puedan haber afectado, fisuración por cambios de temperatura, corrosión de las armaduras, asentamientos diferenciales, reformas, deflexiones excesivas, estado de elementos de unión y otros aspectos que permitan determinar su estado actual. El estado de la estructura existente debe calificarse como bueno, regular o malo"*

Para el estado actual de la estructura, teniendo en cuenta que la edificación presenta lesiones en gran cantidad de los elementos, especialmente por la falta de mantenimiento, no se presentan asentamiento ni deflexiones excesivas según la inspección realizada, se califica como **MALA** teniendo en cuenta que la edificación fue construida aproximadamente en el año 2001 y que los elementos expuestos a la intemperie presentan lesiones graves por la foto-degradación y la humedad excesiva.

Por lo anterior los coeficientes de reducción que se aplicara a los Esfuerzos máximos admisibles de los elementos que componen la estructura en el análisis de vulnerabilidad son:

COEFICIENTES DE REDUCCION	VIGAS	COLUMNAS
Calidad de diseño y construcción ϕ_c	**0.8**	**0.8**
Estado de la Estructura ϕ_e	**0.6**	**0.6**

Tabla 21. *Coeficientes de reducción según la calificación del sistema estructural*

3.4.7.INFLUENCIA SOBRE OTRAS ESTRUCTURAS

La Estructura EDIFICIO DE GUADUA DEL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL no tiene influencia sobre otras estructuras.

4. MODELACION DE LA ESTRUCTURA

4.1. ANÁLISIS DINÁMICO ELÁSTICO ESPECTRAL

Para el estudio de Vulnerabilidad de esta estructura se consideró la utilización de un modelo tridimensional de análisis dinámico elástico espectral, el cual, tiene en cuenta la distribución de las masas y la rigidez de la estructura. De dicho análisis se determinan las solicitaciones sobre la estructura a partir de la aplicación de las acciones externas combinadas de acuerdo a las combinaciones de carga definidas en el Titulo B de la NSR-10.

4.2. MODOS DE VIBRACIÓN Y PARTICIPACIÓN DE MASA MODAL

Según la NSR – 10 en el capítulo A.13.1 los modos de vibración "Son las diferentes formas de vibración propias de la estructura. A cada modo de vibración corresponde una frecuencia de vibración propia. La respuesta dinámica de la estructura, en el rango elástico, se puede expresar como la superposición de los efectos de los diferentes modos. Una estructura tiene tantos modos de vibración, como grados de libertad tenga."

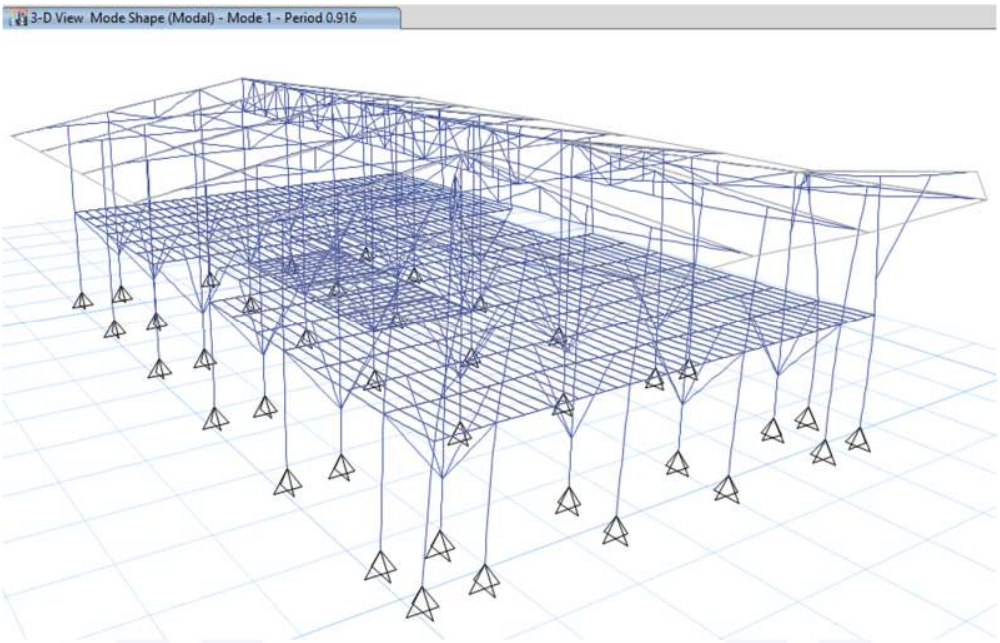
Teniendo en cuenta esta definición se hallaron los modos de vibración de la estructura de manera tal que se tuviera por lo menos un aporte en masa modal del 90% de la masa total de la edificación en cada una de las direcciones principales horizontales (ejes X, Y).

A continuación, se presenta el porcentaje de participación de masa de cada uno de los modos de vibración considerando la aplicación del sismo en cada dirección:

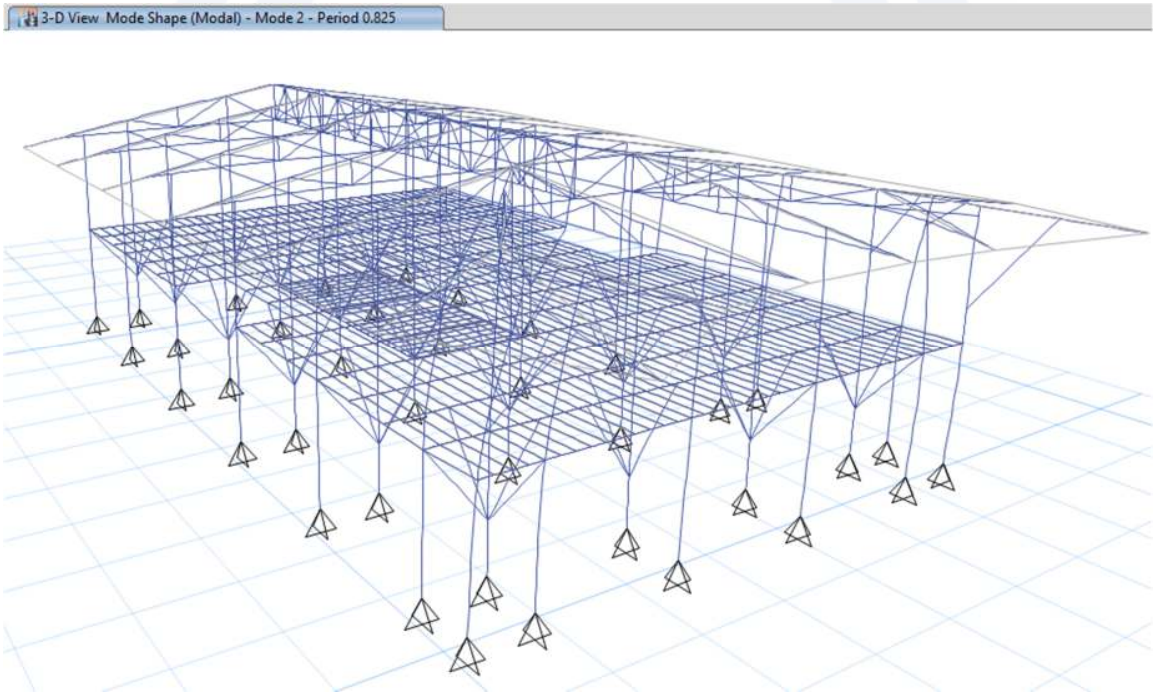
MASA PARTICIPANTE Y NÚMERO DE MODOS DE VIBRACIÓN													
PROYECTO: 928 - VULN SENA RISARALDA													
Deben incluirse en el análisis dinámico todos los modos de vibración que contribuyan de una manera significativa a la respuesta dinámica de la estructura. Este requisito se considera cumplido cuando se demuestra que, con el número de modos empleados, se ha incluido en el cálculo de la respuesta, de cada una de las direcciones principales de la edificación, por lo menos el 90% de la masa participante de la estructura.													
Mode	**Period**	**UX**	**UY**	**UZ**	**SumUX**	**SumUY**	**SumUZ**	**RX**	**RY**	**RZ**	**SumRX**	**SumRY**	**SumRZ**
1	0.916	0.0047	0.0268	0	0.0047	0.0268	0	0.0126	0.002	0.2984	0.0126	0.002	0.2984
2	0.825	0.1826	0.0026	0	0.1872	0.0294	0	0.001	0.0833	0.0042	0.0136	0.0852	0.3026
3	0.768	0.0004	0.0064	0	0.1876	0.0358	0	0.0034	0.0001	0.029	0.017	0.0854	0.3316
4	0.736	0.0543	0.0023	0	0.242	0.0381	0	0.0009	0.0231	0.0047	0.018	0.1085	0.3363
5	0.56	0.0015	0.0098	0	0.2435	0.0479	0	0.0041	0.0007	0.0001	0.0221	0.1092	0.3364
6	0.554	0.021	0.0003	0	0.2645	0.0481	0	0.0001	0.008	0.0007	0.0222	0.1172	0.3371
7	0.513	0.0003	0.0275	0	0.2648	0.0757	0	0.0105	0.0001	0.0283	0.0327	0.1173	0.3654
8	0.46	0.0407	0.0001	0	0.3055	0.0757	0	2.2E-05	0.0129	0.002	0.0327	0.1302	0.3674
9	0.45	0.0439	0.0002	0	0.3494	0.0759	0	0.0001	0.0135	0.0015	0.0328	0.1436	0.3689
10	0.42	0.2875	2.9E-06	0	0.6369	0.0759	0	1.5E-06	0.0885	0.0001	0.0328	0.2322	0.369
11	0.385	0.0493	0.0008	0	0.6863	0.0768	0	0.0003	0.0136	1.1E-05	0.0331	0.2458	0.369
12	0.384	0.0081	0.0008	0	0.6944	0.0776	0	0.0002	0.0023	0	0.0333	0.2481	0.369
13	0.375	0.0233	0.0002	0	0.7177	0.0778	0	1.7E-05	0.0065	0.0001	0.0333	0.2546	0.3691
14	0.37	0.011	0.0036	0	0.7287	0.0814	0	0.0007	0.0031	0.0007	0.034	0.2577	0.3698
15	0.36	0.0017	0.0025	0	0.7304	0.084	0	0.0007	0.0003	0	0.0347	0.258	0.3698
16	0.35	0.0002	0.0109	0	0.7306	0.0949	0	0.0022	2.5E-05	0.0011	0.0369	0.2581	0.3709
17	0.336	0	0.5439	0	0.7306	0.6388	0	0.1198	0	0.1022	0.1567	0.2581	0.4731
18	0.323	0.0001	0.0013	0	0.7307	0.6401	0	0.0001	0.0001	0.0055	0.1568	0.2581	0.4786
19	0.305	1.9E-05	0.0831	0	0.7307	0.7231	0	0.005	0	0.2027	0.1617	0.2581	0.6812
20	0.284	0.0001	0.0927	0	0.7308	0.8159	0	0.0047	8.70E-07	0.0301	0.1664	0.2581	0.7114
21	0.267	5.3E-06	0.0016	0	0.7308	0.8175	0	0.0022	9.3E-06	0.0013	0.1686	0.2581	0.7127
22	0.259	0.0001	0.0008	0	0.7309	0.8183	0	0.0002	4.6E-06	0.0318	0.1688	0.2581	0.7445
23	0.252	2.4E-06	8.78E-07	0	0.7309	0.8183	0	1.8E-05	0	4.9E-05	0.1689	0.2581	0.7445
24	0.229	4.8E-06	0.0294	0	0.7309	0.8477	0	0.0059	4.9E-05	0.0775	0.1747	0.2582	0.822
25	0.228	0.0007	0.0004	0	0.7316	0.8482	0	0.0152	4.6E-05	0.0008	0.19	0.2582	0.8228
26	0.212	0.0007	0.0011	0	0.7323	0.8492	0	0.0008	0.0009	0.0411	0.1907	0.2591	0.8639
27	0.179	0.1257	0.0002	0	0.858	0.8494	0	0.0004	0.0932	0.0001	0.1912	0.3523	0.8641
28	0.161	0.0002	0.0011	0	0.8581	0.8506	0	0.0006	0.0061	0.0092	0.1917	0.3584	0.8732
29	0.14	0.0397	0.0009	0	0.8978	0.8515	0	0.0025	0.2249	0.0005	0.1942	0.5834	0.8737
30	0.138	1.4E-05	0.0507	0	0.8978	0.9021	0	0.3003	0.0001	0.0049	0.4945	0.5835	0.8787
31	0.135	0.0001	0.0131	0	0.8979	0.9152	0	0.0697	0.001	0.0187	0.5642	0.5845	0.8974
32	0.127	0.0001	0.0023	0	0.898	0.9176	0	0.006	0.0002	0.0039	0.5703	0.5847	0.9013
33	0.121	2.3E-06	0.0008	0	0.898	0.9183	0	0.003	0.0002	0.001	0.5733	0.585	0.9023
34	0.119	0.0006	0.0002	0	0.8986	0.9185	0	0.002	0.0103	0.0001	0.5752	0.5952	0.9023
35	0.111	0.002	0.0002	0	0.9005	0.9187	0	0.001	0.0069	4.6E-05	0.5762	0.6021	0.9024
36	0.109	0.0046	0.0034	0	0.9051	0.9222	0	0.0214	0.0056	0.0193	0.5976	0.6077	0.9217
37	0.109	0.0019	0.0107	0	0.907	0.9329	0	0.0559	0.0024	0.0054	0.6535	0.6101	0.9271

Tabla 22. *Participación Modal*

Como se puede observar en la tabla anterior, los modos de vibración 30 y 35 presentan el 90% porcentaje de participación de masa, siendo los de mayor participación el modo 1 y 2, teniendo en cuenta esto a continuación se muestra la deformación de cada uno de estos modos:



Modo de Vibración N°1, T=0.916 s.



Modo de Vibración N°2, T=0.825s.

4.3. CORTANTE BASAL

De acuerdo a lo estipulado en la NSR – 10 en el capítulo A.5.4.5, el valor del cortante dinámico total en la base obtenida después de realizar la combinación modal, no puede ser menor que el 90% (estructuras irregulares) del valor del

cortante sísmico en la base, **Vs**, calculado de acuerdo con los requisitos del Capítulo A.4 (Fuerza horizontal equivalente) utilizando el período de vibración aproximado **Ta** dado en A.4.2.2.

A continuación, se presenta el cálculo del factor de ajuste con el cual debe ajustarse proporcionalmente todos los parámetros de la respuesta dinámica, tales como deflexiones, derivas, fuerzas en los pisos, cortantes de piso, cortante en la base y fuerzas en los elementos para EDIFICIO DE GUADUA DEL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL.

FUERZA HORIZONTAL EQUIVALENTE

SIST. ESTRUCT	Otros
Ct	0.049
α	0.75
hn (m)	7.87
Periodo Aproximado Ta (s)	0.23
Cu	1.20
Cu Ta	0.28
Periodo para calculo de Sa (s)	0.23
Sa (g) para I = 1.25	1.02
Sa (g) para I = 1.0	0.81

PESO DE LA EDIFICACION	564.9 KN
FHE para I = 1.25	573.7 KN
FHE para I = 1.0	459.0 KN

Corrección Análisis Dinámico Elástico para I = 1.25

la estructura es	irregular

90% Vb FHE	516 KN
Vbx dinámico	266 KN
Vby dinámico	439 KN

Factor X	1.95
Factor Y	1.18

ETABS X	19129.50
ETABS Y	11575.80

Tabla 23. *Ajuste del análisis dinámico. Diseño*

Corrección Análisis Dinámico Elástico para I = 1.0

la estructura es	irregular
90% Vb FHE	413 KN
Vbx dinámico	213 KN
Vby dinámico	351 KN
Factor X	1.95
Factor Y	1.18
ETABS X	19129.50
ETABS Y	11575.80

Tabla 24. *Ajuste del análisis dinámico. Derivas*

Corrección Análisis Dinámico Elástico

la estructura es	irregular
90% Vb FHE	153 KN
Vbx dinámico	87 KN
Vby dinámico	132 KN
Factor X	1.76
Factor Y	1.16
ETABS X	17265.60
ETABS Y	11379.60

Tabla 25. *Ajuste del análisis dinámico. Umbral de daño*

5. ANALISIS DE RESISTENCIA AL FUEGO

5.1. EVALUACIÓN DE REQUISITOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO.

Para la evaluación de los requisitos de protección contra incendio del EDIFICIO DE GUADUA DEL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL primero se clasifica la estructura según el Capitulo K.2 de la NSR-10 "CLASIFICACIÓN DE LAS EDIFICACIONES POR GRUPOS DE OCUPACION" en el cual se establece la clasificación de las edificaciones y espacios existentes, de acuerdo con su uso y ocupación.
Según la tabla de clasificación general de grupos y subgrupos de ocupación se tiene:

Tabla K.2.1-1
Grupos y subgrupos de ocupación

Grupos y Subgrupos de ocupación	Clasificación	Sección
A	ALMACENAMIENTO	K.2.2
A-1	Riesgo moderado	
A-2	Riesgo bajo	
C	COMERCIAL	K.2.3
C-1	Servicios	
C-2	Bienes	
E	ESPECIALES	K.2.4
F	FABRIL E INDUSTRIAL	K.2.5
F-1	Riesgo moderado	
F-2	Riesgo bajo	
I	INSTITUCIONAL	K.2.6
I-1	Reclusión	
I-2	Salud o incapacidad	
I-3	Educación	
I-4	Seguridad pública	
I-5	Servicio público	
L	LUGARES DE REUNION	K.2.7
L-1	Deportivos	
L-2	Culturales y teatros	
L-3	Sociales y recreativos	
L-4	Religiosos	
L-5	De transporte	
M	MIXTO Y OTROS	K.2.8
P	ALTA PELIGROSIDAD	K.2.9
R	RESIDENCIAL	K.2.10
R-1	Unifamiliar y bifamiliar	
R-2	Multifamiliar	
R-3	Hoteles	
T	TEMPORAL	K.2.11

K.2.1.3 — La tabla K.2-1 presenta una lista de grupos y subgrupos de ocupación destinada a la clasificación de edificaciones y espacios de acuerdo con las especificaciones de los numerales K.2.2 a K.2.11.

Tabla 26. *Tabla K.2.1-1. Grupos y subgrupos de ocupación.*

La estructura se evalúa con las especificaciones de los numerales K.2.2 a K.2.11 de a NSR-10, con el fin de clasificarla dentro de uno de los subgrupos de la Tabla

K.2.1-1, de la verificación de las especificaciones para cada uno de los subgrupos se obtiene que el EDIFICIO DE GUADUA DEL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL se encuentra dentro del Grupo INSTITUCIONAL y Subgrupo de ocupación institucional de educación I-3, del cual se muestran las especificaciones según K.2.6.4 a continuación:

K.2.6.4 — SUBGRUPO DE OCUPACIÓN INSTITUCIONAL DE EDUCACIÓN (I-3) — En el Subgrupo de Ocupación Institucional de Educación (I-3) se clasifican las edificaciones o espacios empleados para la reunión de personas con propósitos educativos y de instrucción. En la tabla K.2.6-3 se presenta una lista indicativa de edificaciones que deben clasificarse en el Subgrupo de Ocupación (I-3).

Tabla K.2.6-3
Subgrupo de ocupación institucional de educación (I-3)

Universidades
Colegios
Escuelas
Centros de educación
Academias
Jardines infantiles
Otras instituciones docentes

Características Subgrupo I-3. NSR 10

Para clasificar la categoría de riesgo de la edificación se siguen las especificaciones de la NSR-10 en J.3.3 CLASIFICACIÓN DE EDIFICACIONES EN FUNCIÓN DEL RIESGO DE PÉRDIDA DE VIDAS HUMANAS O AMENAZA DE COMBUSTIÓN y según J.3.3.2 toda edificación debe clasificarse en una de las categorías de riesgo definidas en J.3.3-1.

Tabla J.3.3-1
Categorización de las edificaciones para efectos de resistencia contra el fuego de acuerdo con su uso, área construida, y número de pisos.

Grupos y subgrupos de ocupación	Área total construida, A_T m²	Número de pisos						
		1	2	3	4	5	6	≥ 7
(C-1)	$A_T > 1500$	III	III	II	II	II	I	I
	$A_T < 1500$	III	III	III	II	II	II	I
(C-2)	$A_T > 500$	II	I	I	I	I	I	I
	$A_T < 500$			II	I	I	I	I
(E)	Sin límite	III	III	III	II	II	II	I
(I-2), (I-4)	$A_T > 1000$	III	II	II	I	I	I	I
	$500 < A_T < 1000$	III	III	II	II	I	I	I
	$A_T < 500$	III	III	III	II	II	II	I
(I-3)	$A_T > 1000$	II	II	I	I	I	I	I
	$A_T < 1000$		III	II	II	I	I	I
(L-1), (L-2), (L-3), (L-4)	$A_T > 1000$	II	I	I	I	I	I	I
(L-5), (I-1), (I-5)	$500 < A_T < 1000$	II	II	I	I	I	I	I
	$A_T < 500$	III	III	II	II	I	I	I
(R-1), (R-2)	Unidades > 140 m²				II	I	I	I
	Unidades ≤ 140 m²				III	II	II	I
(R-3)	$A_T > 5000$	III	II	I	I	I	I	I
	$A_T < 5000$	III	II	II	II	I	I	I

Clasificación de acuerdo a su uso, área y número de pisos. NSR 10

Por lo tanto, se determina que de acuerdo a la tabla J.3.3-1 el EDIFICIO DE GUADUA DEL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL que está clasificada en el grupo de ocupación Institucional - Subgrupo de ocupación institucional de educación (I-3), tiene dos pisos en cada uno de sus

módulos y su área es mayor a 1000 metros cuadrados, por tanto, se clasifica en **Categoría II.**

5.2. POTENCIAL COMBUSTIBLE

Como medida de magnitud para el potencial combustible de la edificación, se indican los diferentes materiales encontrados en el levantamiento estructural, lo que muestra la importancia de tomar todas las medidas indicadas para la protección contra el fuego en edificaciones de Guadua.

Tabla J.3.4-1
Potencial combustible estimado para materiales distribuidos por unidad de área

Material	MJ/m²	Material	MJ/m²
Abonos artificiales	9.56	Aceites en tambores	1975.50
Acumuladores	47.80	Algodón de fardos	71.70
Alimentos	47.80	Alquitrán de hulla	191.20
Aparatos eléctricos	9.56	Archivos de documentos	95.60
Artículo de odontología	19.12	Artículos de madera	71.70
Asfalto	191.20	Autos, partes	9.56
Azúcar	478.00	Barnices y afines	143.40
Bobinas de madera	28.68	Bolsas de fibra sintética	1434.00
Bolsas de papel	717.00	Bolsas de yute	43.02
Cables en bobinas de madera	35.85	Café	167.30
Canastos de mimbre	9.56	Cáñamo	71.70
Carbón	597.50	Cartón en hojas apiladas	239.00
Cartón impregnado	119.50	Cartón, objetos de	23.90
Cartón, ondulado	71.70	Caucho en bruto	1 625.20
Caucho, espuma de	143.40	Caucho, objetos de	286.80
Celuloide	191.20	Ceras	191.20
Ceras para pisos	286.80	Cereales en bolsas	382.40
Cereales en silos	764.80	Chocolate	191.20
Cigarrillos	143.90	Colas, pegantes	191.20

Tabla 27. *Potencial combustible para materiales por unidad de área*

Tabla J.3.4-1 (continuación)
Potencial combustible estimado para materiales distribuidos por unidad de área

Material	MJ/m²	Material	MJ/m²
Juguetes	47.80	Lanas	107.50
Leche en polvo	597.50	Lencería, ropas	35.85
Libros	119.50	Lino	71.70
Madera en bruto	358.50	Madera laminada	239.00
Madera, viruta en silos	119.50	Malta en silos	764.80
Manteca	239.00	Material de construcción	47.80
Material de equipos de oficina	47.80	Material eléctrico	19.12
Materias Sintéticas	19.10	Materias sintéticas en bruto	334.60
Materias sintéticas en espuma	71.70	Materias sintéticas, objetos de	47.80
Medicamentos	19.12	Melaza de toneles	286.80
Muebles	47.80	Negro humo en bolsas	71.70
Nitratos	4.78	Nitrocelulosa en toneles	59.75
Paja	71.70	Papel en bobinas apiladas	573.60
Papel en hojas apiladas	478.00	Papel, objetos de	59.80
Pastas alimenticias	95.60	Perlines	59.80
Pieles	71.70	Placas de madera aglomerada	382.40
Productos de lejías	28.70	Productos químicos mezclados	47.80
Puertas de madera	100.40	Puertas en material sintético	239.00
Radios, aparatos de	12.00	Recipientes de material plástico	40.60
Refrigeradores	19.10	Resinas sintéticas en barriles	239.00
Resinas sintéticas en placas	191.20	Revestimientos orgánicos de suelos	382.40
Solventes	191.20	Tabaco en bruto	95.60
Tabaco manufacturado	119.50	Tapices	119.50
Telas de lino	47.80	Telas y tejidos	59.80
Televisores	12.00	Vendas	47.80
Ventanas de material plástico	19.10	Ventanas de madera	19.10
Vestimentas	23.90		

Tabla 28. *Potencial combustible para materiales por unidad de área.*

A continuación, se observa el potencial combustible para los materiales existentes en el EDIFICIO DE GUADUA DEL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL:

POTENCIAL COMBUSTIBLE	
MATERIAL	**MJ/m2**
Aparatos eléctricos	9.56
Artículos de madera	71.70
Libros	119.5
Madera en bruto	358.5
Material de equipos de oficina	47.8

Muebles	47.8
Puertas de madera	100.4
Televisores	12
Madera laminada	239
Material de construcción	47.8
Material eléctrico	19.12
Placas de madera aglomerada	382.4
Ventanas de madera	19.1

Tabla 29. *Potencial combustible EDIFICIO DE GUADUA*

Alternativamente, según lo indica la NSR-10 EN SU TITULO J.3.4.1.1 el potencial combustible se podrá expresar en términos de masa equivalente de la madera por unidad de área de piso. La conversión se hará con base en que 1 kg de madera tiene un poder calorífico de 18 MJ.
Potencial combustible aproximado de la estructura en guadua:

Modulo	Peso Aproximado (Kg)	Potencial Combustible (MJ)
Módulo 1	57,603.8	1,036,868.4

Tabla 30. *Cálculo de Potencial combustible de la Edificación.*

5.3. RESISTENCIA MINIMA EN LA ESTRUCTURA

La resistencia de los elementos estructurales y de compartimentación de la edificación se expresa en unidades de tiempo en función del concepto de tiempo equivalente, o tiempo que tarda un elemento determinado en alcanzar, en una prueba normalizada de incendio, el máximo calentamiento que experimentaría en un incendio real.
Los elementos estructurales y demás elementos de la construcción deberán tener como mínimo las resistencias al fuego normalizado exigidas en la tabla J.3.4-3:

Elementos de la construcción	Categoría según la clasificación dada en J.3.3.1		
	I	II	III
Muros Cortafuego	3	2	1
Muros de cerramiento de escaleras, ascensores, buitrones, ductos para basuras y corredores de evacuación protegidos	2	2	1
Muros divisorios entre unidades	1	1	1
Muros interiores no portantes	½	½	-
Elementos estructurales de los materiales cubiertos por los Títulos C a G del Reglamento NSR-10	2	1	1
Cubiertas	1	1	½
Escaleras interiores no encerradas con muros	2	1	1

Nota 1. En la sección J.3.3.3 se indican los grupos de ocupación que están exentos de cuantificación de resistencia contra el fuego y para los cuales no hay necesidad de aplicar la presente tabla.

Tabla 31. *Resistencia requerida al fuego normalizado*

5.4. RESISTENCIA EN ELEMENTOS DE LA EDIFICACION

De acuerdo a los parámetros para la resistencia al fuego según la NSR-10 en su capítulo G.12.12.4.6, se establece que la guadua es un material combustible que se inflama con facilidad por lo cual se deben tomar medidas explicitas para proteger las estructuras de guadua y las estructuras adyacentes.

G.12.12.4.6 — PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO — Para el diseño debe tenerse en cuenta que la guadua es un material combustible y que se inflama con facilidad., aunque algunas substancias impregnantes o de recubrimiento pueden acelerar o retardar el proceso, véase Titulo J del presente Reglamento. Las siguientes medidas contribuyen a proteger las estructuras de guadua contra el fuego:

(a) Deben evitarse elementos de calefacción que aumenten peligrosamente la temperatura de los ambientes.

(b) Las paredes y elementos estructurales próximos a fuentes de calor como chimeneas, hornos, estufas, etc. Deben aislarse con materiales incombustibles.

(c) En ningún caso se debe utilizar estructuras en guadua cuando la temperatura a la que estarán sometidas durante toda su vida útil exceda los **65°C** .

(d) Los depósitos destinados para el almacenamiento de combustibles deben localizarse fuera de las edificaciones de guadua y estar rodeados de materiales incombustibles.

(e) Es recomendable limitar el uso de acabados como barnices, lacas, pinturas oleosolubles y cualquier otra sustancia que acelere el desarrollo del fuego.

(f) Las estructuras adyacentes de guadua deben estar separadas como mínimo 1.20 m; caso contrario los elementos deben contar con coberturas de materiales incombustibles con resistencia mínima de 1 hora de exposición. En el caso que dos estructuras estén unidas, el paramento común debe estar separado con un muro cortafuego que debe sobresalir en la parte superior como mínimo 0.50 m y en los extremos 1.00 m, medidos a partir de la parte más sobresaliente de las estructuras colindantes. Este muro debe estar diseñado para continuar estable aun con el colapso de la estructura incendiada.

(g) En las edificaciones de uso comunitario como escuelas, centros de salud, comercio, etc., se deben considerar las siguientes recomendaciones:

- Debe existir un acceso rápido y señalizado a las fuentes más probables de incendio.
- La distribución de extintores, aspersores y mangueras contra incendios debe seguir las recomendaciones dadas por expertos.
- La estructura debe contar con suficientes salidas de emergencia de fácil acceso y claramente señalizadas.

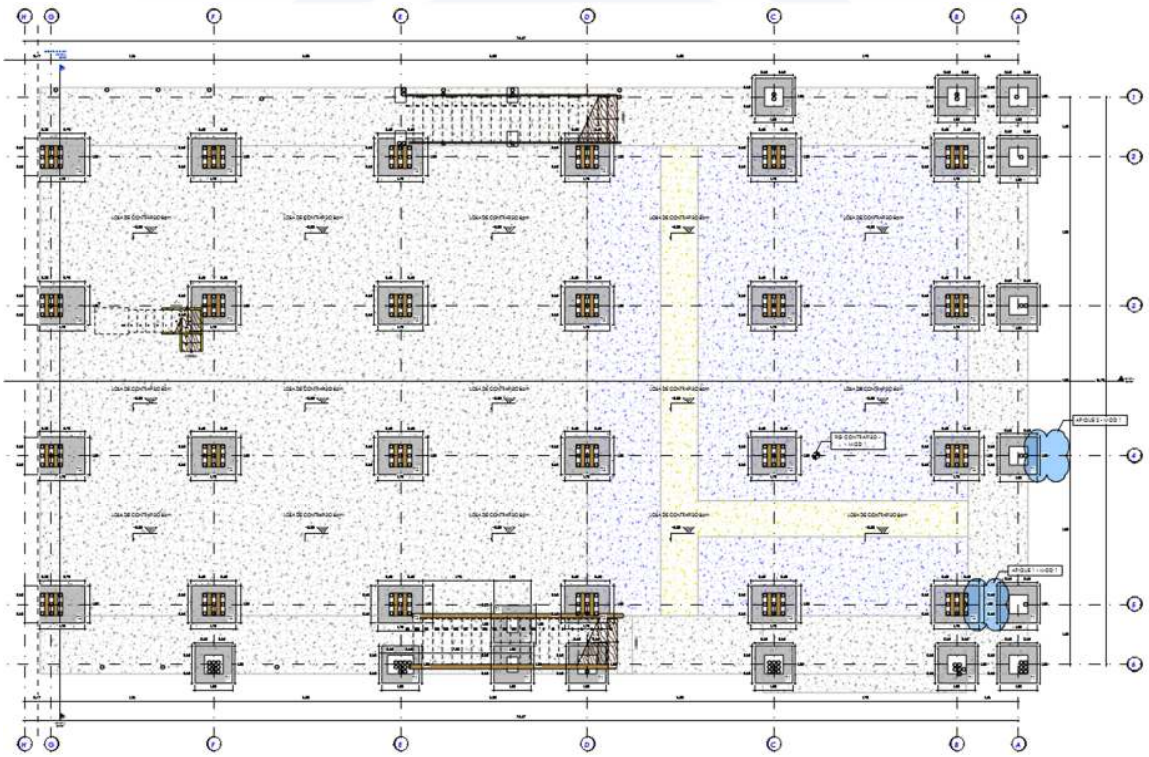
Protección contra el fuego Estructuras de Guadua. NSR-10

Teniendo en cuenta el Grupo de Uso de la edificación existente y de los materiales almacenados en esta estructura se hace de vital importancia el cumplimiento de todos los parámetros para protección contra el fuego. Además, se recomienda realizar un estudio detallado para garantizar una red de protección contra incendios que contribuya a proteger la estructura y a los usuarios de la misma.

6. VERIFICACION DE LA CIMENTACION EXISTENTE

6.1. CARACTERISTICAS DE LA CIMENTACION EXISTENTE

Luego de modelar la estructura y analizar su comportamiento ante cargas verticales y de sismo, se obtienen las solicitaciones a las que está sometida y las reacciones que llegan a la base, con estos datos y la capacidad portante del suelo suministrada por el estudio de suelos realizado por esta consultoría, se procede entonces a verificar si la cimentación actual es suficiente para que el terreno soporte las cargas de la edificación.
Para este análisis se tiene en cuenta los diferentes tipos de cimentación encontrados, un área con losa maciza de cimentación, otra con zapatas y pedestales



Cimentación existente Edificio Académico SENA

6.2. VERIFICACIÓN DE ZAPATAS EXISTENTES

Con la capacidad portante de las zapatas presentes en la cimentación actual y las reacciones obtenidas del modelo matemático de la edificación se procede a realizar la verificación de los elementos.

Presión de trabajo		
σ cargas Verticales =	65.00	KN/m²
σ cargas sismo =	65.00	KN/m²

Materiales		
De las zapatas		
f´c=	21.00	MPa
fy=	420	MPa
De las columnas		
f'c=	21.00	MPa
fy=	420	MPa

Tabla 32. *Datos iniciales*

Se realiza la verificación de las zapatas con respecto a las cargas provenientes de la edificación, con las reacciones estimadas en la base de la estructura se verifica que la geometría de las zapatas existentes cumpla con las reacciones provenientes del modelo matemático.

ID ZAPATA	PREDIMENSIÓN DE CIMENTACIÓN													
	Columna	B/6	σmax (KN/m²) sismo	σmin (KN/m²) sismo	σterreno (KN/m²) sismo	verificacion sismo	σ (KN/m²) verticales	σterreno (KN/m²) vert	verificacion verticales	Altura de la zapata SUG	Altura de la zapata	Altura menor (m)	Rec (m)	Altura efectiva d (m)
TIPO 02	5 - G	0.17	23.06	23.06	65.00	ok	30.73	65.00	ok	0.07	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 02	5 - F	0.17	48.73	48.73	65.00	ok	64.87	65.00	ok	0.07	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 02	5 - E	0.17	45.58	45.58	65.00	ok	59.57	65.00	ok	0.07	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 02	5 - D	0.17	41.46	41.46	65.00	ok	63.16	65.00	ok	0.07	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 02	5 - C	0.17	37.84	37.84	65.00	ok	57.45	65.00	ok	0.07	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 02	5 - B	0.17	45.39	45.39	65.00	ok	54.29	65.00	ok	0.07	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 02	4 - G	0.17	19.78	19.78	65.00	ok	28.62	65.00	ok	0.07	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 02	4 - F	0.17	40.76	40.76	65.00	ok	63.79	65.00	ok	0.07	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 02	4 - E	0.17	44.52	44.52	65.00	ok	69.95	65.00	No cumple	0.07	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 02	4 - D	0.17	41.20	41.20	65.00	ok	64.77	65.00	ok	0.07	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 02	4 - C	0.17	43.25	43.25	65.00	ok	73.29	65.00	No cumple	0.07	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 02	4 - B	0.17	30.74	30.74	65.00	ok	47.17	65.00	ok	0.07	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 02	3 - G	0.17	26.41	26.41	65.00	ok	39.98	65.00	ok	0.07	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 02	3 - F	0.17	47.91	47.91	65.00	ok	75.26	65.00	No cumple	0.07	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 02	3 - E	0.17	45.18	45.18	65.00	ok	70.84	65.00	No cumple	0.07	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 02	3 - D	0.17	42.57	42.57	65.00	ok	66.75	65.00	No cumple	0.07	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 02	3 - C	0.17	40.00	40.00	65.00	ok	65.11	65.00	No cumple	0.07	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 02	3 - B	0.17	47.09	47.09	65.00	ok	57.83	65.00	ok	0.07	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 02	2 - G	0.17	25.21	25.21	65.00	ok	37.48	65.00	ok	0.07	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 02	2 - F	0.17	64.67	64.67	65.00	ok	96.63	65.00	No cumple	0.07	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 02	2 - E	0.17	53.06	53.06	65.00	ok	78.70	65.00	No cumple	0.07	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 02	2 - D	0.17	41.29	41.29	65.00	ok	61.58	65.00	ok	0.07	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 02	2 - C	0.17	51.17	51.17	65.00	ok	76.39	65.00	No cumple	0.07	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 02	2 - B	0.17	42.12	42.12	65.00	ok	56.34	65.00	ok	0.07	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 01	1 - C	0.17	17.67	17.67	65.00	ok	17.61	65.00	ok	0.08	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 01	1 - B	0.17	45.52	45.52	65.00	ok	30.09	65.00	ok	0.08	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 01	1 - A	0.17	6.24	6.24	65.00	ok	11.70	65.00	ok	0.08	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 01	2 - A	0.17	27.10	27.10	65.00	ok	13.24	65.00	ok	0.08	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 01	3 - A	0.17	60.38	60.38	65.00	ok	35.96	65.00	ok	0.08	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 01	4 - A	0.17	23.03	23.03	65.00	ok	42.53	65.00	ok	0.08	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 01	5 - A	0.17	26.97	26.97	65.00	ok	16.05	65.00	ok	0.08	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 01	6 - A	0.17	7.03	7.03	65.00	ok	11.92	65.00	ok	0.08	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 01	6 - B	0.17	57.89	57.89	65.00	ok	19.37	65.00	ok	0.08	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 01	6 - C	0.17	23.35	23.35	65.00	ok	19.48	65.00	ok	0.08	0.30	0.30	0.08	0.22
TIPO 01	6 - D	0.17	23.88	23.88	65.00	ok	6.80	65.00	ok	0.08	0.30	0.30	1.08	-0.79
TIPO 01	6 - E	0.17	63.09	63.09	65.00	ok	17.86	65.00	ok	0.08	0.30	0.30	2.08	-1.79
TIPO 01	6 - F	0.17	66.40	66.40	65.00	No cumple	27.01	65.00	ok	0.08	0.30	0.30	3.08	-2.79
TIPO 01	6 - G	0.17	30.38	30.38	65.00	ok	14.75	65.00	ok	0.08	0.30	0.30	4.08	-3.79

Tabla 33. *Verificación de la cimentación – Dimensiones mínimas.*

Con lo anterior se puede observar que las dimensiones existentes de las zapatas no son adecuadas para transmitir las cargas de servicio que se presentan en la edificación, para la capacidad portante del terreno que se determinó en el estudio de suelos.

7. INDICES DE FLEXIBILIDAD

Según los procedimientos dispuestos en la NSR10 para la evaluación de edificaciones construidas ates de la norma en su capítulo A.10.4.3.5 se debe determinar un índice de flexibilidad, el cual indica la susceptibilidad de la estructura a tener deflexiones o derivas excesivas, con respecto a las permitidas por el Reglamento. Tiene dos acepciones:
(a) Índice de flexibilidad del piso: el cual se define como el cociente entre la deflexión o deriva obtenida del análisis de la estructura, y la permitida por el Reglamento, para cada uno de los pisos de la edificación.
(b) Índice de flexibilidad de la estructura: definido como el mayor valor de los índices de flexibilidad de piso de toda la estructura. Se debe evaluar para las deflexiones verticales y para las derivas.

7.1. INDICES DE FLEXIBILIDAD POR DERIVAS ESPECTRO (NSR10 A.2.6)

Según la NSR – 10 "Se entiende por deriva el desplazamiento horizontal relativo entre dos puntos colocados en la misma línea vertical, en dos pisos o niveles consecutivos de la edificación."

Además, en el capítulo A.6.4.1 se especifica el límite máximo de deriva que puede tener la edificación en cualquier punto de la estructura. Dada la tabla A.6.4-1 de la NSR – 10 que se muestra a continuación, el límite máximo de la deriva para un sistema estructural de pórticos en madera es del 1.0% de la altura del piso i medida desde la superficie del diafragma del piso **i** hasta la superficie del diafragma del piso inmediatamente inferior, **I-1**. Respecto a la altura de entrepiso.

Estructuras de:	Deriva máxima
concreto reforzado, metálicas, de madera, y de mampostería que cumplen los requisitos de A.6.4.2.2	$1.0\% \left(\Delta^{i}_{max} \leq 0.010 \ h_{pi}\right)$
de mampostería que cumplen los requisitos de A.6.4.2.3	$0.5\% \left(\Delta^{i}_{max} \leq 0.005 \ h_{pi}\right)$

Tabla 34. *Tabla A.6.4-1 Limites de derivas*

En el capítulo A.6.2.1.2 especifica que "En las edificaciones pertenecientes a los grupos de uso **II**, **III** y **IV**, para la determinación de las fuerzas horizontales que se empleen para calcular los desplazamientos horizontales y torsionales en el centro de masa, se permite que el coeficiente de importancia **I**, tenga un valor igual a la unidad (**I = 1.0**)".

Se utilizó el espectro de aceleraciones con un coeficiente de importancia de I = 1.0 para hallar los desplazamientos horizontales y posteriormente para calcular

las derivas de piso para cada uno de los puntos de las estructuras. Una vez calculadas las derivas se calculó el índice de flexibilidad de cada uno de los puntos comparando el valor obtenido con el valor máximo de 1 %hpi. Se presenta el cálculo de algunos puntos representativos, los resultados de todos los índices se pueden consultar en los anexos al presente informe.

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	3.41	0.0341



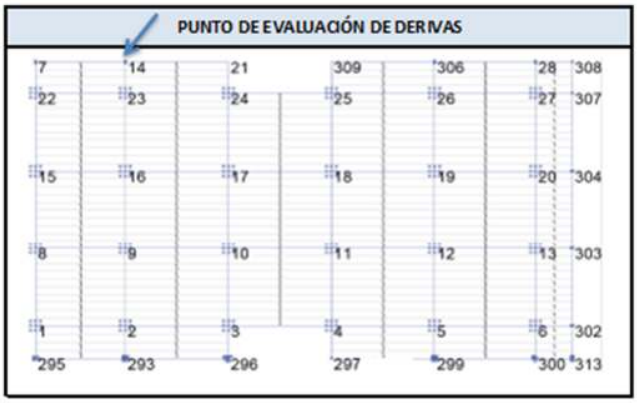
INDICE MAXIMO	2.47

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER1	0.0002546	-0.002	7E-05	0.0004	8E-05	1E-04	0.000	-0.002	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER2	-0.003	-0.001	-0.001	0.0005	-2E-04	0.0002	-0.001	-0.001	0.002	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER3	-0.001	-0.003	-2E-04	0.0008	9E-05	0.0002	0.000	-0.003	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER3-Wp	0.002	-0.004	0.0004	0.001	0.0004	0.0002	0.002	-0.003	0.003	0.10%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER3-Ws	0.001	-0.003	0.0002	0.0007	0.0002	0.0001	0.001	-0.002	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER4-Wp	-0.001	-0.003	-3E-04	0.0008	5E-05	0.0002	0.000	-0.003	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER4-Ws	-0.002	-0.001	-0.001	0.0003	-2E-04	0.0001	-0.001	-0.001	0.002	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER5X Max	0.101	0.004	0.001	0.0007	0.026	0.1036	0.088	0.003	0.088	2.47%	2.47	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER5X Min	-0.101	-0.004	-0.001	-7E-04	-0.026	-0.104	-0.088	-0.003	0.088	2.47%	2.47	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER5Y Max	0.024	0.018	0.004	0.0027	0.0061	0.0124	0.020	0.009	0.022	0.62%	0.62	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER5Y Min	-0.024	-0.018	-0.004	-0.003	-0.006	-0.012	-0.020	-0.009	0.022	0.62%	0.62	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER6-Wp	0.001	-0.002	0.0002	0.0005	0.0002	0.0001	0.001	-0.002	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER6-Ws	-0.0004982	-9E-05	-9E-05	2E-05	-8E-05	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER7X Max	0.101	0.003	0.001	0.0006	0.026	0.1036	0.088	0.002	0.088	2.47%	2.47	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER7X Min	-0.101	-0.003	-0.001	-6E-04	-0.026	-0.104	-0.088	-0.002	0.088	2.47%	2.47	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER7Y Max	0.024	0.018	0.004	0.0027	0.0061	0.0124	0.020	0.009	0.022	0.62%	0.62	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER7Y Min	-0.024	-0.018	-0.004	-0.003	-0.006	-0.012	-0.020	-0.009	0.022	0.62%	0.62	OK
N+4.31 m	7	423	DER1	-0.00004125	-3E-04	8E-05	0.0004	8E-05	1E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	7	423	DER2	-0.002	0.0002	-0.001	0.0004	-2E-04	0.0002	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
N+4.31 m	7	423	DER3	-0.001	-3E-04	-2E-04	0.0007	9E-05	0.0002	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	7	423	DER3-Wp	0.0004316	-0.001	0.0004	0.0008	0.0004	0.0002	0.000	-0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	7	423	DER3-Ws	0.0002302	-0.001	0.0003	0.0006	0.0002	0.0001	0.000	-0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	7	423	DER4-Wp	-0.001	-2E-04	-3E-04	0.0006	5E-05	0.0002	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	7	423	DER4-Ws	-0.001	0.0002	-0.001	0.0002	-2E-04	0.0001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	7	423	DER5X Max	0.013	0.001	0.001	0.0006	0.026	0.1003	0.013	0.001	0.013	0.38%	0.38	OK
N+4.31 m	7	423	DER5X Min	-0.013	-0.001	-0.001	-6E-04	-0.026	-0.1	-0.013	-0.001	0.013	0.38%	0.38	OK
N+4.31 m	7	423	DER5Y Max	0.004	0.009	0.004	0.0027	0.0061	0.012	0.004	0.009	0.010	0.29%	0.29	OK
N+4.31 m	7	423	DER5Y Min	-0.004	-0.009	-0.004	-0.003	-0.006	-0.012	-0.004	-0.009	0.010	0.29%	0.29	OK
N+4.31 m	7	423	DER6-Wp	0.0001749	-4E-04	0.0002	0.0005	0.0002	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	7	423	DER6-Ws	-0.000228	3E-05	-9E-05	4E-05	-8E-05	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	7	423	DER7X Max	0.013	0.001	0.001	0.0006	0.026	0.1003	0.013	0.001	0.013	0.38%	0.38	OK
N+4.31 m	7	423	DER7X Min	-0.013	-0.001	-0.001	-6E-04	-0.026	-0.1	-0.013	-0.001	0.013	0.38%	0.38	OK
N+4.31 m	7	423	DER7Y Max	0.004	0.009	0.004	0.0027	0.0061	0.012	0.004	0.009	0.010	0.29%	0.29	OK
N+4.31 m	7	423	DER7Y Min	-0.004	-0.009	-0.004	-0.003	-0.006	-0.012	-0.004	-0.009	0.010	0.29%	0.29	OK

Tabla 35. *Derivas – Punto 7*

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	3.41	0.0341



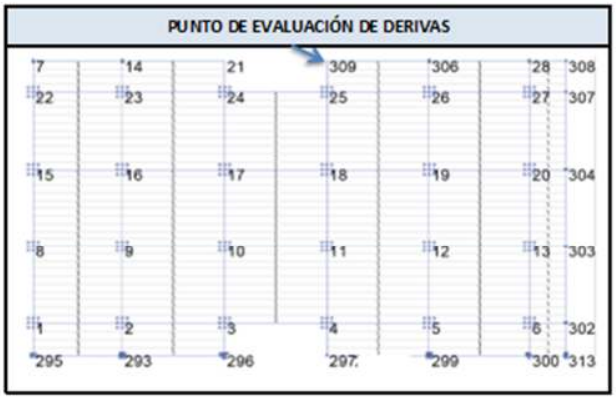
INDICE MAXIMO	2.70

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER1	0.000299	-0.001	-3E-04	-7E-05	1E-04	4E-05	0.000	-0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER2	-0.002	0.0002	-0.003	6E-06	-2E-04	6E-05	0.000	-0.001	0.001	0.02%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER3	-0.0004312	-0.002	-0.002	-6E-05	0.0001	7E-05	0.001	-0.002	0.003	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER3-Wp	0.002	-0.003	-9E-05	-1E-04	0.0004	6E-05	0.002	-0.002	0.003	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER3-Ws	0.001	-0.003	-2E-04	-1E-04	0.0003	5E-05	0.001	-0.003	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER4-Wp	-0.001	-0.002	-0.002	-5E-05	8E-05	7E-05	0.000	-0.003	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER4-Ws	-0.002	0.0004	-0.002	-1E-07	-2E-04	4E-05	-0.001	-0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER5X Max	0.109	0.003	0.002	0.0006	0.0276	0.0165	0.096	0.002	0.096	2.70%	2.70	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER5X Min	-0.109	-0.003	-0.002	-6E-04	-0.028	-0.016	-0.096	-0.002	0.096	2.70%	2.70	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER5Y Max	0.026	0.041	0.008	0.0066	0.0066	0.0034	0.022	0.024	0.033	0.91%	0.91	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER5Y Min	-0.026	-0.041	-0.008	-0.007	-0.007	-0.003	-0.022	-0.024	0.033	0.91%	0.91	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER6-Wp	0.001	-0.002	-1E-04	-7E-05	0.0002	4E-05	0.001	-0.002	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER6-Ws	-0.0004923	6E-05	-2E-04	-2E-05	-7E-05	1E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER7X Max	0.109	0.003	0.001	0.0006	0.0276	0.0165	0.096	0.002	0.096	2.70%	2.70	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER7X Min	-0.109	-0.003	-0.001	-6E-04	-0.028	-0.016	-0.096	-0.002	0.096	2.70%	2.70	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER7Y Max	0.026	0.041	0.008	0.0066	0.0066	0.0034	0.022	0.024	0.033	0.91%	0.91	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER7Y Min	-0.026	-0.041	-0.008	-0.007	-0.007	-0.003	-0.022	-0.024	0.033	0.91%	0.91	OK
N+4.31 m	14	422	DER1	-0.00003997	-1E-04	-2E-04	0.0006	1E-04	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	14	422	DER2	-0.002	0.001	-0.003	0.0005	-2E-04	6E-05	-0.002	0.001	0.002	0.07%	0.07	OK
N+4.31 m	14	422	DER3	-0.001	0.0005	-0.002	0.001	0.0001	7E-05	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	14	422	DER3-Wp	0.00044	-0.001	3E-05	0.0013	0.0004	6E-05	0.000	-0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	14	422	DER3-Ws	0.0002354	-4E-04	-6E-05	0.0009	0.0003	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	14	422	DER4-Wp	-0.001	0.001	-0.002	0.0009	8E-05	7E-05	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	14	422	DER4-Ws	-0.001	0.001	-0.002	0.0002	-2E-04	4E-05	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	14	422	DER5X Max	0.013	0.001	0.002	0.0007	0.0276	0.0154	0.013	0.001	0.013	0.38%	0.38	OK
N+4.31 m	14	422	DER5X Min	-0.013	-0.001	-0.002	-7E-04	-0.028	-0.015	-0.013	-0.001	0.013	0.38%	0.38	OK
N+4.31 m	14	422	DER5Y Max	0.004	0.017	0.008	0.0065	0.0066	0.0033	0.004	0.017	0.017	0.51%	0.51	OK
N+4.31 m	14	422	DER5Y Min	-0.004	-0.017	-0.008	-0.007	-0.007	-0.003	-0.004	-0.017	0.017	0.51%	0.51	OK
N+4.31 m	14	422	DER6-Wp	0.0001789	-3E-04	-4E-05	0.0007	0.0002	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	14	422	DER6-Ws	-0.0002303	0.0001	-2E-04	4E-05	-7E-05	1E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	14	422	DER7X Max	0.013	0.001	0.001	0.0006	0.0276	0.0154	0.013	0.001	0.013	0.38%	0.38	OK
N+4.31 m	14	422	DER7X Min	-0.013	-0.001	-0.001	-6E-04	-0.028	-0.015	-0.013	-0.001	0.013	0.38%	0.38	OK
N+4.31 m	14	422	DER7Y Max	0.004	0.017	0.008	0.0065	0.0066	0.0033	0.004	0.017	0.017	0.51%	0.51	OK
N+4.31 m	14	422	DER7Y Min	-0.004	-0.017	-0.008	-0.007	-0.007	-0.003	-0.004	-0.017	0.017	0.51%	0.51	OK

Tabla 36. *Derivas – Punto 14*

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	3.41	0.0341



INDICE MAXIMO	2.16

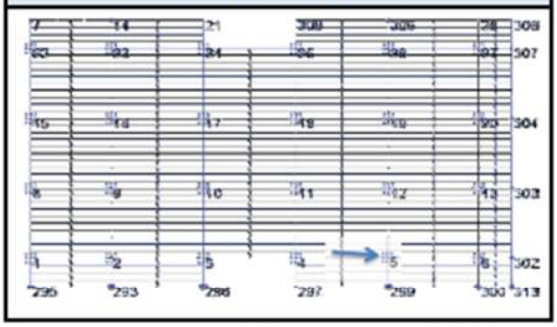
Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER1	0.001	-0.001	-0.008	0.0007	0.0004	0.0002	0.002	-0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER2	-0.002	-0.002	-0.04	0.0038	5E-05	0.0003	0.000	-0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER3	-0.000007899	-0.003	-0.032	0.0028	0.0007	0.0004	0.002	-0.002	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER3-Wp	0.002	-0.003	-0.013	0.001	0.0011	0.0004	0.004	-0.002	0.004	0.13%	0.13	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER3-Ws	0.001	-0.002	-0.011	0.0008	0.0008	0.0003	0.002	-0.002	0.003	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER4-Wp	-0.0002014	-0.002	-0.031	0.0028	0.0006	0.0004	0.002	-0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER4-Ws	-0.002	-0.001	-0.026	0.0024	-1E-04	0.0001	-0.001	-0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER5X Max	0.091	0.004	0.021	0.0021	0.023	0.0492	0.077	0.002	0.077	2.16%	2.16	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER5X Min	-0.091	-0.004	-0.021	-0.002	-0.023	-0.049	-0.077	-0.002	0.077	2.16%	2.16	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER5Y Max	0.023	0.024	0.021	0.0042	0.0055	0.0057	0.019	0.013	0.023	0.65%	0.65	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER5Y Min	-0.023	-0.024	-0.021	-0.004	-0.005	-0.006	-0.019	-0.013	0.023	0.65%	0.65	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER6-Wp	0.001	-0.001	-0.008	0.0006	0.0006	0.0002	0.002	-0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER6-Ws	-0.0004326	0.0002	-0.003	0.0003	-1E-04	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER7X Max	0.091	0.004	0.005	0.0008	0.023	0.0492	0.077	0.002	0.077	2.16%	2.16	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER7X Min	-0.091	-0.004	-0.005	-8E-04	-0.023	-0.049	-0.077	-0.002	0.077	2.16%	2.16	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER7Y Max	0.023	0.024	0.007	0.0037	0.0055	0.0057	0.019	0.013	0.023	0.65%	0.65	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER7Y Min	-0.023	-0.024	-0.007	-0.004	-0.005	-0.006	-0.019	-0.013	0.023	0.65%	0.65	OK
N+4.31 m	309	418	DER1	-0.001	-2E-04	-0.008	-1E-05	0.0004	0.0002	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	309	418	DER2	-0.002	-0.001	-0.04	-0.001	5E-05	0.0003	-0.002	-0.001	0.002	0.07%	0.07	OK
N+4.31 m	309	418	DER3	-0.002	-0.001	-0.032	-6E-04	0.0007	0.0004	-0.002	-0.001	0.002	0.07%	0.07	OK
N+4.31 m	309	418	DER3-Wp	-0.002	-0.001	-0.013	0.0004	0.0011	0.0004	-0.002	-0.001	0.002	0.07%	0.07	OK
N+4.31 m	309	418	DER3-Ws	-0.001	-5E-04	-0.011	0.0002	0.0008	0.0003	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	309	418	DER4-Wp	-0.002	-0.001	-0.031	-7E-04	0.0006	0.0004	-0.002	-0.001	0.002	0.07%	0.07	OK
N+4.31 m	309	418	DER4-Ws	-0.001	-3E-04	-0.026	-0.001	-1E-04	0.0001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	309	418	DER5X Max	0.014	0.002	0.021	0.0012	0.023	0.0473	0.014	0.002	0.014	0.41%	0.41	OK
N+4.31 m	309	418	DER5X Min	-0.014	-0.002	-0.021	-0.001	-0.023	-0.047	-0.014	-0.002	0.014	0.41%	0.41	OK
N+4.31 m	309	418	DER5Y Max	0.004	0.011	0.022	0.0038	0.0055	0.0055	0.004	0.011	0.012	0.34%	0.34	OK
N+4.31 m	309	418	DER5Y Min	-0.004	-0.011	-0.022	-0.004	-0.005	-0.006	-0.004	-0.011	0.012	0.34%	0.34	OK
N+4.31 m	309	418	DER6-Wp	-0.001	-4E-04	-0.008	0.0002	0.0006	0.0002	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	309	418	DER6-Ws	-0.00002775	4E-05	-0.003	-2E-04	-1E-04	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	309	418	DER7X Max	0.014	0.002	0.005	0.0006	0.023	0.0473	0.014	0.002	0.014	0.41%	0.41	OK
N+4.31 m	309	418	DER7X Min	-0.014	-0.002	-0.005	-6E-04	-0.023	-0.047	-0.014	-0.002	0.014	0.41%	0.41	OK
N+4.31 m	309	418	DER7Y Max	0.004	0.011	0.007	0.0037	0.0055	0.0055	0.004	0.011	0.012	0.34%	0.34	OK
N+4.31 m	309	418	DER7Y Min	-0.004	-0.011	-0.007	-0.004	-0.005	-0.006	-0.004	-0.011	0.012	0.34%	0.34	OK

Tabla 37. *Derivas – Punto 309*

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



INDICE MAXIMO 0.73

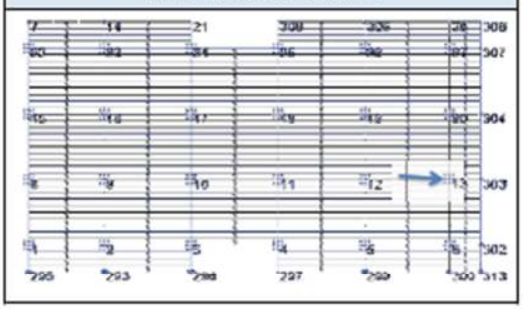
Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER1	0.002	0.0002	-2E-04	0.001	0.0005	-2E-04	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER2	0.001	0.0005	-4E-04	0.0012	0.0005	-3E-05	0.001	0.000	0.001	0.02%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER3	0.003	0.001	-4E-04	0.0018	0.0009	-4E-04	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER3-Wp	0.004	0.001	-3E-04	0.002	0.0011	-6E-04	0.004	0.000	0.004	0.10%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER3-Ws	0.003	0.001	-2E-04	0.0015	0.0008	-4E-04	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER4-Wp	0.003	0.001	-4E-04	0.0017	0.0009	-3E-04	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER4-Ws	0.0004968	4E-05	-3E-04	0.0007	0.0002	6E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DERSX Max	0.036	0.004	0.0002	0.0011	0.0083	0.0242	0.026	0.002	0.026	0.73%	0.73	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DERSX Min	-0.036	-0.004	-2E-04	-0.001	-0.009	-0.024	-0.026	-0.002	0.026	0.73%	0.73	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DERSY Max	0.006	0.014	0.0002	0.0023	0.0015	0.0052	0.005	0.008	0.009	0.26%	0.26	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DERSY Min	-0.006	-0.014	-2E-04	-0.002	-0.002	-0.005	-0.005	-0.008	0.009	0.26%	0.26	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER6-Wp	0.002	0.001	-2E-04	0.0012	0.0006	-3E-04	0.002	0.001	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER6-Ws	-0.00001695	-3E-04	-7E-05	0.0002	-5E-06	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER7X Max	0.036	0.004	0.0001	0.001	0.0083	0.0242	0.026	0.002	0.026	0.73%	0.73	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER7X Min	-0.036	-0.004	-1E-04	-1E-03	-0.009	-0.024	-0.026	-0.002	0.026	0.73%	0.73	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER7Y Max	0.006	0.014	0.0001	0.0022	0.0015	0.0052	0.005	0.008	0.009	0.26%	0.26	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER7Y Min	-0.006	-0.014	-1E-04	-0.002	-0.002	-0.005	-0.005	-0.008	0.009	0.26%	0.26	OK
N+4.31 m	5	65	DER1	0.0001713	0.0002	-1E-04	-3E-04	0.0002	-3E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	5	65	DER2	0.0001325	0.0003	-4E-04	-5E-04	-1E-04	-2E-04	0.000	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	5	65	DER3	0.0002922	0.0004	-3E-04	-7E-04	0.0002	-6E-04	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	5	65	DER3-Wp	0.0003914	0.001	-2E-04	-7E-04	0.0004	-1E-03	0.000	0.001	0.001	0.05%	0.05	OK
N+4.31 m	5	65	DER3-Ws	0.0002859	0.0004	-1E-04	-5E-04	0.0003	-7E-04	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	5	65	DER4-Wp	0.0002659	0.0004	-3E-04	-6E-04	0.0001	-6E-04	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	5	65	DER4-Ws	0.0000549	0.0001	-2E-04	-3E-04	-1E-04	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	5	65	DERSX Max	0.01	0.002	0.0002	0.0005	0.0042	0.0073	0.005	0.001	0.005	0.25%	0.25	OK
N+4.31 m	5	65	DERSX Min	-0.01	-0.002	-2E-04	-5E-04	-0.004	-0.007	-0.005	-0.001	0.005	0.25%	0.25	OK
N+4.31 m	5	65	DERSY Max	0.001	0.006	0.0002	0.0013	0.0007	0.0017	0.000	0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	5	65	DERSY Min	-0.001	-0.006	-2E-04	-0.002	-7E-04	-0.002	0.000	-0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	5	65	DER6-Wp	0.0002156	0.0003	-1E-04	-4E-04	0.0002	-5E-04	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	5	65	DER6-Ws	4.67E-06	-1E-05	-5E-05	-8E-06	-1E-05	9E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	5	65	DER7X Max	0.01	0.002	8E-05	0.0005	0.0041	0.0073	0.005	0.001	0.005	0.25%	0.25	OK
N+4.31 m	5	65	DER7X Min	-0.01	-0.002	-8E-05	-5E-04	-0.004	-0.007	-0.005	-0.001	0.005	0.25%	0.25	OK
N+4.31 m	5	65	DER7Y Max	0.001	0.006	0.0001	0.0015	0.0009	0.0017	0.000	0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	5	65	DER7Y Min	-0.001	-0.006	-1E-04	-0.002	-6E-04	-0.002	0.000	-0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER1	0.00005188	-5E-05	-7E-05	-4E-06	3E-05	-3E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER2	0.0004572	-4E-04	-3E-04	5E-05	0.0001	-2E-04	0.000	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER3	0.0003299	-2E-04	-2E-04	8E-06	9E-05	-6E-04	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER3-Wp	0.00008792	3E-06	-1E-04	-4E-05	5E-05	-1E-03	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER3-Ws	0.00006917	-2E-05	-8E-05	-2E-05	4E-05	-7E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER4-Wp	0.0003252	-2E-04	-2E-04	1E-05	9E-05	-6E-04	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER4-Ws	0.0002877	-3E-04	-2E-04	4E-05	6E-05	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DERSX Max	0.005	0.001	0.0001	0.0005	0.003	0.0073	0.005	0.001	0.005	0.38%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DERSX Min	-0.005	-0.001	-1E-04	-5E-04	-0.003	-0.007	-0.005	-0.001	0.005	0.38%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DERSY Max	0.001	0.003	0.0002	0.0019	0.0004	0.0017	0.001	0.003	0.003	0.23%	0.23	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DERSY Min	-0.001	-0.003	-2E-04	-0.002	-4E-04	-0.002	-0.001	-0.003	0.003	0.23%	0.23	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER6-Wp	0.00005209	-1E-05	-6E-05	-2E-05	3E-05	-5E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER6-Ws	0.00001461	-5E-05	-3E-05	1E-05	5E-06	9E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER7X Max	0.005	0.001	5E-05	0.0005	0.003	0.0073	0.005	0.001	0.005	0.38%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER7X Min	-0.005	-0.001	-5E-05	-5E-04	-0.003	-0.007	-0.005	-0.001	0.005	0.38%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER7Y Max	0.001	0.003	8E-05	0.0019	0.0004	0.0017	0.001	0.003	0.003	0.23%	0.23	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER7Y Min	-0.001	-0.003	-8E-05	-0.002	-4E-04	-0.002	-0.001	-0.003	0.003	0.23%	0.23	OK
N+0.9 m	5	10	DER1	0	0	0	5E-05	4E-05	-3E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DER2	0	0	0	0.0003	0.0004	-2E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DER3	0	0	0	0.0002	0.0003	-6E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DER3-Wp	0	0	0	7E-06	7E-05	-1E-03	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DER3-Ws	0	0	0	2E-05	6E-05	-7E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DER4-Wp	0	0	0	0.0002	0.0003	-6E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DER4-Ws	0	0	0	0.0002	0.0003	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

Tabla 38. *Derivas – Punto 5*

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0306
Mzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



INDICE MAXIMO	0.75

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER1	0.002	0.0002	-1E-04	-3E-05	0.0013	7E-06	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER2	0.001	0.001	-3E-04	-1E-04	0.0015	0.0001	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER3	0.003	0.001	-2E-04	-1E-04	0.0025	2E-05	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER3-Wp	0.005	0.001	-1E-04	-1E-04	0.0028	-1E-04	0.004	0.001	0.004	0.11%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER3-Ws	0.004	0.0004	-1E-04	-7E-05	0.0021	-6E-05	0.003	0.000	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER4-Wp	0.003	0.001	-2E-04	-1E-04	0.0023	3E-05	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER4-Ws	-0.000009571	0.001	-2E-04	-7E-05	0.0008	0.0001	0.001	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER5X Max	0.047	0.015	0.0002	0.0045	0.0048	0.0102	0.024	0.012	0.027	0.75%	0.75	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER5X Min	-0.047	-0.015	-2E-04	-0.004	-0.005	-0.01	-0.024	-0.012	0.027	0.75%	0.75	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER5Y Max	0.003	0.016	0.0002	0.0035	0.0011	0.0064	0.002	0.010	0.010	0.29%	0.29	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER5Y Min	-0.003	-0.016	-2E-04	-0.004	-0.001	-0.006	-0.002	-0.010	0.010	0.29%	0.29	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER6-Wp	0.003	0.0003	-8E-05	-5E-05	0.0016	-4E-05	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER6-Ws	-0.0002704	-6E-05	-5E-05	1E-05	8E-05	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER7X Max	0.047	0.015	0.0001	0.0045	0.0047	0.0102	0.024	0.012	0.027	0.75%	0.75	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER7X Min	-0.047	-0.015	-1E-04	-0.004	-0.005	-0.01	-0.024	-0.012	0.027	0.75%	0.75	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER7Y Max	0.002	0.016	6E-05	0.0035	0.0009	0.0064	0.001	0.010	0.010	0.28%	0.28	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER7Y Min	-0.002	-0.016	-6E-05	-0.004	-9E-04	-0.006	-0.001	-0.010	0.010	0.28%	0.28	OK
N+4.31 m	13	70	DER1	0.0002569	7E-05	-7E-05	-2E-05	5E-05	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	13	70	DER2	-0.001	0.0005	-3E-04	-1E-04	-3E-04	7E-05	-0.001	0.000	0.001	0.06%	0.06	OK
N+4.31 m	13	70	DER3	0.0002725	0.0004	-2E-04	-1E-04	-2E-05	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	13	70	DER3-Wp	0.001	0.0002	-8E-05	-7E-05	0.0003	-1E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	13	70	DER3-Ws	0.001	0.0002	-7E-05	-5E-05	0.0002	-8E-05	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	13	70	DER4-Wp	0.0001791	0.0004	-2E-04	-1E-04	-5E-05	-2E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	13	70	DER4-Ws	-0.001	0.0003	-2E-04	-6E-05	-3E-04	7E-05	-0.001	0.000	0.001	0.05%	0.05	OK
N+4.31 m	13	70	DER5X Max	0.023	0.003	0.0001	0.002	0.0071	0.0029	0.014	0.002	0.014	0.69%	0.69	OK
N+4.31 m	13	70	DER5X Min	-0.023	-0.003	-1E-04	-0.002	-0.007	-0.003	-0.014	-0.002	0.014	0.69%	0.69	OK
N+4.31 m	13	70	DER5Y Max	0.001	0.006	0.0001	0.002	0.0004	0.0009	0.001	0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	13	70	DER5Y Min	-0.001	-0.006	-1E-04	-0.002	-4E-04	-9E-04	-0.001	-0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	13	70	DER6-Wp	0.001	0.0001	-5E-05	-4E-05	0.0002	-6E-05	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	13	70	DER6-Ws	-0.0002086	-2E-05	-4E-05	8E-06	-9E-05	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	13	70	DER7X Max	0.023	0.003	6E-05	0.002	0.0071	0.0029	0.014	0.002	0.014	0.69%	0.69	OK
N+4.31 m	13	70	DER7X Min	-0.023	-0.003	-6E-05	-0.002	-0.007	-0.003	-0.014	-0.002	0.014	0.69%	0.69	OK
N+4.31 m	13	70	DER7Y Max	0.001	0.006	5E-05	0.002	0.0003	0.0009	0.001	0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	13	70	DER7Y Min	-0.001	-0.006	-5E-05	-0.002	-3E-04	-9E-04	-0.001	-0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
Mzn carpt N+2.25m	13	154	DER1	0.0002053	4E-05	-5E-05	-2E-05	9E-05	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzn carpt N+2.25m	13	154	DER2	0.0002574	0.0002	-2E-04	-1E-04	-9E-05	7E-05	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzn carpt N+2.25m	13	154	DER3	0.0004405	0.0002	-2E-04	-1E-04	0.0001	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.04%	0.04	OK
Mzn carpt N+2.25m	13	154	DER3-Wp	0.001	0.0001	-5E-05	-7E-05	0.0003	-1E-04	0.001	0.000	0.001	0.07%	0.07	OK
Mzn carpt N+2.25m	13	154	DER3-Ws	-0.0003684	7E-05	-5E-05	-5E-05	0.0002	-8E-05	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzn carpt N+2.25m	13	154	DER4-Wp	0.000404	0.0002	-2E-04	-1E-04	0.0001	-2E-05	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzn carpt N+2.25m	13	154	DER4-Ws	0.000112	0.0001	-2E-04	-8E-05	-1E-04	7E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzn carpt N+2.25m	13	154	DER5X Max	0.009	0.001	0.0001	0.0008	0.0067	0.0029	0.009	0.001	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzn carpt N+2.25m	13	154	DER5X Min	-0.009	-0.001	-1E-04	-8E-04	-0.007	-0.003	-0.009	-0.001	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzn carpt N+2.25m	13	154	DER5Y Max	0.0004019	0.003	0.0001	0.0017	0.0003	0.0009	0.000	0.003	0.003	0.22%	0.22	OK
Mzn carpt N+2.25m	13	154	DER5Y Min	-0.0004019	-0.003	-1E-04	-0.002	-3E-04	-9E-04	0.000	-0.003	0.003	0.22%	0.22	OK
Mzn carpt N+2.25m	13	154	DER6-Wp	0.000278	6E-05	-4E-05	-4E-05	0.0002	-6E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzn carpt N+2.25m	13	154	DER6-Ws	-0.00001403	-9E-06	-3E-05	6E-06	-5E-05	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzn carpt N+2.25m	13	154	DER7X Max	0.009	0.001	4E-05	0.0008	0.0067	0.0029	0.009	0.001	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzn carpt N+2.25m	13	154	DER7X Min	-0.009	-0.001	-4E-05	-8E-04	-0.007	-0.003	-0.009	-0.001	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzn carpt N+2.25m	13	154	DER7Y Max	0.0003846	0.003	3E-05	0.0017	0.0003	0.0009	0.000	0.003	0.003	0.22%	0.22	OK
Mzn carpt N+2.25m	13	154	DER7Y Min	-0.0003846	-0.003	-3E-05	-0.002	-3E-04	-9E-04	0.000	-0.003	0.003	0.22%	0.22	OK
N+0.9 m	13	24	DER1	0	0	0	-3E-05	0.0002	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	24	DER2	0	0	0	-2E-04	0.0003	7E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	24	DER3	0	0	0	-2E-04	0.0004	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	24	DER3-Wp	0	0	0	-8E-05	0.0004	-1E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	24	DER3-Ws	0	0	0	-6E-05	0.0003	-8E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	24	DER4-Wp	0	0	0	-2E-04	0.0004	-2E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	24	DER4-Ws	0	0	0	-1E-04	0.0001	7E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

Tabla 39. *Derivas – Punto 13*

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	3.41	0.0341
N+0.9 m	0.00	0.0000



INDICE MAXIMO	0.97

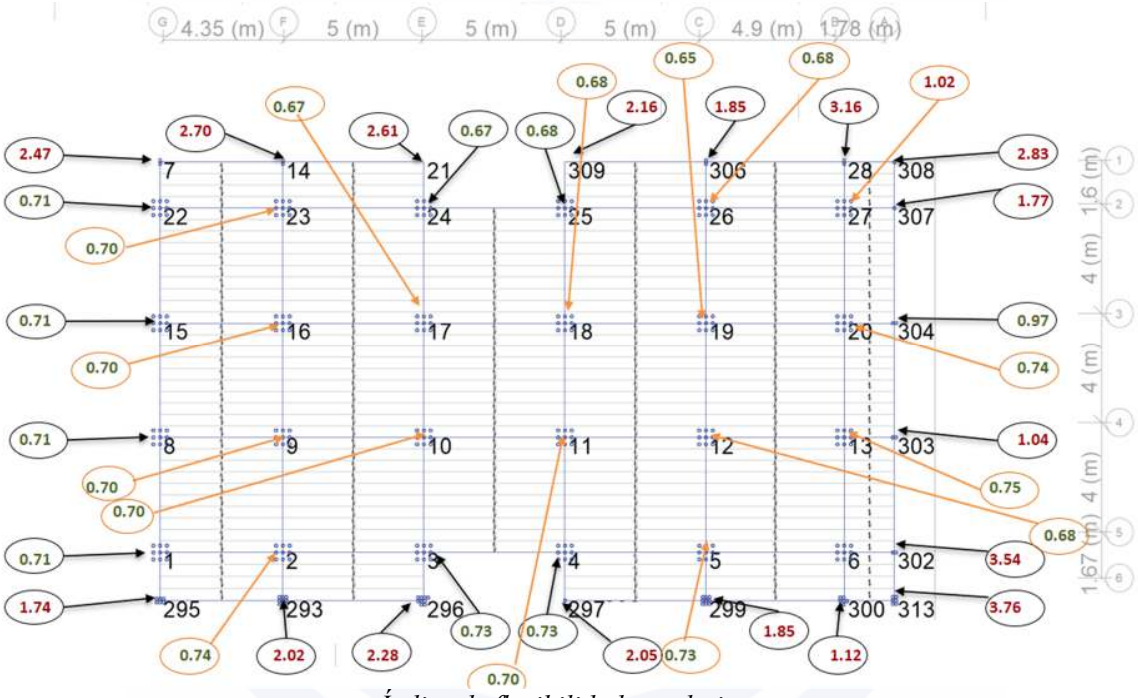
Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	304	436	DIR1	0.001	0.0004	-0.001	-8E-05	0.0076	0.0002	0.001	0.000	0.001	0.02%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DIR2	-0.001	0.002	-0.001	-2E-04	0.0091	0.0004	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DIR3	0.002	0.002	-0.002	-2E-04	0.0154	0.0004	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DIR3-Wp	0.003	0.001	-0.002	-2E-04	0.018	0.0003	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DIR3-Ws	0.002	0.001	-0.001	-1E-04	0.013	0.0003	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DIR4-Wp	0.001	0.001	-0.002	-2E-04	0.0141	0.0004	0.001	0.000	0.001	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DIR4-Ws	-0.001	0.001	-0.001	-8E-05	0.0042	0.0002	-0.001	0.000	0.001	0.02%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DIR5X Max	0.044	0.037	0.003	0.0114	0.0083	0.0181	0.025	0.010	0.027	0.76%	0.76	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DIR5X Min	-0.044	-0.037	-0.003	-0.011	-0.008	-0.018	-0.025	-0.010	0.027	0.76%	0.76	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DIR5Y Max	0.002	0.034	0.001	0.0073	0.0065	0.0155	0.001	0.017	0.017	0.48%	0.48	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DIR5Y Min	-0.002	-0.034	-0.001	-0.007	-0.006	-0.015	-0.001	-0.017	0.017	0.48%	0.48	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DIR6-Wp	0.002	0.001	-0.001	-1E-04	0.0098	0.0002	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DIR6-Ws	-0.000373	3E-05	-3E-05	1E-05	-1E-04	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DIR7X Max	0.044	0.037	0.003	0.0114	0.0071	0.0181	0.025	0.010	0.027	0.76%	0.76	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DIR7X Min	-0.044	-0.037	-0.003	-0.011	-0.007	-0.018	-0.025	-0.010	0.027	0.76%	0.76	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DIR7Y Max	0.002	0.034	0.001	0.0073	0.0049	0.0155	0.001	0.017	0.017	0.48%	0.48	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DIR7Y Min	-0.002	-0.034	-0.001	-0.007	-0.005	-0.015	-0.001	-0.017	0.017	0.48%	0.48	OK
N+4.31 m	304	409	DIR1	0.0004019	0.0001	-4E-04	-7E-05	-0.002	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	304	409	DIR2	-0.0002525	0.001	-0.001	-2E-04	-0.003	0.0004	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	304	409	DIR3	0.001	0.001	-0.001	-2E-04	-0.004	0.0004	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	304	409	DIR3-Wp	0.001	0.0002	-0.001	-1E-04	-0.004	0.0003	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	304	409	DIR3-Ws	0.001	0.0001	-0.001	-1E-04	-0.003	0.0002	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	304	409	DIR4-Wp	0.0004687	0.001	-0.001	-2E-04	-0.004	0.0004	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	304	409	DIR4-Ws	-0.0003513	0.001	-0.001	-1E-04	-0.002	0.0002	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	304	409	DIR5X Max	0.019	0.027	0.003	0.0058	0.0071	0.0145	0.019	0.027	0.033	0.97%	0.97	OK
N+4.31 m	304	409	DIR5X Min	-0.019	-0.027	-0.003	-0.006	-0.007	-0.014	-0.019	-0.027	0.033	0.97%	0.97	OK
N+4.31 m	304	409	DIR5Y Max	0.001	0.017	0.0005	0.0053	0.0017	0.0121	0.001	0.017	0.017	0.50%	0.50	OK
N+4.31 m	304	409	DIR5Y Min	-0.001	-0.017	-5E-04	-0.005	-0.002	-0.012	-0.001	-0.017	0.017	0.50%	0.50	OK
N+4.31 m	304	409	DIR6-Wp	0.001	1E-04	-0.001	-8E-05	-0.002	0.0002	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	304	409	DIR6-Ws	-0.0001516	5E-05	-2E-05	-5E-06	-6E-05	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	304	409	DIR7X Max	0.019	0.027	0.003	0.0058	0.007	0.0145	0.019	0.027	0.033	0.97%	0.97	OK
N+4.31 m	304	409	DIR7X Min	-0.019	-0.027	-0.003	-0.006	-0.007	-0.014	-0.019	-0.027	0.033	0.97%	0.97	OK
N+4.31 m	304	409	DIR7Y Max	0.001	0.017	0.0003	0.0053	0.0013	0.0121	0.001	0.017	0.017	0.50%	0.50	OK
N+4.31 m	304	409	DIR7Y Min	-0.001	-0.017	-3E-04	-0.005	-0.001	-0.012	-0.001	-0.017	0.017	0.50%	0.50	OK
N+0.9 m	304	408	DIR1	0	0	0	-2E-05	0.0011	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DIR2	0	0	0	-3E-04	0.0013	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DIR3	0	0	0	-2E-04	0.0023	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DIR3-Wp	0	0	0	5E-06	0.0027	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DIR3-Ws	0	0	0	-3E-06	0.0019	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DIR4-Wp	0	0	0	-2E-04	0.0021	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DIR4-Ws	0	0	0	-2E-04	0.0006	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DIR5X Max	0	0	0	0.0118	0.0049	0.0145	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DIR5X Min	0	0	0	-0.012	-0.005	-0.014	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DIR5Y Max	0	0	0	0.0063	0.001	0.0121	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DIR5Y Min	0	0	0	-0.006	-1E-03	-0.012	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DIR6-Wp	0	0	0	-3E-06	0.0015	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DIR6-Ws	0	0	0	-2E-05	-4E-05	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DIR7X Max	0	0	0	0.0118	0.0049	0.0145	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DIR7X Min	0	0	0	-0.012	-0.005	-0.014	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DIR7Y Max	0	0	0	0.0063	0.0007	0.0121	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

Tabla 40. *Derivas – Punto 304*

El análisis de total de los índices de flexibilidad por derivas, se puede consultar en los anexos al presente informe.

7.1.1.Resumen de Índices de flexibilidad por derivas

A continuación, se presenta un resumen de los índices de flexibilidad máximos encontrados, calculados para el espectro de derivas.



Índice de flexibilidad por derivas

El índice de flexibilidad asociado a la deriva máxima se presenta con un índice de 3.76 en las esquinas en la intersección del eje A-06

7.1.2.Índice De Flexibilidad Del Piso – Espectro A.2.6

Con la información recopilada de índices de flexibilidad se determina el índice de flexibilidad por piso.

NIVEL	INDICE	VRI	MAXIMO INDICE
Cub N+ 7.87 m	3.76	0.27	**3.76**
N+4.31 m	1.04	0.96	
Mzzn carpt N+2.25m	0.74	1.34	
Mzzn clase N+1.93m	0.68	1.47	

Tabla 41. *Resumen índice de flexibilidad por piso*

Se puede determinar que el índice de flexibilidad presente en piso 2 (Cub N+7.87m) es el máximo encontrado en la estructura, se debe realizar un análisis del reforzamiento más adecuado para controlar estos índices de flexibilidad en las alternativas de reforzamiento.

7.2. INDICES DE FLEXIBILIDAD DERIVAS UMBRAL DE DAÑO (NSR 10 - A.12)

De acuerdo a lo indicado en la NSR – 10 en su capítulo A.12: "...contiene los requisitos adicionales, a los contenidos en los capítulos restantes del presente Título, que se deben cumplir en el diseño y construcción sismo resistente de las edificaciones pertenecientes al grupo de uso IV, definido en A.2.5.1.1, y las incluidas en los literales (a), (b), (c) y (d) del grupo de uso III, tal como lo define A.2.5.1.2, esenciales para la recuperación de la comunidad con posterioridad a la ocurrencia de una emergencia, incluyendo un sismo, con el fin de garantizar que puedan operar durante y después de la ocurrencia de un temblor, con el fin de garantizar que puedan operar durante y después de la ocurrencia de un temblor."

Tabla A.12.5-1
Derivas máximas para el umbral de daño como porcentaje de h_{pi}

Estructuras de:	Deriva máxima
concreto reforzado, metálicas, de madera, y de mampostería que cumplen los requisitos de A.12.5.3.1	$0.40\% \left(\Delta^{I}_{max} \leq 0.0040\, h_{pi}\right)$
de mampostería que cumplen los requisitos de A.12.5.3.2	$0.20\% \left(\Delta^{I}_{max} \leq 0.0020\, h_{pi}\right)$

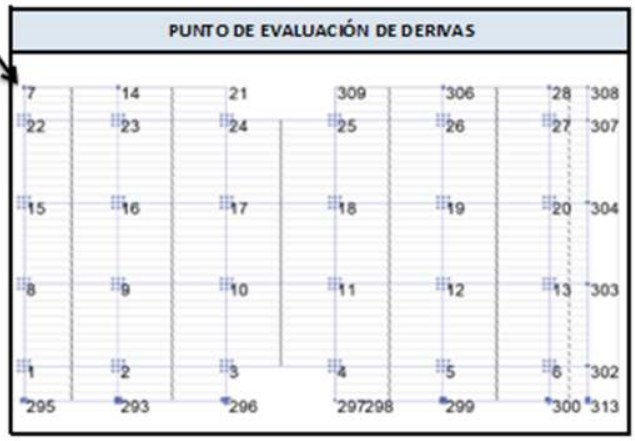
Tabla 42. *Tabla A.12.5-1 Limites de derivas para el Umbral de Daño*

Se utilizó el espectro de aceleraciones de Umbral de daño según la zona de amenaza sísmica y los parámetros donde se ubica la edificación para hallar los desplazamientos horizontales y posteriormente para calcular las derivas de piso para cada uno de los puntos de las estructuras. Una vez calculadas las derivas se calculó el índice de flexibilidad de cada uno de los puntos comparando el valor obtenido con el valor máximo de 0.4%hpi. Se presenta el cálculo del punto representativo.

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — **PROYECTO**

VULN EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	3.41	0.0136



INDICE MAXIMO	2.88

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO1	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.05%	0.12	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO2	0.003	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.04%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO3	0.001	0.003	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.08%	0.19	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO3 Wp	0.002	0.004	0.000	0.001	0.000	0.000	0.002	0.003	0.003	0.10%	0.24	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO3 Ws	0.001	0.003	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.06%	0.15	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO4 Wp	0.001	0.003	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.08%	0.20	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO4 Ws	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.04%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO5X Max	0.047	0.002	0.001	0.000	0.012	0.032	0.041	0.001	0.041	1.15%	2.88	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO5X Min	0.047	0.002	0.001	0.000	0.012	0.032	0.041	0.001	0.041	1.15%	2.88	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO5Y Max	0.013	0.008	0.002	0.001	0.003	0.005	0.011	0.004	0.012	0.33%	0.82	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO5Y Min	0.013	0.008	0.002	0.001	0.003	0.005	0.011	0.004	0.012	0.33%	0.82	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO6 Wp	0.001	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.05%	0.13	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO6 Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO7X Max	0.047	0.002	0.000	0.000	0.012	0.032	0.041	0.001	0.041	1.15%	2.88	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO7X Min	0.047	0.002	0.000	0.000	0.012	0.032	0.041	0.001	0.041	1.15%	2.88	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO7Y Max	0.013	0.008	0.002	0.001	0.003	0.005	0.011	0.004	0.012	0.33%	0.82	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO7Y Min	0.013	0.008	0.002	0.001	0.003	0.005	0.011	0.004	0.012	0.33%	0.82	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO2	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.15	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO3	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO3 Wp	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO3 Ws	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO4 Wp	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO4 Ws	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO5X Max	0.006	0.001	0.001	0.000	0.012	0.031	0.006	0.001	0.006	0.18%	0.45	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO5X Min	0.006	0.001	0.001	0.000	0.012	0.031	0.006	0.001	0.006	0.18%	0.45	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO5Y Max	0.002	0.004	0.002	0.001	0.003	0.004	0.002	0.004	0.004	0.13%	0.33	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO5Y Min	0.002	0.004	0.002	0.001	0.003	0.004	0.002	0.004	0.004	0.13%	0.33	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO6 Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO6 Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO7X Max	0.006	0.001	0.000	0.000	0.012	0.031	0.006	0.001	0.006	0.18%	0.45	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO7X Min	0.006	0.001	0.000	0.000	0.012	0.031	0.006	0.001	0.006	0.18%	0.45	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO7Y Max	0.002	0.004	0.002	0.001	0.003	0.004	0.002	0.004	0.004	0.13%	0.33	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO7Y Min	0.002	0.004	0.002	0.001	0.003	0.004	0.002	0.004	0.004	0.13%	0.33	OK

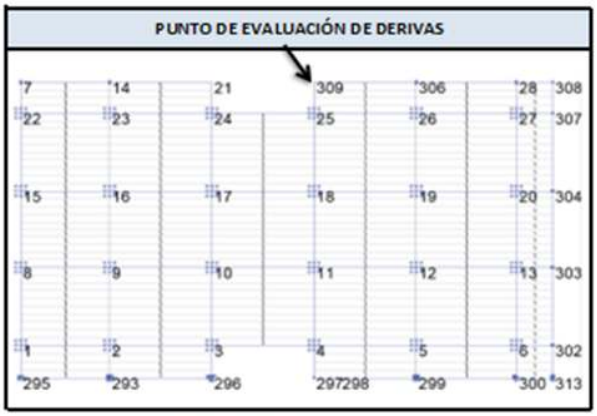
Tabla 43. *Derivas – Punto 7*

Tabla 44. *Derivas – Punto 34*

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — **PROYECTO VULN**

EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	3.41	0.0136



INDICE MAXIMO	2.53

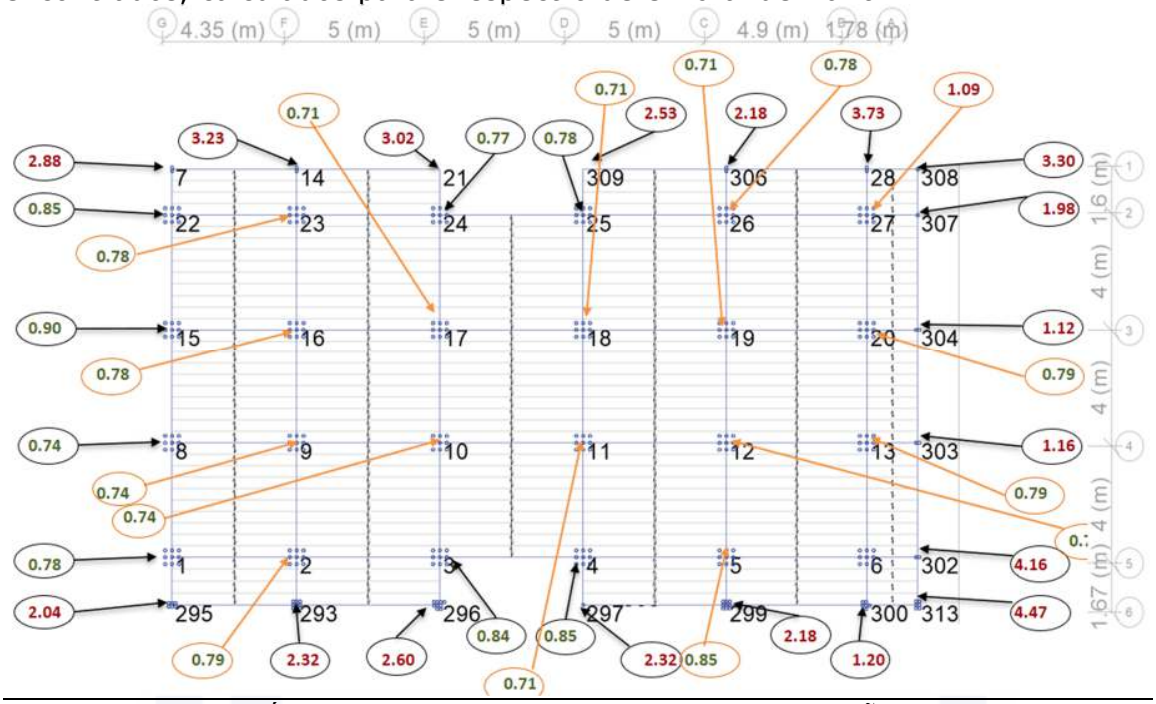
Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO1	0.001	0.001	0.008	0.001	0.000	0.000	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.15	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO2	0.002	0.002	0.040	0.004	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO3	0.000	0.003	0.032	0.003	0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.08%	0.20	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO3 Wp	0.002	0.003	0.013	0.001	0.001	0.000	0.004	0.002	0.004	0.13%	0.31	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO3 Ws	0.001	0.002	0.011	0.001	0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.07%	0.18	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO4 Wp	0.000	0.002	0.031	0.003	0.001	0.000	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO4 Ws	0.002	0.001	0.026	0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.03%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO5 X Max	0.042	0.002	0.021	0.002	0.011	0.016	0.036	0.001	0.036	1.01%	2.53	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO5 X Min	0.042	0.002	0.021	0.002	0.011	0.016	0.036	0.001	0.036	1.01%	2.53	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO5 Y Max	0.013	0.011	0.021	0.003	0.003	0.002	0.010	0.006	0.012	0.33%	0.82	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO5 Y Min	0.013	0.011	0.021	0.003	0.003	0.002	0.010	0.006	0.012	0.33%	0.82	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO6 Wp	0.001	0.001	0.008	0.001	0.001	0.000	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.15	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO6 Ws	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO7 X Max	0.042	0.002	0.005	0.001	0.011	0.016	0.036	0.001	0.036	1.01%	2.53	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO7 X Min	0.042	0.002	0.005	0.001	0.011	0.016	0.036	0.001	0.036	1.01%	2.53	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO7 Y Max	0.013	0.011	0.006	0.002	0.003	0.002	0.011	0.006	0.013	0.35%	0.88	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO7 Y Min	0.013	0.011	0.006	0.002	0.003	0.002	0.011	0.006	0.013	0.35%	0.88	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO1	0.001	0.000	0.008	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO2	0.002	0.001	0.040	0.001	0.000	0.000	0.002	0.001	0.002	0.07%	0.16	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO3	0.002	0.001	0.032	0.001	0.001	0.000	0.002	0.001	0.002	0.07%	0.16	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO3 Wp	0.002	0.001	0.013	0.000	0.001	0.000	0.002	0.001	0.002	0.07%	0.16	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO3 Ws	0.001	0.000	0.011	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO4 Wp	0.002	0.001	0.031	0.001	0.001	0.000	0.002	0.001	0.002	0.07%	0.16	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO4 Ws	0.001	0.000	0.026	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO5 X Max	0.006	0.001	0.021	0.001	0.011	0.015	0.006	0.001	0.006	0.18%	0.45	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO5 X Min	0.006	0.001	0.021	0.001	0.011	0.015	0.006	0.001	0.006	0.18%	0.45	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO5 Y Max	0.003	0.005	0.021	0.002	0.003	0.002	0.003	0.005	0.006	0.17%	0.43	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO5 Y Min	0.003	0.005	0.021	0.002	0.003	0.002	0.003	0.005	0.006	0.17%	0.43	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO6 Wp	0.001	0.000	0.008	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO6 Ws	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO7 X Max	0.006	0.001	0.005	0.000	0.011	0.015	0.006	0.001	0.006	0.18%	0.45	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO7 X Min	0.006	0.001	0.005	0.000	0.011	0.015	0.006	0.001	0.006	0.18%	0.45	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO7 Y Max	0.002	0.005	0.006	0.002	0.003	0.002	0.002	0.005	0.005	0.16%	0.39	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO7 Y Min	0.002	0.005	0.006	0.002	0.003	0.002	0.002	0.005	0.005	0.16%	0.39	OK

Tabla 45. *Derivas – Punto 309*

El análisis de total de flexibilidad de derivas del EDIFICIO DE GUADUA DEL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL, se puede consultar en los anexos al presente informe.

7.2.1.Resumen de Índices de flexibilidad por derivas Umbral de Daño

A continuación, se presenta un resumen de los índices de flexibilidad máximos encontrados, calculados para el espectro de Umbral de Daño.



Índice de flexibilidad por derivas UMBRAL DE DAÑO

A continuación, se presenta un resumen de los índices de flexibilidad máximos encontrados, calculados para el espectro de derivas.

El índice de flexibilidad asociado a la deriva máxima se presenta con un índice de 4.47 en las esquinas en la intersección del eje A-06 de la edificación.

7.2.2.Índice De Flexibilidad Del Piso

Con la información recopilada de índices de flexibilidad se determina el índice de flexibilidad por piso.

NIVEL	INDICE	VRI	MAXIMO INDICE
Cub N+ 7.87 m	4.47	0.22	**4.47**
N+4.31 m	1.18	0.85	
Mzzn carpt N+2.25m	0.90	1.11	
Mzzn clase N+1.93m	0.77	1.30	

Tabla 46. *Resumen índice de flexibilidad por piso – Umbral de Daño*

Se puede determinar que el índice de flexibilidad presente en piso 2 (Cub N+7.87m)es el máximo encontrado en la estructura, se debe realizar un análisis del reforzamiento más adecuado para controlar estos índices de flexibilidad en las alternativas de reforzamiento.

7.3. VULNERABILIDAD POR RIGIDEZ DE LA ESTRUCTURA

Lo anterior indica que la estructura es susceptible a tener desplazamientos mayores a los exigidos por la norma debido a la falta de rigidez de algunos de sus elementos.

La vulnerabilidad de la edificación por rigidez es definida como el inverso del índice de flexibilidad de la estructura y expresa la vulnerabilidad de la estructura como una fracción de la rigidez de una estructura construida siguiendo todos los parámetros establecidos por la NSR 10.

$$VRI = \frac{1}{IF}$$

Teniendo en consideración que el máximo índice de flexibilidad encontrado en la edificación fue 1.73 la vulnerabilidad de la edificación por rigidez será:

$$\boldsymbol{VRI = \frac{1}{3.76} = 0.27} \qquad \boldsymbol{VRIdaño = \frac{1}{4.47} = 0.22}$$

Esto indica que la edificación tiene una rigidez algo baja para soportar las cargas que sucederían en un evento de sismo, se debe garantizar en el análisis del reforzamiento que estos índices cumplan el máximo de 1.0.

7.4. INDICE DE FLEXIBILIDAD POR DEFLEXIONES

Se evalúa la susceptibilidad de la estructura a tener deflexiones verticales excesivas, con respecto a las permitidas por el reglamento, para esto se analizan las deflexiones a largo plazo de las viguetas, vigas de carga y de rigidez que conforman el entrepiso de la edificación, esto permite determinar en qué grado la edificación es vulnerable a tener deflexiones en su losa de entrepiso. Según el análisis realizado a las losas aligeradas de entrepiso presentes en el **EDIFICIO SENA RISARALDA** son susceptibles a tener deflexiones a largo plazo en las vigas de rigidez internas y su índice de flexibilidad por deflexiones máximo es 10.05.

Consultoría y Construcciones Civiles Ltda.

CALCULO DE DEFLEXIONES PARA VIGAS CONTINUAS

Proyecto:	928 VULN SENA RISARALDA
Realizó:	DC-LB-AU
Contiene:	Cálculo de deflexiones vigas
Fecha:	7/12/2022
Versión:	VA

PROPIEDADES GEOMETRICAS DE LA VIGA

D_e:	0.12 m
e:	0.015 m
long	4.00 m
Inercia	0.009908 m4
Uso	VIGA DE CARGA
seccion de analisis	VGA 4 GUADUA CARGA



CARGAS

-Muerta:		***-Muerta total:***	2.86 KN/m
Por m²:	0.57 KN/m²	Aferencia:	5.00 m
adicional por metro:	0.00 KN/m		
-Viva:		***-Viva total:***	10.0 KN/m
Por m²:	2.00 KN/m²	Aferencia:	5.00 m
adicional por metro:	0.00 KN/m		
-Viento:		***-Viento total:***	0.00 KN/m
Por m²:	0.00 KN/m²	Aferencia:	5.00 m
adicional por metro:	0.00 KN/m		

COEFICIENTES DE MODIFICACION PARA MODULO DE ELASTICIDAD

POR HUMEDAD	C_M 0.97	G.12.7.8	$E_{0.5}$	9500 MPa CH=14%
POR TERMERATURA	C_T 1.00	G.12.7.7	$E'_{0.5}$ ETABS	9215 MPa CH= 90%
EFECTO DEL CORTANTE				

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

G.12.8.9.6 Para los elementos con relacion de $l/D_e \leq 15$ se debe realizar una correccion por cortante (C_c) para el modulo de elasticidad promedio

l/D_e	C_c
33.3	1

Luz de diseño

G.12.8.8 La luz de diseño considerada para vigas con apoyo simple, o en voladizo, sera la luz libre entre caras de soporte mas la mitad de la longitud de apoyo en cada extremo. En el caso de vigas cotinuas la luz de diseño considerada sera la distancia centro a centro de apoyos.

Modulo de Elasticidad

G.12.7.3 Para el analisis de elementos estructurales se debe utilizar $E_{0.5}$, como modulo de elasticidad del material. El E_{min} se debe utilizar para calcular los coeficientes de estabilidad de vigas (C_L) y de columnas(C_P). El $E_{0.85}$ se debe utilizar para calcular las deflexiones cuando las condiciones de servicio sean criticas o requieran un nivel de seguridad superior al promedio. En todo caso, la escogencia del modulo de elasticidad indicado dependera del criterio del ingeniero calculista.

G.12.8.9.2 las delfexiones en elementos de guadua se deben calcular de acuerdo a las formulas de la teroia elastica tradicional, se debe considerar la deflexion producida por la flexion y si el caso de analisis lo amerita se debe realizar una correcion del modulo de elasticidad $E'_{0.5}$ por cortante (G).

G.12.8.9.3 para el calculo de la deflexion en vigas simplemente apoyadas se utilizaran las formulas de la tabla **G.12.8-1**

Carga puntual en el centro de la luz		Carga distribuida	
$\Delta = \frac{Pl^3}{48EI} K$	(G.12.8-2)	$\Delta = \frac{5}{384}\frac{\omega l^4}{EI} K$	(G.12.8-3)

CALCULO DE DEFLEXIONES

	Cargas vivas	Viento o Granizo	Cargas totales	Modulo E	
Carga distribuida	4.06 mm	0.00 mm	7.83 mm	9215 MPa	E'0.5

DEFLEXIONES ADMISIBLES

G.12.8.9.4 Las deflexiones admisibles estaran limitadas a los valores de la **tabla G.12.8-2**

	Cargas vivas		Viento o Granizo	Cargas totales	
Elementos de techo /Cubiertas					
N/A	-	-	-	-	
Entrepisos					
elementos de entrepiso	11.11 mm	l/360	-	16.67 mm	l/240
Muros exteriores					
N/A	-	-	-	-	-

CHEQUEO DE DEFLEXIONES

	Cargas vivas (L)	Viento o Granizo	Cargas totales (D+L+V)
Δcalculada ≤ Δadmisible	CUMPLE	-	CUMPLE
INDICE δTotal /δadmisible	0.37	-	0.47

Tabla 47. *Cálculo de Deflexiones viga de carga Entrepiso.*

Consultoría y Construcciones Civiles Ltda.

CALCULO DE DEFLEXIONES PARA VIGAS CONTINUAS

Proyecto:	928 VULN SENA RISARALDA
Realizó:	DC-LB-AU
Contiene:	Cálculo de deflexiones vigas
Fecha:	7/12/2022
Versión:	VA

PROPIEDADES GEOMETRICAS DE LA VIGA

D_e:	0.12 m
e:	0.015 m
long	5.00 m
Inercia	0.096492 m4
Uso	VIGA DE RIGIDEZ EXTERNA
seccion de analisis	VGA 2 GUADUA RIGIDEZ

CARGAS

-Muerta:		*-Muerta total:*	1.33 KN/m
Por m²:	0.46 KN/m²	Aferencia:	2.90 m
adicional por metro:	0.00 KN/m		
-Viva:		*-Viva total:*	14.5 KN/m
Por m²:	5.00 KN/m²	Aferencia:	2.90 m
adicional por metro:	0.00 KN/m		
-Viento:		*-Viento total:*	0.00 KN/m
Por m²:	0.00 KN/m²	Aferencia:	2.90 m
adicional por metro:	0.00 KN/m		

COEFICIENTES DE MODIFICACION PARA MODULO DE ELASTICIDAD

POR HUMEDAD	C_M 0.97	G.12.7.8	$E_{0.5}$	9500 MPa CH=14%
POR TERMERATURA	C_T 1.00	G.12.7.7	$E'_{0.5}$ ETABS	9215 MPa CH= 90%
EFECTO DEL CORTANTE				

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

G.12.8.9.6 Para los elementos con relacion de **$l/D_e \leq 15$** se debe realizar una correccion por cortante **(C_v)** para el modulo de elasticidad promedio

l/D_e 41.7 | C_v 1

Luz de diseño

G.12.8.8 La luz de diseño considerada para vigas con apoyo simple, o en voladizo, sera la luz libre entre caras de soporte mas la mitad de la longitud de apoyo en cada extremo. En el caso de vigas cotinuas la luz de diseño considerada sera la distancia centro a centro de apoyos.

Modulo de Elasticidad

G.12.7.3 Para el analisis de elementos estructurales se debe utilizar **$E_{0.5}$**, como modulo de elasticidad del material. El **E_{min}** se debe utilizar para calcular los coeficientes de estabilidad de vigas **($C_{t,l}$)** y de columnas**(C_P)**. El **$E_{0.05}$** se debe utilizar para calcular las deflexiones cuando las condiciones de servicio sean criticas o requieran un nivel de seguridad superior al promedio. En todo caso, la escogencia del modulo de elasticidad indicado dependera del criterio del ingeniero calculista.

G.12.8.9.2 las delfexiones en elementos de guadua se deben calcular de acuerdo a las formulas de la teroia elastica tradicional, se debe considerar la deflexion producida por la flexion y si el caso de analisis lo amerita se debe realizar una correcion del modulo de elasticidad **$E'_{0.5}$** por cortante **(G)**.

G.12.8.9.3 para el calculo de la deflexion en vigas simplemente apoyadas se utilizaran las formulas de la tabla **G.12.8-1**

Carga puntual en el centro de la luz		Carga distribuida	
$\Delta = \frac{Pl^3}{48EI} K$	(G.12.8-2)	$\Delta = \frac{5}{384} \frac{\omega l^4}{EI} K$	(G.12.8-3)

CALCULO DE DEFLEXIONES

	Cargas vivas	Viento o Granizo	Cargas totales	Modulo E	
Carga distribuida	1.84 mm	0.00 mm	3.02 mm	9215 MPa	E'0.5

DEFLEXIONES ADMISIBLES

G.12.8.9.4 Las deflexiones admisibles estaran limitadas a los valores de la **tabla G.12.8-2**

	Cargas vivas		Viento o Granizo	Cargas totales	
Elementos de techo /Cubiertas					
N/A	-	-	-	-	
Entrepisos					
elementos de entrepiso	13.89 mm	l/360	-	20.83 mm	l/240
Muros exteriores					
N/A	-	-	-	-	-

CHEQUEO DE DEFLEXIONES

	Cargas vivas (L)	Viento o Granizo	Cargas totales (D+L+V)
Δcalculada ≤ Δadmisible	CUMPLE	-	CUMPLE
INDICE δTotal /δadmisible	0.13	-	0.14

Tabla 48. *Cálculo de Deflexiones Viga de rigidez Entrepiso*

Consultoría y Construcciones Civiles Ltda.

CALCULO DE DEFLEXIONES PARA VIGAS CONTINUAS

Proyecto:	928 VULN SENA RISARALDA
Realizó:	DC-LB-AU
Contiene:	Cálculo de deflexiones vigas
Fecha:	7/12/2022
Versión:	VA

PROPIEDADES GEOMETRICAS DE LA VIGA

D_e:	0.12 m
e:	0.015 m
long	5.00 m
Inercia	0.001392 m4
Uso	VIGA DE RIGIDEZ INTERNA
seccion de analisis	VGA 2 GUADUA ENTRE PISO

CARGAS

-Muerta:		***-Muerta total:***	1.33 KN/m
Por m²:	0.46 KN/m²	Aferencia:	2.90 m
adicional por metro:	0.00 KN/m		
-Viva:		***-Viva total:***	14.5 KN/m
Por m²:	5.00 KN/m²	Aferencia:	2.90 m
adicional por metro:	0.00 KN/m		
-Viento:		***-Viento total:***	0.00 KN/m
Por m²:	0.00 KN/m²	Aferencia:	2.90 m
adicional por metro:	0.00 KN/m		

COEFICIENTES DE MODIFICACION PARA MODULO DE ELASTICIDAD

POR HUMEDAD	C_M 0.97	G.12.7.8	$E_{0.5}$	9500 MPa CH=14%
POR TERMERATURA	C_T 1.00	G.12.7.7	$E'_{0.5}$ ETABS	9215 MPa CH= 90%
EFECTO DEL CORTANTE				

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

G.12.8.9.6 Para los elementos con relacion de **$l/D_e \leq 15$** se debe realizar una correccion por cortante **(C_c)** para el modulo de elasticidad promedio

l/D_e 41.7 | C_c 1

Luz de diseño

G.12.8.8 La luz de diseño considerada para vigas con apoyo simple, o en voladizo, sera la luz libre entre caras de soporte mas la mitad de la longitud de apoyo en cada extremo. En el caso de vigas cotinuas la luz de diseño considerada sera la distancia centro a centro de apoyos.

Modulo de Elasticidad

G.12.7.3 Para el analisis de elementos estructurales se debe utilizar **$E_{0.5}$**, como modulo de elasticidad del material. El **E_{min}** se debe utilizar para calcular los coeficientes de estabilidad de vigas **(C_L)** y de columnas**(C_P)**. El **$E_{0.05}$** se debe utilizar para calcular las deflexiones cuando las condiciones de servicio sean criticas o requieran un nivel de seguridad superior al promedio. En todo caso, la escogencia del modulo de elasticidad indicado dependera del criterio del ingeniero calculista.

G.12.8.9.2 las delfexiones en elementos de guadua se deben calcular de acuerdo a las formulas de la teroia elastica tradicional, se debe considerar la deflexion producida por la flexion y si el caso de analisis lo amerita se debe realizar una correcion del modulo de elasticidad **$E'_{0.5}$** por cortante **(G)**.

G.12.8.9.3 para el calculo de la deflexion en vigas simplemente apoyadas se utilizaran las formulas de la tabla **G.12.8-1**

Carga puntual en el centro de la luz		Carga distribuida	
$\Delta = \frac{Pl^3}{48EI} K$	(G.12.8-2)	$\Delta = \frac{5}{384}\frac{\omega l^4}{EI} K$	(G.12.8-3)

CALCULO DE DEFLEXIONES

	Cargas vivas	Viento o Granizo	Cargas totales	Modulo E	
Carga distribuida	127.80 mm	0.00 mm	209.34 mm	9215 MPa	E'0.5

DEFLEXIONES ADMISIBLES

G.12.8.9.4 Las deflexiones admisibles estaran limitadas a los valores de la **tabla G.12.8-2**

	Cargas vivas		Viento o Granizo	Cargas totales	
Elementos de techo /Cubiertas					
N/A	-	-	-	-	
Entrepisos					
elementos de entrepiso	13.89 mm	l/360	-	20.83 mm	l/240
Muros exteriores					
N/A	-	-	-	-	-

CHEQUEO DE DEFLEXIONES

	Cargas vivas (L)	Viento o Granizo	Cargas totales (D+L+V)
Δcalculada ≤ Δadmisible	VERIFICAR	-	VERIFICAR
INDICE δTotal /δadmisible	9.20	-	10.05

Tabla 49. *Calculo de Deflexiones Viga de rigidez interna Entrepiso*

Consultoría y Construcciones Civiles Ltda.

CALCULO DE DEFLEXIONES PARA VIGAS CONTINUAS

Proyecto:	928 VULN SENA RISARALDA
Realizó:	DC-LB-AU
Contiene:	Cálculo de deflexiones vigas
Fecha:	7/12/2022
Versión:	VA

PROPIEDADES GEOMETRICAS DE LA VIGA

D_e:	0.12 m
e:	0.015 m
long	1.70 m
Inercia	0.000696 m4
Uso	VIGUETA
seccion de analisis	VGTA 1 GUADUA

CARGAS

-Muerta:		***-Muerta total:***	0.15 KN/m
Por m²:	0.38 KN/m²	Aferencia:	0.40 m
adicional por metro:	0.00 KN/m		
-Viva:		***-Viva total:***	2.0 KN/m
Por m²:	5.00 KN/m²	Aferencia:	0.40 m
adicional por metro:	0.00 KN/m		
-Viento:		***-Viento total:***	0.00 KN/m
Por m²:	0.00 KN/m²	Aferencia:	0.40 m
adicional por metro:	0.00 KN/m		

COEFICIENTES DE MODIFICACION PARA MODULO DE ELASTICIDAD

POR HUMEDAD	C_M 0.97	G.12.7.8	$E_{0.5}$	9500 MPa CH=14%
POR TERMERATURA	C_T 1.00	G.12.7.7	$E'_{0.5}$ ETABS	8514 MPa CH= 90%
EFECTO DEL CORTANTE				

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES

G.12.8.9.6 Para los elementos con relacion de $l/D_e \leq 15$ se debe realizar una correccion por cortante (C_c) para el modulo de elasticidad promedio

l/D_e 14.2 | C_c 0.923957407

Luz de diseño

G.12.8.8 La luz de diseño considerada para vigas con apoyo simple, o en voladizo, sera la luz libre entre caras de soporte mas la mitad de la longitud de apoyo en cada extremo. En el caso de vigas cotinuas la luz de diseño considerada sera la distancia centro a centro de apoyos.

Modulo de Elasticidad

G.12.7.3 Para el analisis de elementos estructurales se debe utilizar $E_{0.5}$, como modulo de elasticidad del material. El E_{min} se debe utilizar para calcular los coeficientes de estabilidad de vigas (C_L) y de columnas(C_P). El $E_{0.05}$ se debe utilizar para calcular las deflexiones cuando las condiciones de servicio sean criticas o requieran un nivel de seguridad superior al promedio. En todo caso, la escogencia del modulo de elasticidad indicado dependera del criterio del ingeniero calculista.

G.12.8.9.2 las delfexiones en elementos de guadua se deben calcular de acuerdo a las formulas de la teroia elastica tradicional, se debe considerar la deflexion producida por la flexion y si el caso de analisis lo amerita se debe realizar una correcion del modulo de elasticidad $E'_{0.5}$ por cortante (G).

G.12.8.9.3 para el calculo de la deflexion en vigas simplemente apoyadas se utilizaran las formulas de la tabla **G.12.8-1**

Carga puntual en el centro de la luz		Carga distribuida	
$\Delta = \frac{Pl^3}{48EI} K$	(G.12.8-2)	$\Delta = \frac{5}{384}\frac{\omega l^4}{EI} K$	(G.12.8-3)

CALCULO DE DEFLEXIONES

	Cargas vivas	Viento o Granizo	Cargas totales	Modulo E	
Carga distribuida	0.17 mm	0.00 mm	0.28 mm	8514 MPa	E'0.5

DEFLEXIONES ADMISIBLES

G.12.8.9.4 Las deflexiones admisibles estaran limitadas a los valores de la **tabla G.12.8-2**

	Cargas vivas		Viento o Granizo	Cargas totales	
Elementos de techo /Cubiertas					
N/A	-	-	-	-	
Entrepisos					
elementos de entrepiso	4.72 mm	l/360	-	7.08 mm	l/240
Muros exteriores					
N/A	-	-	-	-	-

CHEQUEO DE DEFLEXIONES

	Cargas vivas (L)	Viento o Granizo	Cargas totales (D+L+V)
Δcalculada ≤ Δadmisible	CUMPLE	-	CUMPLE
INDICE δTotal /δadmisible	0.04	-	0.04

Tabla 50. *Calculo de deflexiones vigueta Entrepiso*

8. INDICES DE SOBREESFUERZO

Según la NSR-10 A.10.4.3.1, literal A y B, se define el Índice de sobreesfuerzo de la estructura como la evaluación de los elementos de un mayor índice y tomando en consideración su importancia dentro de la resistencia general de la estructura como un conjunto. Con base en esta definición se entiende como Índice de sobreesfuerzo del piso como el mayor valor de los índices de sobreesfuerzo determinados para los elementos que conforman el piso (obteniendo uno para cargas verticales y otro para cargas sísmicas).

Para este estudio se tomaron los Índices de sobreesfuerzo por tipo de elemento, escogiendo el mayor valor de los índices determinados para este tipo de elementos en cada piso. Debe dejarse claro que los índices hallados para cargas sísmicas, deben ser tomados no como un factor que determine si la estructura puede o no resistir esfuerzos causados por movimientos horizontales, sino como un indicador que cualifique el buen o mal desempeño de la edificación ante las solicitaciones generadas por el evento sísmico de diseño.

Esto toma aún mayor validez si se tienen en cuenta las idealizaciones hechas para simplificar el análisis dinámico (existencia o no de diafragmas, condiciones de apoyo, excentricidades accidentales, etc.), y el hecho de que dicho análisis no es más que una simulación aproximada de la forma como la estructura se comportará ante la eventualidad de una excitación del suelo de fundación.

8.1. CONSIDERACIONES DEL DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE GUADUA (NSR.10 G.12.7)

Para el cálculo de los índices de sobresfuerzo en los elementos de Guadua se tuvieron en cuenta los parámetros indicados en el Capítulo G.12. de los cuales se resalta lo siguiente:

> *"**G.12.6.1.1** -Todos los elementos de guadua de una estructura deben ser diseñados, construidos y empalmados para resistir los esfuerzos producidos por las combinaciones de cargas de servicio consignadas en B.2.3.1 del presente Reglamento y las limitaciones de deflexión estipuladas en G.12.8.9"*
>
> *"**G.12.7.1** — Todos los elementos deben ser diseñados por el método de los esfuerzos admisibles como se define el Título B del presente Reglamento"*
>
> *"**G.12.7.2 —** Todas las uniones de la estructura se consideran articuladas y no habrá transmisión de momentos entre los diferentes elementos que conformen una unión, salvo si uno de los elementos es continuo, en este caso habrá transmisión solo en el elemento continuo"*

8.1.1.Esfuerzos Admisibles Y Módulos De Elasticidad

Para efectos de cálculo se utilizaron los valores de esfuerzos admisibles y módulos de elasticidad consignados en las tablas G.12.7-1 y G.12.7-2 respectivamente, y que fueron obtenidos según lo estipulado en G.12.7.4 del presente Capitulo.

Tabla G.12.7-1
Esfuerzos admisibles F_i (MPa), CH=12%

F_b Flexión	F_t Tracción	F_c Compresión ∥	F_{p*} Compresión ⊥	F_v Corte
15	18	14	1.4	1.2

∥ = compresión paralela al eje longitudinal.

⊥ = compresión perpendicular al eje longitudinal.

*La resistencia a la compresión perpendicular está calculada para entrenudos rellenos con mortero de cemento.

Tabla 51. *Esfuerzos admisibles para Elementos de Guadua. NSR10 G.12.7-1*

A partir de estos valores de Esfuerzos admisibles se aplicaron los coeficientes de modificación a los que hubiera lugar según lo indica el Capitulo G.12.7.5

$$F_i' = F_i C_D C_m C_t C_L C_F C_r C_p C_c \qquad \text{(G.12.7-3)}$$

Donde

i	=	tiene el mismo significado que en el numeral anterior
C_D	=	coeficiente de modificación por duración de carga
C_m	=	coeficiente de modificación por contenido de humedad
C_t	=	coeficiente de modificación por temperatura
C_L	=	coeficiente de modificación por estabilidad lateral de vigas
C_F	=	coeficiente de modificación por forma
C_r	=	coeficiente de modificación por redistribución de cargas, acción conjunta
C_p	=	coeficiente de modificación por estabilidad de columnas
C_c	=	coeficiente de modificación por cortante
F_i	=	esfuerzo admisible en la solicitación i
F_i'	=	esfuerzo admisible modificado para la solicitación i

Coeficientes de Modificación Para esfuerzos admisibles.

Además de estos coeficientes, se aplicaron los coeficientes de reducción de resistencia indicados en el Titulo A.10 para obtener así los índices de sobresfuerzo en los elementos. Los coeficientes aplicados y los cálculos específicos de cada verificación de diseño se pueden observar en las hojas de cálculo anexas al presente informe.

COEFICIENTES DE MODIFICACION				COEFICIENTES DE REDUCCION		G.12.8.10 FLEXION			Esfuerzos admFi	G.12.8.10.8 Momento resistente						
Modulo E a usar	Por duracion de la carga	Por contenido de humedad	Por temperatura	Calidad de diseño y construccion	Estado de la estructura	Estabilidad lateral de vigas compuestas			según Tabla G.12.7-1 CH=12%	Admisible	Actuante		CHEQUEO		CHEQUEO INDICES	
						d/b	CL	Recomendación según G.12.8.10.7	F_b (kn/m2) Flexion	F'_b (kn/m2) Flexion	f_b 22 (kn/m2) Flexion	f_b 33 (kn/m2) Flexion	G.12.8.10.8 fb ≤ F'b 22	G.12.8.10.8 fb ≤ F'b 33	δ total /δadmisible 22	δ total /δadmisible 33
E0.5 Mpa	CD FLEXION	CM FLEXION	CT FLEXION	Φc	Φe											
9215	0.9	0.9	1.0	0.8	0.6	1	1.0	N/A	15000	5896	480.95512	3100.3997	OK	OK	0.08	0.53
9215	0.9	0.9	1.0	0.8	0.6	1	1.0	N/A	15000	5896	549.25201	314.8843	OK	OK	0.09	0.05
9215	0.9	0.9	1.0	0.8	0.6	1	1.0	N/A	15000	5896	500.69045	3257.8418	OK	OK	0.08	0.55
9215	0.9	0.9	1.0	0.8	0.6	1	1.0	N/A	15000	5896	616.62831	3524.2824	OK	OK	0.10	0.60
9215	0.9	0.9	1.0	0.8	0.6	1	1.0	N/A	15000	5896	686.53625	314.8843	OK	OK	0.12	0.05
9215	0.9	0.9	1.0	0.8	0.6	1	1.0	N/A	15000	5896	562.48562	3463.7277	OK	OK	0.10	0.59
9215	0.9	0.9	1.0	0.8	0.6	1	1.0	N/A	15000	5896	308.68815	3306.2856	OK	OK	0.05	0.56
9215	0.9	0.9	1.0	0.8	0.6	1	1.0	N/A	15000	5896	365.76525	290.6625	OK	OK	0.06	0.05
9215	0.9	0.9	1.0	0.8	0.6	1	1.0	N/A	15000	5896	352.01381	3245.7309	OK	OK	0.06	0.55

Tabla 52. *Coeficientes y cálculos de verificación para índices de Sobresfuerzo.*

La NSR-10 también indica los diferentes módulos de elasticidad y su aplicación para cada verificación de diseño de acuerdo a la tabla G.12.7-2

Tabla G.12.7-2
Módulos de elasticidad, E_i (MPa), CH=12%

Módulo promedio $E_{0.5}$	Módulo percentil 5 $E_{0.05}$	Módulo mínimo E_{min}
9.500	7.500	4.000

Tabla 53. *Módulos de elasticidad elementos de Guadua.*

Para el análisis de elementos estructurales se debe utilizar $E_{0.5}$, como módulo de elasticidad del material. Además, se aplicará al módulo de elasticidad el Coeficiente de Humedad por la ubicación de la estructura bajo análisis. Según lo indicado en la tabla G.12.

Tabla G-D-1
Equilibrio de Contenido de Humedad (*ECH*) para las principales ciudades de Colombia.

Ciudad	HR%	T °C	ECH%
Armenia	77	22	15
Barranquilla	76	28	14
Bogotá	80	11	16
Bucaramanga	75	22	14
Buenaventura	87	28	18.5
Cali	75	24	12
Cartagena	79	28	15
Cúcuta	66	27	16
Ibaqué	80	21	16
Manizales	78	18	13
Medellín	69	21	12
Montería	82	27	16
Neiva	67	26	16
Pasto	79	17	16
Pereira	75	22	14
Popayán	79	18	16
Quibdó	87	28	18.5
Sincelejo	77	28	15
Tunja	80	13	16
Turbo	85	27	17.5
Valledupar	70	28	13
Villavicencio	75	25	14

Tabla 54. *Equilibrio Contenido de Humedad para Pereira*

Tabla G.12.7-5
Coeficientes de modificación por contenido de humedad (C_m)

Esfuerzos		CH ≤ 12%	CH = 13%	CH = 14%	CH = 15%	CH = 16%	CH = 17%	CH = 18%	CH ≥ 19%
Flexión	F_b	1.0	0.96	0.91	0.87	0.83	0.79	0.74	0.70
Tracción	F_t	1.0	0.97	0.94	0.91	0.89	0.86	0.83	0.80
Compresión paralela	F_c	1.0	0.96	0.91	0.87	0.83	0.79	0.74	0.70
Compresión perpendicular	F_p	1.0	0.97	0.94	0.91	0.89	0.86	0.83	0.80
Corte	F_v	1.0	0.97	0.94	0.91	0.89	0.86	0.83	0.80
Modulo de elasticidad	$E_{0.5}$ / $E_{0.05}$ / E_{min}	1.0	0.99	0.97	0.96	0.94	0.93	0.91	0.90

Tabla 55. *Coeficiente de modificación por contenido de Humedad*

Los datos y cálculos para cada tipo de esfuerzo se pueden consultar en los anexos al presente informe.

8.2. INDICES DE SOBRESFUERZO CARGAS VERTICALES

Se analizarán los elementos estructurales existentes para las cargas verticales o de servicio a las que se ve sometida. Para su evaluación se utilizó una envolvente se considera las combinaciones del capítulo B en el numeral B.2-3 (Según lo indicado en el capítulo G.12) que solo están compuestas por cargas verticales.

8.2.1.Índices De Sobresfuerzo En Vigas

Para los índices de sobreesfuerzo de las vigas se consideraron las combinaciones del capítulo B en el numeral B.2-3.

Se evaluaron todas las vigas de la estructura, de acuerdo al método de los esfuerzos admisibles y todas las consideraciones del Capitulo G.12.Para el análisis de los elementos a flexión.

8.2.1.1. *Índices De Flexión (NSR10 – G.12.8.10)*

Se analizaron las vigas de la edificación según lo encontrado en el levantamiento estructural. Teniendo en cuenta las consideraciones indicadas en la NSR 10 para estructuras de Guadua se evalúa el índice para flexión en vigas con combinaciones de cargas verticales, encontrando lo siguiente:

FLEXION (G.12.8.10)		
Indices	**Cantidad de datos**	**% Indices en el rango**
I.S < 1.0	126	89%
1.0 < I.S < 1.99	13	9%
2.0 < I.S < 2.99	1	1%
I.S > 3.00	2	1%

Tabla 56. *Índices de sobresfuerzo vigas. Flexión (G.12.8.10)*

En el análisis se evidencia que el 89% de los puntos de vigas presentan un índice menor a 1.0, el 9%restante entre 1 y 2.99 y el 1% restante entre 2 y 2.99; este porcentaje demuestra que las vigas cumplen cuando se aplica el sismo de diseño, el porcentaje de vigas cuyo índice es mayor a 1.0 se debe a los coeficientes de reducción que se deben aplicar en el análisis de edificaciones existentes.

8.2.1.2. *Índices De Cortante (NSR10 – G.12.8.10)*

Se analizaron las vigas de la edificación según lo encontrado en el levantamiento estructural. Teniendo en cuenta las consideraciones indicadas en la NSR 10 para estructuras de Guadua se evalúa el índice para flexión en vigas con combinaciones de cargas de sismo, encontrando lo siguiente:

CORTANTE (G.12.8.11)		
Indices	**Cantidad de datos**	**% Indices en el rango**
I.S < 1.0	109	77%
1.0 < I.S < 1.99	21	15%
2.0 < I.S < 2.99	10	7%
I.S > 3.00	2	1%

Tabla 57. *Índices de sobresfuerzo vigas. Cortantes (G.12.8.11)*

En el análisis se evidencia que el 77% de los puntos de vigas presentan un índice menor a 1.0, el 15% restante entre 1 y 2.99 y el 7% restante entre 2 y 2.99; este porcentaje demuestra que las vigas cumplen cuando se aplica el sismo de

diseño, el porcentaje de vigas cuyo índice es mayor a 1.0 se debe a los coeficientes de reducción que se deben aplicar en el análisis de edificaciones existentes.

8.2.2.INDICES DE SOBRESFUERZO EN COLUMNAS

Se evaluaron todas las columnas de la estructura, de acuerdo al método de los esfuerzos admisibles y todas las consideraciones del Capitulo G.12.Para el análisis de los elementos sometidos a carga axial y de flexo-compresión.

8.2.2.1. *Índices Carga Axial (NSR10 – G.12.9)*

Se analizaron las vigas de la edificación según lo encontrado en el levantamiento estructural. Teniendo en cuenta las consideraciones indicadas en la NSR 10 para estructuras de Guadua se evalúa el índice para carga axial en Columnas con combinaciones de cargas verticales, encontrando lo siguiente:

TENSION AXIAL (G.12.9.1)		
Indices	**Cantidad de datos**	**% Indices en el rango**
I.S < 1.0	48	100%
1.0 < I.S < 1.99	0	0%
2.0 < I.S < 2.99	0	0%
I.S > 3.00	0	0%

Tabla 58. *Índices de sobresfuerzo columnas. Carga Axial (G.12.9.1)*

En el análisis se evidencia que el 100% de los puntos de columnas presentan un índice menor a 1.0, este porcentaje demuestra que las vigas cumplen las cargas verticales a las que está sometida, el porcentaje de vigas cuyo índice es mayor a 1.0 se debe a los coeficientes de reducción que se deben aplicar en el análisis de edificaciones existentes.

COMPRESION AXIAL (G.12.9.2)		
Indices	**Cantidad de datos**	**% Indices en el rango**
I.S < 1.0	48	100%
1.0 < I.S < 1.99	0	0%
2.0 < I.S < 2.99	0	0%
I.S > 3.00	0	0%

Tabla 59. *Índices de sobresfuerzo columnas. Carga Axial (G.12.9.2)*

En el análisis se evidencia que el 100% de los puntos de columnas presentan un índice menor a 1.0, este porcentaje demuestra que las vigas cumplen las cargas verticales a las que está sometida, el porcentaje de vigas cuyo índice es mayor a 1.0 se debe a los coeficientes de reducción que se deben aplicar en el análisis de edificaciones existentes.

8.2.2.2. *Índices de Flexo-compresión (NSR10 – G.12.10)*

Se analizaron las vigas de la edificación según lo encontrado en el levantamiento estructural. Teniendo en cuenta las consideraciones indicadas en la NSR 10 para estructuras de Guadua se evalúa el índice para carga axial en Columnas con combinaciones de cargas verticales, encontrando lo siguiente:

FLEXION CON TENSION AXIAL (G.12.10.1)		
Indices	**Cantidad de datos**	**% Indices en el rango**
I.S < 1.0	46	98%
1.0 < I.S < 1.99	1	2%
2.0 < I.S < 2.99	0	0%
I.S > 3.00	0	0%

Tabla 60. *Índices de sobresfuerzo columnas. Flexo-Compresión (G.12.10.1)*

En el análisis se evidencia que el 98% de los puntos de columnas presentan un índice menor a 1.0, el 2% restante entre 1 y 2.99; este porcentaje demuestra que las columnas cumplen las cargas verticales a las que está sometida, el porcentaje de vigas cuyo índice es mayor a 1.0 se debe a los coeficientes de reducción que se deben aplicar en el análisis de edificaciones existentes.

FLEXOCOMPRESION (G.12.10.2)		
Indices	**Cantidad de datos**	**% Indices en el rango**
I.S < 1.0	46	98%
1.0 < I.S < 1.99	1	2%
2.0 < I.S < 2.99	0	0%
I.S > 3.00	0	0%

Tabla 61. *Índices de sobresfuerzo columnas. Flexo-Compresión (G.12.10.2)*

En el análisis se evidencia que el 98% de los puntos de columnas presentan un índice menor a 1.0, el 2% restante entre 1 y 2.99; este porcentaje demuestra que las columnas cumplen las cargas verticales a las que está sometida, el porcentaje de vigas cuyo índice es mayor a 1.0 se debe a los coeficientes de reducción que se deben aplicar en el análisis de edificaciones existentes.

8.3. INDICES DE SOBRESFUERZO CARGAS VERTICALES Y SISMO

Se analizarán los elementos estructurales existentes para las cargas verticales y de sismo a las que se vería sometida ante el sismo de diseño. Para su evaluación se utilizó una envolvente se consideran todas las combinaciones del capítulo B en el numeral B.2-3 (Según lo indicado en el capítulo G.12).

8.3.1.Índices De Sobresfuerzo En Vigas

Para los índices de sobreesfuerzo de las vigas se consideraron las combinaciones del capítulo B en el numeral B.2-3.

Se evaluaron todas las vigas de la estructura, de acuerdo al método de los esfuerzos admisibles y todas las consideraciones del Capitulo G.12.Para el análisis de los elementos a flexión.

8.3.1.1. *Índices De Flexión (NSR10 – G.12.8.10)*

Se analizaron las vigas de la edificación según lo encontrado en el levantamiento estructural. Teniendo en cuenta las consideraciones indicadas en la NSR 10 para estructuras de Guadua se evalúa el índice para flexión en vigas con combinaciones de cargas verticales, encontrando lo siguiente:

FLEXION (G.12.8.10)		
Indices	**Cantidad de datos**	**% Indices en el rango**
I.S < 1.0	93	65%
1.0 < I.S < 1.99	27	19%
2.0 < I.S < 2.99	19	13%
I.S > 3.00	3	2%

Tabla 62. *Índices de sobresfuerzo vigas. Flexión (G.12.8.10)*

En el análisis se evidencia que el 65% de los puntos de vigas presentan un índice menor a 1.0, el 19% restante entre 1 y 2.99 y el 13% restante entre 2 y 2.99; este porcentaje demuestra que las vigas cumplen las cargas verticales a las que está sometida, el porcentaje de vigas cuyo índice es mayor a 1.0 se debe a los coeficientes de reducción que se deben aplicar en el análisis de edificaciones existentes.

8.3.1.2. *Índices De Cortante (NSR10 – G.12.8.10)*

Se analizaron las vigas de la edificación según lo encontrado en el levantamiento estructural. Teniendo en cuenta las consideraciones indicadas en la NSR 10 para estructuras de Guadua se evalúa el índice para flexión en vigas con combinaciones de cargas verticales, encontrando lo siguiente:

CORTANTE (G.12.8.11)		
Indices	**Cantidad de datos**	**% Indices en el rango**
I.S < 1.0	47	33%
1.0 < I.S < 1.99	32	23%
2.0 < I.S < 2.99	25	18%
I.S > 3.00	38	27%

Tabla 63. *Índices de sobresfuerzo vigas. Cortantes (G.12.8.11)*

En el análisis se evidencia que el 33% de los puntos de vigas presentan un índice menor a 1.0, el 23% restante entre 1 y 2.99, el 18% restante entre 2 y 2.99 y el 27% restante mayor a 3; este porcentaje demuestra que las vigas cumplen

las cargas verticales a las que está sometida, el porcentaje de vigas cuyo índice es mayor a 1.0 se debe a los coeficientes de reducción que se deben aplicar en el análisis de edificaciones existentes.

8.3.2.INDICES DE SOBRESFUERZO EN COLUMNAS

8.3.2.1. *Índices Carga Axial (NSR10 – G.12.9)*

Se analizaron las vigas de la edificación según lo encontrado en el levantamiento estructural. Teniendo en cuenta las consideraciones indicadas en la NSR 10 para estructuras de Guadua se evalúa el índice para carga axial en Columnas con combinaciones de cargas verticales, encontrando lo siguiente:

TENSION AXIAL (G.12.9.1)		
Indices	**Cantidad de datos**	**% Indices en el rango**
I.S < 1.0	48	100%
1.0 < I.S < 1.99	0	0%
2.0 < I.S < 2.99	0	0%
I.S > 3.00	0	0%

Tabla 64. *Índices de sobresfuerzo columnas. Carga Axial (G.12.9.1)*

En el análisis se evidencia que el 100% de los puntos de columnas presentan un índice menor a 1.0; este porcentaje demuestra que las vigas cumplen las cargas verticales a las que está sometida, el porcentaje de vigas cuyo índice es mayor a 1.0 se debe a los coeficientes de reducción que se deben aplicar en el análisis de edificaciones existentes.

COMPRESION AXIAL (G.12.9.2)		
Indices	**Cantidad de datos**	**% Indices en el rango**
I.S < 1.0	48	100%
1.0 < I.S < 1.99	0	0%
2.0 < I.S < 2.99	0	0%
I.S > 3.00	0	0%

Tabla 65. *Índices de sobresfuerzo columnas. Carga Axial (G.12.9.2)*

En el análisis se evidencia que el 100% de los puntos de columnas presentan un índice menor a 1.0; este porcentaje demuestra que las vigas cumplen las cargas verticales a las que está sometida, el porcentaje de vigas cuyo índice es mayor a 1.0 se debe a los coeficientes de reducción que se deben aplicar en el análisis de edificaciones existentes.

8.3.2.2. *Índices de Flexo-compresión (NSR10 – G.12.10)*

Se analizaron las vigas de la edificación según lo encontrado en el levantamiento estructural. Teniendo en cuenta las consideraciones indicadas en la NSR 10 para estructuras de Guadua se evalúa el índice para carga axial en Columnas con combinaciones de cargas verticales, encontrando lo siguiente:

FLEXION CON TENSION AXIAL (G.12.10.1)		
Indices	**Cantidad de datos**	**% Indices en el rango**
I.S < 1.0	46	98%
1.0 < I.S < 1.99	1	2%
2.0 < I.S < 2.99	0	0%
I.S > 3.00	0	0%

Tabla 66. *Índices de sobresfuerzo columnas. Flexo-Compresión (G.12.10.1)*

En el análisis se evidencia que el 98% de los puntos de columnas presentan un índice menor a 1.0, el 2% restante entre 1 y 2.99; este porcentaje demuestra que las columnas cumplen las cargas verticales a las que está sometida, el porcentaje de vigas cuyo índice es mayor a 1.0 se debe a los coeficientes de reducción que se deben aplicar en el análisis de edificaciones existentes.

FLEXOCOMPRESION (G.12.10.2)		
Indices	**Cantidad de datos**	**% Indices en el rango**
I.S < 1.0	46	98%
1.0 < I.S < 1.99	1	2%
2.0 < I.S < 2.99	0	0%
I.S > 3.00	0	0%

Tabla 67. *Índices de sobresfuerzo columnas. Flexo-Compresión (G.12.10.2)*

En el análisis se evidencia que el 98% de los puntos de columnas presentan un índice menor a 1.0, el 2% restante entre 1 y 2.99; este porcentaje demuestra que las columnas cumplen las cargas verticales a las que está sometida, el porcentaje de vigas cuyo índice es mayor a 1.0 se debe a los coeficientes de reducción que se deben aplicar en el análisis de edificaciones existentes.

8.4. RESUMEN INDICES DE SOBRESFUERZO VIGAS Y COLUMNAS

A continuación, se presenta un resumen con los índices de sobresfuerzos encontrados para combinaciones de cargas verticales y para combinaciones con cargas de sismo.

	Índice de sobre esfuerzo	FLEXION (G.12.8.10)	CORTANTE (G.12.8.11)	TENSION AXIAL (G.12.9.1)	COMPRESION AXIAL (G.12.9.2)	FLEXOCOMPRESION (G.12.10.1)	FLEXOCOMPRESIO N (G.12.10.2)
CARGAS VERTICALES	**I.S < 1.0**	89%	77%	100%	100%	98%	98%
	1.0 < I.S < 1.99	9%	15%	0%	0%	2%	2%
	2.0 < I.S < 2.99	1%	7%	0%	0%	0%	0%
	I.S > 3.00	1%	1%	0%	0%	0%	0%
CARGAS VERTICALES Y SISMO	**I.S < 1.0**	65%	33%	100%	100%	98%	98%
	1.0 < I.S < 1.99	19%	23%	0%	0%	2%	2%
	2.0 < I.S < 2.99	13%	18%	0%	0%	0%	0%
	I.S > 3.00	2%	27%	0%	0%	0%	0%

Tabla 68. *Resumen de índices para la edificación EDIFICIO ACADEMICO – SENA Parte 1*

COLUMNAS EXTERNAS					
	Índice de sobre esfuerzo	**TENSION AXIAL (G.12.9.1)**	**COMPRESIO N AXIAL (G.12.9.2)**	**FLEXOCOMPRESIO N (G.12.10.1)**	**FLEXOCOMPRESIO N (G.12.10.2)**
CARGAS VERTICALES	**I.S < 1.0**	100%	100%	97%	97%
	1.0 < I.S < 1.99	0%	0%	0%	0%
	2.0 < I.S < 2.99	0%	0%	3%	3%
	I.S > 3.00	0%	0%	0%	0%
CARGAS VERTICALES Y SISMO	**I.S < 1.0**	94%	81%	78%	63%
	1.0 < I.S < 1.99	6%	19%	16%	28%
	2.0 < I.S < 2.99	0%	0%	3%	3%
	I.S > 3.00	0%	0%	3%	6%

Tabla 69. *Resumen de índices para la edificación EDIFICIO ACADEMICO – SENA Parte 2*

En la tabla se puede apreciar que los elementos verticales son insuficientes ante las cargas verticales y de sismo, esto debe ser corregido y se debe valorar en el análisis de la alternativa de reforzamiento de la edificación.

8.5. VULNERABILIDAD DE LA EDIFICACION POR RESISTENCIA

La vulnerabilidad de la edificación por resistencia es definida como el inverso del índice de sobreesfuerzo de la estructura y expresa la vulnerabilidad de la estructura como una fracción de la resistencia de una estructura construida siguiendo todos los parámetros establecidos por la NSR 10.

			COLUMNAS INTERNAS			
TIPOS DE CARGAS	FLEXION (G.12.8.10)	CORTANTE (G.12.8.11)	AXIAL (G.12.9.1)	AXIAL (G.12.9.2)	FLEXOCOMPRESION (G.12.10.1)	FLEXOCOMPRESIO N (G.12.10.2)
CARGAS VERTICALES	3.51	3.60	0.01	0.05	0.42	0.43
CARGAS VERTICALES Y SISMO	3.51	3.98	0.22	0.28	1.02	1.07

Tabla 70. *Índices de sobresfuerzos máximos en la Edificación parte 1*

A continuación, se presenta un resumen de los grados de vulnerabilidad de la edificación.

			COLUMNAS INTERNAS			
TIPOS DE CARGAS	FLEXION (G.12.8.10)	CORTANTE (G.12.8.11)	AXIAL (G.12.9.1)	AXIAL (G.12.9.2)	FLEXOCOMPRESION (G.12.10.1)	FLEXOCOMPRESIO N (G.12.10.2)
CARGAS VERTICALES	0.29	0.28	187.36	21.29	2.36	2.35
CARGAS VERTICALES Y SISMO	0.29	0.25	4.63	3.60	0.98	0.94

Página 2

Tabla 71. *Vulnerabilidad de la edificación por Resistencia parte 1*

COLUMNAS EXTERNAS				
TIPOS DE CARGAS	AXIAL (G.12.9.1)	AXIAL (G.12.9.2)	FLEXOCOMPRESIO N (G.12.10.1)	FLEXOCOMPRESIO N (G.12.10.2)
CARGAS VERTICALES	0.17	0.50	2.44	2.49
CARGAS VERTICALES Y SISMO	1.40	1.97	3.10	3.46

COLUMNAS EXTERNAS				
TIPOS DE CARGAS	AXIAL	AXIAL	FLEXOCOMPRESIO	FLEXOCOMPRESIO
CARGAS VERTICALES	5.76	2.00	0.41	0.40
CARGAS VERTICALES Y SISMO	0.71	0.51	0.32	0.29

Tabla 72. *Vulnerabilidad de la edificación por Resistencia parte 2*

9. HIPÓTESIS DE SECUENCIA DE FALLA

Luego del análisis de los índices de sobreesfuerzo obtenidos en el estudio de vulnerabilidad de la edificación ante las cargas verticales y cargas sísmicas de diseño, se establece la secuencia de falla de la edificación que se resume en lo siguiente:

A partir de la línea de menor resistencia, toda vez que los índices muestran que el actual sistema no está en la capacidad de asumir los esfuerzos que son producto de los eventos sísmicos, ante la presencia de un movimiento sísmico los elementos más vulnerables son los elementos horizontales, ya que el 67% de las vigas no cumplen con los índices de sobresfuerzo menores a la unidad antes las carga de sismo, seguido a esto el 2% de las Columnas internas y el 38% de las columnas externas no cumplen los índices de sobresfuerzo; lo anterior implica el colapso de la estructura EDIFICIO ACADEMICO - SENA, haciendo vulnerable la estructura en la totalidad de los elementos.

10. EVALUACION DE ALTERNATIVAS DE REFORZAMIENTO

Se debe realizar un reforzamiento de la estructura, con el fin de proveer un sistema estructural sismo resistente, el cual esté en capacidad de soportar los momentos sísmicos, y el cual cuente con la suficiente rigidez para impedir deformaciones, tales que ocasionen daños irreparables a la estructura y pongan en riesgo la vida de las personas que se puedan encontrar en dicha estructura en el evento en que se presente movimientos horizontales de origen sísmico, según lo contemplado en el Titulo A del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. Razón por la cual se presentan dos alternativas de reforzamientos posibles para la edificación.

10.1. RECOMENDACIONES DE REFORZAMIENTO

10.1.1. Rigidez De La Estructura

Como se mencionó anteriormente la estructura presenta índices de flexibilidad por derivas mayores a 1.0 (Máximo de 3.74 para espectro A.2.6 y 4.47 para espectro Umbral de Daño), estando por encima del límite permitido por la NSR-10 por lo cual se hace necesario realizar algún tipo de reforzamiento, se recomienda en primer término garantizar que la mayor cantidad de vigas sean continuas en las uniones para no considerar estos elementos como articulados, además se deben usar riostras concéntricas en el sistema actual para que aporte la rigidez necesaria a la estructura que permita durante un evento sísmico restringir los desplazamientos laterales de tal forma que se controle los siguientes efectos durante un temblor establecidos en la NSR-10:

a. *Deformación inelástica de los elementos estructurales y no estructurales.*
b. *Estabilidad global de la estructura*
c. *Daño a los elementos estructurales que no hacen parte del sistema de resistencia sísmica y a los elementos no estructurales, tales como muros divisorios, particiones, enchapes, acabados, instalaciones eléctricas, mecánicas, etc.*
d. *Alarma y pánico entre las personas que ocupen la edificación.*

Por las razones anteriores es fundamental llevar a cabo en el reforzamiento un estricto cumplimiento de los requisitos de deriva para espectro de diseño y para el espectro de umbral de daño, por el Grupo de Uso en el que se clasifica la edificación.

10.1.2. SOBRE ESFUERZOS EN VIGAS

Los índices de sobre esfuerzo encontrados demuestran que las vigas existentes son insuficientes para resistir las solicitaciones exigidas (el 35% de las vigas no cumplen con los índices) para el evento sísmico de diseño establecido en la normativa actual (NSR-10), por lo tanto, es necesaria la intervención en este

tipo de elementos, aumentando su resistencia a Flexión y a Cortante en los vanos que sea necesario, para que se cumplan los índices de sobreesfuerzo.

10.1.3. SOBRE ESFUERZOS EN COLUMNAS

Los índices de sobre esfuerzo por flexo compresión encontrados en las columnas nos muestran que los elementos externos no son suficientes para resistir las solicitaciones exigidas para el evento sísmico de diseño establecido en la normativa actual (NSR-10), en el análisis de índices de sobresfuerzo de columnas se determinó que el 2% de las Columnas internas y el 38% de las columnas externas no cumple con los índices para cargas verticales y de sismo.

10.1.4. SISTEMA ESTRUCTURAL

La estructura está constituida por un sistema de Pórticos de Guadua con diagonales. En el caso del EDIFICIO DE GUADUA DEL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL el sistema debe ser actualizado según las modificaciones de la NSR-10, teniendo en cuenta que la edificación fue construida en el año 2001, con la vigencia de la norma NSR98 que no contenía parámetros para las construcciones de Guadua. Con el reforzamiento propuesto se debe garantizar que la estructura cumpla con las solicitaciones del sismo de diseño y los requisitos de diseño sismo resistente establecidos en la NSR-10.

10.2. DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVAS DE REFORZAMIENTO

10.2.1. ALTERNATIVA 1. REFORZAMIENTO DE COLUMNAS Y VIGAS CON ADICION DE ELEMENTOS DE GUADUA, REEMPLAZO DE ELEMENTOS DETERIORADOS, CREACIÓN DE RIOSTRAS CONCENTRICAS DE GUADUA.

La primera alternativa propuesta es continuar en la edificación con el sistema existente de pórticos de Guadua con Diagonales, donde se requiere reforzar las columnas existentes y crear nuevos elementos verticales, con el fin de generar pórticos completos con elementos que cumplan los índices de sobresfuerzo requeridos. Se reforzarán las vigas que presenten índices de sobresfuerzo mayores al permitido adicionando elementos de guadua nuevos y generando las uniones requeridas por el capítulo G.12 para estos elementos. En caso de que el reforzamiento de las columnas no sea suficiente para aumentar la rigidez de la estructura ante las derivas, se deberá recurrir a ubicar tantas diagonales (Riostras Concéntricas) de Guadua como sean necesarios para dar cumplimiento a los índices de flexibilidad.

Rigidez de la estructura: Reforzamiento de columnas y vigas existentes en Guadua con adición de elementos, creación de columnas y diagonales de apoyo, en caso de ser necesario creación de Diagonales (Riostras concéntricas) de Guadua.

Sobre esfuerzos en Vigas: Reforzamiento de vigas existentes en Guadua con adición de elementos y reforzamiento de uniones donde se requiera.

Sobre esfuerzos en Columnas: Reforzamiento de columnas existentes en Guadua con adición de elementos y reforzamiento de uniones donde se requiera.

Sistema estructural: Se mantiene el sistema estructural existente de Pórticos de Guadua con Diagonales.

Cimentación: Se deben revisar las alternativas de reforzamiento según las recomendaciones de un estudio geotécnico.

10.2.2. ALTERNATIVA 2. REFORZAMIENTO DE COLUMNAS Y VIGAS POR MEDIO DE PLATINAS, CREACIÓN DE PÓRTICOS ARRIOSTRADOS CON DIAGONALES CONCÉNTRICAS EN ACERO.

La segunda alternativa propuesta es actualizar el sistema estructural presente al de pórticos resistentes a momento (DES) y aumentar la resistencia de muros, columnas y vigas por medio de platinas de acero, de modo tal, que se mejoren las propiedades de los elementos existentes que no estén cumpliendo los requisitos de la NSR-10 y se controlen los índices de sobresfuerzo en vigas y columnas. También se propone crear pórticos arriostrados concéntricamente con diagonales de acero estructural que contribuyan a restringir los desplazamientos horizontales excesivos que indican los índices de flexibilidad por derivas.

Rigidez de la estructura: Reforzamiento de muros, columnas y vigas por medio de platinas, creación de pórticos arriostrados con diagonales de acero.

Sobre esfuerzos en Vigas: Reforzamiento de vigas por medio de platinas de acero.

Sobre esfuerzos en Columnas: Refuerzo de columnas por medio de platinas de acero.

Resistencia mínima a flexión de columnas: Aumento de la cuantía de columnas por medio de platinas de acero.

Sistema estructural: Se cambia a sistema combinado de pórticos resistente a momentos (DES) y pórticos arriostrados concéntricamente PAC (DES).

ALTERNATIVA 3. RECALCE DE COLUMNAS EN CONCRETO, RECALCE DE VIGAS EN CONCRETO, CREACIÓN DE PÓRTICOS ARRIOSTRADOS CONCÉNTRICAMENTE CON DIAGONALES EN ACERO.

La tercera alternativa propuesta es actualizar el sistema estructural presente al de pórticos resistentes a momento (DES) en el cual las columnas y vigas se refuerzan por medio de recalce en concreto, de modo tal que se mejoren las propiedades de los elementos existentes que no estén cumpliendo los requisitos de la NSR-10 y se controlen los índices de sobresfuerzo. También se propone la creación de pórticos arriostrados concéntricamente con diagonales en acero que puedan restringir los desplazamientos horizontales excesivos para controlar los índices de flexibilidad por derivas.

Rigidez de la estructura: Recalce de columnas y vigas en concreto, creación de pórticos arriostrados con diagonales de acero.

Sobre esfuerzos en Vigas: Recalce de vigas en concreto con aumento de refuerzo longitudinal.

Sobre esfuerzos en Columnas: Recalce de columnas en concreto con aumento de refuerzo longitudinal y con platinas de acero para los elementos de mampostería.

Resistencia mínima a flexión de columnas: Aumento de la cuantía de columnas por medio del recalce en concreto.

Sistema estructural: Se cambia a sistema combinado de pórticos resistente a momentos (DES) y pórticos arriostrados concéntricamente PAC (DES).

Cimentación: Se deben revisar las alternativas de reforzamiento según las recomendaciones de un estudio geotécnico.

10.3. SELECCIÓN ALTERNATIVA DE REFORZAMIENTO

Para la selección de la alternativa más adecuada a implementar, se evaluará los parámetros propuestos a continuación a los cuales se le asignará valores según el criterio del ingeniero basado en su experiencia, de modo tal que, siguiendo los criterios de selección, se evaluará la fórmula propuesta en la elección de las alternativas; la fórmula tendrá como criterio de selección los valores obtenidos, donde se considerará el menor valor como la mejor alternativa de reforzamiento.

10.3.1. MAGNITUD DE LA INTERVENCIÓN

Hace referencia a la cantidad de elementos existentes a intervenir en cada una de las alternativas, así como de la construcción de elementos nuevos, donde se considerará como la mejor alternativa aquella que requiera la menor intervención de elementos existentes y la menor construcción de elementos nuevos. Se evaluará con un factor (Fmi) de 1 a 10, teniendo a 1 como la menor intervención posible y a 10 como la mayor intervención posible.

Alternativa 1: La magnitud de la intervención se considera de nivel medio-alto, dado que es necesario el recalce de las columnas y vigas existentes, así como la posible creación de elementos nuevos que requieren a su vez el reforzamiento de la cimentación existente ante la nueva distribución de cargas. **Factor(Fmi)=7**

Alternativa 2: La magnitud de la intervención se considera de nivel alto, dado que es necesaria la intervención de las cuatro caras de los elementos existentes y la demolición total de muros no estructurales para generar los pórticos arriostrados en acero. **Factor(Fmi)=9**

Alternativa 3: La magnitud de la intervención se considera de nivel alto, dado que es necesario el recalce de elementos existentes y la demolición total de muros no estructurales para generar las diagonales de acero. **Factor(Fmi)=10**

10.3.2. TIEMPO DE EJECUCIÓN

Hace referencia al tiempo de ejecución que pueda llevar la realización de las intervenciones del reforzamiento estructural en cada una de las alternativas. Se tomará como la mejor alternativa ante este criterio aquella cuyo tiempo de ejecución sea menor. Se evaluará con un factor (Fte) de 1 a 10, teniendo a 1 como al menor tiempo de ejecución posible y a 10 como el mayor tiempo de ejecución posible.

Alternativa 1: El tiempo de ejecución se considera de alto, dado que las intervenciones implican tener en cuenta los tiempos de encofrado/desencofrado, fraguado y curado de los elementos. **Factor(Fte)=9**

Alternativa 2: El tiempo de ejecución se considera de nivel medio, por una parte, las intervenciones implican tener en cuenta las adaptaciones a los elementos actuales y los elementos no estructurales (soldaduras, uniones pernadas, manejo de platinas, etc.) pero el montaje de estos elementos es muy rápido en comparación a los reforzamientos en concreto. **Factor(Fte)=6**

Alternativa 3: El tiempo de ejecución se considera de nivel medio-alto, esto debido a que las intervenciones en concreto generan tiempos mayores, así como las dificultades por el trabajo realizado en obra (soldaduras, uniones pernadas, manejo de platinas) pero los elementos de acero son de rápido montaje. **Factor(Fte)=7**

10.3.3. IMPACTO SOBRE EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Se refiere a la afectación que tendrán los elementos recalzados o nuevos dentro de la estructura actual, es decir la afectación sobre espacios, ventanas, puertas, iluminación y demás. Se considerará como la mejor alternativa aquella que tenga una menor influencia dentro del componente arquitectónico actual. Se evaluará con un factor (Fia) de 1 a 10, teniendo a 1 como el menor impacto estimado y a 10 como el mayor impacto estimado.

Alternativa 1: El impacto arquitectónico se considera de nivel bajo, dado que se realiza con concreto y sus acabados son en mortero, estuco y pintura el cual es un material existente, afectando de manera mínima los espacios y los materiales existentes, dando lugar a la restauración de detalles arquitectónicos existentes que pudieran ser afectados, con la intervención se afectarán de manera moderada los elementos no estructurales existentes, ni se afectan rutas de evacuación existentes, **Factor(Fia)=3**

Alternativa 2: El impacto arquitectónico se considera de nivel alto, dado se usa un material muy diferente al existente, además se debe realizar modificaciones en elementos no estructurales para el acople de los elementos de acero y de los elementos no estructurales existentes. **Factor(Fia)=10**

Alternativa 3: El impacto arquitectónico de la intervención se considera de nivel alto, debido a que se usan dos tipos de materiales diferentes, el de vigas y columnas igual al existente y los pórticos arriostrados con un material muy diferente al existente que requiere afectaciones en elementos no estructurales. **Factor(Fia)=10**

10.4. ELECCIÓN DE ALTERNATIVA

Teniendo en cuenta los parámetros descritos se procede a determinar el valor general para cada una de las alternativas, se aclara que un mayor valor implica que es más invasiva, razón por la cual se seleccionará la alternativa que produzca un factor menor.

$$EA = \frac{Fmi + Fte + Fia}{3}$$

Alternativa 1:

$$EA_1 = \frac{7 + 9 + 3}{3}$$

$$EA_1 = \mathbf{6.33}$$

Alternativa 2:

$$EA_2 = \frac{9+6+10}{3}$$

$$EA_2 = \mathbf{8.33}$$

Alternativa 3:

$$EA_3 = \frac{10+7+10}{3}$$

$$EA_3 = \mathbf{9.0}$$

Se selecciona el menor valor de afectación para reforzamiento, siendo el menor el de ALTERNATIVA **1,** que hace referencia al recalce de las vigas y columnas en concreto existentes, con posible adición de muros de concreto reforzado que garanticen la resistencia y rigidez de la edificación ante las cargas sísmicas como la mejor alternativa. Que además es una alternativa viable técnica y económicamente, adecuada y e correlación con la intervención del Bien de Interés Cultural.

11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La edificación está configurada con un sistema de pórticos de guadua con diagonales, sistema estructural permitido según la NSR-10 en el capítulo G.12, al realizar el análisis de vulnerabilidad la edificación se determina que no cumple los índices de flexibilidad y de sobresfuerzo, por lo cual es indispensable reforzar la edificación de tal forma que se cumplan los índices requeridos por la NSR10.

- La cimentación presente en la edificación no es la óptima para transmitir las cargas de la estructura hacia el terreno. Las zapatas no cumplen con las dimensiones mínimas para transmitir las cargas de servicio presentes en la edificación, y no son adecuadas para los esfuerzos presentes ante las cargas de sismo.

- El índice de flexibilidad de la edificación para el espectro de diseño indicado por NSR-10 Cap. A.2.6 no cumple con los requisitos de la NSR-10, esto debido a la falta de rigidez aportada por los elementos estructurales.

- El índice de flexibilidad de la edificación para el espectro de Umbral de daño indicado por NSR-10 Cap. A.12, no cumple con los requisitos de la NSR-10, esto debido a la falta de rigidez aportada por los elementos estructurales.

- Los índices de sobreesfuerzo en vigas ante cargas verticales cumplen en un 77%, el 33% de las vigas cumple índices de sobreesfuerzo con cargas de sismo, esto se debe principalmente a que esto se debe principalmente a los Coeficientes de reducción aplicados para la verificación de las edificaciones existentes y a las condiciones de la Guadua indicadas por el capítulo G.12 dela NSR-10.

- Los índices de flexo-compresión de las columnas, para carga verticales cumplen en un 98% y para cargas de sismo cumplen solo el 98%, esto se debe principalmente a que esto se debe principalmente a los Coeficientes de reducción aplicados para la verificación de las edificaciones existentes y a las condiciones de la Guadua indicadas por el capítulo G.12 dela NSR-10.

- Se debe tomar como base el presente informe de vulnerabilidad para realizar un análisis del reforzamiento que se debe aplicar en el EDIFICIO DE GUADUA DEL CENTRO DE DISEÑO E INNOVACION TECNOLOGICA INDUSTRIAL, en el análisis de las alternativas de reforzamiento se recomienda utilizar reforzamiento de columnas y vigas con adición de elementos de guadua, creación de columnas nuevas de guadua, reemplazo de elementos deteriorados, creación de riostras concéntricas de guadua que garanticen la resistencia y rigidez de la edificación ante las cargas sísmicas como la mejor alternativa. Que además es una alternativa viable técnica y económicamente adecuada.

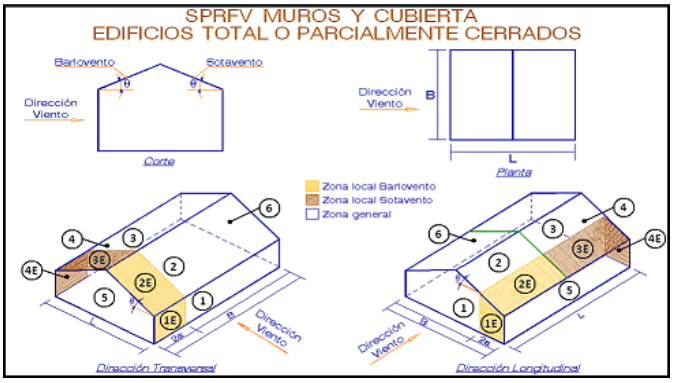
ANEXOS

Fuerzas de Viento NSR-10

Análisis para Etapa:	Funcionamiento
Tipo Edificación:	Sistema Principal Resistente a la Fuerza de Viento
Sistema Estructural:	Porticos en Concreto
Clasificación de la Estructura:	Parcialmente Cerrado
Altura media de Cubierta (m):	7.84
Dimensión Horizontal de la Estructura (Paralela al Viento) (L) (m):	20.70
Dimensión Horizontal de la Estructura (Normal al Viento) (B) (m):	29.6
Ángulo de la Cubierta a Sotavento (°):	7.8
Angulo de la Cubierta a Barlovento (°)	7.8
Velocidad de Viento Básica (Km/h) (Ver Mapa):	100
Grupo de Uso de la Estructura:	III
Región de la Estructura (m):	Región sin huracanes
Rugosidad del Terreno:	Rugosidad C
Categoria de Exposición:	C
La Estructura cumple TODOS los Efectos Topográficos (Ver Ayuda):	No

NOTA: Estas memorias de cálculo deben ser revisadas y aprobadas por un Ingeniero Calculista.

TIPO DE ESTRUCTURA: **Sistema Principal Resistente a la Fuerza de Viento**



Altura Media de la Estructura (h) (m):	7.84
Dimensión Horizontal de la Estructura (Paralela al Viento) (L) (m):	20.7
Dimensión Horizontal de la Estructura (Normal al Viento) (B) (m):	29.6
Ángulo de Inclinación de la Cubierta (Barlovento) :	7.8
Ángulo de Inclinación de la Cubierta (Sotavento) :	7.8
Periódo del Edificio (T) (seg):	0.3
Clasificación de la Estructura:	
ESTRUCTURA:	RIGIDA
EDIFICIO:	Parcialmente Cerrado
EDIFICIO:	Bajo
Velocidad de Viento Básica (Según Mapa) (V) (m/s):	28
Factor de Dirección de Viento (Kd):	0.85
Uso de la Estructura (grupo):	III
Tipo de Región de la Estructura (Clase):	Región sin huracanes
Factor de Importancia (I):	1.15
Rugosidad de Terreno :	Rugosidad C
Altura de la Estructura por encima del Terreno (Z) (m):	7.84
Exponente para la ley potencial de la velocidad de ráfaga de 3 seg. (α) (-):	9.5
Altura nominal de la Capa Atmosférica Limite (Zg) (m):	274.3
Categoría de Exposición :	C
Coeficiente de Exposición de Presión por Velocidad (Kh):	0.95

NOTA: Estas memorias de cálculo deben ser revisadas y aprobadas por un Ingeniero Calculista.

Su Estructura cumple TODOS los Efectos Topográficos:	No
Factor Topográfico (Kzt):	1
Altura Equivalente de la Estructura (Zb) (m):	4.7
Factor de Escala de Longitud Integral (l) (m):	152.4
Exponente para la Ley Potencial (εb) (-):	1/5
Longitud Integral a Escala de la Turbulencia (Lzb) (m):	131.06
Factor de Respuesta del Entorno (Q) (-):	0.883
Intensidad de Turbulencia a la Altura zb (Izb) (-):	0.227
Factor Pico para Respuesta del Entorno y Viento respectivamente (gQ = gv) (-):	3.4
Velocidad de Viento Promedia por una hora a una altura z (Vbzb) (m/s):	16.206
Coeficiente de Amortiguamiento Critico (β) (-):	0.02
Frecuencia Natural del Edificio (η1) (Hz):	3.33
Frecuencia para RL (ηRL) (Hz):	65.502
Frecuencia para RB (ηRB) (Hz):	27.978
Frecuencia para Rh (ηRh) (Hz):	7.41
Factor de Respuesta para L (RL) (-):	0.015
Factor de Respuesta para B (RB) (-):	0.035
Factor de Respuesta para h (Rh) (-):	0.126
Frecuencia Reducida (N1) (-):	26.93
Valor (Rn) (-):	0.017
Factor de Respuesta de Resonancia (R) (-):	0.045
Factor Pico para Respuesta de Resonancia (gR) (-):	4.467
Presión de Velocidad (qh) (Kg/m²):	44.674
Factor de Efecto Ráfaga (G) (-):	0.864
Coeficiente de Presión Interna (GCpi+) (-):	0.55
Coeficiente de Presión Interna (GCpi-) (-):	-0.55
a (m):	2.07

NOTA: Estas memorias de cálculo deben ser revisadas y aprobadas por un Ingeniero Calculista.

Su Estructura cumple TODOS los Efectos Topográficos:	No
Factor Topográfico (Kzt):	1
Altura Equivalente de la Estructura (Zb) (m):	4.7
Factor de Escala de Longitud Integral (l) (m):	152.4
Exponente para la Ley Potencial (εb) (-):	1/5
Longitud Integral a Escala de la Turbulencia (Lzb) (m):	131.06
Factor de Respuesta del Entorno (Q) (-):	0.883
Intensidad de Turbulencia a la Altura zb (Izb) (-):	0.227
Factor Pico para Respuesta del Entorno y Viento respectivamente (gQ = gv) (-):	3.4
Velocidad de Viento Promedia por una hora a una altura z (Vbzb) (m/s):	16.206
Coeficiente de Amortiguamiento Critico (β) (-):	0.02
Frecuencia Natural del Edificio (η1) (Hz):	3.33
Frecuencia para RL (ηRL) (Hz):	65.502
Frecuencia para RB (ηRB) (Hz):	27.978
Frecuencia para Rh (ηRh) (Hz):	7.41
Factor de Respuesta para L (RL) (-):	0.015
Factor de Respuesta para B (RB) (-):	0.035
Factor de Respuesta para h (Rh) (-):	0.126
Frecuencia Reducida (N1) (-):	26.93
Valor (Rn) (-):	0.017
Factor de Respuesta de Resonancia (R) (-):	0.045
Factor Pico para Respuesta de Resonancia (gR) (-):	4.467
Presión de Velocidad (qh) (Kg/m²):	44.674
Factor de Efecto Ráfaga (G) (-):	0.864
Coeficiente de Presión Interna (GCpi+) (-):	0.55
Coeficiente de Presión Interna (GCpi-) (-):	-0.55
a (m):	2.07

NOTA: Estas memorias de cálculo deben ser revisadas y aprobadas por un Ingeniero Calculista.

Presión de Diseño para Sotavento en FACHADA, para Muros LATERALES y para CUBIERTA Edificios Bajos:

COEFICIENTES DE PRESIÓN PARA SOTAVENTO EN FACHADAS Y PARA MUROS LATERALES						
Interna	GCpi +	0.55	**Externa**	Local Sotavento	Gral. Sotavento	Laterales
	GCpi -	-0.55		-0.469	-0.316	-0.450

PRESIÓN DE DISEÑO PARA SOTAVENTO EN FACHADAS				
En Zona Local con GCpi + (kg/m²)	-45.523		En Zona Gral. con GCpi + (kg/m²)	-38.688
En Zona Local con GCpi - (kg/m²)	3.619		En Zona Gral. con GCpi - (kg/m²)	10.454

PRESIÓN DE DISEÑO PARA MUROS LATERALES				
Con GCpi + (kg/m²)	-44.674		Con GCpi - (kg/m²)	4.467

COEFICIENTES DE PRESIÓN PARA CUBIERTA						
Interna			**Externa**			
GCpi +	GCpi -		Local Barlov.	Local Sotav.	Gral. Barlov.	Gral. Sotav.
0.55	-0.55		-1.07	-0.56	-0.69	-0.391

PRESIÓN DE DISEÑO PARA CUBIERTA				
Presión de Diseño para Barlovento			**Presión de Diseño para Sotavento**	
En Zona Local con GCpi + (kg/m²)	-72.372		En Zona Local con GCpi + (kg/m²)	-49.588
En Zona Local con GCpi - (kg/m²)	-23.231		En Zona Local con GCpi - (kg/m²)	-0.447
En Zona Gral. con GCpi + (kg/m²)	-55.396		En Zona Gral. con GCpi + (kg/m²)	-42.038
En Zona Gral. con GCpi - (kg/m²)	-6.254		En Zona Gral. con GCpi - (kg/m²)	7.103

Presión de Diseño para Barlovento en FACHADA Edificios Bajos:

Coeficientes de Presión	**Interna**	**GCpi +**	0.55	**Externa**	**Local**	0.645
		GCpi -	-0.55		**General**	0.424
	ALTURA DE ANÁLISIS (m)					
PRESIONES DE DISEÑO	**0.98**	**1.96**	**2.94**	**3.92**	**5.88**	**7.84**
Coef. Exposición de presión, Kz (-)	0.846	0.846	0.846	0.846	0.895	0.951
P. por Velocidad, qz (kg/m²)	39.746	39.746	39.746	39.746	42.049	44.674
P. Dis. Zona Local con GCpi+ (kg/m²)	3.776	3.776	3.776	3.776	3.995	4.244
P. Dis. Zona Local con GCpi- (kg/m²)	47.497	47.497	47.497	47.497	50.248	53.386
P. Dis. Zona Gral. con GCpi+ (kg/m²)	-5.008	-5.008	-5.008	-5.008	-5.298	-5.629
P. Dis. Zona Gral. con GCpi- (kg/m²)	38.713	38.713	38.713	38.713	40.955	43.513

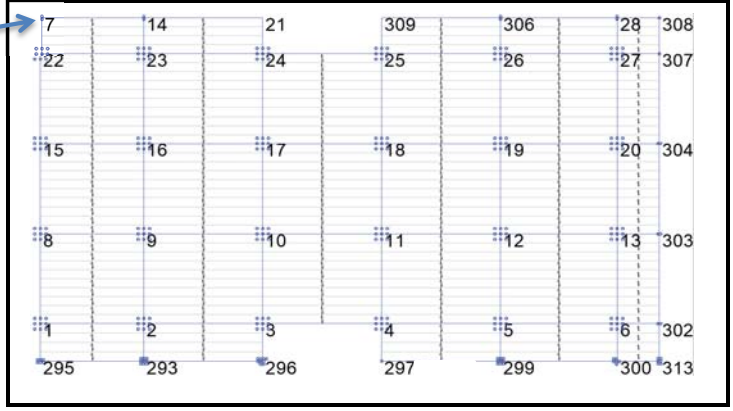
***El NSR-10 (B.6.1.3) estipula que la presión de diseño no será menor de 0.40kN/m² (40 kg/m²)**

NOTA: Estas memorias de cálculo deben ser revisadas y aprobadas por un Ingeniero Calculista.

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	3.41	0.0341

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



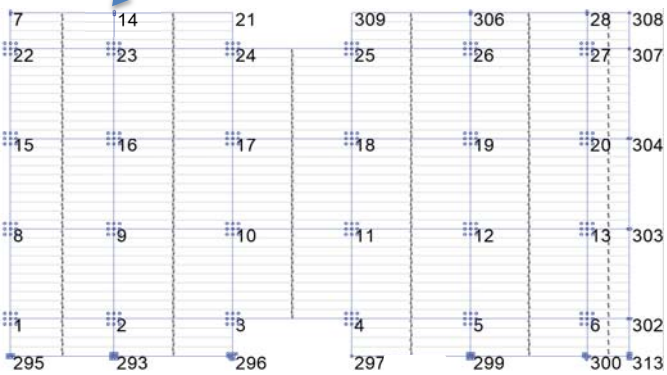
INDICE MAXIMO	2.47

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER1	0.0002546	-0.002	7E-05	0.0004	8E-05	1E-04	0.000	-0.002	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER2	-0.003	-0.001	-0.001	0.0005	-2E-04	0.0002	-0.001	-0.001	0.002	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER3	-0.001	-0.003	-2E-04	0.0008	9E-05	0.0002	0.000	-0.003	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER3-Wp	0.002	-0.004	0.0004	0.001	0.0004	0.0002	0.002	-0.003	0.003	0.10%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER3-Ws	0.001	-0.003	0.0002	0.0007	0.0002	0.0001	0.001	-0.002	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER4-Wp	-0.001	-0.003	-3E-04	0.0008	5E-05	0.0002	0.000	-0.003	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER4-Ws	-0.002	-0.001	-0.001	0.0003	-2E-04	0.0001	-0.001	-0.001	0.002	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER5X Max	0.101	0.004	0.001	0.0007	0.026	0.1036	0.088	0.003	0.088	2.47%	2.47	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER5X Min	-0.101	-0.004	-0.001	-7E-04	-0.026	-0.104	-0.088	-0.003	0.088	2.47%	2.47	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER5Y Max	0.024	0.018	0.004	0.0027	0.0061	0.0124	0.020	0.009	0.022	0.62%	0.62	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER5Y Min	-0.024	-0.018	-0.004	-0.003	-0.006	-0.012	-0.020	-0.009	0.022	0.62%	0.62	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER6-Wp	0.001	-0.002	0.0002	0.0005	0.0002	0.0001	0.001	-0.002	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER6-Ws	-0.0004982	-9E-05	-9E-05	2E-05	-8E-05	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER7X Max	0.101	0.003	0.001	0.0006	0.026	0.1036	0.088	0.002	0.088	2.47%	2.47	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER7X Min	-0.101	-0.003	-0.001	-6E-04	-0.026	-0.104	-0.088	-0.002	0.088	2.47%	2.47	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER7Y Max	0.024	0.018	0.004	0.0027	0.0061	0.0124	0.020	0.009	0.022	0.62%	0.62	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DER7Y Min	-0.024	-0.018	-0.004	-0.003	-0.006	-0.012	-0.020	-0.009	0.022	0.62%	0.62	OK
N+4.31 m	7	423	DER1	-0.00004125	-3E-04	8E-05	0.0004	8E-05	1E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	7	423	DER2	-0.002	0.0002	-0.001	0.0004	-2E-04	0.0002	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
N+4.31 m	7	423	DER3	-0.001	-3E-04	-2E-04	0.0007	9E-05	0.0002	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	7	423	DER3-Wp	0.0004316	-0.001	0.0004	0.0008	0.0004	0.0002	0.000	-0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	7	423	DER3-Ws	0.0002302	-0.001	0.0003	0.0006	0.0002	0.0001	0.000	-0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	7	423	DER4-Wp	-0.001	-2E-04	-3E-04	0.0006	5E-05	0.0002	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	7	423	DER4-Ws	-0.001	0.0002	-0.001	0.0002	-2E-04	0.0001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	7	423	DER5X Max	0.013	0.001	0.001	0.0006	0.026	0.1003	0.013	0.001	0.013	0.38%	0.38	OK
N+4.31 m	7	423	DER5X Min	-0.013	-0.001	-0.001	-6E-04	-0.026	-0.1	-0.013	-0.001	0.013	0.38%	0.38	OK
N+4.31 m	7	423	DER5Y Max	0.004	0.009	0.004	0.0027	0.0061	0.012	0.004	0.009	0.010	0.29%	0.29	OK
N+4.31 m	7	423	DER5Y Min	-0.004	-0.009	-0.004	-0.003	-0.006	-0.012	-0.004	-0.009	0.010	0.29%	0.29	OK
N+4.31 m	7	423	DER6-Wp	0.0001749	-4E-04	0.0002	0.0005	0.0002	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	7	423	DER6-Ws	-0.000228	3E-05	-9E-05	4E-05	-8E-05	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	7	423	DER7X Max	0.013	0.001	0.001	0.0006	0.026	0.1003	0.013	0.001	0.013	0.38%	0.38	OK
N+4.31 m	7	423	DER7X Min	-0.013	-0.001	-0.001	-6E-04	-0.026	-0.1	-0.013	-0.001	0.013	0.38%	0.38	OK
N+4.31 m	7	423	DER7Y Max	0.004	0.009	0.004	0.0027	0.0061	0.012	0.004	0.009	0.010	0.29%	0.29	OK
N+4.31 m	7	423	DER7Y Min	-0.004	-0.009	-0.004	-0.003	-0.006	-0.012	-0.004	-0.009	0.010	0.29%	0.29	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	3.41	0.0341

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



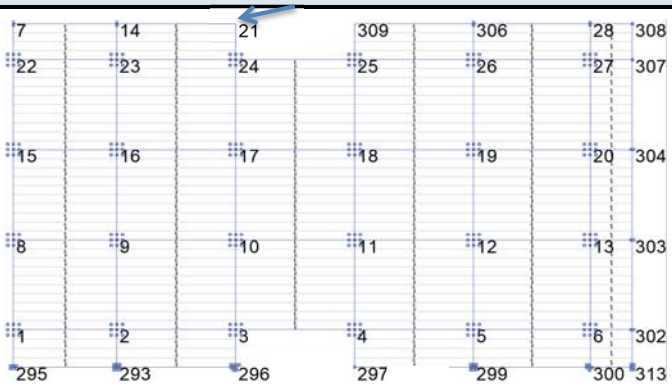
INDICE MAXIMO	2.70

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER1	0.000299	-0.001	-3E-04	-7E-05	1E-04	4E-05	0.000	-0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER2	-0.002	0.0002	-0.003	6E-06	-2E-04	6E-05	0.000	-0.001	0.001	0.02%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER3	-0.0004312	-0.002	-0.002	-6E-05	0.0001	7E-05	0.001	-0.002	0.003	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER3-Wp	0.002	-0.003	-9E-05	-1E-04	0.0004	6E-05	0.002	-0.002	0.003	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER3-Ws	0.001	-0.003	-2E-04	-1E-04	0.0003	5E-05	0.001	-0.003	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER4-Wp	-0.001	-0.002	-0.002	-5E-05	8E-05	7E-05	0.000	-0.003	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER4-Ws	-0.002	0.0004	-0.002	-1E-07	-2E-04	4E-05	-0.001	-0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER5X Max	0.109	0.003	0.002	0.0006	0.0276	0.0165	0.096	0.002	0.096	2.70%	2.70	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER5X Min	-0.109	-0.003	-0.002	-6E-04	-0.028	-0.016	-0.096	-0.002	0.096	2.70%	2.70	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER5Y Max	0.026	0.041	0.008	0.0066	0.0066	0.0034	0.022	0.024	0.033	0.91%	0.91	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER5Y Min	-0.026	-0.041	-0.008	-0.007	-0.007	-0.003	-0.022	-0.024	0.033	0.91%	0.91	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER6-Wp	0.001	-0.002	-1E-04	-7E-05	0.0002	4E-05	0.001	-0.002	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER6-Ws	-0.0004923	6E-05	-2E-04	-2E-05	-7E-05	1E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER7X Max	0.109	0.003	0.001	0.0006	0.0276	0.0165	0.096	0.002	0.096	2.70%	2.70	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER7X Min	-0.109	-0.003	-0.001	-6E-04	-0.028	-0.016	-0.096	-0.002	0.096	2.70%	2.70	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER7Y Max	0.026	0.041	0.008	0.0066	0.0066	0.0034	0.022	0.024	0.033	0.91%	0.91	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DER7Y Min	-0.026	-0.041	-0.008	-0.007	-0.007	-0.003	-0.022	-0.024	0.033	0.91%	0.91	OK
N+4.31 m	14	422	DER1	-0.00003997	-1E-04	-2E-04	0.0006	1E-04	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	14	422	DER2	-0.002	0.001	-0.003	0.0005	-2E-04	6E-05	-0.002	0.001	0.002	0.07%	0.07	OK
N+4.31 m	14	422	DER3	-0.001	0.0005	-0.002	0.001	0.0001	7E-05	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	14	422	DER3-Wp	0.00044	-0.001	3E-05	0.0013	0.0004	6E-05	0.000	-0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	14	422	DER3-Ws	0.0002354	-4E-04	-6E-05	0.0009	0.0003	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	14	422	DER4-Wp	-0.001	0.001	-0.002	0.0009	8E-05	7E-05	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	14	422	DER4-Ws	-0.001	0.001	-0.002	0.0002	-2E-04	4E-05	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	14	422	DER5X Max	0.013	0.001	0.002	0.0007	0.0276	0.0154	0.013	0.001	0.013	0.38%	0.38	OK
N+4.31 m	14	422	DER5X Min	-0.013	-0.001	-0.002	-7E-04	-0.028	-0.015	-0.013	-0.001	0.013	0.38%	0.38	OK
N+4.31 m	14	422	DER5Y Max	0.004	0.017	0.008	0.0065	0.0066	0.0033	0.004	0.017	0.017	0.51%	0.51	OK
N+4.31 m	14	422	DER5Y Min	-0.004	-0.017	-0.008	-0.007	-0.007	-0.003	-0.004	-0.017	0.017	0.51%	0.51	OK
N+4.31 m	14	422	DER6-Wp	0.0001789	-3E-04	-4E-05	0.0007	0.0002	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	14	422	DER6-Ws	-0.0002303	0.0001	-2E-04	4E-05	-7E-05	1E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	14	422	DER7X Max	0.013	0.001	0.001	0.0006	0.0276	0.0154	0.013	0.001	0.013	0.38%	0.38	OK
N+4.31 m	14	422	DER7X Min	-0.013	-0.001	-0.001	-6E-04	-0.028	-0.015	-0.013	-0.001	0.013	0.38%	0.38	OK
N+4.31 m	14	422	DER7Y Max	0.004	0.017	0.008	0.0065	0.0066	0.0033	0.004	0.017	0.017	0.51%	0.51	OK
N+4.31 m	14	422	DER7Y Min	-0.004	-0.017	-0.008	-0.007	-0.007	-0.003	-0.004	-0.017	0.017	0.51%	0.51	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	3.41	0.0341

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



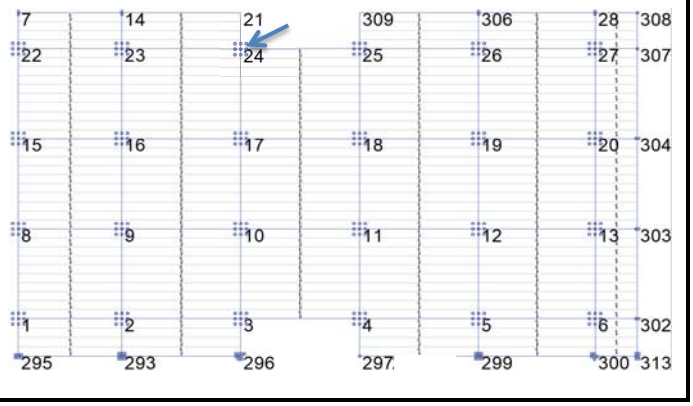
INDICE MAXIMO	2.61

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	21	444	DER1	0.0004246	-0.001	-3E-04	-3E-04	0.0001	-7E-05	0.000	-0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	21	444	DER2	-0.002	0.0001	-0.002	-3E-04	-1E-04	-3E-05	0.000	-0.001	0.001	0.02%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	21	444	DER3	-0.0001833	-0.001	-0.001	-4E-04	0.0002	-1E-04	0.001	-0.001	0.002	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	21	444	DER3-Wp	0.002	-0.003	-1E-04	-5E-04	0.0005	-2E-04	0.002	-0.003	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	21	444	DER3-Ws	0.001	-0.002	-2E-04	-4E-04	0.0003	-1E-04	0.001	-0.002	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	21	444	DER4-Wp	-0.0003659	-0.001	-0.001	-4E-04	0.0002	-1E-04	0.001	-0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	21	444	DER4-Ws	-0.002	0.001	-0.001	-2E-04	-1E-04	8E-06	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	21	444	DER5X Max	0.106	0.002	0.001	0.0005	0.0267	0.0551	0.093	0.001	0.093	2.61%	2.61	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	21	444	DER5X Min	-0.106	-0.002	-0.001	-5E-04	-0.027	-0.055	-0.093	-0.001	0.093	2.61%	2.61	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	21	444	DER5Y Max	0.024	0.038	0.008	0.0061	0.0061	0.0062	0.020	0.021	0.029	0.81%	0.81	OK
Cub N+ 7.87 m	21	444	DER5Y Min	-0.024	-0.038	-0.008	-0.006	-0.006	-0.006	-0.020	-0.021	0.029	0.81%	0.81	OK
Cub N+ 7.87 m	21	444	DER6-Wp	0.001	-0.001	-1E-04	-3E-04	0.0002	-1E-04	0.001	-0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	21	444	DER6-Ws	-0.0004574	0.0004	-2E-04	-1E-04	-6E-05	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	21	444	DER7X Max	0.106	0.002	0.0004	0.0004	0.0267	0.0551	0.093	0.001	0.093	2.61%	2.61	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	21	444	DER7X Min	-0.106	-0.002	-4E-04	-4E-04	-0.027	-0.055	-0.093	-0.001	0.093	2.61%	2.61	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	21	444	DER7Y Max	0.024	0.038	0.008	0.0061	0.0061	0.0062	0.020	0.021	0.029	0.81%	0.81	OK
Cub N+ 7.87 m	21	444	DER7Y Min	-0.024	-0.038	-0.008	-0.006	-0.006	-0.006	-0.020	-0.021	0.029	0.81%	0.81	OK
N+4.31 m	21	421	DER1	-0.00003988	-4E-05	-2E-04	0.0005	0.0001	-7E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	21	421	DER2	-0.002	0.001	-0.002	0.0005	-1E-04	-3E-05	-0.002	0.001	0.002	0.07%	0.07	OK
N+4.31 m	21	421	DER3	-0.001	0.0003	-0.001	0.0009	0.0002	-1E-04	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	21	421	DER3-Wp	0.0004518	-4E-04	######	0.0012	0.0005	-2E-04	0.000	0.000	0.001	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	21	421	DER3-Ws	0.0002422	-3E-04	-7E-05	0.0008	0.0003	-1E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	21	421	DER4-Wp	-0.001	0.0004	-0.001	0.0009	0.0002	-1E-04	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	21	421	DER4-Ws	-0.001	0.001	-0.001	0.0002	-1E-04	8E-06	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	21	421	DER5X Max	0.013	0.001	0.001	0.0005	0.0267	0.0531	0.013	0.001	0.013	0.38%	0.38	OK
N+4.31 m	21	421	DER5X Min	-0.013	-0.001	-0.001	-5E-04	-0.027	-0.053	-0.013	-0.001	0.013	0.38%	0.38	OK
N+4.31 m	21	421	DER5Y Max	0.004	0.017	0.008	0.006	0.0061	0.006	0.004	0.017	0.017	0.51%	0.51	OK
N+4.31 m	21	421	DER5Y Min	-0.004	-0.017	-0.008	-0.006	-0.006	-0.006	-0.004	-0.017	0.017	0.51%	0.51	OK
N+4.31 m	21	421	DER6-Wp	0.000184	-2E-04	-5E-05	0.0006	0.0002	-1E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	21	421	DER6-Ws	-0.0002353	0.0001	-2E-04	-4E-05	-6E-05	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	21	421	DER7X Max	0.013	0.001	0.0004	0.0004	0.0267	0.0531	0.013	0.001	0.013	0.38%	0.38	OK
N+4.31 m	21	421	DER7X Min	-0.013	-0.001	-4E-04	-4E-04	-0.027	-0.053	-0.013	-0.001	0.013	0.38%	0.38	OK
N+4.31 m	21	421	DER7Y Max	0.004	0.017	0.008	0.006	0.0061	0.006	0.004	0.017	0.017	0.51%	0.51	OK
N+4.31 m	21	421	DER7Y Min	-0.004	-0.017	-0.008	-0.006	-0.006	-0.006	-0.004	-0.017	0.017	0.51%	0.51	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



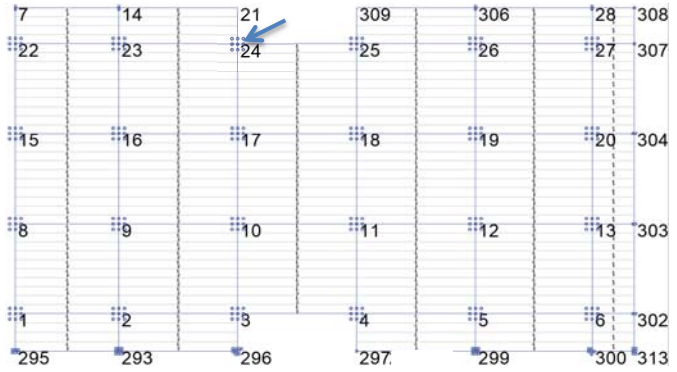
INDICE MAXIMO	0.67

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	24	389	DER1	0.001	0.001	-2E-04	-0.002	0.0003	0.0003	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DER2	-0.002	0.002	-0.001	-0.002	0.0002	0.0005	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DER3	0.001	0.001	-0.001	-0.003	0.0006	0.0006	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DER3-Wp	0.003	1E-05	-4E-04	-0.003	0.0009	0.0006	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DER3-Ws	0.002	0.0002	-3E-04	-0.002	0.0006	0.0005	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DER4-Wp	0.001	0.001	-0.001	-0.003	0.0005	0.0006	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DER4-Ws	-0.001	0.001	-4E-04	-0.001	-1E-05	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DER5X Max	0.036	0.002	0.0003	0.0014	0.0087	0.0278	0.024	0.001	0.024	0.67%	0.67	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DER5X Min	-0.036	-0.002	-3E-04	-0.001	-0.009	-0.028	-0.024	-0.001	0.024	0.67%	0.67	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DER5Y Max	0.008	0.038	0.0003	0.0053	0.0021	0.0065	0.006	0.021	0.022	0.61%	0.61	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DER5Y Min	-0.008	-0.038	-3E-04	-0.005	-0.002	-0.006	-0.006	-0.021	0.022	0.61%	0.61	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DER6-Wp	0.002	0.0001	-2E-04	-0.002	0.0005	0.0004	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DER6-Ws	-0.0004511	0.001	-8E-05	-2E-04	-7E-05	1E-05	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DER7X Max	0.036	0.002	0.0001	0.0011	0.0087	0.0278	0.024	0.001	0.024	0.67%	0.67	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DER7X Min	-0.036	-0.002	-1E-04	-0.001	-0.009	-0.028	-0.024	-0.001	0.024	0.67%	0.67	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DER7Y Max	0.008	0.038	0.0002	0.0053	0.0021	0.0065	0.006	0.021	0.022	0.61%	0.61	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DER7Y Min	-0.008	-0.038	-2E-04	-0.005	-0.002	-0.006	-0.006	-0.021	0.022	0.61%	0.61	OK
N+4.31 m	24	60	DER1	0.00005644	-6E-05	-1E-04	0.0003	8E-05	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	24	60	DER2	-0.001	0.001	-5E-04	0.0003	-5E-04	0.0005	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	24	60	DER3	-0.001	0.0002	-4E-04	0.0006	-9E-05	0.0004	-0.001	0.000	0.001	0.05%	0.05	OK
N+4.31 m	24	60	DER3-Wp	0.001	-5E-04	-2E-04	0.0007	0.0004	0.0003	0.001	-0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	24	60	DER3-Ws	0.0003422	-3E-04	-2E-04	0.0005	0.0002	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	24	60	DER4-Wp	-0.001	0.0002	-4E-04	0.0005	-1E-04	0.0004	-0.001	0.000	0.001	0.05%	0.05	OK
N+4.31 m	24	60	DER4-Ws	-0.001	0.001	-3E-04	8E-05	-4E-04	0.0003	-0.001	0.001	0.001	0.05%	0.05	OK
N+4.31 m	24	60	DER5X Max	0.012	0.001	0.0002	0.0004	0.0041	0.0056	0.006	0.001	0.006	0.29%	0.29	OK
N+4.31 m	24	60	DER5X Min	-0.012	-0.001	-2E-04	-4E-04	-0.004	-0.006	-0.006	-0.001	0.006	0.29%	0.29	OK
N+4.31 m	24	60	DER5Y Max	0.002	0.017	0.0003	0.0054	0.001	0.0014	0.001	0.010	0.010	0.49%	0.49	OK
N+4.31 m	24	60	DER5Y Min	-0.002	-0.017	-3E-04	-0.005	-0.001	-0.001	-0.001	-0.010	0.010	0.49%	0.49	OK
N+4.31 m	24	60	DER6-Wp	0.0002592	-2E-04	-1E-04	0.0004	0.0002	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	24	60	DER6-Ws	-0.0001866	0.0001	-6E-05	-4E-05	-7E-05	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	24	60	DER7X Max	0.012	0.001	9E-05	0.0003	0.0041	0.0056	0.006	0.001	0.006	0.29%	0.29	OK
N+4.31 m	24	60	DER7X Min	-0.012	-0.001	-9E-05	-3E-04	-0.004	-0.006	-0.006	-0.001	0.006	0.29%	0.29	OK
N+4.31 m	24	60	DER7Y Max	0.002	0.017	0.0001	0.0054	0.0009	0.0014	0.001	0.010	0.010	0.49%	0.49	OK
N+4.31 m	24	60	DER7Y Min	-0.002	-0.017	-1E-04	-0.005	-9E-04	-0.001	-0.001	-0.010	0.010	0.49%	0.49	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DER1	0.0000487	8E-05	-8E-05	-4E-05	8E-06	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DER2	-0.0003313	0.0005	-4E-04	-3E-04	-4E-04	0.0005	0.000	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DER3	-0.00005165	0.0003	-3E-04	-2E-04	-2E-04	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DER3-Wp	0.0002632	5E-05	-1E-04	5E-06	0.0001	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DER3-Ws	0.0001677	5E-05	-9E-05	-1E-05	8E-05	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DER4-Wp	-0.00007554	0.0003	-3E-04	-2E-04	-2E-04	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DER4-Ws	-0.0002666	0.0003	-2E-04	-2E-04	-3E-04	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DER5X Max	0.006	0.0004	0.0002	0.0003	0.0034	0.0056	0.006	0.000	0.006	0.45%	0.45	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DER5X Min	-0.006	-4E-04	-2E-04	-3E-04	-0.003	-0.006	-0.006	0.000	0.006	0.45%	0.45	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DER5Y Max	0.001	0.007	0.0002	0.0049	0.0007	0.0014	0.001	0.007	0.007	0.52%	0.52	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DER5Y Min	-0.001	-0.007	-2E-04	-0.005	-7E-04	-0.001	-0.001	-0.007	0.007	0.52%	0.52	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DER6-Wp	0.0001268	4E-05	-7E-05	-8E-06	6E-05	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DER6-Ws	-0.00006424	6E-05	-4E-05	-4E-05	-5E-05	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DER7X Max	0.006	0.0003	5E-05	0.0002	0.0034	0.0056	0.006	0.000	0.006	0.45%	0.45	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DER7X Min	-0.006	-3E-04	-5E-05	-2E-04	-0.003	-0.006	-0.006	0.000	0.006	0.45%	0.45	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DER7Y Max	0.001	0.007	0.0001	0.0049	0.0006	0.0014	0.001	0.007	0.007	0.52%	0.52	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DER7Y Min	-0.001	-0.007	-1E-04	-0.005	-6E-04	-0.001	-0.001	-0.007	0.007	0.52%	0.52	OK
N+0.9 m	24	48	DER1	0	0	0	-6E-05	4E-05	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DER2	0	0	0	-4E-04	-2E-04	0.0005	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DER3	0	0	0	-3E-04	-5E-06	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DER3-Wp	0	0	0	-5E-05	0.0002	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DER3-Ws	0	0	0	-5E-05	0.0001	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DER4-Wp	0	0	0	-3E-04	-2E-05	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DER4-Ws	0	0	0	-3E-04	-2E-04	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



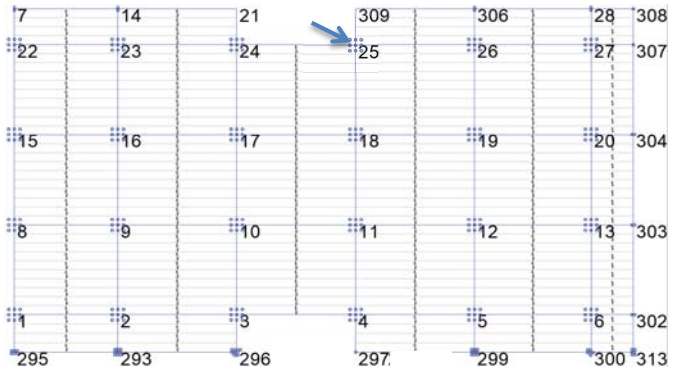
INDICE MAXIMO	0.67

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	24	48	DER5X Max	0	0	0	0.0003	0.0048	0.0056	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DER5X Min	0	0	0	-3E-04	-0.005	-0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DER5Y Max	0	0	0	0.0054	0.0009	0.0014	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DER5Y Min	0	0	0	-0.005	-9E-04	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DER6-Wp	0	0	0	-4E-05	0.0001	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DER6-Ws	0	0	0	-4E-05	-5E-05	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DER7X Max	0	0	0	0.0003	0.0048	0.0056	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DER7X Min	0	0	0	-3E-04	-0.005	-0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DER7Y Max	0	0	0	0.0054	0.0009	0.0014	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DER7Y Min	0	0	0	-0.005	-9E-04	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



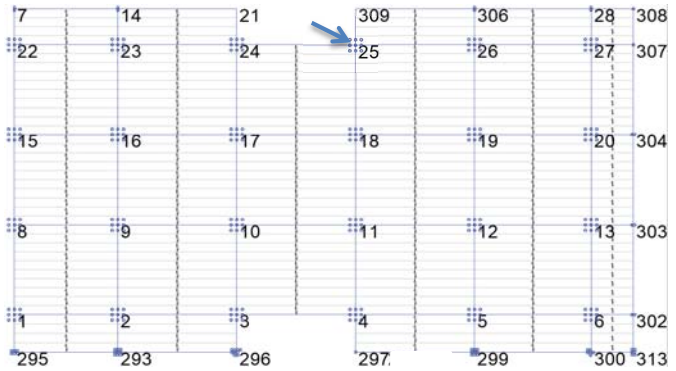
INDICE MAXIMO	0.68

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	25	393	DER1	0.001	-4E-05	-2E-04	-0.001	0.0003	0.0003	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DER2	-0.001	0.0001	-0.001	-0.003	5E-05	0.0005	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DER3	0.001	-9E-05	-0.001	-0.003	0.0006	0.0007	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DER3-Wp	0.003	-3E-04	-4E-04	-0.003	0.001	0.0007	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DER3-Ws	0.002	-2E-04	-3E-04	-0.002	0.0007	0.0005	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DER4-Wp	0.001	-6E-05	-0.001	-0.003	0.0005	0.0006	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DER4-Ws	-0.001	0.0002	-5E-04	-0.001	-1E-04	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DER5X Max	0.036	0.004	0.0004	0.0014	0.0082	0.0264	0.024	0.002	0.024	0.68%	0.68	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DER5X Min	-0.036	-0.004	-4E-04	-0.001	-0.008	-0.026	-0.024	-0.002	0.024	0.68%	0.68	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DER5Y Max	0.008	0.024	0.0004	0.0034	0.002	0.0059	0.006	0.013	0.014	0.40%	0.40	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DER5Y Min	-0.008	-0.024	-4E-04	-0.003	-0.002	-0.006	-0.006	-0.013	0.014	0.40%	0.40	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DER6-Wp	0.002	-1E-04	-2E-04	-0.002	0.0005	0.0004	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DER6-Ws	-0.0004531	8E-05	-6E-05	8E-05	-9E-05	-9E-06	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DER7X Max	0.036	0.004	0.0001	0.001	0.0082	0.0264	0.024	0.002	0.024	0.68%	0.68	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DER7X Min	-0.036	-0.004	-1E-04	-0.001	-0.008	-0.026	-0.024	-0.002	0.024	0.68%	0.68	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DER7Y Max	0.008	0.024	0.0002	0.0033	0.002	0.0059	0.006	0.013	0.014	0.40%	0.40	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DER7Y Min	-0.008	-0.024	-2E-04	-0.003	-0.002	-0.006	-0.006	-0.013	0.014	0.40%	0.40	OK
N+4.31 m	25	64	DER1	0.00001811	-2E-04	-1E-04	0.0003	0.0001	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	25	64	DER2	-0.001	-0.001	-0.001	0.0009	-2E-04	0.0005	0.000	-0.002	0.002	0.10%	0.10	OK
N+4.31 m	25	64	DER3	-0.001	-0.001	-5E-04	0.001	0.0001	0.0008	-0.001	-0.001	0.002	0.08%	0.08	OK
N+4.31 m	25	64	DER3-Wp	0.0004202	-0.001	-2E-04	0.0008	0.0004	0.001	0.000	-0.001	0.001	0.06%	0.06	OK
N+4.31 m	25	64	DER3-Ws	0.0002456	-5E-04	-2E-04	0.0006	0.0003	0.0007	0.000	-0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	25	64	DER4-Wp	-0.001	-0.001	-5E-04	0.001	9E-05	0.0008	-0.001	-0.001	0.002	0.08%	0.08	OK
N+4.31 m	25	64	DER4-Ws	-0.001	-3E-04	-4E-04	0.0005	-2E-04	0.0002	-0.001	-0.001	0.001	0.05%	0.05	OK
N+4.31 m	25	64	DER5X Max	0.012	0.002	0.0003	0.0007	0.0045	0.0057	0.007	0.001	0.007	0.34%	0.34	OK
N+4.31 m	25	64	DER5X Min	-0.012	-0.002	-3E-04	-7E-04	-0.005	-0.006	-0.007	-0.001	0.007	0.34%	0.34	OK
N+4.31 m	25	64	DER5Y Max	0.002	0.011	0.0003	0.0034	0.0011	0.0015	0.001	0.006	0.006	0.30%	0.30	OK
N+4.31 m	25	64	DER5Y Min	-0.002	-0.011	-3E-04	-0.003	-0.001	-0.002	-0.001	-0.006	0.006	0.30%	0.30	OK
N+4.31 m	25	64	DER6-Wp	0.0001862	-3E-04	-1E-04	0.0005	0.0002	0.0005	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	25	64	DER6-Ws	-0.0001629	4E-05	-5E-05	-9E-06	-6E-05	-6E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	25	64	DER7X Max	0.012	0.002	9E-05	0.0006	0.0045	0.0057	0.007	0.001	0.007	0.34%	0.34	OK
N+4.31 m	25	64	DER7X Min	-0.012	-0.002	-9E-05	-6E-04	-0.005	-0.006	-0.007	-0.001	0.007	0.34%	0.34	OK
N+4.31 m	25	64	DER7Y Max	0.002	0.011	0.0001	0.0034	0.001	0.0015	0.001	0.006	0.006	0.30%	0.30	OK
N+4.31 m	25	64	DER7Y Min	-0.002	-0.011	-1E-04	-0.003	-0.001	-0.002	-0.001	-0.006	0.006	0.30%	0.30	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DER1	-0.00001947	0.0001	-6E-05	######	-2E-05	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DER2	-0.001	0.001	-3E-04	-4E-05	-4E-04	0.0005	-0.001	0.001	0.001	0.10%	0.10	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DER3	-0.0002736	0.0005	-2E-04	-3E-06	-2E-04	0.0008	0.000	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DER3-Wp	0.00007964	0.0001	-9E-05	4E-05	6E-05	0.001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DER3-Ws	0.00003809	0.0001	-8E-05	2E-05	3E-05	0.0007	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DER4-Wp	-0.000284	0.0005	-2E-04	-8E-06	-2E-04	0.0008	0.000	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DER4-Ws	-0.0003671	0.0005	-2E-04	-4E-05	-3E-04	0.0002	0.000	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DER5X Max	0.005	0.001	0.0002	0.0005	0.0032	0.0057	0.005	0.001	0.005	0.38%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DER5X Min	-0.005	-0.001	-2E-04	-5E-04	-0.003	-0.006	-0.005	-0.001	0.005	0.38%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DER5Y Max	0.001	0.005	0.0002	0.0033	0.0007	0.0015	0.001	0.005	0.005	0.38%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DER5Y Min	-0.001	-0.005	-2E-04	-0.003	-7E-04	-0.002	-0.001	-0.005	0.005	0.38%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DER6-Wp	0.00002904	9E-05	-6E-05	2E-05	2E-05	0.0005	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DER6-Ws	-0.00005407	7E-05	-2E-05	-2E-05	-5E-05	-6E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DER7X Max	0.005	0.001	7E-05	0.0005	0.0032	0.0057	0.005	0.001	0.005	0.38%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DER7X Min	-0.005	-0.001	-7E-05	-5E-04	-0.003	-0.006	-0.005	-0.001	0.005	0.38%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DER7Y Max	0.001	0.005	8E-05	0.0033	0.0006	0.0015	0.001	0.005	0.005	0.38%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DER7Y Min	-0.001	-0.005	-8E-05	-0.003	-6E-04	-0.002	-0.001	-0.005	0.005	0.38%	0.38	OK
N+0.9 m	25	50	DER1	0	0	0	-1E-04	-1E-05	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DER2	0	0	0	-7E-04	-4E-04	0.0005	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DER3	0	0	0	-5E-04	-2E-04	0.0008	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DER3-Wp	0	0	0	-1E-04	6E-05	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DER3-Ws	0	0	0	-1E-04	3E-05	0.0007	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DER4-Wp	0	0	0	-5E-04	-2E-04	0.0008	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DER4-Ws	0	0	0	-4E-04	-3E-04	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



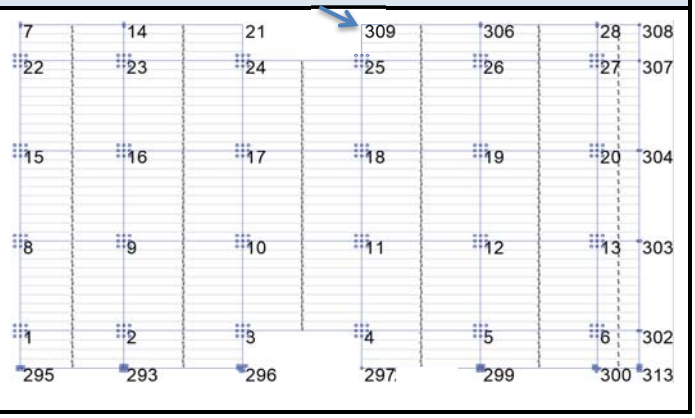
INDICE MAXIMO	0.68

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	25	50	DER5X Max	0	0	0	0.0006	0.0037	0.0057	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DER5X Min	0	0	0	-6E-04	-0.004	-0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DER5Y Max	0	0	0	0.0037	0.0007	0.0015	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DER5Y Min	0	0	0	-0.004	-7E-04	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DER6-Wp	0	0	0	-9E-05	2E-05	0.0005	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DER6-Ws	0	0	0	-6E-05	-4E-05	-6E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DER7X Max	0	0	0	0.0005	0.0037	0.0057	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DER7X Min	0	0	0	-5E-04	-0.004	-0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DER7Y Max	0	0	0	0.0036	0.0007	0.0015	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DER7Y Min	0	0	0	-0.004	-7E-04	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	3.41	0.0341

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



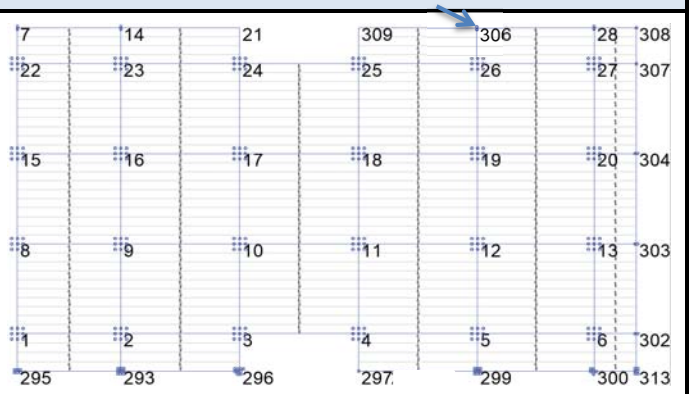
INDICE MAXIMO	2.16

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER1	0.001	-0.001	-0.008	0.0007	0.0004	0.0002	0.002	-0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER2	-0.002	-0.002	-0.04	0.0038	5E-05	0.0003	0.000	-0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER3	-0.000007899	-0.003	-0.032	0.0028	0.0007	0.0004	0.002	-0.002	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER3-Wp	0.002	-0.003	-0.013	0.001	0.0011	0.0004	0.004	-0.002	0.004	0.13%	0.13	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER3-Ws	0.001	-0.002	-0.011	0.0008	0.0008	0.0003	0.002	-0.002	0.003	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER4-Wp	-0.0002014	-0.002	-0.031	0.0028	0.0006	0.0004	0.002	-0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER4-Ws	-0.002	-0.001	-0.026	0.0024	-1E-04	0.0001	-0.001	-0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER5X Max	0.091	0.004	0.021	0.0021	0.023	0.0492	0.077	0.002	0.077	2.16%	2.16	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER5X Min	-0.091	-0.004	-0.021	-0.002	-0.023	-0.049	-0.077	-0.002	0.077	2.16%	2.16	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER5Y Max	0.023	0.024	0.021	0.0042	0.0055	0.0057	0.019	0.013	0.023	0.65%	0.65	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER5Y Min	-0.023	-0.024	-0.021	-0.004	-0.005	-0.006	-0.019	-0.013	0.023	0.65%	0.65	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER6-Wp	0.001	-0.001	-0.008	0.0006	0.0006	0.0002	0.002	-0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER6-Ws	-0.0004326	0.0002	-0.003	0.0003	-1E-04	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER7X Max	0.091	0.004	0.005	0.0008	0.023	0.0492	0.077	0.002	0.077	2.16%	2.16	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER7X Min	-0.091	-0.004	-0.005	-8E-04	-0.023	-0.049	-0.077	-0.002	0.077	2.16%	2.16	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER7Y Max	0.023	0.024	0.007	0.0037	0.0055	0.0057	0.019	0.013	0.023	0.65%	0.65	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DER7Y Min	-0.023	-0.024	-0.007	-0.004	-0.005	-0.006	-0.019	-0.013	0.023	0.65%	0.65	OK
N+4.31 m	309	418	DER1	-0.001	-2E-04	-0.008	-1E-05	0.0004	0.0002	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	309	418	DER2	-0.002	-0.001	-0.04	-0.001	5E-05	0.0003	-0.002	-0.001	0.002	0.07%	0.07	OK
N+4.31 m	309	418	DER3	-0.002	-0.001	-0.032	-6E-04	0.0007	0.0004	-0.002	-0.001	0.002	0.07%	0.07	OK
N+4.31 m	309	418	DER3-Wp	-0.002	-0.001	-0.013	0.0004	0.0011	0.0004	-0.002	-0.001	0.002	0.07%	0.07	OK
N+4.31 m	309	418	DER3-Ws	-0.001	-5E-04	-0.011	0.0002	0.0008	0.0003	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	309	418	DER4-Wp	-0.002	-0.001	-0.031	-7E-04	0.0006	0.0004	-0.002	-0.001	0.002	0.07%	0.07	OK
N+4.31 m	309	418	DER4-Ws	-0.001	-3E-04	-0.026	-0.001	-1E-04	0.0001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	309	418	DER5X Max	0.014	0.002	0.021	0.0012	0.023	0.0473	0.014	0.002	0.014	0.41%	0.41	OK
N+4.31 m	309	418	DER5X Min	-0.014	-0.002	-0.021	-0.001	-0.023	-0.047	-0.014	-0.002	0.014	0.41%	0.41	OK
N+4.31 m	309	418	DER5Y Max	0.004	0.011	0.022	0.0038	0.0055	0.0055	0.004	0.011	0.012	0.34%	0.34	OK
N+4.31 m	309	418	DER5Y Min	-0.004	-0.011	-0.022	-0.004	-0.005	-0.006	-0.004	-0.011	0.012	0.34%	0.34	OK
N+4.31 m	309	418	DER6-Wp	-0.001	-4E-04	-0.008	0.0002	0.0006	0.0002	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	309	418	DER6-Ws	-0.00002775	4E-05	-0.003	-2E-04	-1E-04	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	309	418	DER7X Max	0.014	0.002	0.005	0.0006	0.023	0.0473	0.014	0.002	0.014	0.41%	0.41	OK
N+4.31 m	309	418	DER7X Min	-0.014	-0.002	-0.005	-6E-04	-0.023	-0.047	-0.014	-0.002	0.014	0.41%	0.41	OK
N+4.31 m	309	418	DER7Y Max	0.004	0.011	0.007	0.0037	0.0055	0.0055	0.004	0.011	0.012	0.34%	0.34	OK
N+4.31 m	309	418	DER7Y Min	-0.004	-0.011	-0.007	-0.004	-0.005	-0.006	-0.004	-0.011	0.012	0.34%	0.34	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	3.41	0.0341
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



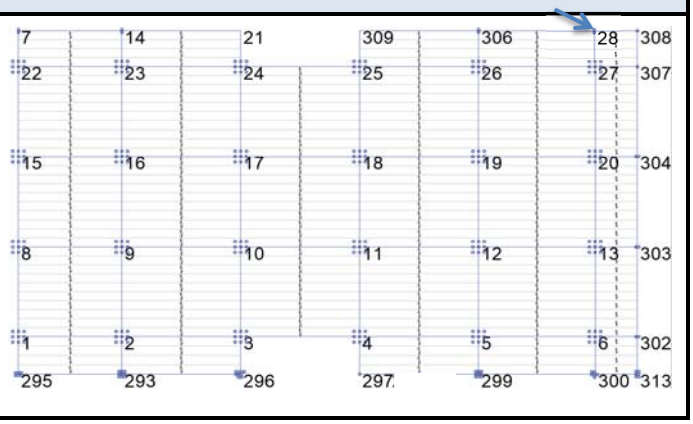
INDICE MAXIMO	1.85

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	306	442	DER1	0.001	-0.001	-1E-04	-2E-04	0.0005	0.0007	0.002	-0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	306	442	DER2	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.0002	0.0011	0.000	-0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	306	442	DER3	0.0001418	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.0016	0.002	-0.002	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	306	442	DER3-Wp	0.002	-0.002	-2E-04	-4E-04	0.0016	0.0018	0.004	-0.002	0.004	0.12%	0.12	OK
Cub N+ 7.87 m	306	442	DER3-Ws	0.002	-0.001	-2E-04	-3E-04	0.0011	0.0013	0.003	-0.001	0.003	0.09%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	306	442	DER4-Wp	-0.0000709	-0.002	-0.001	-0.001	0.0009	0.0015	0.002	-0.002	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	306	442	DER4-Ws	-0.002	-0.001	-0.001	-8E-04	-1E-04	0.0005	-0.001	-0.001	0.002	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	306	442	DER5X Max	0.08	0.004	0.001	0.0012	0.0239	0.0076	0.066	0.002	0.066	1.85%	1.85	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	306	442	DER5X Min	-0.08	-0.004	-0.001	-0.001	-0.024	-0.008	-0.066	-0.002	0.066	1.85%	1.85	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	306	442	DER5Y Max	0.022	0.014	0.001	0.0028	0.0061	0.0036	0.018	0.008	0.020	0.55%	0.55	OK
Cub N+ 7.87 m	306	442	DER5Y Min	-0.022	-0.014	-0.001	-0.003	-0.006	-0.004	-0.018	-0.008	0.020	0.55%	0.55	OK
Cub N+ 7.87 m	306	442	DER6-Wp	0.001	-0.001	-1E-04	-2E-04	0.0008	0.0009	0.002	-0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	306	442	DER6-Ws	-0.0004707	-1E-04	-5E-05	2E-05	-2E-04	-9E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	306	442	DER7X Max	0.08	0.004	0.0003	0.001	0.0239	0.0076	0.066	0.002	0.066	1.85%	1.85	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	306	442	DER7X Min	-0.08	-0.004	-3E-04	-1E-03	-0.024	-0.008	-0.066	-0.002	0.066	1.85%	1.85	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	306	442	DER7Y Max	0.021	0.014	0.001	0.0026	0.0061	0.0036	0.017	0.008	0.019	0.53%	0.53	OK
Cub N+ 7.87 m	306	442	DER7Y Min	-0.021	-0.014	-0.001	-0.003	-0.006	-0.004	-0.017	-0.008	0.019	0.53%	0.53	OK
N+4.31 m	306	412	DER1	-0.001	-7E-05	-7E-05	0.0005	9E-05	0.0007	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	306	412	DER2	-0.002	0.0002	-0.001	0.0034	-7E-05	0.0011	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
N+4.31 m	306	412	DER3	-0.002	######	-5E-04	0.0025	0.0001	0.0017	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
N+4.31 m	306	412	DER3-Wp	-0.002	-3E-04	-5E-05	0.0008	0.0003	0.0019	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
N+4.31 m	306	412	DER3-Ws	-0.001	-2E-04	-6E-05	0.0007	0.0002	0.0013	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	306	412	DER4-Wp	-0.002	2E-05	-5E-04	0.0025	0.0001	0.0016	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
N+4.31 m	306	412	DER4-Ws	-0.001	0.0002	-0.001	0.0022	-1E-04	0.0005	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	306	412	DER5X Max	0.014	0.002	0.001	0.0019	0.011	0.0072	0.014	0.002	0.014	0.41%	0.41	OK
N+4.31 m	306	412	DER5X Min	-0.014	-0.002	-0.001	-0.002	-0.011	-0.007	-0.014	-0.002	0.014	0.41%	0.41	OK
N+4.31 m	306	412	DER5Y Max	0.004	0.006	0.001	0.0026	0.003	0.0035	0.004	0.006	0.007	0.21%	0.21	OK
N+4.31 m	306	412	DER5Y Min	-0.004	-0.006	-0.001	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.006	0.007	0.21%	0.21	OK
N+4.31 m	306	412	DER6-Wp	-0.001	-1E-04	-4E-05	0.0005	0.0002	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	306	412	DER6-Ws	-0.00002746	4E-05	-5E-05	0.0002	-5E-05	-9E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	306	412	DER7X Max	0.014	0.002	0.0003	0.0007	0.011	0.0072	0.014	0.002	0.014	0.41%	0.41	OK
N+4.31 m	306	412	DER7X Min	-0.014	-0.002	-3E-04	-7E-04	-0.011	-0.007	-0.014	-0.002	0.014	0.41%	0.41	OK
N+4.31 m	306	412	DER7Y Max	0.004	0.006	0.001	0.0019	0.003	0.0035	0.004	0.006	0.007	0.21%	0.21	OK
N+4.31 m	306	412	DER7Y Min	-0.004	-0.006	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.006	0.007	0.21%	0.21	OK
N+0.9 m	306	411	DER1	0	0	0	-2E-04	-4E-04	0.0007	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DER2	0	0	0	-0.002	-1E-03	0.0011	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DER3	0	0	0	-0.001	-0.001	0.0017	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DER3-Wp	0	0	0	-3E-04	-9E-04	0.0019	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DER3-Ws	0	0	0	-2E-04	-7E-04	0.0013	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DER4-Wp	0	0	0	-0.001	-0.001	0.0016	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DER4-Ws	0	0	0	-0.001	-5E-04	0.0005	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DER5X Max	0	0	0	0.0011	0.0043	0.0072	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DER5X Min	0	0	0	-0.001	-0.004	-0.007	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DER5Y Max	0	0	0	0.0019	0.001	0.0035	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DER5Y Min	0	0	0	-0.002	-1E-03	-0.004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DER6-Wp	0	0	0	-2E-04	-5E-04	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DER6-Ws	0	0	0	-1E-04	1E-05	-9E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DER7X Max	0	0	0	0.0004	0.0043	0.0072	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DER7X Min	0	0	0	-4E-04	-0.004	-0.007	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DER7Y Max	0	0	0	0.0016	0.0009	0.0035	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DER7Y Min	0	0	0	-0.002	-9E-04	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	3.41	0.0341
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



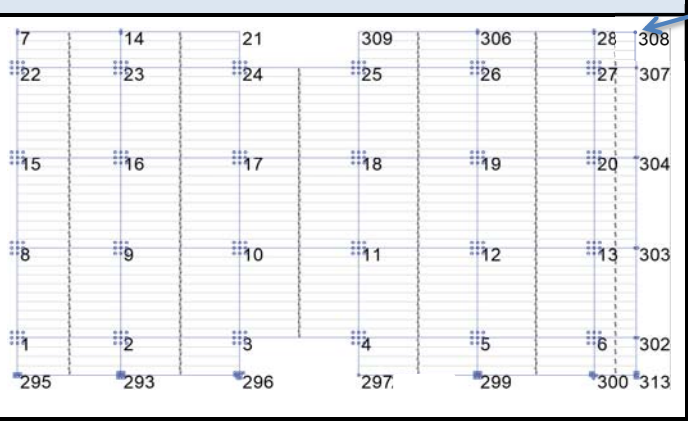
INDICE MAXIMO	3.16

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	28	441	DER1	0.0001494	0.001	-0.001	-0.003	0.0005	0.0007	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	28	441	DER2	-0.003	0.002	-0.001	-0.004	0.0007	0.001	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	28	441	DER3	-0.001	0.002	-0.002	-0.006	0.0012	0.0016	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	28	441	DER3-Wp	0.001	0.002	-0.001	-0.007	0.0014	0.0019	0.003	0.002	0.003	0.10%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	28	441	DER3-Ws	0.001	0.002	-0.001	-0.005	0.0009	0.0013	0.002	0.002	0.003	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	28	441	DER4-Wp	-0.001	0.002	-0.001	-0.006	0.0011	0.0015	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	28	441	DER4-Ws	-0.002	0.001	-0.001	-0.002	0.0003	0.0004	-0.001	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	28	441	DER5X Max	0.124	0.031	0.004	0.0036	0.0363	0.0784	0.109	0.028	0.113	3.16%	3.16	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	28	441	DER5X Min	-0.124	-0.031	-0.004	-0.004	-0.036	-0.078	-0.109	-0.028	0.113	3.16%	3.16	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	28	441	DER5Y Max	0.045	0.015	0.002	0.0024	0.0133	0.031	0.040	0.009	0.041	1.15%	1.15	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	28	441	DER5Y Min	-0.045	-0.015	-0.002	-0.002	-0.013	-0.031	-0.040	-0.009	0.041	1.15%	1.15	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	28	441	DER6-Wp	0.001	0.001	-0.001	-0.004	0.0007	0.001	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	28	441	DER6-Ws	-0.0004188	-1E-04	2E-05	0.0004	-1E-04	-7E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	28	441	DER7X Max	0.124	0.031	0.004	0.0033	0.0363	0.0784	0.109	0.028	0.113	3.16%	3.16	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	28	441	DER7X Min	-0.124	-0.031	-0.004	-0.003	-0.036	-0.078	-0.109	-0.028	0.113	3.16%	3.16	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	28	441	DER7Y Max	0.045	0.015	0.002	0.0019	0.0133	0.031	0.041	0.009	0.042	1.18%	1.18	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	28	441	DER7Y Min	-0.045	-0.015	-0.002	-0.002	-0.013	-0.031	-0.041	-0.009	0.042	1.18%	1.18	NO CUMPLE
N+4.31 m	28	410	DER1	-0.001	0.0002	-3E-04	0.0014	-9E-05	0.0011	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	28	410	DER2	-0.002	0.001	-0.001	0.0038	-0.001	0.0011	-0.002	0.001	0.002	0.07%	0.07	OK
N+4.31 m	28	410	DER3	-0.003	0.001	-0.001	0.0042	-9E-04	0.0024	-0.003	0.001	0.003	0.09%	0.09	OK
N+4.31 m	28	410	DER3-Wp	-0.002	0.0004	-0.001	0.0034	7E-05	0.003	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
N+4.31 m	28	410	DER3-Ws	-0.001	0.0003	-0.001	0.0025	3E-06	0.0021	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	28	410	DER4-Wp	-0.002	0.001	-0.001	0.004	-9E-04	0.0021	-0.002	0.001	0.002	0.07%	0.07	OK
N+4.31 m	28	410	DER4-Ws	-0.001	0.0005	-0.001	0.0021	-1E-03	0.0003	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	28	410	DER5X Max	0.015	0.003	0.002	0.0072	0.0179	0.0275	0.015	0.003	0.015	0.45%	0.45	OK
N+4.31 m	28	410	DER5X Min	-0.015	-0.003	-0.002	-0.007	-0.018	-0.028	-0.015	-0.003	0.015	0.45%	0.45	OK
N+4.31 m	28	410	DER5Y Max	0.005	0.006	0.001	0.0032	0.0065	0.0118	0.005	0.006	0.008	0.23%	0.23	OK
N+4.31 m	28	410	DER5Y Min	-0.005	-0.006	-0.001	-0.003	-0.006	-0.012	-0.005	-0.006	0.008	0.23%	0.23	OK
N+4.31 m	28	410	DER6-Wp	-0.001	0.0002	-4E-04	0.0019	3E-06	0.0016	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	28	410	DER6-Ws	-0.00001746	-6E-06	-9E-06	-6E-05	-1E-04	-2E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	28	410	DER7X Max	0.015	0.003	0.002	0.007	0.0179	0.0275	0.015	0.003	0.015	0.45%	0.45	OK
N+4.31 m	28	410	DER7X Min	-0.015	-0.003	-0.002	-0.007	-0.018	-0.028	-0.015	-0.003	0.015	0.45%	0.45	OK
N+4.31 m	28	410	DER7Y Max	0.004	0.006	0.001	0.0028	0.0064	0.0118	0.004	0.006	0.007	0.21%	0.21	OK
N+4.31 m	28	410	DER7Y Min	-0.004	-0.006	-0.001	-0.003	-0.006	-0.012	-0.004	-0.006	0.007	0.21%	0.21	OK
N+0.9 m	28	79	DER1	0	0	0	-8E-04	-3E-04	0.0011	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DER2	0	0	0	-0.002	-4E-04	0.0011	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DER3	0	0	0	-0.002	-7E-04	0.0024	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DER3-Wp	0	0	0	-0.002	-9E-04	0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DER3-Ws	0	0	0	-0.001	-6E-04	0.0021	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DER4-Wp	0	0	0	-0.002	-7E-04	0.0021	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DER4-Ws	0	0	0	-0.001	-1E-04	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DER5X Max	0	0	0	0.003	0.0049	0.0275	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DER5X Min	0	0	0	-0.003	-0.005	-0.028	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DER5Y Max	0	0	0	0.0016	0.0019	0.0118	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DER5Y Min	0	0	0	-0.002	-0.002	-0.012	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DER6-Wp	0	0	0	-0.001	-5E-04	0.0016	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DER6-Ws	0	0	0	3E-05	5E-05	-2E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DER7X Max	0	0	0	0.0028	0.0049	0.0275	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DER7X Min	0	0	0	-0.003	-0.005	-0.028	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DER7Y Max	0	0	0	0.0013	0.0019	0.0118	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DER7Y Min	0	0	0	-0.001	-0.002	-0.012	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	3.41	0.0341
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



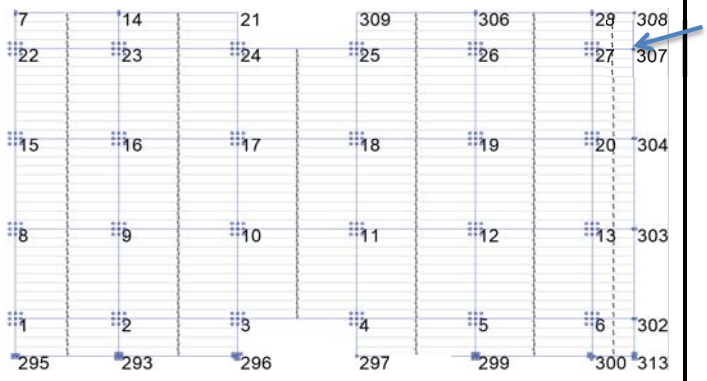
INDICE MAXIMO	2.83

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	308	440	DER1	0.000112	0.002	-4E-04	-0.003	0.0019	0.0007	0.001	0.002	0.002	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	308	440	DER2	-0.002	0.003	-0.001	-0.004	0.002	0.0009	0.001	0.002	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	308	440	DER3	-0.001	0.005	-0.001	-0.007	0.0042	0.0015	0.002	0.005	0.005	0.14%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	308	440	DER3-Wp	0.001	0.005	-0.001	-0.008	0.0053	0.0017	0.003	0.005	0.006	0.17%	0.17	OK
Cub N+ 7.87 m	308	440	DER3-Ws	0.001	0.004	-0.001	-0.006	0.0037	0.0012	0.003	0.004	0.005	0.14%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	308	440	DER4-Wp	-0.001	0.005	-0.001	-0.007	0.0038	0.0014	0.002	0.005	0.005	0.14%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	308	440	DER4-Ws	-0.002	0.002	-4E-04	-0.002	0.0006	0.0004	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	308	440	DER5X Max	0.092	0.091	0.001	0.0242	0.0219	0.0734	0.077	0.065	0.101	2.83%	2.83	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	308	440	DER5X Min	-0.092	-0.091	-0.001	-0.024	-0.022	-0.073	-0.077	-0.065	0.101	2.83%	2.83	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	308	440	DER5Y Max	0.036	0.041	0.0004	0.0072	0.0071	0.0315	0.031	0.024	0.039	1.10%	1.10	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	308	440	DER5Y Min	-0.036	-0.041	-4E-04	-0.007	-0.007	-0.031	-0.031	-0.024	0.039	1.10%	1.10	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	308	440	DER6-Wp	0.001	0.003	-4E-04	-0.004	0.0028	0.0009	0.002	0.003	0.004	0.10%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	308	440	DER6-Ws	-0.0004111	-2E-04	-4E-05	0.0004	-4E-04	-4E-05	0.000	0.000	0.001	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	308	440	DER7X Max	0.092	0.091	0.001	0.0242	0.0219	0.0734	0.077	0.065	0.101	2.83%	2.83	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	308	440	DER7X Min	-0.092	-0.091	-0.001	-0.024	-0.022	-0.073	-0.077	-0.065	0.101	2.83%	2.83	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	308	440	DER7Y Max	0.036	0.041	0.0003	0.007	0.007	0.0315	0.031	0.024	0.039	1.10%	1.10	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	308	440	DER7Y Min	-0.036	-0.041	-3E-04	-0.007	-0.007	-0.031	-0.031	-0.024	0.039	1.10%	1.10	NO CUMPLE
N+4.31 m	308	416	DER1	-0.001	-6E-05	-3E-04	0.0079	-0.008	0.0011	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	308	416	DER2	-0.003	0.001	-0.001	0.012	-0.011	0.0013	-0.003	0.001	0.003	0.09%	0.09	OK
N+4.31 m	308	416	DER3	-0.003	0.0003	-0.001	0.019	-0.019	0.0024	-0.003	0.000	0.003	0.09%	0.09	OK
N+4.31 m	308	416	DER3-Wp	-0.002	-3E-04	-0.001	0.021	-0.021	0.003	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
N+4.31 m	308	416	DER3-Ws	-0.002	-2E-04	-0.001	0.0149	-0.015	0.0021	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
N+4.31 m	308	416	DER4-Wp	-0.003	0.0003	-0.001	0.0175	-0.017	0.0022	-0.003	0.000	0.003	0.09%	0.09	OK
N+4.31 m	308	416	DER4-Ws	-0.001	0.001	-4E-04	0.0052	-0.005	0.0005	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	308	416	DER5X Max	0.015	0.026	0.0005	0.0209	0.0162	0.0639	0.015	0.026	0.030	0.88%	0.88	OK
N+4.31 m	308	416	DER5X Min	-0.015	-0.026	-5E-04	-0.021	-0.016	-0.064	-0.015	-0.026	0.030	0.88%	0.88	OK
N+4.31 m	308	416	DER5Y Max	0.005	0.017	0.0004	0.0096	0.0093	0.0278	0.005	0.017	0.018	0.52%	0.52	OK
N+4.31 m	308	416	DER5Y Min	-0.005	-0.017	-4E-04	-0.01	-0.009	-0.028	-0.005	-0.017	0.018	0.52%	0.52	OK
N+4.31 m	308	416	DER6-Wp	-0.001	-1E-04	-4E-04	0.0112	-0.011	0.0016	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	308	416	DER6-Ws	-0.00001009	7E-05	-2E-05	-0.001	0.0011	-1E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	308	416	DER7X Max	0.015	0.026	0.0004	0.0204	0.0156	0.0639	0.015	0.026	0.030	0.88%	0.88	OK
N+4.31 m	308	416	DER7X Min	-0.015	-0.026	-4E-04	-0.02	-0.016	-0.064	-0.015	-0.026	0.030	0.88%	0.88	OK
N+4.31 m	308	416	DER7Y Max	0.005	0.017	0.0002	0.0084	0.0082	0.0278	0.005	0.017	0.018	0.52%	0.52	OK
N+4.31 m	308	416	DER7Y Min	-0.005	-0.017	-2E-04	-0.008	-0.008	-0.028	-0.005	-0.017	0.018	0.52%	0.52	OK
N+0.9 m	308	415	DER1	0	0	0	-0.004	0.0036	0.0011	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DER2	0	0	0	-0.006	0.0045	0.0013	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DER3	0	0	0	-0.01	0.0081	0.0024	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DER3-Wp	0	0	0	-0.01	0.0097	0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DER3-Ws	0	0	0	-0.007	0.0068	0.0021	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DER4-Wp	0	0	0	-0.009	0.0074	0.0022	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DER4-Ws	0	0	0	-0.003	0.0017	0.0005	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DER5X Max	0	0	0	0.0207	0.0045	0.0639	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DER5X Min	0	0	0	-0.021	-0.005	-0.064	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DER5Y Max	0	0	0	0.0071	0.0035	0.0278	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DER5Y Min	0	0	0	-0.007	-0.003	-0.028	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DER6-Wp	0	0	0	-0.006	0.0051	0.0016	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DER6-Ws	0	0	0	0.0005	-6E-04	-1E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DER7X Max	0	0	0	0.0205	0.004	0.0639	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DER7X Min	0	0	0	-0.021	-0.004	-0.064	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DER7Y Max	0	0	0	0.0067	0.0029	0.0278	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DER7Y Min	0	0	0	-0.007	-0.003	-0.028	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	3.41	0.0341
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



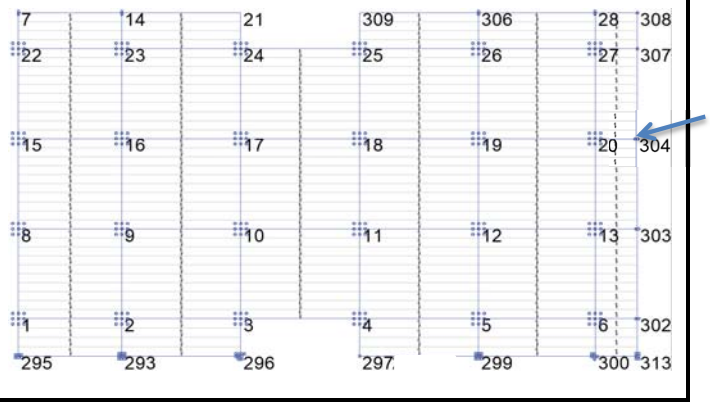
INDICE MAXIMO	1.77

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	307	439	DER1	0.001	0.001	-0.001	-7E-04	0.0044	2E-06	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	307	439	DER2	-0.002	0.002	-0.001	-0.003	0.0054	0.0002	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	307	439	DER3	0.0002163	0.003	-0.001	-0.002	0.0101	1E-06	0.001	0.003	0.003	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	307	439	DER3-Wp	0.002	0.003	-0.001	-0.001	0.0122	-2E-04	0.002	0.003	0.004	0.10%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	307	439	DER3-Ws	0.002	0.002	-0.001	-0.001	0.0085	-1E-04	0.002	0.002	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	307	439	DER4-Wp	0.00001631	0.003	-0.001	-0.002	0.0092	3E-05	0.000	0.003	0.003	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	307	439	DER4-Ws	-0.002	0.001	-0.001	-0.002	0.002	0.0002	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	307	439	DER5X Max	0.036	0.085	0.003	0.0388	0.0079	0.0657	0.025	0.058	0.063	1.77%	1.77	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	307	439	DER5X Min	-0.036	-0.085	-0.003	-0.039	-0.008	-0.066	-0.025	-0.058	0.063	1.77%	1.77	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	307	439	DER5Y Max	0.008	0.041	0.001	0.0111	0.0043	0.0314	0.006	0.024	0.025	0.69%	0.69	OK
Cub N+ 7.87 m	307	439	DER5Y Min	-0.008	-0.041	-0.001	-0.011	-0.004	-0.031	-0.006	-0.024	0.025	0.69%	0.69	OK
Cub N+ 7.87 m	307	439	DER6-Wp	0.001	0.002	-0.001	-8E-04	0.0064	-1E-04	0.001	0.002	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	307	439	DER6-Ws	-0.0003982	-1E-04	3E-05	-7E-05	-8E-04	1E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	307	439	DER7X Max	0.036	0.085	0.003	0.0388	0.0075	0.0657	0.025	0.058	0.063	1.77%	1.77	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	307	439	DER7X Min	-0.036	-0.085	-0.003	-0.039	-0.007	-0.066	-0.025	-0.058	0.063	1.77%	1.77	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	307	439	DER7Y Max	0.008	0.041	0.001	0.011	0.0034	0.0314	0.006	0.024	0.025	0.69%	0.69	OK
Cub N+ 7.87 m	307	439	DER7Y Min	-0.008	-0.041	-0.001	-0.011	-0.003	-0.031	-0.006	-0.024	0.025	0.69%	0.69	OK
N+4.31 m	307	414	DER1	0.00004441	-7E-06	-3E-04	0.0003	-0.001	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	307	414	DER2	-0.001	0.001	-0.001	0.0041	-0.003	0.0002	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	307	414	DER3	-0.0003266	0.0004	-0.001	0.0025	-0.003	0.0004	0.000	0.000	0.001	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	307	414	DER3-Wp	0.0003631	-2E-04	-0.001	-4E-05	-0.003	0.0005	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	307	414	DER3-Ws	0.0002229	-1E-04	-5E-04	7E-05	-0.002	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	307	414	DER4-Wp	-0.0003616	0.0004	-0.001	0.0025	-0.003	0.0004	0.000	0.000	0.001	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	307	414	DER4-Ws	-0.001	0.001	-4E-04	0.0027	-0.002	0.0001	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	307	414	DER5X Max	0.011	0.027	0.003	0.0118	0.0055	0.0432	0.011	0.027	0.029	0.85%	0.85	OK
N+4.31 m	307	414	DER5X Min	-0.011	-0.027	-0.003	-0.012	-0.006	-0.043	-0.011	-0.027	0.029	0.85%	0.85	OK
N+4.31 m	307	414	DER5Y Max	0.002	0.017	0.001	0.0064	0.0018	0.0205	0.002	0.017	0.017	0.50%	0.50	OK
N+4.31 m	307	414	DER5Y Min	-0.002	-0.017	-0.001	-0.006	-0.002	-0.02	-0.002	-0.017	0.017	0.50%	0.50	OK
N+4.31 m	307	414	DER6-Wp	0.0001688	-8E-05	-3E-04	5E-05	-0.002	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	307	414	DER6-Ws	-0.0001117	7E-05	######	0.0003	7E-05	8E-06	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	307	414	DER7X Max	0.011	0.027	0.003	0.0115	0.0054	0.0432	0.011	0.027	0.029	0.85%	0.85	OK
N+4.31 m	307	414	DER7X Min	-0.011	-0.027	-0.003	-0.012	-0.005	-0.043	-0.011	-0.027	0.029	0.85%	0.85	OK
N+4.31 m	307	414	DER7Y Max	0.002	0.017	0.001	0.0059	0.0014	0.0205	0.002	0.017	0.017	0.50%	0.50	OK
N+4.31 m	307	414	DER7Y Min	-0.002	-0.017	-0.001	-0.006	-0.001	-0.02	-0.002	-0.017	0.017	0.50%	0.50	OK
N+0.9 m	307	413	DER1	0	0	0	-1E-04	0.0006	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DER2	0	0	0	-0.002	0.0011	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DER3	0	0	0	-0.001	0.0016	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DER3-Wp	0	0	0	1E-04	0.0016	0.0005	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DER3-Ws	0	0	0	9E-06	0.0012	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DER4-Wp	0	0	0	-0.001	0.0014	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DER4-Ws	0	0	0	-0.002	0.0005	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DER5X Max	0	0	0	0.0163	0.0023	0.0432	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DER5X Min	0	0	0	-0.016	-0.002	-0.043	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DER5Y Max	0	0	0	0.006	0.0007	0.0205	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DER5Y Min	0	0	0	-0.006	-7E-04	-0.02	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DER6-Wp	0	0	0	8E-06	0.0009	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DER6-Ws	0	0	0	-2E-04	-9E-05	8E-06	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DER7X Max	0	0	0	0.0163	0.0023	0.0432	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DER7X Min	0	0	0	-0.016	-0.002	-0.043	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DER7Y Max	0	0	0	0.0059	0.0006	0.0205	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DER7Y Min	0	0	0	-0.006	-6E-04	-0.02	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	3.41	0.0341
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



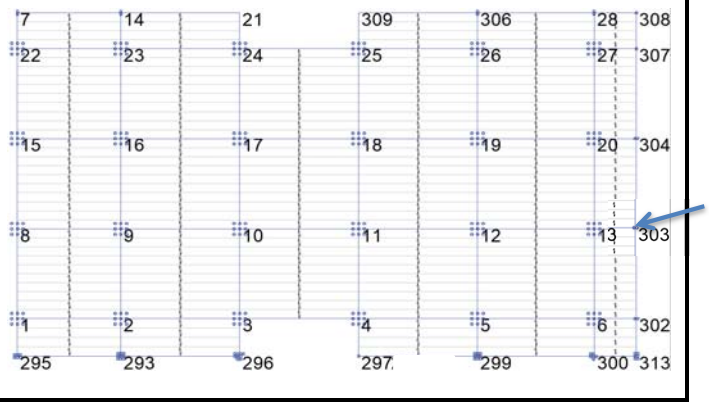
INDICE MAXIMO	0.97

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	304	436	DER1	0.001	0.0004	-0.001	-8E-05	0.0076	0.0002	0.001	0.000	0.001	0.02%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DER2	-0.001	0.002	-0.001	-2E-04	0.0091	0.0004	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DER3	0.002	0.002	-0.002	-2E-04	0.0154	0.0004	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DER3-Wp	0.003	0.001	-0.002	-2E-04	0.018	0.0003	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DER3-Ws	0.002	0.001	-0.001	-1E-04	0.013	0.0003	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DER4-Wp	0.001	0.001	-0.002	-2E-04	0.0141	0.0004	0.001	0.000	0.001	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DER4-Ws	-0.001	0.001	-0.001	-8E-05	0.0042	0.0002	-0.001	0.000	0.001	0.02%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DER5X Max	0.044	0.037	0.003	0.0114	0.0083	0.0181	0.025	0.010	0.027	0.76%	0.76	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DER5X Min	-0.044	-0.037	-0.003	-0.011	-0.008	-0.018	-0.025	-0.010	0.027	0.76%	0.76	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DER5Y Max	0.002	0.034	0.001	0.0073	0.0065	0.0155	0.001	0.017	0.017	0.48%	0.48	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DER5Y Min	-0.002	-0.034	-0.001	-0.007	-0.006	-0.015	-0.001	-0.017	0.017	0.48%	0.48	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DER6-Wp	0.002	0.001	-0.001	-1E-04	0.0098	0.0002	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DER6-Ws	-0.000373	3E-05	-3E-05	1E-05	-1E-04	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DER7X Max	0.044	0.037	0.003	0.0114	0.0071	0.0181	0.025	0.010	0.027	0.76%	0.76	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DER7X Min	-0.044	-0.037	-0.003	-0.011	-0.007	-0.018	-0.025	-0.010	0.027	0.76%	0.76	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DER7Y Max	0.002	0.034	0.001	0.0073	0.0049	0.0155	0.001	0.017	0.017	0.48%	0.48	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DER7Y Min	-0.002	-0.034	-0.001	-0.007	-0.005	-0.015	-0.001	-0.017	0.017	0.48%	0.48	OK
N+4.31 m	304	409	DER1	0.0004019	0.0001	-4E-04	-7E-05	-0.002	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	304	409	DER2	-0.0002525	0.001	-0.001	-2E-04	-0.003	0.0004	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	304	409	DER3	0.001	0.001	-0.001	-2E-04	-0.004	0.0004	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	304	409	DER3-Wp	0.001	0.0002	-0.001	-1E-04	-0.004	0.0003	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	304	409	DER3-Ws	0.001	0.0001	-0.001	-1E-04	-0.003	0.0002	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	304	409	DER4-Wp	0.0004687	0.001	-0.001	-2E-04	-0.004	0.0004	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	304	409	DER4-Ws	-0.0003513	0.001	-0.001	-1E-04	-0.002	0.0002	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	304	409	DER5X Max	0.019	0.027	0.003	0.0058	0.0071	0.0145	0.019	0.027	0.033	0.97%	0.97	OK
N+4.31 m	304	409	DER5X Min	-0.019	-0.027	-0.003	-0.006	-0.007	-0.014	-0.019	-0.027	0.033	0.97%	0.97	OK
N+4.31 m	304	409	DER5Y Max	0.001	0.017	0.0005	0.0053	0.0017	0.0121	0.001	0.017	0.017	0.50%	0.50	OK
N+4.31 m	304	409	DER5Y Min	-0.001	-0.017	-5E-04	-0.005	-0.002	-0.012	-0.001	-0.017	0.017	0.50%	0.50	OK
N+4.31 m	304	409	DER6-Wp	0.001	1E-04	-0.001	-8E-05	-0.002	0.0002	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	304	409	DER6-Ws	-0.0001516	5E-05	-2E-05	-5E-06	-6E-05	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	304	409	DER7X Max	0.019	0.027	0.003	0.0058	0.007	0.0145	0.019	0.027	0.033	0.97%	0.97	OK
N+4.31 m	304	409	DER7X Min	-0.019	-0.027	-0.003	-0.006	-0.007	-0.014	-0.019	-0.027	0.033	0.97%	0.97	OK
N+4.31 m	304	409	DER7Y Max	0.001	0.017	0.0003	0.0053	0.0013	0.0121	0.001	0.017	0.017	0.50%	0.50	OK
N+4.31 m	304	409	DER7Y Min	-0.001	-0.017	-3E-04	-0.005	-0.001	-0.012	-0.001	-0.017	0.017	0.50%	0.50	OK
N+0.9 m	304	408	DER1	0	0	0	-2E-05	0.0011	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DER2	0	0	0	-3E-04	0.0013	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DER3	0	0	0	-2E-04	0.0023	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DER3-Wp	0	0	0	5E-06	0.0027	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DER3-Ws	0	0	0	-3E-06	0.0019	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DER4-Wp	0	0	0	-2E-04	0.0021	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DER4-Ws	0	0	0	-2E-04	0.0006	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DER5X Max	0	0	0	0.0118	0.0049	0.0145	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DER5X Min	0	0	0	-0.012	-0.005	-0.014	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DER5Y Max	0	0	0	0.0063	0.001	0.0121	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DER5Y Min	0	0	0	-0.006	-1E-03	-0.012	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DER6-Wp	0	0	0	-3E-06	0.0015	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DER6-Ws	0	0	0	-2E-05	-4E-05	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DER7X Max	0	0	0	0.0118	0.0049	0.0145	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DER7X Min	0	0	0	-0.012	-0.005	-0.014	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DER7Y Max	0	0	0	0.0063	0.0007	0.0121	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DER7Y Min	0	0	0	-0.006	-7E-04	-0.012	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	3.41	0.0341
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



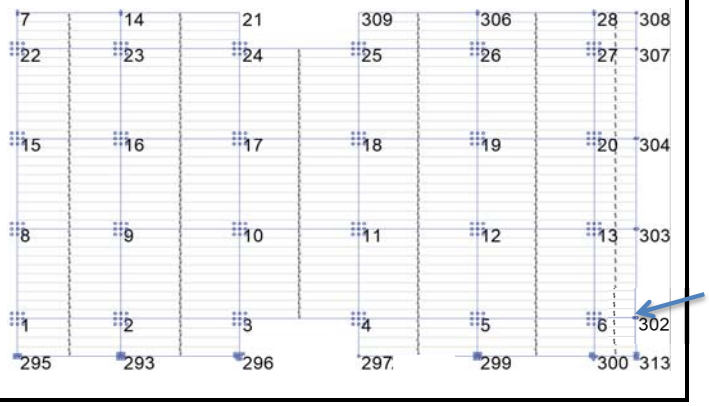
INDICE MAXIMO	1.04

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	303	435	DER1	0.001	0.0002	-0.001	1E-05	0.0089	-2E-05	0.001	0.000	0.001	0.02%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	303	435	DER2	-0.0002802	0.001	-0.002	-2E-05	0.0105	0.0002	0.001	0.000	0.001	0.02%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	303	435	DER3	0.002	0.001	-0.002	-1E-05	0.0167	4E-05	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	303	435	DER3-Wp	0.003	0.0004	-0.002	1E-05	0.0191	-1E-04	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	303	435	DER3-Ws	0.002	0.0003	-0.002	1E-05	0.0142	-9E-05	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	303	435	DER4-Wp	0.001	0.001	-0.002	-1E-05	0.0154	6E-05	0.001	0.000	0.001	0.02%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	303	435	DER4-Ws	-0.001	0.001	-0.001	-1E-05	0.0055	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
Cub N+ 7.87 m	303	435	DER5X Max	0.047	0.055	0.001	0.0071	0.0088	0.03	0.024	0.028	0.037	1.04%	1.04	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	303	435	DER5X Min	-0.047	-0.055	-0.001	-0.007	-0.009	-0.03	-0.024	-0.028	0.037	1.04%	1.04	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	303	435	DER5Y Max	0.002	0.035	0.001	0.0076	0.0076	0.0157	0.001	0.018	0.018	0.51%	0.51	OK
Cub N+ 7.87 m	303	435	DER5Y Min	-0.002	-0.035	-0.001	-0.008	-0.008	-0.016	-0.001	-0.018	0.018	0.51%	0.51	OK
Cub N+ 7.87 m	303	435	DER6-Wp	0.002	0.0002	-0.001	8E-06	0.0107	-7E-05	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	303	435	DER6-Ws	-0.000363	2E-05	-2E-04	6E-06	0.0008	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Cub N+ 7.87 m	303	435	DER7X Max	0.047	0.055	0.001	0.0071	0.0072	0.03	0.024	0.028	0.037	1.04%	1.04	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	303	435	DER7X Min	-0.047	-0.055	-0.001	-0.007	-0.007	-0.03	-0.024	-0.028	0.037	1.04%	1.04	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	303	435	DER7Y Max	0.002	0.035	0.001	0.0076	0.0057	0.0157	0.001	0.018	0.018	0.51%	0.51	OK
Cub N+ 7.87 m	303	435	DER7Y Min	-0.002	-0.035	-0.001	-0.008	-0.006	-0.016	-0.001	-0.018	0.018	0.51%	0.51	OK
N+4.31 m	303	407	DER1	0.0002263	0.0002	-0.001	-3E-05	-0.002	-2E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	303	407	DER2	-0.001	0.001	-0.002	-2E-04	-0.003	0.0002	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	303	407	DER3	0.0002156	0.001	-0.002	-1E-04	-0.004	3E-05	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	303	407	DER3-Wp	0.001	0.0005	-0.001	-5E-05	-0.005	-1E-04	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	303	407	DER3-Ws	0.001	0.0004	-0.001	-4E-05	-0.003	-9E-05	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	303	407	DER4-Wp	0.0001263	0.001	-0.001	-1E-04	-0.004	4E-05	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	303	407	DER4-Ws	-0.001	0.001	-0.001	-1E-04	-0.002	0.0002	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	303	407	DER5X Max	0.023	0.027	0.001	0.0084	0.0077	0.0236	0.023	0.027	0.035	1.04%	1.04	NO CUMPLE
N+4.31 m	303	407	DER5X Min	-0.023	-0.027	-0.001	-0.008	-0.008	-0.024	-0.023	-0.027	0.035	1.04%	1.04	NO CUMPLE
N+4.31 m	303	407	DER5Y Max	0.001	0.017	0.001	0.0055	0.002	0.0123	0.001	0.017	0.017	0.50%	0.50	OK
N+4.31 m	303	407	DER5Y Min	-0.001	-0.017	-0.001	-0.005	-0.002	-0.012	-0.001	-0.017	0.017	0.50%	0.50	OK
N+4.31 m	303	407	DER6-Wp	0.001	0.0003	-0.001	-3E-05	-0.003	-7E-05	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	303	407	DER6-Ws	-0.0002117	3E-05	-1E-04	-4E-06	-3E-04	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	303	407	DER7X Max	0.023	0.027	0.0005	0.0084	0.0076	0.0236	0.023	0.027	0.035	1.04%	1.04	NO CUMPLE
N+4.31 m	303	407	DER7X Min	-0.023	-0.027	-5E-04	-0.008	-0.008	-0.024	-0.023	-0.027	0.035	1.04%	1.04	NO CUMPLE
N+4.31 m	303	407	DER7Y Max	0.001	0.017	0.0004	0.0055	0.0015	0.0123	0.001	0.017	0.017	0.50%	0.50	OK
N+4.31 m	303	407	DER7Y Min	-0.001	-0.017	-4E-04	-0.005	-0.001	-0.012	-0.001	-0.017	0.017	0.50%	0.50	OK
N+0.9 m	303	406	DER1	0	0	0	-9E-05	0.0012	-2E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DER2	0	0	0	-4E-04	0.0013	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DER3	0	0	0	-3E-04	0.0023	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DER3-Wp	0	0	0	-2E-04	0.0027	-1E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DER3-Ws	0	0	0	-1E-04	0.002	-9E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DER4-Wp	0	0	0	-3E-04	0.0021	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DER4-Ws	0	0	0	-2E-04	0.0006	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DER5X Max	0	0	0	0.0083	0.0065	0.0236	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DER5X Min	0	0	0	-0.008	-0.007	-0.024	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DER5Y Max	0	0	0	0.0063	0.0011	0.0123	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DER5Y Min	0	0	0	-0.006	-0.001	-0.012	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DER6-Wp	0	0	0	-1E-04	0.0015	-7E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DER6-Ws	0	0	0	-1E-05	5E-05	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DER7X Max	0	0	0	0.0083	0.0065	0.0236	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DER7X Min	0	0	0	-0.008	-0.007	-0.024	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DER7Y Max	0	0	0	0.0063	0.0008	0.0123	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DER7Y Min	0	0	0	-0.006	-8E-04	-0.012	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	3.41	0.0341
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



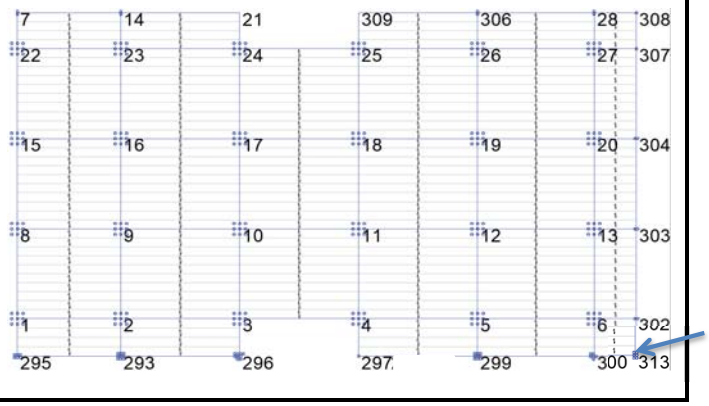
INDICE MAXIMO	3.54

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	302	434	DER1	0.001	-1E-04	-0.001	0.0004	0.0058	8E-05	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	302	434	DER2	0.001	0.002	-0.002	0.0023	0.0069	0.0002	0.001	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	302	434	DER3	0.002	0.001	-0.002	0.0018	0.0114	0.0002	0.002	0.000	0.002	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	302	434	DER3-Wp	0.003	-4E-04	-0.002	0.0007	0.0133	0.0002	0.003	-0.001	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	302	434	DER3-Ws	0.002	-3E-04	-0.001	0.0006	0.0097	0.0002	0.002	-0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	302	434	DER4-Wp	0.002	0.001	-0.002	0.0017	0.0105	0.0002	0.002	0.000	0.002	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	302	434	DER4-Ws	0.000202	0.001	-0.001	0.0014	0.0033	1E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Cub N+ 7.87 m	302	434	DER5X Max	0.037	0.151	0.003	0.0406	0.0094	0.1142	0.027	0.123	0.126	3.54%	3.54	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	302	434	DER5X Min	-0.037	-0.151	-0.003	-0.041	-0.009	-0.114	-0.027	-0.123	0.126	3.54%	3.54	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	302	434	DER5Y Max	0.006	0.037	0.001	0.0092	0.0052	0.0268	0.005	0.020	0.021	0.58%	0.58	OK
Cub N+ 7.87 m	302	434	DER5Y Min	-0.006	-0.037	-0.001	-0.009	-0.005	-0.027	-0.005	-0.020	0.021	0.58%	0.58	OK
Cub N+ 7.87 m	302	434	DER6-Wp	0.001	-2E-04	-0.001	0.0004	0.0073	0.0001	0.001	-0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	302	434	DER6-Ws	-0.00003602	7E-05	-9E-05	0.0001	0.0002	-2E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Cub N+ 7.87 m	302	434	DER7X Max	0.037	0.151	0.003	0.0406	0.0088	0.1142	0.027	0.123	0.126	3.54%	3.54	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	302	434	DER7X Min	-0.037	-0.151	-0.003	-0.041	-0.009	-0.114	-0.027	-0.123	0.126	3.54%	3.54	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	302	434	DER7Y Max	0.006	0.037	0.001	0.0091	0.004	0.0268	0.005	0.020	0.021	0.58%	0.58	OK
Cub N+ 7.87 m	302	434	DER7Y Min	-0.006	-0.037	-0.001	-0.009	-0.004	-0.027	-0.005	-0.020	0.021	0.58%	0.58	OK
N+4.31 m	302	405	DER1	0.0002049	0.0003	-4E-04	-4E-04	-0.001	-1E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	302	405	DER2	0.0003732	0.001	-0.001	-0.005	-0.003	0.0003	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	302	405	DER3	0.0004491	0.001	-0.001	-0.003	-0.003	-2E-05	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	302	405	DER3-Wp	0.0004133	0.001	-0.001	-3E-04	-0.003	-4E-04	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	302	405	DER3-Ws	0.0003108	0.001	-0.001	-3E-04	-0.002	-3E-04	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	302	405	DER4-Wp	0.0004235	0.001	-0.001	-0.003	-0.003	1E-05	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	302	405	DER4-Ws	0.0002184	0.001	-0.001	-0.003	-0.002	0.0003	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	302	405	DER5X Max	0.01	0.028	0.003	0.0217	0.0057	0.0773	0.010	0.028	0.030	0.87%	0.87	OK
N+4.31 m	302	405	DER5X Min	-0.01	-0.028	-0.003	-0.022	-0.006	-0.077	-0.010	-0.028	0.030	0.87%	0.87	OK
N+4.31 m	302	405	DER5Y Max	0.001	0.017	0.001	0.006	0.0017	0.0179	0.001	0.017	0.017	0.50%	0.50	OK
N+4.31 m	302	405	DER5Y Min	-0.001	-0.017	-0.001	-0.006	-0.002	-0.018	-0.001	-0.017	0.017	0.50%	0.50	OK
N+4.31 m	302	405	DER6-Wp	0.0002343	0.0004	-4E-04	-3E-04	-0.002	-2E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	302	405	DER6-Ws	0.00002921	1E-05	-6E-05	-3E-04	-1E-04	6E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	302	405	DER7X Max	0.01	0.028	0.003	0.0215	0.0056	0.0773	0.010	0.028	0.030	0.87%	0.87	OK
N+4.31 m	302	405	DER7X Min	-0.01	-0.028	-0.003	-0.021	-0.006	-0.077	-0.010	-0.028	0.030	0.87%	0.87	OK
N+4.31 m	302	405	DER7Y Max	0.001	0.017	0.0005	0.0053	0.0012	0.0179	0.001	0.017	0.017	0.50%	0.50	OK
N+4.31 m	302	405	DER7Y Min	-0.001	-0.017	-5E-04	-0.005	-0.001	-0.018	-0.001	-0.017	0.017	0.50%	0.50	OK
N+0.9 m	302	404	DER1	0	0	0	5E-05	0.0008	-1E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DER2	0	0	0	0.0018	0.0016	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DER3	0	0	0	0.001	0.0019	-2E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DER3-Wp	0	0	0	-2E-04	0.0018	-4E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DER3-Ws	0	0	0	-9E-05	0.0013	-3E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DER4-Wp	0	0	0	0.001	0.0018	1E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DER4-Ws	0	0	0	0.0012	0.0009	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DER5X Max	0	0	0	0.0036	0.0019	0.0773	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DER5X Min	0	0	0	-0.004	-0.002	-0.077	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DER5Y Max	0	0	0	0.0058	0.0008	0.0179	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DER5Y Min	0	0	0	-0.006	-8E-04	-0.018	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DER6-Wp	0	0	0	-7E-05	0.001	-2E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DER6-Ws	0	0	0	0.0001	7E-05	6E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DER7X Max	0	0	0	0.0034	0.0018	0.0773	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DER7X Min	0	0	0	-0.003	-0.002	-0.077	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DER7Y Max	0	0	0	0.0057	0.0006	0.0179	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DER7Y Min	0	0	0	-0.006	-6E-04	-0.018	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	3.41	0.0341
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



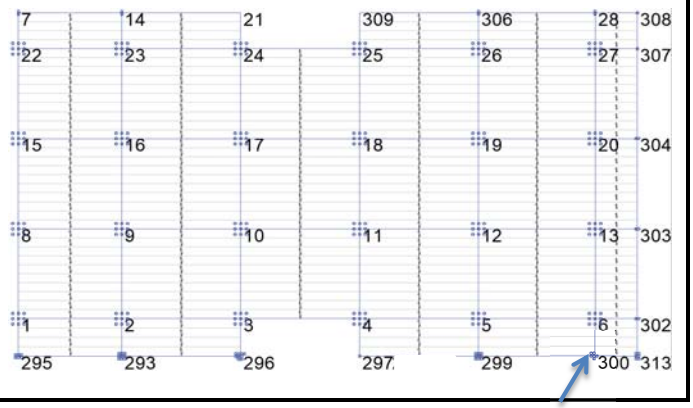
INDICE MAXIMO	3.76

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	313	438	DER1	0.002	-2E-05	-7E-05	0.0003	0.0016	1E-06	0.003	0.000	0.003	0.09%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	313	438	DER2	0.002	0.002	-1E-04	0.0002	0.002	0.0003	0.003	0.001	0.003	0.09%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	313	438	DER3	0.004	0.001	-1E-04	0.0006	0.0033	0.0001	0.006	0.000	0.006	0.17%	0.17	OK
Cub N+ 7.87 m	313	438	DER3-Wp	0.004	-2E-04	-1E-04	0.0009	0.0039	-1E-04	0.006	-0.001	0.006	0.17%	0.17	OK
Cub N+ 7.87 m	313	438	DER3-Ws	0.003	-1E-04	-8E-05	0.0006	0.0028	-7E-05	0.005	-0.001	0.005	0.14%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	313	438	DER4-Wp	0.004	0.001	-1E-04	0.0005	0.0031	0.0001	0.006	0.000	0.006	0.17%	0.17	OK
Cub N+ 7.87 m	313	438	DER4-Ws	0.001	0.001	-9E-05	4E-05	0.0009	0.0003	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	313	438	DER5X Max	0.116	0.119	0.0003	0.0312	0.0323	0.0938	0.098	0.091	0.134	3.76%	3.76	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	313	438	DER5X Min	-0.116	-0.119	-3E-04	-0.031	-0.032	-0.094	-0.098	-0.091	0.134	3.76%	3.76	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	313	438	DER5Y Max	0.027	0.034	8E-05	0.0066	0.0072	0.0216	0.023	0.017	0.029	0.80%	0.80	OK
Cub N+ 7.87 m	313	438	DER5Y Min	-0.027	-0.034	-8E-05	-0.007	-0.007	-0.022	-0.023	-0.017	0.029	0.80%	0.80	OK
Cub N+ 7.87 m	313	438	DER6-Wp	0.002	-1E-04	-6E-05	0.0005	0.0021	-6E-05	0.003	-0.001	0.003	0.09%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	313	438	DER6-Ws	0.00006812	7E-05	-3E-05	-3E-05	-7E-05	6E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Cub N+ 7.87 m	313	438	DER7X Max	0.116	0.119	0.0003	0.0312	0.0323	0.0938	0.098	0.091	0.134	3.76%	3.76	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	313	438	DER7X Min	-0.116	-0.119	-3E-04	-0.031	-0.032	-0.094	-0.098	-0.091	0.134	3.76%	3.76	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	313	438	DER7Y Max	0.027	0.034	6E-05	0.0066	0.0072	0.0216	0.023	0.017	0.029	0.80%	0.80	OK
Cub N+ 7.87 m	313	438	DER7Y Min	-0.027	-0.034	-6E-05	-0.007	-0.007	-0.022	-0.023	-0.017	0.029	0.80%	0.80	OK
N+4.31 m	313	429	DER1	-0.001	0.0004	-6E-05	-3E-04	-8E-04	-8E-04	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	313	429	DER2	-0.001	0.001	-1E-04	-8E-04	-0.001	-9E-04	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	313	429	DER3	-0.002	0.001	-1E-04	-9E-04	-0.002	-0.002	-0.002	0.001	0.002	0.07%	0.07	OK
N+4.31 m	313	429	DER3-Wp	-0.002	0.001	-1E-04	-7E-04	-0.002	-0.002	-0.002	0.001	0.002	0.07%	0.07	OK
N+4.31 m	313	429	DER3-Ws	-0.002	0.001	-8E-05	-5E-04	-0.002	-0.002	-0.002	0.001	0.002	0.07%	0.07	OK
N+4.31 m	313	429	DER4-Wp	-0.002	0.001	-1E-04	-9E-04	-0.002	-0.002	-0.002	0.001	0.002	0.07%	0.07	OK
N+4.31 m	313	429	DER4-Ws	-0.0003484	0.001	-8E-05	-5E-04	-5E-04	-3E-04	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	313	429	DER5X Max	0.018	0.028	9E-05	0.0139	0.0084	0.0502	0.018	0.028	0.033	0.98%	0.98	OK
N+4.31 m	313	429	DER5X Min	-0.018	-0.028	-9E-05	-0.014	-0.008	-0.05	-0.018	-0.028	0.033	0.98%	0.98	OK
N+4.31 m	313	429	DER5Y Max	0.004	0.017	7E-05	0.0048	0.0021	0.0117	0.004	0.017	0.017	0.51%	0.51	OK
N+4.31 m	313	429	DER5Y Min	-0.004	-0.017	-7E-05	-0.005	-0.002	-0.012	-0.004	-0.017	0.017	0.51%	0.51	OK
N+4.31 m	313	429	DER6-Wp	-0.001	0.001	-6E-05	-4E-04	-0.001	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	313	429	DER6-Ws	0.0001647	6E-06	-1E-05	1E-05	0.0001	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	313	429	DER7X Max	0.018	0.028	8E-05	0.0139	0.0084	0.0502	0.018	0.028	0.033	0.98%	0.98	OK
N+4.31 m	313	429	DER7X Min	-0.018	-0.028	-8E-05	-0.014	-0.008	-0.05	-0.018	-0.028	0.033	0.98%	0.98	OK
N+4.31 m	313	429	DER7Y Max	0.004	0.017	4E-05	0.0048	0.0021	0.0117	0.004	0.017	0.017	0.51%	0.51	OK
N+4.31 m	313	429	DER7Y Min	-0.004	-0.017	-4E-05	-0.005	-0.002	-0.012	-0.004	-0.017	0.017	0.51%	0.51	OK
N+0.9 m	313	428	DER1	0	0	0	-3E-05	7E-05	-8E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DER2	0	0	0	-2E-04	0.0001	-9E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DER3	0	0	0	-1E-04	0.0002	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DER3-Wp	0	0	0	-5E-05	0.0002	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DER3-Ws	0	0	0	-4E-05	0.0001	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DER4-Wp	0	0	0	-1E-04	0.0002	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DER4-Ws	0	0	0	-1E-04	8E-05	-3E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DER5X Max	0	0	0	0.0058	0.0041	0.0502	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DER5X Min	0	0	0	-0.006	-0.004	-0.05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DER5Y Max	0	0	0	0.0052	0.001	0.0117	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DER5Y Min	0	0	0	-0.005	-0.001	-0.012	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DER6-Wp	0	0	0	-3E-05	8E-05	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DER6-Ws	0	0	0	-9E-06	6E-06	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DER7X Max	0	0	0	0.0058	0.0041	0.0502	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DER7X Min	0	0	0	-0.006	-0.004	-0.05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DER7Y Max	0	0	0	0.0052	0.001	0.0117	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DER7Y Min	0	0	0	-0.005	-0.001	-0.012	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	3.41	0.0341
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



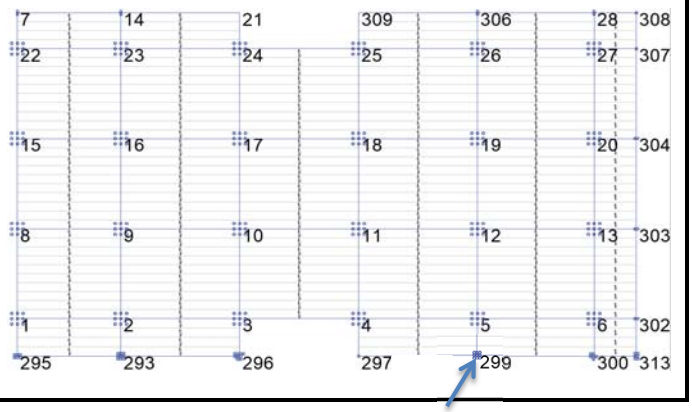
INDICE MAXIMO	3.48

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	300	432	DER1	0.001	-3E-04	-4E-04	0.0006	0.001	-2E-04	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	300	432	DER2	0.002	0.001	-5E-04	0.0006	0.0012	2E-05	0.003	0.001	0.003	0.09%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	300	432	DER3	0.003	0.0002	-0.001	0.001	0.0021	-3E-04	0.005	0.000	0.005	0.14%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	300	432	DER3-Wp	0.003	-0.001	-0.001	0.0011	0.0025	-6E-04	0.005	-0.001	0.005	0.14%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	300	432	DER3-Ws	0.002	-4E-04	-0.001	0.0009	0.0018	-4E-04	0.003	-0.001	0.003	0.09%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	300	432	DER4-Wp	0.002	0.0003	-0.001	0.0009	0.0019	-3E-04	0.004	0.000	0.004	0.11%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	300	432	DER4-Ws	0.001	0.001	-3E-04	0.0003	0.0006	0.0001	0.001	0.001	0.002	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	300	432	DER5X Max	0.138	0.035	0.005	0.0039	0.0458	0.1007	0.120	0.031	0.124	3.48%	3.48	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	300	432	DER5X Min	-0.138	-0.035	-0.005	-0.004	-0.046	-0.101	-0.120	-0.031	0.124	3.48%	3.48	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	300	432	DER5Y Max	0.03	0.015	0.002	0.001	0.0103	0.0233	0.026	0.009	0.028	0.77%	0.77	OK
Cub N+ 7.87 m	300	432	DER5Y Min	-0.03	-0.015	-0.002	-0.001	-0.01	-0.023	-0.026	-0.009	0.028	0.77%	0.77	OK
Cub N+ 7.87 m	300	432	DER6-Wp	0.002	-3E-04	-5E-04	0.0007	0.0014	-3E-04	0.003	0.000	0.003	0.09%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	300	432	DER6-Ws	0.0001163	-3E-06	-7E-05	9E-05	-3E-05	8E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Cub N+ 7.87 m	300	432	DER7X Max	0.138	0.035	0.005	0.0039	0.0458	0.1007	0.120	0.031	0.124	3.48%	3.48	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	300	432	DER7X Min	-0.138	-0.035	-0.005	-0.004	-0.046	-0.101	-0.120	-0.031	0.124	3.48%	3.48	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	300	432	DER7Y Max	0.03	0.015	0.002	0.001	0.0103	0.0233	0.026	0.009	0.028	0.77%	0.77	OK
Cub N+ 7.87 m	300	432	DER7Y Min	-0.03	-0.015	-0.002	-1E-03	-0.01	-0.023	-0.026	-0.009	0.028	0.77%	0.77	OK
N+4.31 m	300	386	DER1	-0.001	2E-05	-9E-05	-2E-04	-2E-04	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	300	386	DER2	-0.001	0.0003	-2E-04	-0.001	-3E-04	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	300	386	DER3	-0.002	0.0003	-2E-04	-9E-04	-5E-04	-0.002	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
N+4.31 m	300	386	DER3-Wp	-0.002	0.0001	-2E-04	-3E-04	-6E-04	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
N+4.31 m	300	386	DER3-Ws	-0.001	8E-05	-1E-04	-3E-04	-4E-04	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	300	386	DER4-Wp	-0.002	0.0003	-2E-04	-9E-04	-5E-04	-0.002	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
N+4.31 m	300	386	DER4-Ws	-0.0003205	0.0002	-1E-04	-9E-04	-1E-04	-4E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	300	386	DER5X Max	0.018	0.004	0.001	0.002	0.006	0.0433	0.018	0.004	0.018	0.54%	0.54	OK
N+4.31 m	300	386	DER5X Min	-0.018	-0.004	-0.001	-0.002	-0.006	-0.043	-0.018	-0.004	0.018	0.54%	0.54	OK
N+4.31 m	300	386	DER5Y Max	0.004	0.006	0.001	0.0019	0.0014	0.0101	0.004	0.006	0.007	0.21%	0.21	OK
N+4.31 m	300	386	DER5Y Min	-0.004	-0.006	-0.001	-0.002	-0.001	-0.01	-0.004	-0.006	0.007	0.21%	0.21	OK
N+4.31 m	300	386	DER6-Wp	-0.001	6E-05	-9E-05	-2E-04	-3E-04	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	300	386	DER6-Ws	0.0001564	-3E-05	-3E-05	-1E-04	2E-05	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	300	386	DER7X Max	0.018	0.004	0.001	0.0019	0.006	0.0433	0.018	0.004	0.018	0.54%	0.54	OK
N+4.31 m	300	386	DER7X Min	-0.018	-0.004	-0.001	-0.002	-0.006	-0.043	-0.018	-0.004	0.018	0.54%	0.54	OK
N+4.31 m	300	386	DER7Y Max	0.004	0.006	0.001	0.0018	0.0014	0.0101	0.004	0.006	0.007	0.21%	0.21	OK
N+4.31 m	300	386	DER7Y Min	-0.004	-0.006	-0.001	-0.002	-0.001	-0.01	-0.004	-0.006	0.007	0.21%	0.21	OK
N+0.9 m	300	385	DER1	0	0	0	0.0001	-2E-04	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DER2	0	0	0	0.0005	-2E-04	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DER3	0	0	0	0.0003	-5E-04	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DER3-Wp	0	0	0	8E-05	-6E-04	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DER3-Ws	0	0	0	9E-05	-4E-04	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DER4-Wp	0	0	0	0.0003	-5E-04	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DER4-Ws	0	0	0	0.0004	-7E-05	-4E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DER5X Max	0	0	0	0.0009	0.0049	0.0433	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DER5X Min	0	0	0	-9E-04	-0.005	-0.043	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DER5Y Max	0	0	0	0.0016	0.0012	0.0101	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DER5Y Min	0	0	0	-0.002	-0.001	-0.01	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DER6-Wp	0	0	0	7E-05	-3E-04	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DER6-Ws	0	0	0	8E-05	6E-05	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DER7X Max	0	0	0	0.0009	0.0049	0.0433	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DER7X Min	0	0	0	-9E-04	-0.005	-0.043	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DER7Y Max	0	0	0	0.0015	0.0012	0.0101	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DER7Y Min	0	0	0	-0.002	-0.001	-0.01	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	3.41	0.0341
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



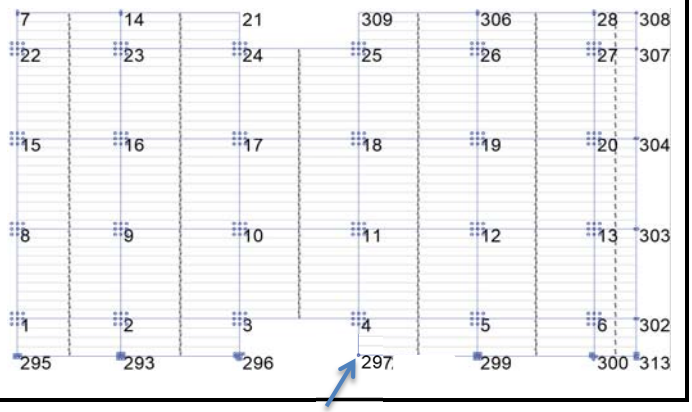
INDICE MAXIMO	1.85

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	299	433	DER1	0.001	0.001	-9E-05	0.0002	0.0008	-5E-04	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	299	433	DER2	0.001	0.002	-2E-04	0.0005	0.001	-6E-04	0.002	0.002	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	299	433	DER3	0.002	0.003	-2E-04	0.0003	0.0018	-0.001	0.003	0.003	0.004	0.11%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	299	433	DER3-Wp	0.003	0.003	-1E-04	0.0001	0.0021	-0.001	0.005	0.003	0.006	0.16%	0.16	OK
Cub N+ 7.87 m	299	433	DER3-Ws	0.002	0.002	-1E-04	0.0001	0.0015	-9E-04	0.003	0.002	0.003	0.10%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	299	433	DER4-Wp	0.002	0.002	-2E-04	0.0004	0.0016	-1E-03	0.003	0.002	0.003	0.10%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	299	433	DER4-Ws	0.001	0.001	-2E-04	0.0004	0.0004	-3E-04	0.001	0.001	0.002	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	299	433	DER5X Max	0.083	0.004	0.0002	0.0011	0.0262	0.0135	0.066	0.002	0.066	1.85%	1.85	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	299	433	DER5X Min	-0.083	-0.004	-2E-04	-0.001	-0.026	-0.013	-0.066	-0.002	0.066	1.85%	1.85	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	299	433	DER5Y Max	0.018	0.014	0.0003	0.0031	0.0058	0.0033	0.014	0.008	0.016	0.45%	0.45	OK
Cub N+ 7.87 m	299	433	DER5Y Min	-0.018	-0.014	-3E-04	-0.003	-0.006	-0.003	-0.014	-0.008	0.016	0.45%	0.45	OK
Cub N+ 7.87 m	299	433	DER6-Wp	0.002	0.002	-7E-05	0.0001	0.0011	-7E-04	0.003	0.002	0.003	0.10%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	299	433	DER6-Ws	0.00005377	-2E-04	-4E-05	0.0002	-6E-05	8E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	299	433	DER7X Max	0.083	0.004	0.0001	0.001	0.0262	0.0135	0.066	0.002	0.066	1.85%	1.85	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	299	433	DER7X Min	-0.083	-0.004	-1E-04	-0.001	-0.026	-0.013	-0.066	-0.002	0.066	1.85%	1.85	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	299	433	DER7Y Max	0.018	0.014	0.0003	0.0031	0.0057	0.0033	0.014	0.008	0.016	0.45%	0.45	OK
Cub N+ 7.87 m	299	433	DER7Y Min	-0.018	-0.014	-3E-04	-0.003	-0.006	-0.003	-0.014	-0.008	0.016	0.45%	0.45	OK
N+4.31 m	299	384	DER1	-0.001	0.0002	-2E-05	-2E-04	-1E-04	-6E-04	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	299	384	DER2	-0.001	0.0002	-2E-04	-9E-04	-3E-04	-8E-04	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	299	384	DER3	-0.001	0.0004	-1E-04	-7E-04	-4E-04	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	299	384	DER3-Wp	-0.002	0.0005	-5E-06	-3E-04	-4E-04	-0.002	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
N+4.31 m	299	384	DER3-Ws	-0.001	0.0003	-1E-05	-2E-04	-2E-04	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	299	384	DER4-Wp	-0.001	0.0004	-1E-04	-7E-04	-3E-04	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	299	384	DER4-Ws	-0.0002663	1E-04	-1E-04	-6E-04	-1E-04	-3E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	299	384	DER5X Max	0.017	0.002	0.0001	0.0007	0.0059	0.0113	0.017	0.002	0.017	0.50%	0.50	OK
N+4.31 m	299	384	DER5X Min	-0.017	-0.002	-1E-04	-7E-04	-0.006	-0.011	-0.017	-0.002	0.017	0.50%	0.50	OK
N+4.31 m	299	384	DER5Y Max	0.004	0.006	0.0003	0.0017	0.0014	0.003	0.004	0.006	0.007	0.21%	0.21	OK
N+4.31 m	299	384	DER5Y Min	-0.004	-0.006	-3E-04	-0.002	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	0.007	0.21%	0.21	OK
N+4.31 m	299	384	DER6-Wp	-0.001	0.0002	-8E-06	-2E-04	-2E-04	-9E-04	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	299	384	DER6-Ws	0.0001432	-2E-05	-2E-05	-6E-05	4E-05	9E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	299	384	DER7X Max	0.017	0.002	8E-05	0.0005	0.0059	0.0113	0.017	0.002	0.017	0.50%	0.50	OK
N+4.31 m	299	384	DER7X Min	-0.017	-0.002	-8E-05	-5E-04	-0.006	-0.011	-0.017	-0.002	0.017	0.50%	0.50	OK
N+4.31 m	299	384	DER7Y Max	0.004	0.006	0.0003	0.0017	0.0014	0.0029	0.004	0.006	0.007	0.21%	0.21	OK
N+4.31 m	299	384	DER7Y Min	-0.004	-0.006	-3E-04	-0.002	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	0.007	0.21%	0.21	OK
N+0.9 m	299	383	DER1	0	0	0	2E-06	-2E-04	-6E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DER2	0	0	0	0.0003	-2E-04	-8E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DER3	0	0	0	0.0002	-5E-04	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DER3-Wp	0	0	0	-8E-05	-6E-04	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DER3-Ws	0	0	0	-4E-05	-4E-04	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DER4-Wp	0	0	0	0.0002	-4E-04	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DER4-Ws	0	0	0	0.0002	-6E-05	-3E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DER5X Max	0	0	0	0.0005	0.0045	0.0113	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DER5X Min	0	0	0	-5E-04	-0.005	-0.011	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DER5Y Max	0	0	0	0.0017	0.0011	0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DER5Y Min	0	0	0	-0.002	-0.001	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DER6-Wp	0	0	0	-3E-05	-3E-04	-9E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DER6-Ws	0	0	0	4E-05	4E-05	9E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DER7X Max	0	0	0	0.0004	0.0045	0.0113	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DER7X Min	0	0	0	-4E-04	-0.005	-0.011	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DER7Y Max	0	0	0	0.0017	0.0011	0.0029	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DER7Y Min	0	0	0	-0.002	-0.001	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	3.41	0.0341
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



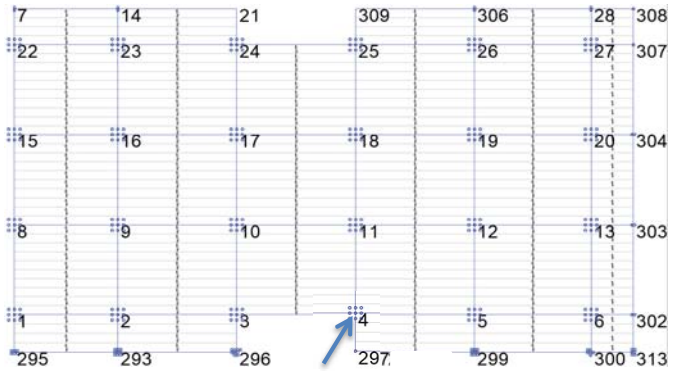
INDICE MAXIMO	2.05

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	297	431	DER1	0.001	0.001	-1E-04	0.0009	0.0006	-4E-04	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	297	431	DER2	0.001	0.002	-5E-04	0.0023	-7E-04	-0.002	0.002	0.002	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	297	431	DER3	0.002	0.003	-4E-04	0.0027	0.0005	-0.002	0.003	0.003	0.004	0.12%	0.12	OK
Cub N+ 7.87 m	297	431	DER3-Wp	0.003	0.003	-2E-04	0.0023	0.0017	-9E-04	0.005	0.003	0.006	0.16%	0.16	OK
Cub N+ 7.87 m	297	431	DER3-Ws	0.002	0.002	-2E-04	0.0016	0.0012	-6E-04	0.003	0.002	0.004	0.10%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	297	431	DER4-Wp	0.002	0.003	-4E-04	0.0025	0.0004	-0.001	0.003	0.003	0.004	0.12%	0.12	OK
Cub N+ 7.87 m	297	431	DER4-Ws	0.001	0.001	-3E-04	0.0012	-6E-04	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	297	431	DER5X Max	0.089	0.004	0.0005	0.0014	0.026	0.0141	0.073	0.002	0.073	2.05%	2.05	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	297	431	DER5X Min	-0.089	-0.004	-5E-04	-0.001	-0.026	-0.014	-0.073	-0.002	0.073	2.05%	2.05	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	297	431	DER5Y Max	0.02	0.024	0.003	0.005	0.006	0.0035	0.016	0.013	0.021	0.58%	0.58	OK
Cub N+ 7.87 m	297	431	DER5Y Min	-0.02	-0.024	-0.003	-0.005	-0.006	-0.003	-0.016	-0.013	0.021	0.58%	0.58	OK
Cub N+ 7.87 m	297	431	DER6-Wp	0.002	0.002	-1E-04	0.0012	0.0009	-5E-04	0.003	0.002	0.004	0.10%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	297	431	DER6-Ws	0.0000391	-1E-04	-3E-05	-3E-05	-1E-04	-2E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Cub N+ 7.87 m	297	431	DER7X Max	0.089	0.004	0.0004	0.0011	0.026	0.014	0.073	0.002	0.073	2.05%	2.05	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	297	431	DER7X Min	-0.089	-0.004	-4E-04	-0.001	-0.026	-0.014	-0.073	-0.002	0.073	2.05%	2.05	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	297	431	DER7Y Max	0.02	0.024	0.003	0.0049	0.006	0.0034	0.016	0.013	0.021	0.58%	0.58	OK
Cub N+ 7.87 m	297	431	DER7Y Min	-0.02	-0.024	-0.003	-0.005	-0.006	-0.003	-0.016	-0.013	0.021	0.58%	0.58	OK
N+4.31 m	297	380	DER1	-0.001	8E-05	-3E-05	-9E-04	0.0005	-4E-04	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	297	380	DER2	-0.001	-3E-04	-4E-04	-0.004	0.0031	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	297	380	DER3	-0.001	5E-06	-2E-04	-0.003	0.0022	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	297	380	DER3-Wp	-0.002	0.0003	2E-05	-0.002	0.0006	-9E-04	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
N+4.31 m	297	380	DER3-Ws	-0.001	0.0002	4E-06	-0.001	0.0005	-7E-04	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	297	380	DER4-Wp	-0.001	-2E-05	-2E-04	-0.003	0.0022	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	297	380	DER4-Ws	-0.0002478	-2E-04	-3E-04	-0.003	0.002	-9E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	297	380	DER5X Max	0.016	0.002	0.0004	0.0022	0.0124	0.0138	0.016	0.002	0.016	0.47%	0.47	OK
N+4.31 m	297	380	DER5X Min	-0.016	-0.002	-4E-04	-0.002	-0.012	-0.014	-0.016	-0.002	0.016	0.47%	0.47	OK
N+4.31 m	297	380	DER5Y Max	0.004	0.011	0.002	0.0039	0.0032	0.0034	0.004	0.011	0.012	0.34%	0.34	OK
N+4.31 m	297	380	DER5Y Min	-0.004	-0.011	-0.002	-0.004	-0.003	-0.003	-0.004	-0.011	0.012	0.34%	0.34	OK
N+4.31 m	297	380	DER6-Wp	-0.001	0.0001	4E-06	-9E-04	0.0004	-5E-04	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	297	380	DER6-Ws	0.0001401	-4E-05	-4E-05	-2E-04	0.0002	-1E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	297	380	DER7X Max	0.016	0.002	0.0004	0.0007	0.0123	0.0138	0.016	0.002	0.016	0.47%	0.47	OK
N+4.31 m	297	380	DER7X Min	-0.016	-0.002	-4E-04	-7E-04	-0.012	-0.014	-0.016	-0.002	0.016	0.47%	0.47	OK
N+4.31 m	297	380	DER7Y Max	0.004	0.011	0.002	0.0033	0.0027	0.0033	0.004	0.011	0.012	0.34%	0.34	OK
N+4.31 m	297	380	DER7Y Min	-0.004	-0.011	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.011	0.012	0.34%	0.34	OK
N+0.9 m	297	377	DER1	0	0	0	0.0004	-5E-04	-4E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DER2	0	0	0	0.0022	-0.002	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DER3	0	0	0	0.0017	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DER3-Wp	0	0	0	0.0007	-0.001	-9E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DER3-Ws	0	0	0	0.0005	-8E-04	-7E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DER4-Wp	0	0	0	0.0017	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DER4-Ws	0	0	0	0.0014	-0.001	-9E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DER5X Max	0	0	0	0.0012	0.0045	0.0138	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DER5X Min	0	0	0	-0.001	-0.005	-0.014	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DER5Y Max	0	0	0	0.0033	0.0016	0.0034	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DER5Y Min	0	0	0	-0.003	-0.002	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DER6-Wp	0	0	0	0.0004	-6E-04	-5E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DER6-Ws	0	0	0	0.0001	-3E-05	-1E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DER7X Max	0	0	0	0.0005	0.0044	0.0138	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DER7X Min	0	0	0	-5E-04	-0.004	-0.014	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DER7Y Max	0	0	0	0.0031	0.0013	0.0033	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DER7Y Min	0	0	0	-0.003	-0.001	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



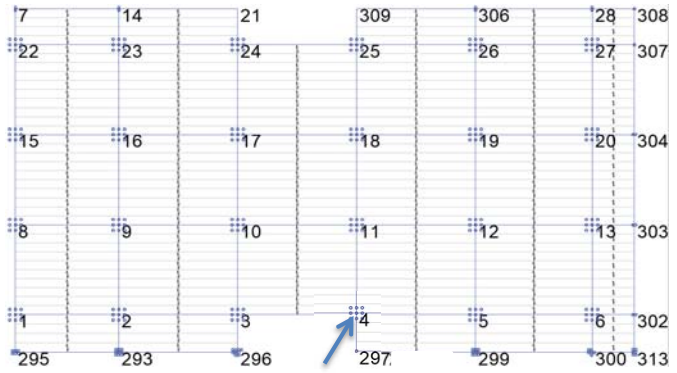
INDICE MAXIMO	0.73

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	4	390	DER1	0.001	0.0003	-2E-04	0.0009	0.0004	-2E-04	0.001	0.000	0.001	0.02%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DER2	0.001	0.001	-5E-04	0.001	0.0003	-6E-06	0.001	0.001	0.002	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DER3	0.003	0.001	-5E-04	0.0021	0.0008	-3E-04	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DER3-Wp	0.004	0.001	-3E-04	0.0026	0.0011	-5E-04	0.004	0.001	0.004	0.10%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DER3-Ws	0.003	0.0005	-2E-04	0.0018	0.0008	-4E-04	0.003	0.000	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DER4-Wp	0.002	0.001	-5E-04	0.0019	0.0007	-3E-04	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DER4-Ws	0.0004762	0.0005	-3E-04	0.0003	0.0001	7E-05	0.000	0.001	0.001	0.02%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DER5X Max	0.036	0.004	0.0002	0.001	0.0089	0.0263	0.026	0.002	0.026	0.73%	0.73	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DER5X Min	-0.036	-0.004	-2E-04	-1E-03	-0.009	-0.026	-0.026	-0.002	0.026	0.73%	0.73	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DER5Y Max	0.006	0.024	0.0002	0.0034	0.0015	0.0057	0.005	0.013	0.014	0.39%	0.39	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DER5Y Min	-0.006	-0.024	-2E-04	-0.003	-0.002	-0.006	-0.005	-0.013	0.014	0.39%	0.39	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DER6-Wp	0.002	0.0003	-2E-04	0.0013	0.0006	-3E-04	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DER6-Ws	-0.00001818	6E-05	-4E-05	-2E-04	-8E-06	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DER7X Max	0.036	0.004	0.0001	0.0008	0.0089	0.0263	0.026	0.002	0.026	0.73%	0.73	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DER7X Min	-0.036	-0.004	-1E-04	-8E-04	-0.009	-0.026	-0.026	-0.002	0.026	0.73%	0.73	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DER7Y Max	0.006	0.024	0.0001	0.0034	0.0015	0.0057	0.005	0.013	0.014	0.39%	0.39	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DER7Y Min	-0.006	-0.024	-1E-04	-0.003	-0.001	-0.006	-0.005	-0.013	0.014	0.39%	0.39	OK
N+4.31 m	4	61	DER1	0.0001899	1E-04	-1E-04	-3E-04	0.0002	-3E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	4	61	DER2	0.00004806	-2E-04	-4E-04	-6E-04	0.0003	-9E-05	0.000	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	4	61	DER3	0.0002782	6E-05	-4E-04	-7E-04	0.0004	-6E-04	0.000	0.001	0.001	0.06%	0.06	OK
N+4.31 m	4	61	DER3-Wp	0.0004592	0.0003	-2E-04	-7E-04	0.0004	-9E-04	0.000	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	4	61	DER3-Ws	0.0003314	0.0002	-1E-04	-5E-04	0.0003	-6E-04	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	4	61	DER4-Wp	0.0002462	4E-05	-3E-04	-7E-04	0.0004	-5E-04	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	4	61	DER4-Ws	-0.000009559	-2E-04	-3E-04	-3E-04	0.0002	7E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	4	61	DER5X Max	0.01	0.002	0.0002	0.0005	0.0041	0.0073	0.005	0.001	0.005	0.25%	0.25	OK
N+4.31 m	4	61	DER5X Min	-0.01	-0.002	-2E-04	-5E-04	-0.004	-0.007	-0.005	-0.001	0.005	0.25%	0.25	OK
N+4.31 m	4	61	DER5Y Max	0.001	0.011	0.0002	0.0029	0.0007	0.0016	0.000	0.005	0.005	0.24%	0.24	OK
N+4.31 m	4	61	DER5Y Min	-0.001	-0.011	-2E-04	-0.003	-7E-04	-0.002	0.000	-0.005	0.005	0.24%	0.24	OK
N+4.31 m	4	61	DER6-Wp	0.00025	0.0002	-1E-04	-4E-04	0.0002	-5E-04	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	4	61	DER6-Ws	-0.000005806	-4E-05	-4E-05	1E-05	5E-06	9E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	4	61	DER7X Max	0.01	0.002	7E-05	0.0005	0.0041	0.0073	0.005	0.001	0.005	0.25%	0.25	OK
N+4.31 m	4	61	DER7X Min	-0.01	-0.002	-7E-05	-5E-04	-0.004	-0.007	-0.005	-0.001	0.005	0.25%	0.25	OK
N+4.31 m	4	61	DER7Y Max	0.001	0.011	9E-05	0.0029	0.0006	0.0016	0.000	0.005	0.005	0.24%	0.24	OK
N+4.31 m	4	61	DER7Y Min	-0.001	-0.011	-9E-05	-0.003	-6E-04	-0.002	0.000	-0.005	0.005	0.24%	0.24	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DER1	0.00002995	-1E-04	-7E-05	4E-05	3E-05	-3E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DER2	-0.0003144	-0.001	-3E-04	0.0002	-7E-05	-9E-05	0.000	-0.001	0.001	0.08%	0.08	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DER3	-0.0001325	-0.001	-2E-04	0.0002	-3E-06	-6E-04	0.000	-0.001	0.001	0.07%	0.07	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DER3-Wp	0.0001119	-2E-04	-1E-04	5E-05	7E-05	-9E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DER3-Ws	0.00007472	-1E-04	-8E-05	4E-05	5E-05	-6E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DER4-Wp	-0.0001418	-5E-04	-2E-04	0.0002	-8E-06	-5E-04	0.000	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DER4-Ws	-0.0002162	-5E-04	-2E-04	0.0001	-5E-05	7E-05	0.000	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DER5X Max	0.005	0.001	0.0002	0.0005	0.0029	0.0073	0.005	0.001	0.005	0.38%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DER5X Min	-0.005	-0.001	-2E-04	-5E-04	-0.003	-0.007	-0.005	-0.001	0.005	0.38%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DER5Y Max	0.001	0.006	0.0002	0.0034	0.0004	0.0016	0.001	0.006	0.006	0.45%	0.45	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DER5Y Min	-0.001	-0.006	-2E-04	-0.003	-4E-04	-0.002	-0.001	-0.006	0.006	0.45%	0.45	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DER6-Wp	0.00005647	-1E-04	-6E-05	3E-05	4E-05	-5E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DER6-Ws	-0.00001796	-6E-05	-3E-05	2E-05	-4E-06	9E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DER7X Max	0.005	0.001	4E-05	0.0005	0.0029	0.0073	0.005	0.001	0.005	0.38%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DER7X Min	-0.005	-0.001	-4E-05	-5E-04	-0.003	-0.007	-0.005	-0.001	0.005	0.38%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DER7Y Max	0.001	0.006	6E-05	0.0033	0.0004	0.0016	0.001	0.006	0.006	0.45%	0.45	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DER7Y Min	-0.001	-0.006	-6E-05	-0.003	-4E-04	-0.002	-0.001	-0.006	0.006	0.45%	0.45	OK
N+0.9 m	4	8	DER1	0	0	0	0.0001	2E-05	-3E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DER2	0	0	0	0.0006	-3E-04	-9E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DER3	0	0	0	0.0004	-1E-04	-6E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DER3-Wp	0	0	0	0.0001	9E-05	-9E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DER3-Ws	0	0	0	0.0001	6E-05	-6E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DER4-Wp	0	0	0	0.0004	-1E-04	-5E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DER4-Ws	0	0	0	0.0004	-2E-04	7E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



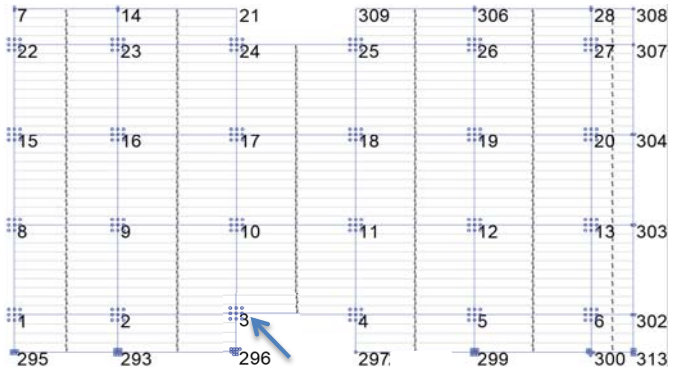
INDICE MAXIMO	0.73

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	4	8	DER5X Max	0	0	0	0.0007	0.0042	0.0073	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DER5X Min	0	0	0	-7E-04	-0.004	-0.007	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DER5Y Max	0	0	0	0.0044	0.0006	0.0016	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DER5Y Min	0	0	0	-0.004	-6E-04	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DER6-Wp	0	0	0	9E-05	4E-05	-5E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DER6-Ws	0	0	0	5E-05	-2E-05	9E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DER7X Max	0	0	0	0.0006	0.0042	0.0073	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DER7X Min	0	0	0	-6E-04	-0.004	-0.007	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DER7Y Max	0	0	0	0.0044	0.0006	0.0016	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DER7Y Min	0	0	0	-0.004	-6E-04	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



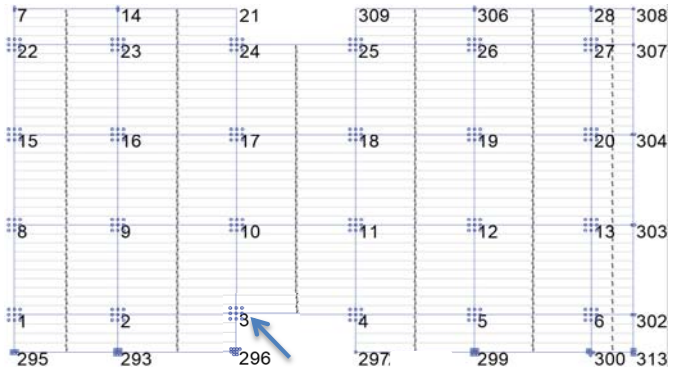
INDICE MAXIMO	0.73

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	3	373	DER1	0.001	0.001	-2E-04	0.0008	0.0004	-1E-04	0.001	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DER2	0.001	0.002	-5E-04	0.001	0.0005	6E-05	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DER3	0.003	0.002	-4E-04	0.0021	0.0009	-2E-04	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DER3-Wp	0.003	0.001	-3E-04	0.0025	0.001	-4E-04	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DER3-Ws	0.003	0.001	-2E-04	0.0017	0.0007	-2E-04	0.003	0.001	0.003	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DER4-Wp	0.002	0.002	-4E-04	0.0019	0.0008	-1E-04	0.002	0.001	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DER4-Ws	0.0004531	0.002	-3E-04	0.0003	0.0003	1E-04	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DER5X Max	0.036	0.002	0.0002	0.0008	0.009	0.0288	0.026	0.001	0.026	0.73%	0.73	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DER5X Min	-0.036	-0.002	-2E-04	-8E-04	-0.009	-0.029	-0.026	-0.001	0.026	0.73%	0.73	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DER5Y Max	0.006	0.037	0.0003	0.0057	0.0015	0.0052	0.005	0.021	0.022	0.61%	0.61	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DER5Y Min	-0.006	-0.037	-3E-04	-0.006	-0.001	-0.005	-0.005	-0.021	0.022	0.61%	0.61	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DER6-Wp	0.002	0.001	-2E-04	0.0013	0.0005	-2E-04	0.002	0.001	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DER6-Ws	-0.00001957	0.001	-4E-05	-3E-04	1E-05	5E-05	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DER7X Max	0.036	0.002	0.0001	0.0006	0.009	0.0288	0.026	0.001	0.026	0.73%	0.73	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DER7X Min	-0.036	-0.002	-1E-04	-6E-04	-0.009	-0.029	-0.026	-0.001	0.026	0.73%	0.73	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DER7Y Max	0.006	0.037	0.0002	0.0057	0.0015	0.0052	0.005	0.021	0.022	0.61%	0.61	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DER7Y Min	-0.006	-0.037	-2E-04	-0.006	-0.001	-0.005	-0.005	-0.021	0.022	0.61%	0.61	OK
N+4.31 m	3	57	DER1	0.0002473	0.0003	-1E-04	-4E-04	0.0001	-2E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	3	57	DER2	0.0000394	0.001	-4E-04	-8E-04	-2E-04	4E-05	0.000	0.001	0.001	0.05%	0.05	OK
N+4.31 m	3	57	DER3	0.0003621	0.001	-3E-04	-9E-04	0.0001	-7E-05	0.000	0.001	0.001	0.05%	0.05	OK
N+4.31 m	3	57	DER3-Wp	0.001	0.0005	-2E-04	-7E-04	0.0004	-2E-04	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	3	57	DER3-Ws	0.0004444	0.0004	-1E-04	-6E-04	0.0003	-9E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	3	57	DER4-Wp	0.0003181	0.001	-3E-04	-8E-04	9E-05	-6E-05	0.000	0.001	0.001	0.05%	0.05	OK
N+4.31 m	3	57	DER4-Ws	-0.00003468	0.001	-2E-04	-4E-04	-1E-04	6E-05	0.000	0.001	0.001	0.05%	0.05	OK
N+4.31 m	3	57	DER5X Max	0.01	0.001	0.0002	0.0004	0.0041	0.0083	0.005	0.001	0.005	0.24%	0.24	OK
N+4.31 m	3	57	DER5X Min	-0.01	-0.001	-2E-04	-4E-04	-0.004	-0.008	-0.005	-0.001	0.005	0.24%	0.24	OK
N+4.31 m	3	57	DER5Y Max	0.001	0.016	0.0003	0.0041	0.0007	0.0015	0.000	0.007	0.007	0.34%	0.34	OK
N+4.31 m	3	57	DER5Y Min	-0.001	-0.016	-3E-04	-0.004	-7E-04	-0.002	0.000	-0.007	0.007	0.34%	0.34	OK
N+4.31 m	3	57	DER6-Wp	0.0003353	0.0003	-1E-04	-4E-04	0.0002	-7E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	3	57	DER6-Ws	-0.0000174	9E-05	-4E-05	-5E-05	-2E-05	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	3	57	DER7X Max	0.01	0.001	7E-05	0.0003	0.0041	0.0083	0.005	0.001	0.005	0.24%	0.24	OK
N+4.31 m	3	57	DER7X Min	-0.01	-0.001	-7E-05	-3E-04	-0.004	-0.008	-0.005	-0.001	0.005	0.24%	0.24	OK
N+4.31 m	3	57	DER7Y Max	0.001	0.016	0.0002	0.0041	0.0006	0.0015	0.000	0.007	0.007	0.34%	0.34	OK
N+4.31 m	3	57	DER7Y Min	-0.001	-0.016	-2E-04	-0.004	-6E-04	-0.002	0.000	-0.007	0.007	0.34%	0.34	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DER1	0.000151	-2E-06	-7E-05	-2E-05	6E-05	-2E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DER2	0.0004746	8E-05	-3E-04	-2E-04	8E-05	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.04%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DER3	0.0004479	3E-05	-2E-04	-1E-04	0.0001	-7E-05	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DER3-Wp	0.0002922	-4E-05	-1E-04	-2E-06	0.0001	-2E-04	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DER3-Ws	0.000222	-3E-05	-8E-05	-1E-05	0.0001	-9E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DER4-Wp	0.0004304	3E-05	-2E-04	-1E-04	0.0001	-6E-05	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DER4-Ws	0.0002899	7E-05	-2E-04	-1E-04	4E-05	6E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DER5X Max	0.005	0.0005	0.0001	0.0003	0.003	0.0083	0.005	0.000	0.005	0.37%	0.37	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DER5X Min	-0.005	-5E-04	-1E-04	-3E-04	-0.003	-0.008	-0.005	0.000	0.005	0.37%	0.37	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DER5Y Max	0.001	0.009	0.0002	0.0051	0.0004	0.0015	0.001	0.009	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DER5Y Min	-0.001	-0.009	-2E-04	-0.005	-4E-04	-0.002	-0.001	-0.009	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DER6-Wp	0.0001673	-2E-05	-6E-05	-7E-06	8E-05	-7E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DER6-Ws	0.00002684	2E-05	-3E-05	-2E-05	######	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DER7X Max	0.005	0.0004	4E-05	0.0002	0.003	0.0083	0.005	0.000	0.005	0.37%	0.37	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DER7X Min	-0.005	-4E-04	-4E-05	-2E-04	-0.003	-0.008	-0.005	0.000	0.005	0.37%	0.37	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DER7Y Max	0.001	0.009	0.0002	0.0051	0.0004	0.0015	0.001	0.009	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DER7Y Min	-0.001	-0.009	-2E-04	-0.005	-4E-04	-0.002	-0.001	-0.009	0.009	0.67%	0.67	OK
N+0.9 m	3	6	DER1	0	0	0	9E-06	0.0001	-2E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DER2	0	0	0	-3E-05	0.0004	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DER3	0	0	0	5E-06	0.0004	-7E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DER3-Wp	0	0	0	4E-05	0.0002	-2E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DER3-Ws	0	0	0	3E-05	0.0002	-9E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DER4-Wp	0	0	0	1E-06	0.0004	-6E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DER4-Ws	0	0	0	-3E-05	0.0003	6E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



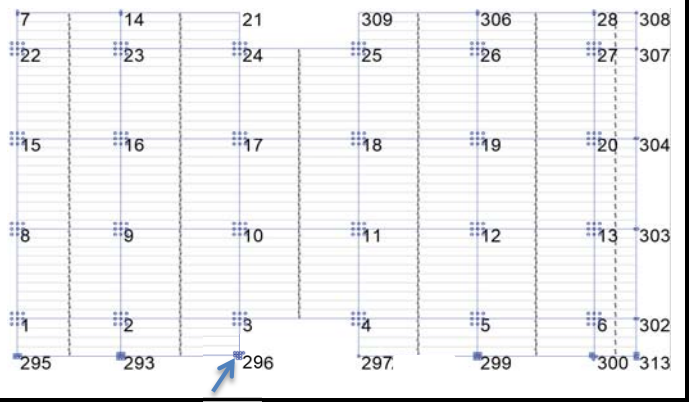
INDICE MAXIMO	0.73

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	3	6	DER5X Max	0	0	0	0.0004	0.0043	0.0083	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DER5X Min	0	0	0	-4E-04	-0.004	-0.008	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DER5Y Max	0	0	0	0.0074	0.0006	0.0015	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DER5Y Min	0	0	0	-0.007	-6E-04	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DER6-Wp	0	0	0	2E-05	0.0001	-7E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DER6-Ws	0	0	0	-1E-05	3E-05	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DER7X Max	0	0	0	0.0004	0.0043	0.0083	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DER7X Min	0	0	0	-4E-04	-0.004	-0.008	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DER7Y Max	0	0	0	0.0074	0.0006	0.0015	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DER7Y Min	0	0	0	-0.007	-6E-04	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	3.41	0.0341
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



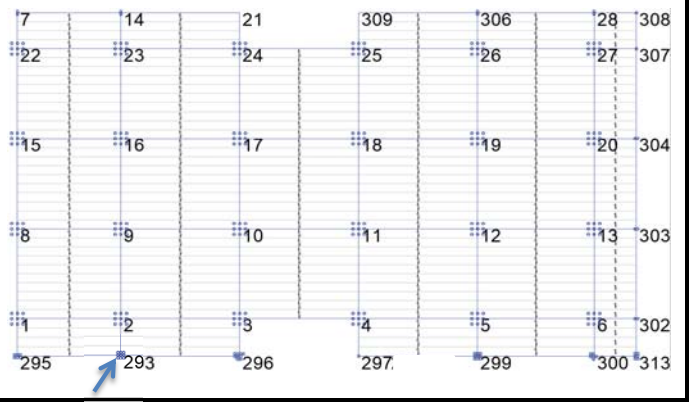
INDICE MAXIMO	2.28

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	296	430	DER1	0.001	0.002	-1E-04	0.0004	0.0003	0.0001	0.001	0.002	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	296	430	DER2	0.001	0.003	-2E-04	0.0007	0.0006	0.0003	0.001	0.002	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	296	430	DER3	0.002	0.004	-3E-04	0.0013	0.0008	0.0003	0.001	0.003	0.003	0.09%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	296	430	DER3-Wp	0.003	0.003	-3E-04	0.0015	0.0007	0.0003	0.002	0.003	0.003	0.09%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	296	430	DER3-Ws	0.002	0.003	-2E-04	0.001	0.0006	0.0002	0.001	0.003	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	296	430	DER4-Wp	0.002	0.004	-3E-04	0.0012	0.0007	0.0003	0.001	0.003	0.003	0.09%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	296	430	DER4-Ws	0.001	0.002	-1E-04	0.0002	0.0003	0.0002	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	296	430	DER5X Max	0.103	0.003	0.0001	0.0007	0.0324	0.0131	0.081	0.002	0.081	2.28%	2.28	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	296	430	DER5X Min	-0.103	-0.003	-1E-04	-7E-04	-0.032	-0.013	-0.081	-0.002	0.081	2.28%	2.28	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	296	430	DER5Y Max	0.018	0.038	0.001	0.0095	0.006	0.0025	0.014	0.023	0.027	0.76%	0.76	OK
Cub N+ 7.87 m	296	430	DER5Y Min	-0.018	-0.038	-0.001	-0.01	-0.006	-0.002	-0.014	-0.023	0.027	0.76%	0.76	OK
Cub N+ 7.87 m	296	430	DER6-Wp	0.002	0.002	-1E-04	0.0008	0.0004	0.0002	0.001	0.002	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	296	430	DER6-Ws	0.00005382	0.0004	######	-3E-04	3E-05	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	296	430	DER7X Max	0.103	0.002	8E-05	0.0006	0.0324	0.0131	0.081	0.001	0.081	2.28%	2.28	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	296	430	DER7X Min	-0.103	-0.002	-8E-05	-6E-04	-0.032	-0.013	-0.081	-0.001	0.081	2.28%	2.28	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	296	430	DER7Y Max	0.018	0.038	0.001	0.0095	0.006	0.0025	0.014	0.023	0.027	0.76%	0.76	OK
Cub N+ 7.87 m	296	430	DER7Y Min	-0.018	-0.038	-0.001	-0.01	-0.006	-0.002	-0.014	-0.023	0.027	0.76%	0.76	OK
N+4.31 m	296	376	DER1	0.0003978	0.0003	-7E-06	-2E-04	1E-04	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	296	376	DER2	0.0001185	0.001	-1E-04	-1E-03	-2E-04	0.0002	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	296	376	DER3	0.001	0.001	-6E-05	-7E-04	1E-05	0.0003	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	296	376	DER3-Wp	0.001	0.0004	######	-2E-04	0.0003	0.0002	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	296	376	DER3-Ws	0.001	0.0003	-2E-06	-2E-04	0.0002	0.0002	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	296	376	DER4-Wp	0.001	0.001	-6E-05	-7E-04	-4E-06	0.0002	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	296	376	DER4-Ws	0.000005202	0.001	-7E-05	-6E-04	-2E-04	0.0001	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	296	376	DER5X Max	0.022	0.001	7E-05	0.0006	0.0066	0.0125	0.022	0.001	0.022	0.65%	0.65	OK
N+4.31 m	296	376	DER5X Min	-0.022	-0.001	-7E-05	-6E-04	-0.007	-0.012	-0.022	-0.001	0.022	0.65%	0.65	OK
N+4.31 m	296	376	DER5Y Max	0.004	0.015	0.001	0.0045	0.0012	0.0024	0.004	0.015	0.016	0.46%	0.46	OK
N+4.31 m	296	376	DER5Y Min	-0.004	-0.015	-0.001	-0.005	-0.001	-0.002	-0.004	-0.015	0.016	0.46%	0.46	OK
N+4.31 m	296	376	DER6-Wp	0.001	0.0003	-2E-06	-1E-04	0.0001	0.0001	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	296	376	DER6-Ws	0.000005721	9E-05	-8E-06	-7E-05	-1E-05	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	296	376	DER7X Max	0.022	0.001	4E-05	0.0002	0.0066	0.0125	0.022	0.001	0.022	0.65%	0.65	OK
N+4.31 m	296	376	DER7X Min	-0.022	-0.001	-4E-05	-2E-04	-0.007	-0.012	-0.022	-0.001	0.022	0.65%	0.65	OK
N+4.31 m	296	376	DER7Y Max	0.004	0.015	0.001	0.0045	0.0012	0.0024	0.004	0.015	0.016	0.46%	0.46	OK
N+4.31 m	296	376	DER7Y Min	-0.004	-0.015	-0.001	-0.005	-0.001	-0.002	-0.004	-0.015	0.016	0.46%	0.46	OK
N+0.9 m	296	375	DER1	0	0	0	-4E-05	0.0001	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DER2	0	0	0	1E-04	0.0001	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DER3	0	0	0	2E-05	0.0002	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DER3-Wp	0	0	0	-8E-05	0.0003	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DER3-Ws	0	0	0	-6E-05	0.0002	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DER4-Wp	0	0	0	3E-05	0.0002	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DER4-Ws	0	0	0	7E-05	8E-05	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DER5X Max	0	0	0	0.0002	0.0064	0.0125	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DER5X Min	0	0	0	-2E-04	-0.006	-0.012	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DER5Y Max	0	0	0	0.0045	0.0012	0.0024	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DER5Y Min	0	0	0	-0.005	-0.001	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DER6-Wp	0	0	0	-4E-05	0.0002	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DER6-Ws	0	0	0	-3E-06	9E-06	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DER7X Max	0	0	0	0.0002	0.0064	0.0125	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DER7X Min	0	0	0	-2E-04	-0.006	-0.012	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DER7Y Max	0	0	0	0.0045	0.0012	0.0024	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DER7Y Min	0	0	0	-0.005	-0.001	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	3.41	0.0341
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



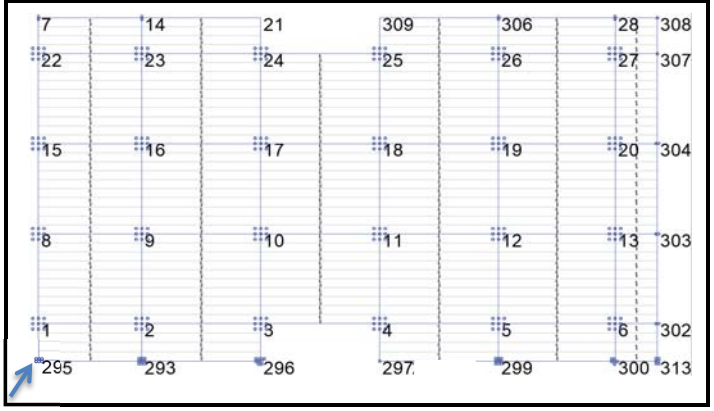
INDICE MAXIMO	2.02

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	293	403	DER1	0.001	0.001	-8E-05	-2E-04	0.0003	0.0002	0.001	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	293	403	DER2	0.001	0.003	-2E-04	-2E-04	0.0004	0.0003	0.001	0.002	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	293	403	DER3	0.002	0.003	-2E-04	-3E-04	0.0006	0.0004	0.001	0.002	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	293	403	DER3-Wp	0.003	0.002	-1E-04	-3E-04	0.0006	0.0005	0.002	0.002	0.003	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	293	403	DER3-Ws	0.002	0.002	-1E-04	-2E-04	0.0005	0.0004	0.001	0.002	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	293	403	DER4-Wp	0.002	0.003	-2E-04	-2E-04	0.0005	0.0004	0.001	0.002	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	293	403	DER4-Ws	0.001	0.002	-2E-04	-9E-05	0.0002	0.0001	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	293	403	DER5X Max	0.095	0.003	0.0001	0.0007	0.0247	0.0212	0.072	0.002	0.072	2.02%	2.02	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	293	403	DER5X Min	-0.095	-0.003	-1E-04	-7E-04	-0.025	-0.021	-0.072	-0.002	0.072	2.02%	2.02	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	293	403	DER5Y Max	0.017	0.041	0.001	0.0081	0.0045	0.0041	0.013	0.025	0.028	0.79%	0.79	OK
Cub N+ 7.87 m	293	403	DER5Y Min	-0.017	-0.041	-0.001	-0.008	-0.005	-0.004	-0.013	-0.025	0.028	0.79%	0.79	OK
Cub N+ 7.87 m	293	403	DER6-Wp	0.002	0.001	-7E-05	-2E-04	0.0003	0.0003	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	293	403	DER6-Ws	0.00008577	0.0003	-3E-05	-3E-05	3E-05	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	293	403	DER7X Max	0.095	0.003	7E-05	0.0007	0.0247	0.0212	0.072	0.002	0.072	2.02%	2.02	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	293	403	DER7X Min	-0.095	-0.003	-7E-05	-7E-04	-0.025	-0.021	-0.072	-0.002	0.072	2.02%	2.02	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	293	403	DER7Y Max	0.017	0.04	0.001	0.0081	0.0045	0.0041	0.013	0.024	0.027	0.77%	0.77	OK
Cub N+ 7.87 m	293	403	DER7Y Min	-0.017	-0.04	-0.001	-0.008	-0.005	-0.004	-0.013	-0.024	0.027	0.77%	0.77	OK
N+4.31 m	293	371	DER1	0.0004064	0.0002	-4E-05	-2E-04	0.0002	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	293	371	DER2	0.000168	0.001	-2E-04	-0.001	0.0002	0.0002	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	293	371	DER3	0.001	0.001	-1E-04	-8E-04	0.0003	0.0004	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	293	371	DER3-Wp	0.001	0.0002	-4E-05	-3E-04	0.0004	0.0004	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	293	371	DER3-Ws	0.001	0.0002	-4E-05	-3E-04	0.0003	0.0003	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	293	371	DER4-Wp	0.001	0.001	-1E-04	-8E-04	0.0003	0.0003	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	293	371	DER4-Ws	0.00003756	0.001	-1E-04	-7E-04	9E-05	0.0001	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	293	371	DER5X Max	0.023	0.001	0.0001	0.0007	0.0119	0.0175	0.023	0.001	0.023	0.68%	0.68	OK
N+4.31 m	293	371	DER5X Min	-0.023	-0.001	-1E-04	-7E-04	-0.012	-0.017	-0.023	-0.001	0.023	0.68%	0.68	OK
N+4.31 m	293	371	DER5Y Max	0.004	0.016	0.001	0.0052	0.0022	0.0034	0.004	0.016	0.016	0.48%	0.48	OK
N+4.31 m	293	371	DER5Y Min	-0.004	-0.016	-0.001	-0.005	-0.002	-0.003	-0.004	-0.016	0.016	0.48%	0.48	OK
N+4.31 m	293	371	DER6-Wp	0.001	0.0002	-3E-05	-2E-04	0.0002	0.0002	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	293	371	DER6-Ws	0.000009561	0.0001	-2E-05	-8E-05	1E-05	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	293	371	DER7X Max	0.023	0.001	6E-05	0.0004	0.0119	0.0175	0.023	0.001	0.023	0.68%	0.68	OK
N+4.31 m	293	371	DER7X Min	-0.023	-0.001	-6E-05	-4E-04	-0.012	-0.017	-0.023	-0.001	0.023	0.68%	0.68	OK
N+4.31 m	293	371	DER7Y Max	0.004	0.016	0.001	0.0051	0.0022	0.0034	0.004	0.016	0.016	0.48%	0.48	OK
N+4.31 m	293	371	DER7Y Min	-0.004	-0.016	-0.001	-0.005	-0.002	-0.003	-0.004	-0.016	0.016	0.48%	0.48	OK
N+0.9 m	293	352	DER1	0	0	0	1E-05	9E-05	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DER2	0	0	0	2E-05	-2E-05	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DER3	0	0	0	4E-05	0.0001	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DER3-Wp	0	0	0	5E-05	0.0002	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DER3-Ws	0	0	0	3E-05	0.0002	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DER4-Wp	0	0	0	4E-05	9E-05	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DER4-Ws	0	0	0	7E-06	-3E-05	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DER5X Max	0	0	0	0.0003	0.0043	0.0175	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DER5X Min	0	0	0	-3E-04	-0.004	-0.017	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DER5Y Max	0	0	0	0.0044	0.0009	0.0034	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DER5Y Min	0	0	0	-0.004	-9E-04	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DER6-Wp	0	0	0	2E-05	0.0001	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DER6-Ws	0	0	0	-7E-06	-2E-06	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DER7X Max	0	0	0	0.0003	0.0043	0.0175	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DER7X Min	0	0	0	-3E-04	-0.004	-0.017	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DER7Y Max	0	0	0	0.0044	0.0009	0.0034	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DER7Y Min	0	0	0	-0.004	-9E-04	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	3.41	0.0341
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



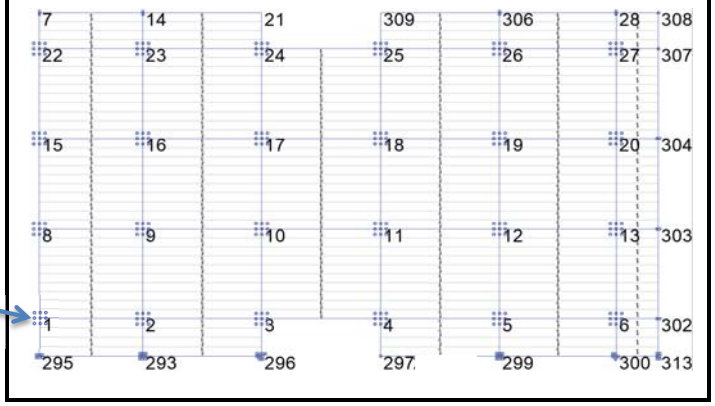
INDICE MAXIMO	1.74

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	295	402	DER1	0.001	-4E-04	-1E-04	0.0004	0.0003	0.0003	0.001	0.000	0.001	0.02%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	295	402	DER2	0.002	0.0003	-2E-04	0.0004	0.0004	0.0002	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	295	402	DER3	0.003	-4E-04	-2E-04	0.0007	0.0006	0.0005	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	295	402	DER3-Wp	0.003	-0.001	-2E-04	0.0008	0.0006	0.0008	0.002	-0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	295	402	DER3-Ws	0.002	-0.001	-1E-04	0.0006	0.0004	0.0006	0.001	-0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	295	402	DER4-Wp	0.002	-3E-04	-2E-04	0.0006	0.0005	0.0005	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	295	402	DER4-Ws	0.001	0.0003	-1E-04	0.0002	0.0002	5E-05	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	295	402	DER5X Max	0.085	0.003	0.0001	0.0007	0.021	0.0304	0.062	0.002	0.062	1.74%	1.74	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	295	402	DER5X Min	-0.085	-0.003	-1E-04	-7E-04	-0.021	-0.03	-0.062	-0.002	0.062	1.74%	1.74	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	295	402	DER5Y Max	0.016	0.018	0.001	0.0031	0.0041	0.006	0.012	0.010	0.016	0.44%	0.44	OK
Cub N+ 7.87 m	295	402	DER5Y Min	-0.016	-0.018	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.012	-0.010	0.016	0.44%	0.44	OK
Cub N+ 7.87 m	295	402	DER6-Wp	0.002	-0.001	-1E-04	0.0004	0.0003	0.0004	0.001	-0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	295	402	DER6-Ws	0.0001193	6E-05	-3E-05	3E-05	3E-05	6E-06	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Cub N+ 7.87 m	295	402	DER7X Max	0.085	0.003	0.0001	0.0007	0.021	0.0304	0.062	0.002	0.062	1.74%	1.74	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	295	402	DER7X Min	-0.085	-0.003	-1E-04	-7E-04	-0.021	-0.03	-0.062	-0.002	0.062	1.74%	1.74	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	295	402	DER7Y Max	0.016	0.018	0.001	0.0031	0.0041	0.006	0.012	0.010	0.016	0.44%	0.44	OK
Cub N+ 7.87 m	295	402	DER7Y Min	-0.016	-0.018	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.012	-0.010	0.016	0.44%	0.44	OK
N+4.31 m	295	359	DER1	0.0004116	-9E-05	-6E-05	-4E-05	0.0002	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	295	359	DER2	0.0001924	0.0003	-2E-04	-4E-04	0.0004	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	295	359	DER3	0.001	3E-05	-1E-04	-3E-04	0.0005	0.0005	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	295	359	DER3-Wp	0.001	-3E-04	-9E-05	-6E-06	0.0004	0.0007	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	295	359	DER3-Ws	0.001	-2E-04	-7E-05	-2E-05	0.0003	0.0005	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	295	359	DER4-Wp	0.001	5E-05	-1E-04	-3E-04	0.0005	0.0005	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	295	359	DER4-Ws	0.00005355	0.0002	-1E-04	-3E-04	0.0002	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	295	359	DER5X Max	0.023	0.001	0.0001	0.0005	0.012	0.0279	0.023	0.001	0.023	0.68%	0.68	OK
N+4.31 m	295	359	DER5X Min	-0.023	-0.001	-1E-04	-5E-04	-0.012	-0.028	-0.023	-0.001	0.023	0.68%	0.68	OK
N+4.31 m	295	359	DER5Y Max	0.004	0.008	0.001	0.0025	0.0023	0.0055	0.004	0.008	0.009	0.26%	0.26	OK
N+4.31 m	295	359	DER5Y Min	-0.004	-0.008	-0.001	-0.003	-0.002	-0.005	-0.004	-0.008	0.009	0.26%	0.26	OK
N+4.31 m	295	359	DER6-Wp	0.001	-1E-04	-6E-05	-1E-05	0.0002	0.0004	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	295	359	DER6-Ws	0.00001173	3E-05	-2E-05	-4E-05	3E-05	5E-06	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	295	359	DER7X Max	0.023	0.001	1E-04	0.0005	0.012	0.0279	0.023	0.001	0.023	0.68%	0.68	OK
N+4.31 m	295	359	DER7X Min	-0.023	-0.001	-1E-04	-5E-04	-0.012	-0.028	-0.023	-0.001	0.023	0.68%	0.68	OK
N+4.31 m	295	359	DER7Y Max	0.004	0.008	0.001	0.0025	0.0023	0.0055	0.004	0.008	0.009	0.26%	0.26	OK
N+4.31 m	295	359	DER7Y Min	-0.004	-0.008	-0.001	-0.003	-0.002	-0.005	-0.004	-0.008	0.009	0.26%	0.26	OK
N+0.9 m	295	335	DER1	0	0	0	6E-05	8E-05	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DER2	0	0	0	8E-05	-1E-04	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DER3	0	0	0	0.0001	4E-05	0.0005	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DER3-Wp	0	0	0	0.0001	0.0002	0.0007	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DER3-Ws	0	0	0	9E-05	0.0001	0.0005	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DER4-Wp	0	0	0	0.0001	2E-05	0.0005	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DER4-Ws	0	0	0	4E-05	-1E-04	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DER5X Max	0	0	0	0.0004	0.0047	0.0279	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DER5X Min	0	0	0	-4E-04	-0.005	-0.028	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DER5Y Max	0	0	0	0.0022	0.001	0.0055	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DER5Y Min	0	0	0	-0.002	-1E-03	-0.005	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DER6-Wp	0	0	0	7E-05	0.0001	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DER6-Ws	0	0	0	6E-06	-9E-06	5E-06	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DER7X Max	0	0	0	0.0004	0.0047	0.0279	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DER7X Min	0	0	0	-4E-04	-0.005	-0.028	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DER7Y Max	0	0	0	0.0022	0.001	0.0055	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DER7Y Min	0	0	0	-0.002	-1E-03	-0.005	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



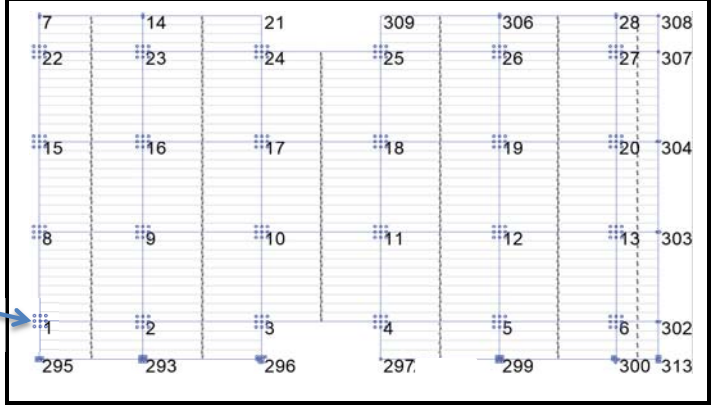
INDICE MAXIMO	0.71

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	1	355	DER1	0.001	-0.002	-2E-04	0.0016	0.0004	-6E-05	0.001	-0.002	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DER2	0.001	-0.001	-3E-04	0.0018	0.0004	0.0002	0.001	-0.001	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DER3	0.003	-0.002	-3E-04	0.0029	0.0007	-7E-05	0.003	-0.002	0.003	0.09%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DER3-Wp	0.003	-0.003	-3E-04	0.0034	0.0009	-3E-04	0.002	-0.003	0.003	0.09%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DER3-Ws	0.002	-0.003	-2E-04	0.0025	0.0007	-2E-04	0.002	-0.003	0.003	0.09%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DER4-Wp	0.002	-0.002	-3E-04	0.0027	0.0006	-4E-05	0.002	-0.002	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DER4-Ws	0.0004654	-4E-04	-2E-04	0.0009	0.0002	0.0002	0.001	-0.001	0.001	0.02%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DER5X Max	0.036	0.004	0.0002	0.0015	0.0084	0.0257	0.025	0.003	0.025	0.71%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DER5X Min	-0.036	-0.004	-2E-04	-0.001	-0.008	-0.026	-0.025	-0.003	0.025	0.71%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DER5Y Max	0.006	0.018	0.0002	0.0029	0.0014	0.005	0.004	0.010	0.011	0.30%	0.30	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DER5Y Min	-0.006	-0.018	-2E-04	-0.003	-0.001	-0.005	-0.004	-0.010	0.011	0.30%	0.30	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DER6-Wp	0.002	-0.002	-2E-04	0.0019	0.0005	-2E-04	0.002	-0.002	0.002	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DER6-Ws	-0.00001598	-4E-05	-5E-05	0.0001	######	7E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DER7X Max	0.036	0.003	0.0001	0.0012	0.0084	0.0257	0.025	0.002	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DER7X Min	-0.036	-0.003	-1E-04	-0.001	-0.008	-0.026	-0.025	-0.002	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DER7Y Max	0.005	0.018	0.0001	0.0027	0.0013	0.005	0.004	0.010	0.011	0.30%	0.30	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DER7Y Min	-0.005	-0.018	-1E-04	-0.003	-0.001	-0.005	-0.004	-0.010	0.011	0.30%	0.30	OK
N+4.31 m	1	13	DER1	0.0002548	-9E-05	-1E-04	-8E-05	0.0002	-1E-06	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	1	13	DER2	-0.0001114	0.0003	-2E-04	-1E-04	0.0004	7E-06	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	1	13	DER3	0.0003035	4E-05	-2E-04	-2E-04	0.0005	-5E-05	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	1	13	DER3-Wp	0.001	-3E-04	-2E-04	-1E-04	0.0005	-9E-05	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	1	13	DER3-Ws	0.0004807	-2E-04	-1E-04	-1E-04	0.0004	-5E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	1	13	DER4-Wp	0.0002537	6E-05	-2E-04	-2E-04	0.0005	-4E-05	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	1	13	DER4-Ws	-0.0001444	0.0002	-2E-04	-9E-05	0.0002	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	1	13	DER5X Max	0.011	0.001	0.0001	0.0004	0.0046	0.0088	0.006	0.000	0.006	0.29%	0.29	OK
N+4.31 m	1	13	DER5X Min	-0.011	-0.001	-1E-04	-4E-04	-0.005	-0.009	-0.006	0.000	0.006	0.29%	0.29	OK
N+4.31 m	1	13	DER5Y Max	0.002	0.008	0.0002	0.0019	0.0007	0.0016	0.001	0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	1	13	DER5Y Min	-0.002	-0.008	-2E-04	-0.002	-7E-04	-0.002	-0.001	-0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	1	13	DER6-Wp	0.0003628	-1E-04	-1E-04	-8E-05	0.0003	-4E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	1	13	DER6-Ws	-0.00003526	3E-05	-4E-05	-2E-05	2E-05	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	1	13	DER7X Max	0.011	0.001	7E-05	0.0004	0.0046	0.0088	0.006	0.000	0.006	0.29%	0.29	OK
N+4.31 m	1	13	DER7X Min	-0.011	-0.001	-7E-05	-4E-04	-0.005	-0.009	-0.006	0.000	0.006	0.29%	0.29	OK
N+4.31 m	1	13	DER7Y Max	0.001	0.008	0.0001	0.0019	0.0007	0.0016	0.000	0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	1	13	DER7Y Min	-0.001	-0.008	-1E-04	-0.002	-7E-04	-0.002	0.000	-0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DER1	-0.000004483	-1E-04	-5E-05	5E-05	4E-05	-1E-06	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DER2	-0.001	0.0001	-1E-04	-8E-05	-2E-04	7E-06	-0.001	0.000	0.001	0.07%	0.07	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DER3	-0.0002615	-7E-05	-1E-04	2E-05	-2E-05	-5E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DER3-Wp	0.0001426	-3E-04	-7E-05	0.0001	0.0001	-9E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DER3-Ws	0.00007942	-2E-04	-6E-05	1E-04	9E-05	-5E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DER4-Wp	-0.0002773	-5E-05	-1E-04	1E-05	-3E-05	-4E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DER4-Ws	-0.0004036	9E-05	-9E-05	-6E-05	-1E-04	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DER5X Max	0.005	0.001	0.0001	0.0004	0.003	0.0088	0.005	0.001	0.005	0.38%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DER5X Min	-0.005	-0.001	-1E-04	-4E-04	-0.003	-0.009	-0.005	-0.001	0.005	0.38%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DER5Y Max	0.001	0.005	0.0001	0.0026	0.0004	0.0016	0.001	0.005	0.005	0.38%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DER5Y Min	-0.001	-0.005	-1E-04	-0.003	-4E-04	-0.002	-0.001	-0.005	0.005	0.38%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DER6-Wp	0.00006028	-1E-04	-4E-05	7E-05	7E-05	-4E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DER6-Ws	-0.00006605	3E-06	-2E-05	-6E-06	-2E-05	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DER7X Max	0.005	0.001	0.0001	0.0004	0.0029	0.0088	0.005	0.001	0.005	0.38%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DER7X Min	-0.005	-0.001	-1E-04	-4E-04	-0.003	-0.009	-0.005	-0.001	0.005	0.38%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DER7Y Max	0.001	0.005	1E-04	0.0026	0.0004	0.0016	0.001	0.005	0.005	0.38%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DER7Y Min	-0.001	-0.005	-1E-04	-0.003	-4E-04	-0.002	-0.001	-0.005	0.005	0.38%	0.38	OK
N+0.9 m	1	2	DER1	0	0	0	9E-05	-2E-05	-1E-06	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DER2	0	0	0	-8E-05	-5E-04	7E-06	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DER3	0	0	0	6E-05	-2E-04	-5E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DER3-Wp	0	0	0	0.0002	1E-04	-9E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DER3-Ws	0	0	0	0.0002	5E-05	-5E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DER4-Wp	0	0	0	5E-05	-3E-04	-4E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DER4-Ws	0	0	0	-7E-05	-4E-04	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



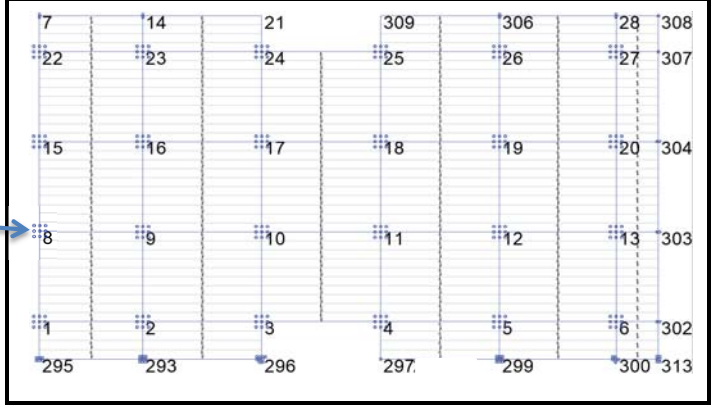
INDICE MAXIMO	0.71

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	1	2	DER5X Max	0	0	0	0.0006	0.0035	0.0088	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DER5X Min	0	0	0	-6E-04	-0.003	-0.009	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DER5Y Max	0	0	0	0.0038	0.0005	0.0016	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DER5Y Min	0	0	0	-0.004	-5E-04	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DER6-Wp	0	0	0	0.0001	4E-05	-4E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DER6-Ws	0	0	0	-2E-06	-6E-05	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DER7X Max	0	0	0	0.0006	0.0035	0.0088	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DER7X Min	0	0	0	-6E-04	-0.003	-0.009	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DER7Y Max	0	0	0	0.0038	0.0004	0.0016	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DER7Y Min	0	0	0	-0.004	-4E-04	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



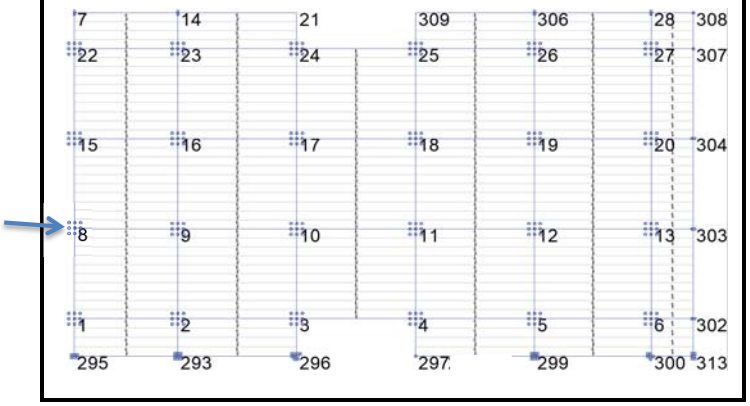
INDICE MAXIMO	0.71

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	8	356	DER1	0.002	-0.002	-2E-04	0.0003	0.0004	-6E-05	0.002	-0.002	0.002	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DER2	0.001	-0.001	-3E-04	0.0003	0.0003	5E-05	0.001	-0.001	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DER3	0.003	-0.003	-3E-04	0.0006	0.0007	-1E-04	0.002	-0.003	0.003	0.10%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DER3-Wp	0.005	-0.004	-2E-04	0.0007	0.001	-3E-04	0.004	-0.003	0.005	0.14%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DER3-Ws	0.003	-0.003	-2E-04	0.0005	0.0007	-2E-04	0.002	-0.003	0.003	0.09%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DER4-Wp	0.003	-0.003	-3E-04	0.0006	0.0007	-1E-04	0.003	-0.003	0.004	0.11%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DER4-Ws	-0.00007414	-0.001	-2E-04	0.0002	9E-05	8E-05	0.000	-0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DER5X Max	0.047	0.004	0.0002	0.0004	0.0074	0.011	0.025	0.003	0.025	0.71%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DER5X Min	-0.047	-0.004	-2E-04	-4E-04	-0.007	-0.011	-0.025	-0.003	0.025	0.71%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DER5Y Max	0.003	0.018	0.0002	0.0016	0.0005	0.001	0.002	0.010	0.010	0.29%	0.29	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DER5Y Min	-0.003	-0.018	-2E-04	-0.002	-5E-04	-1E-03	-0.002	-0.010	0.010	0.29%	0.29	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DER6-Wp	0.003	-0.002	-1E-04	0.0004	0.0006	-1E-04	0.002	-0.002	0.003	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DER6-Ws	-0.0002691	-7E-05	-6E-05	2E-05	-3E-05	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DER7X Max	0.047	0.003	0.0001	0.0004	0.0074	0.011	0.025	0.002	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DER7X Min	-0.047	-0.003	-1E-04	-4E-04	-0.007	-0.011	-0.025	-0.002	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DER7Y Max	0.002	0.018	0.0001	0.0016	0.0005	0.001	0.001	0.010	0.010	0.28%	0.28	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DER7Y Min	-0.002	-0.018	-1E-04	-0.002	-5E-04	-1E-03	-0.001	-0.010	0.010	0.28%	0.28	OK
N+4.31 m	8	14	DER1	0.0004382	-2E-04	-1E-04	0.0003	0.0003	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	8	14	DER2	-0.0003872	0.0002	-2E-04	0.0002	0.0004	9E-05	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	8	14	DER3	0.001	-2E-04	-2E-04	0.0005	0.0006	-2E-05	0.001	0.000	0.001	0.06%	0.06	OK
N+4.31 m	8	14	DER3-Wp	0.001	-0.001	-1E-04	0.0006	0.0007	-1E-04	0.001	-0.001	0.001	0.06%	0.06	OK
N+4.31 m	8	14	DER3-Ws	0.001	-4E-04	-1E-04	0.0005	0.0005	-8E-05	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	8	14	DER4-Wp	0.0004747	-1E-04	-2E-04	0.0004	0.0006	-1E-05	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	8	14	DER4-Ws	-0.0004747	0.0002	-1E-04	1E-04	0.0002	8E-05	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	8	14	DER5X Max	0.022	0.001	0.0001	0.0005	0.0066	0.0028	0.013	0.000	0.013	0.63%	0.63	OK
N+4.31 m	8	14	DER5X Min	-0.022	-0.001	-1E-04	-5E-04	-0.007	-0.003	-0.013	0.000	0.013	0.63%	0.63	OK
N+4.31 m	8	14	DER5Y Max	0.001	0.008	0.0001	0.0026	0.0004	0.0004	0.000	0.004	0.004	0.19%	0.19	OK
N+4.31 m	8	14	DER5Y Min	-0.001	-0.008	-1E-04	-0.003	-4E-04	-4E-04	0.000	-0.004	0.004	0.19%	0.19	OK
N+4.31 m	8	14	DER6-Wp	0.001	-3E-04	-8E-05	0.0004	0.0004	-6E-05	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	8	14	DER6-Ws	-0.000193	2E-05	-4E-05	1E-05	######	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	8	14	DER7X Max	0.022	0.001	9E-05	0.0005	0.0066	0.0028	0.013	0.000	0.013	0.63%	0.63	OK
N+4.31 m	8	14	DER7X Min	-0.022	-0.001	-9E-05	-5E-04	-0.007	-0.003	-0.013	0.000	0.013	0.63%	0.63	OK
N+4.31 m	8	14	DER7Y Max	0.001	0.008	7E-05	0.0026	0.0003	0.0004	0.001	0.004	0.004	0.20%	0.20	OK
N+4.31 m	8	14	DER7Y Min	-0.001	-0.008	-7E-05	-0.003	-3E-04	-4E-04	-0.001	-0.004	0.004	0.20%	0.20	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DER1	-0.000004972	2E-05	-5E-05	9E-06	8E-05	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DER2	-0.001	0.0002	-1E-04	-1E-04	-3E-04	9E-05	-0.001	0.000	0.001	0.08%	0.08	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DER3	-0.0002726	0.0001	-1E-04	-5E-05	5E-05	-2E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DER3-Wp	0.0003764	######	-6E-05	5E-05	0.0004	-1E-04	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DER3-Ws	0.0002122	8E-06	-6E-05	3E-05	0.0002	-8E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DER4-Wp	-0.0003137	0.0001	-1E-04	-6E-05	1E-05	-1E-05	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DER4-Ws	-0.001	0.0002	-9E-05	-9E-05	-2E-04	8E-05	-0.001	0.000	0.001	0.08%	0.08	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DER5X Max	0.009	0.001	9E-05	0.0004	0.0064	0.0028	0.009	0.001	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DER5X Min	-0.009	-0.001	-9E-05	-4E-04	-0.006	-0.003	-0.009	-0.001	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DER5Y Max	0.001	0.004	7E-05	0.0025	0.0004	0.0004	0.001	0.004	0.004	0.31%	0.31	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DER5Y Min	-0.001	-0.004	-7E-05	-0.002	-4E-04	-4E-04	-0.001	-0.004	0.004	0.31%	0.31	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DER6-Wp	0.000161	6E-06	-4E-05	2E-05	0.0002	-6E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DER6-Ws	-0.0001674	2E-05	-3E-05	-1E-05	-8E-05	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DER7X Max	0.009	0.001	7E-05	0.0004	0.0064	0.0028	0.009	0.001	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DER7X Min	-0.009	-0.001	-7E-05	-4E-04	-0.006	-0.003	-0.009	-0.001	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DER7Y Max	0.0003544	0.004	4E-05	0.0025	0.0003	0.0004	0.000	0.004	0.004	0.30%	0.30	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DER7Y Min	-0.0003544	-0.004	-4E-05	-0.002	-3E-04	-4E-04	0.000	-0.004	0.004	0.30%	0.30	OK
N+0.9 m	8	16	DER1	0	0	0	-2E-05	-3E-05	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DER2	0	0	0	-2E-04	-7E-04	9E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DER3	0	0	0	-1E-04	-3E-04	-2E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DER3-Wp	0	0	0	-1E-05	0.0003	-1E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DER3-Ws	0	0	0	-2E-05	0.0001	-8E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DER4-Wp	0	0	0	-1E-04	-3E-04	-1E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DER4-Ws	0	0	0	-1E-04	-5E-04	8E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



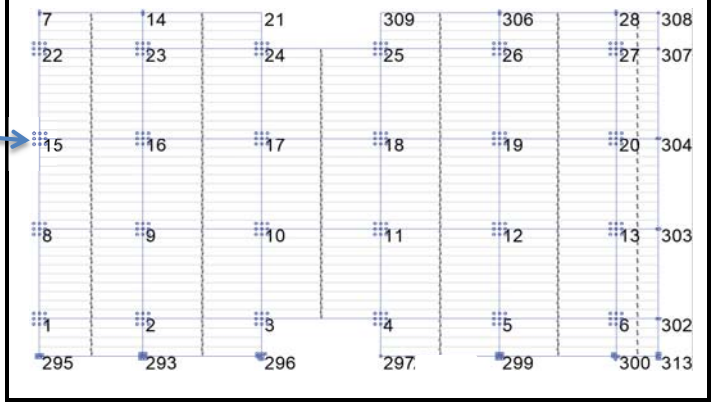
INDICE MAXIMO	0.71

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	8	16	DER5X Max	0	0	0	0.0005	0.0067	0.0028	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DER5X Min	0	0	0	-5E-04	-0.007	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DER5Y Max	0	0	0	0.003	0.0005	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DER5Y Min	0	0	0	-0.003	-5E-04	-4E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DER6-Wp	0	0	0	-1E-05	0.0001	-6E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DER6-Ws	0	0	0	-2E-05	-1E-04	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DER7X Max	0	0	0	0.0005	0.0067	0.0028	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DER7X Min	0	0	0	-5E-04	-0.007	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DER7Y Max	0	0	0	0.003	0.0003	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DER7Y Min	0	0	0	-0.003	-3E-04	-4E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	0.32	0.0032
Mzzn clase N+1.93m	1.03	0.0103
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



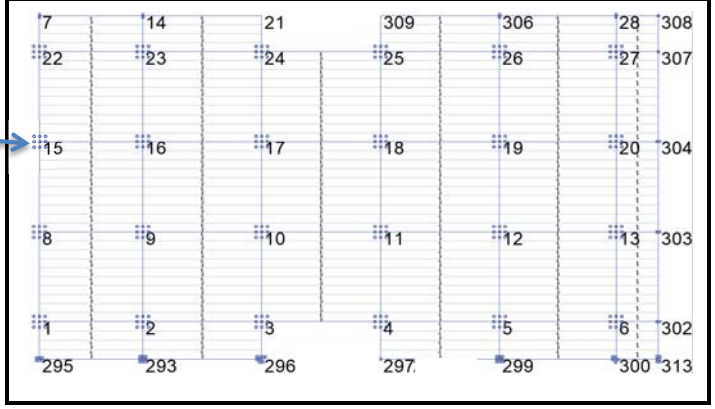
INDICE MAXIMO	0.71

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	15	357	DER1	0.002	-0.002	-2E-04	0.0003	0.0004	9E-05	0.002	-0.002	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DER2	0.0002476	-0.001	-3E-04	0.0003	0.0002	0.0003	0.001	-0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DER3	0.003	-0.003	-3E-04	0.0005	0.0007	0.0003	0.002	-0.003	0.003	0.10%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DER3-Wp	0.005	-0.004	-3E-04	0.0006	0.001	0.0002	0.003	-0.003	0.004	0.12%	0.12	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DER3-Ws	0.004	-0.003	-2E-04	0.0005	0.0007	0.0001	0.003	-0.003	0.004	0.11%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DER4-Wp	0.003	-0.003	-3E-04	0.0005	0.0006	0.0002	0.003	-0.003	0.004	0.11%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DER4-Ws	-0.000462	-5E-04	-2E-04	0.0001	-3E-06	0.0002	0.001	-0.001	0.001	0.02%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DER5X Max	0.045	0.004	0.0002	0.0004	0.0074	0.0113	0.025	0.003	0.025	0.71%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DER5X Min	-0.045	-0.004	-2E-04	-4E-04	-0.007	-0.011	-0.025	-0.003	0.025	0.71%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DER5Y Max	0.003	0.018	0.0002	0.0016	0.0005	0.0009	0.002	0.010	0.010	0.29%	0.29	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DER5Y Min	-0.003	-0.018	-2E-04	-0.002	-5E-04	-9E-04	-0.002	-0.010	0.010	0.29%	0.29	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DER6-Wp	0.003	-0.002	-2E-04	0.0003	0.0006	1E-04	0.002	-0.002	0.003	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DER6-Ws	-0.0003693	-7E-05	-7E-05	2E-05	-5E-05	1E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DER7X Max	0.045	0.003	0.0002	0.0004	0.0074	0.0113	0.025	0.002	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DER7X Min	-0.045	-0.003	-2E-04	-4E-04	-0.007	-0.011	-0.025	-0.002	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DER7Y Max	0.002	0.018	0.0001	0.0015	0.0004	0.0009	0.001	0.010	0.010	0.28%	0.28	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DER7Y Min	-0.002	-0.018	-1E-04	-0.002	-4E-04	-9E-04	-0.001	-0.010	0.010	0.28%	0.28	OK
N+4.31 m	15	27	DER1	0.0004898	-3E-04	-1E-04	0.0003	0.0003	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	15	27	DER2	-0.0004491	0.0002	-2E-04	0.0002	0.0002	9E-05	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	15	27	DER3	0.001	-3E-04	-2E-04	0.0005	0.0005	0.0001	0.001	0.000	0.001	0.06%	0.06	OK
N+4.31 m	15	27	DER3-Wp	0.002	-0.001	-2E-04	0.0006	0.0007	0.0001	0.002	-0.001	0.002	0.09%	0.09	OK
N+4.31 m	15	27	DER3-Ws	0.001	-5E-04	-1E-04	0.0005	0.0005	7E-05	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	15	27	DER4-Wp	0.0004963	-2E-04	-2E-04	0.0004	0.0005	0.0001	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	15	27	DER4-Ws	-0.001	0.0002	-2E-04	1E-04	7E-05	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	15	27	DER5X Max	0.02	0.001	0.0001	0.0005	0.0061	0.0031	0.012	0.000	0.012	0.58%	0.58	OK
N+4.31 m	15	27	DER5X Min	-0.02	-0.001	-1E-04	-5E-04	-0.006	-0.003	-0.012	0.000	0.012	0.58%	0.58	OK
N+4.31 m	15	27	DER5Y Max	0.001	0.008	0.0001	0.0026	0.0003	0.0003	0.000	0.004	0.004	0.19%	0.19	OK
N+4.31 m	15	27	DER5Y Min	-0.001	-0.008	-1E-04	-0.003	-3E-04	-3E-04	0.000	-0.004	0.004	0.19%	0.19	OK
N+4.31 m	15	27	DER6-Wp	0.001	-4E-04	-1E-04	0.0003	0.0004	6E-05	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	15	27	DER6-Ws	-0.0001958	2E-05	-5E-05	2E-05	-3E-05	-6E-06	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	15	27	DER7X Max	0.02	0.001	1E-04	0.0005	0.0061	0.0031	0.012	0.000	0.012	0.58%	0.58	OK
N+4.31 m	15	27	DER7X Min	-0.02	-0.001	-1E-04	-5E-04	-0.006	-0.003	-0.012	0.000	0.012	0.58%	0.58	OK
N+4.31 m	15	27	DER7Y Max	0.001	0.008	8E-05	0.0026	0.0003	0.0003	0.001	0.004	0.004	0.20%	0.20	OK
N+4.31 m	15	27	DER7Y Min	-0.001	-0.008	-8E-05	-0.003	-3E-04	-3E-04	-0.001	-0.004	0.004	0.20%	0.20	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DER1	0.00006918	-2E-05	-7E-05	2E-05	0.0001	-2E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DER2	-0.001	0.0002	-2E-04	-1E-04	-2E-04	-1E-04	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DER3	-0.0001146	6E-05	-1E-04	-4E-05	8E-05	-5E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DER3-Wp	0.000476	-1E-04	-8E-05	1E-04	0.0004	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.04%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DER3-Ws	0.0002962	-7E-05	-7E-05	7E-05	0.0003	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DER4-Wp	-0.0001596	7E-05	-1E-04	-4E-05	5E-05	-5E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DER4-Ws	-0.001	0.0001	-1E-04	-1E-04	-2E-04	-1E-04	-0.001	0.000	0.001	0.18%	0.18	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DER5X Max	0.008	0.001	0.0001	0.0004	0.0059	0.0036	0.002	0.000	0.002	0.63%	0.63	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DER5X Min	-0.008	-0.001	-1E-04	-4E-04	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.63%	0.63	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DER5Y Max	0.001	0.004	9E-05	0.0025	0.0004	0.0006	0.001	0.001	0.001	0.35%	0.35	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DER5Y Min	-0.001	-0.004	-9E-05	-0.003	-4E-04	-6E-04	-0.001	-0.001	0.001	0.35%	0.35	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DER6-Wp	0.0002242	-5E-05	-5E-05	5E-05	0.0002	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DER6-Ws	-0.0001353	2E-05	-3E-05	-2E-05	-7E-05	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DER7X Max	0.008	0.001	7E-05	0.0004	0.0059	0.0036	0.002	0.001	0.002	0.64%	0.64	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DER7X Min	-0.008	-0.001	-7E-05	-4E-04	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.64%	0.64	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DER7Y Max	0.0003792	0.004	4E-05	0.0025	0.0003	0.0005	0.000	0.001	0.001	0.31%	0.31	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DER7Y Min	-0.0003792	-0.004	-4E-05	-0.003	-3E-04	-5E-04	0.000	-0.001	0.001	0.31%	0.31	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DER1	0.00004469	-2E-05	-5E-05	1E-05	8E-05	-2E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DER2	-0.001	0.0001	-1E-04	-2E-04	-4E-04	-2E-04	-0.001	0.000	0.001	0.10%	0.10	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DER3	-0.0001122	4E-05	-1E-04	-7E-05	-5E-06	-7E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DER3-Wp	0.0003548	-8E-05	-6E-05	8E-05	0.0004	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.04%	0.04	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DER3-Ws	0.0002183	-5E-05	-5E-05	5E-05	0.0002	1E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DER4-Wp	-0.0001464	5E-05	-1E-04	-8E-05	-4E-05	-8E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DER4-Ws	-0.0004194	0.0001	-1E-04	-1E-04	-3E-04	-1E-04	0.000	0.000	0.000	0.04%	0.04	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	0.32	0.0032
Mzzn clase N+1.93m	1.03	0.0103
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



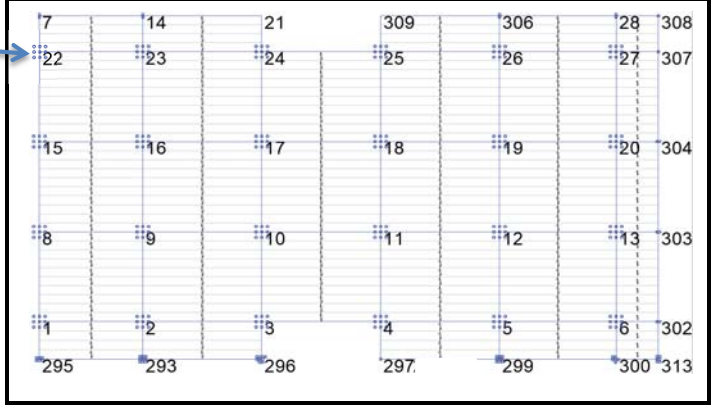
INDICE MAXIMO	0.71

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DER5X Max	0.006	0.001	8E-05	0.0005	0.0061	0.0038	0.006	0.001	0.006	0.59%	0.59	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DER5X Min	-0.006	-0.001	-8E-05	-5E-04	-0.006	-0.004	-0.006	-0.001	0.006	0.59%	0.59	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DER5Y Max	0.0004955	0.003	7E-05	0.0028	0.0004	0.0006	0.000	0.003	0.003	0.30%	0.30	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DER5Y Min	-0.0004955	-0.003	-7E-05	-0.003	-4E-04	-6E-04	0.000	-0.003	0.003	0.30%	0.30	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DER6-Wp	0.0001653	-4E-05	-4E-05	4E-05	0.0002	1E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DER6-Ws	-0.0001078	2E-05	-3E-05	-3E-05	-9E-05	-4E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DER7X Max	0.006	0.0005	5E-05	0.0004	0.006	0.0038	0.006	0.000	0.006	0.58%	0.58	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DER7X Min	-0.006	-5E-04	-5E-05	-4E-04	-0.006	-0.004	-0.006	0.000	0.006	0.58%	0.58	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DER7Y Max	0.000293	0.003	3E-05	0.0028	0.0003	0.0006	0.000	0.003	0.003	0.29%	0.29	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DER7Y Min	-0.000293	-0.003	-3E-05	-0.003	-3E-04	-6E-04	0.000	-0.003	0.003	0.29%	0.29	OK
N+0.9 m	15	30	DER1	0	0	0	2E-05	4E-05	-2E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DER2	0	0	0	-1E-04	-5E-04	-2E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DER3	0	0	0	-3E-05	-1E-04	-7E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DER3-Wp	0	0	0	8E-05	0.0003	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DER3-Ws	0	0	0	5E-05	0.0002	1E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DER4-Wp	0	0	0	-4E-05	-2E-04	-8E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DER4-Ws	0	0	0	-1E-04	-4E-04	-1E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DER5X Max	0	0	0	0.0005	0.0063	0.0038	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DER5X Min	0	0	0	-5E-04	-0.006	-0.004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DER5Y Max	0	0	0	0.003	0.0005	0.0006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DER5Y Min	0	0	0	-0.003	-5E-04	-6E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DER6-Wp	0	0	0	4E-05	0.0002	1E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DER6-Ws	0	0	0	-2E-05	-1E-04	-4E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DER7X Max	0	0	0	0.0005	0.0063	0.0038	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DER7X Min	0	0	0	-5E-04	-0.006	-0.004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DER7Y Max	0	0	0	0.003	0.0003	0.0006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DER7Y Min	0	0	0	-0.003	-3E-04	-6E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	0.32	0.0032
Mzzn clase N+1.93m	1.03	0.0103
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



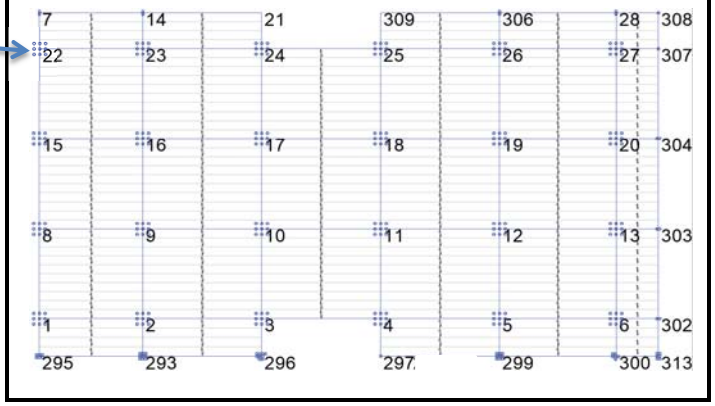
INDICE MAXIMO	0.71

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	22	360	DER1	0.001	-0.002	-7E-05	0.0004	0.0003	0.0003	0.001	-0.002	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DER2	-0.002	-0.001	-3E-04	0.0004	9E-05	0.0005	0.000	-0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DER3	0.001	-0.003	-2E-04	0.0007	0.0005	0.0007	0.002	-0.003	0.003	0.09%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DER3-Wp	0.003	-0.004	-4E-05	0.0009	0.0008	0.0007	0.002	-0.003	0.004	0.10%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DER3-Ws	0.002	-0.003	-5E-05	0.0006	0.0006	0.0005	0.002	-0.002	0.003	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DER4-Wp	0.001	-0.003	-2E-04	0.0007	0.0005	0.0007	0.002	-0.003	0.003	0.10%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DER4-Ws	-0.001	-5E-04	-2E-04	0.0002	-5E-05	0.0003	0.000	-0.001	0.001	0.02%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DER5X Max	0.037	0.004	0.0002	0.0006	0.0082	0.0288	0.025	0.003	0.025	0.71%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DER5X Min	-0.037	-0.004	-2E-04	-6E-04	-0.008	-0.029	-0.025	-0.003	0.025	0.71%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DER5Y Max	0.008	0.018	0.0002	0.0023	0.002	0.0064	0.005	0.009	0.010	0.29%	0.29	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DER5Y Min	-0.008	-0.018	-2E-04	-0.002	-0.002	-0.006	-0.005	-0.009	0.010	0.29%	0.29	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DER6-Wp	0.002	-0.002	-4E-05	0.0005	0.0004	0.0004	0.002	-0.002	0.002	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DER6-Ws	-0.0004481	-7E-05	-6E-05	1E-05	-7E-05	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DER7X Max	0.037	0.003	8E-05	0.0006	0.0082	0.0288	0.025	0.002	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DER7X Min	-0.037	-0.003	-8E-05	-6E-04	-0.008	-0.029	-0.025	-0.002	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DER7Y Max	0.008	0.018	9E-05	0.0023	0.002	0.0064	0.006	0.009	0.011	0.30%	0.30	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DER7Y Min	-0.008	-0.018	-9E-05	-0.002	-0.002	-0.006	-0.006	-0.009	0.011	0.30%	0.30	OK
N+4.31 m	22	28	DER1	0.00004735	-3E-04	-6E-05	0.0002	0.0001	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	22	28	DER2	-0.002	0.0002	-3E-04	4E-05	-1E-04	0.0004	-0.001	0.000	0.001	0.05%	0.05	OK
N+4.31 m	22	28	DER3	-0.001	-3E-04	-2E-04	0.0003	0.0002	0.0004	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	22	28	DER3-Wp	0.001	-0.001	-4E-05	0.0006	0.0004	0.0003	0.001	-0.001	0.001	0.06%	0.06	OK
N+4.31 m	22	28	DER3-Ws	0.000372	-0.001	-5E-05	0.0004	0.0003	0.0002	0.000	-0.001	0.001	0.05%	0.05	OK
N+4.31 m	22	28	DER4-Wp	-0.001	-2E-04	-2E-04	0.0003	0.0001	0.0004	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	22	28	DER4-Ws	-0.001	0.0002	-2E-04	-2E-05	-1E-04	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	22	28	DER5X Max	0.012	0.001	0.0002	0.0005	0.0048	0.0059	0.007	0.000	0.007	0.34%	0.34	OK
N+4.31 m	22	28	DER5X Min	-0.012	-0.001	-2E-04	-5E-04	-0.005	-0.006	-0.007	0.000	0.007	0.34%	0.34	OK
N+4.31 m	22	28	DER5Y Max	0.003	0.009	0.0002	0.0025	0.0011	0.0013	0.002	0.005	0.005	0.26%	0.26	OK
N+4.31 m	22	28	DER5Y Min	-0.003	-0.009	-2E-04	-0.002	-0.001	-0.001	-0.002	-0.005	0.005	0.26%	0.26	OK
N+4.31 m	22	28	DER6-Wp	0.0002819	-4E-04	-4E-05	0.0003	0.0002	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	22	28	DER6-Ws	-0.000221	2E-05	-5E-05	5E-06	-5E-05	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	22	28	DER7X Max	0.012	0.001	8E-05	0.0005	0.0048	0.0059	0.007	0.000	0.007	0.34%	0.34	OK
N+4.31 m	22	28	DER7X Min	-0.012	-0.001	-8E-05	-5E-04	-0.005	-0.006	-0.007	0.000	0.007	0.34%	0.34	OK
N+4.31 m	22	28	DER7Y Max	0.002	0.009	6E-05	0.0025	0.0011	0.0013	0.001	0.005	0.005	0.25%	0.25	OK
N+4.31 m	22	28	DER7Y Min	-0.002	-0.009	-6E-05	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.005	0.005	0.25%	0.25	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DER1	-0.00003125	-6E-05	-4E-05	6E-05	-1E-05	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DER2	-0.001	3E-05	-2E-04	-3E-05	-6E-04	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DER3	-0.0004501	-7E-05	-1E-04	7E-05	-3E-04	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DER3-Wp	0.0001409	-2E-04	-2E-05	0.0002	0.0001	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DER3-Ws	0.00006857	-1E-04	-3E-05	0.0001	7E-05	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DER4-Wp	-0.0004682	-6E-05	-1E-04	6E-05	-3E-04	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DER4-Ws	-0.001	3E-05	-1E-04	-3E-05	-4E-04	0.0002	-0.001	0.000	0.001	0.16%	0.16	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DER5X Max	0.005	0.001	9E-05	0.0004	0.0033	0.0067	0.001	0.001	0.001	0.35%	0.35	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DER5X Min	-0.005	-0.001	-9E-05	-4E-04	-0.003	-0.007	-0.001	-0.001	0.001	0.35%	0.35	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DER5Y Max	0.001	0.004	0.0001	0.0025	0.0007	0.0012	0.000	0.001	0.001	0.31%	0.31	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DER5Y Min	-0.001	-0.004	-1E-04	-0.003	-7E-04	-0.001	0.000	-0.001	0.001	0.31%	0.31	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DER6-Wp	0.00005225	-8E-05	-2E-05	8E-05	5E-05	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DER6-Ws	-0.00009243	5E-06	-3E-05	-2E-06	-7E-05	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DER7X Max	0.005	0.001	4E-05	0.0004	0.0033	0.0067	0.002	0.001	0.002	0.65%	0.65	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DER7X Min	-0.005	-0.001	-4E-05	-4E-04	-0.003	-0.007	-0.002	-0.001	0.002	0.65%	0.65	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DER7Y Max	0.001	0.004	6E-05	0.0025	0.0006	0.0012	0.000	0.001	0.001	0.31%	0.31	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DER7Y Min	-0.001	-0.004	-6E-05	-0.003	-6E-04	-0.001	0.000	-0.001	0.001	0.31%	0.31	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DER1	-0.00002559	-4E-05	-3E-05	6E-05	-2E-05	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DER2	-0.001	3E-05	-1E-04	2E-05	-6E-04	0.0003	-0.001	0.000	0.001	0.10%	0.10	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DER3	-0.0003558	-4E-05	-9E-05	9E-05	-3E-04	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DER3-Wp	0.0001048	-1E-04	-2E-05	0.0001	0.0001	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DER3-Ws	0.00005012	-7E-05	-2E-05	0.0001	6E-05	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DER4-Wp	-0.0003694	-3E-05	-9E-05	8E-05	-3E-04	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.04%	0.04	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DER4-Ws	-0.0004788	3E-05	-9E-05	3E-06	-4E-04	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.05%	0.05	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	0.32	0.0032
Mzzn clase N+1.93m	1.03	0.0103
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



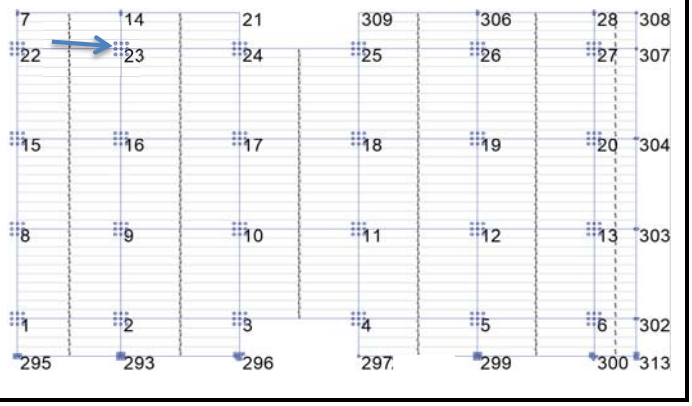
INDICE MAXIMO	0.71

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DER5X Max	0.004	0.0005	7E-05	0.0004	0.0033	0.0069	0.004	0.000	0.004	0.39%	0.39	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DER5X Min	-0.004	-5E-04	-7E-05	-4E-04	-0.003	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.39%	0.39	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DER5Y Max	0.001	0.003	8E-05	0.0027	0.0007	0.0012	0.001	0.003	0.003	0.31%	0.31	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DER5Y Min	-0.001	-0.003	-8E-05	-0.003	-7E-04	-0.001	-0.001	-0.003	0.003	0.31%	0.31	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DER6-Wp	0.00003821	-6E-05	-2E-05	8E-05	5E-05	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DER6-Ws	-0.00007111	5E-06	-2E-05	4E-06	-7E-05	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DER7X Max	0.003	0.0005	3E-05	0.0004	0.0033	0.0069	0.003	0.000	0.003	0.29%	0.29	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DER7X Min	-0.003	-5E-04	-3E-05	-4E-04	-0.003	-0.007	-0.003	0.000	0.003	0.29%	0.29	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DER7Y Max	0.001	0.003	4E-05	0.0027	0.0006	0.0012	0.001	0.003	0.003	0.31%	0.31	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DER7Y Min	-0.001	-0.003	-4E-05	-0.003	-6E-04	-0.001	-0.001	-0.003	0.003	0.31%	0.31	OK
N+0.9 m	22	44	DER1	0	0	0	3E-05	-3E-05	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DER2	0	0	0	-3E-05	-7E-04	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DER3	0	0	0	3E-05	-4E-04	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DER3-Wp	0	0	0	1E-04	1E-04	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DER3-Ws	0	0	0	7E-05	5E-05	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DER4-Wp	0	0	0	3E-05	-4E-04	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DER4-Ws	0	0	0	-3E-05	-5E-04	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DER5X Max	0	0	0	0.0005	0.0034	0.0069	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DER5X Min	0	0	0	-5E-04	-0.003	-0.007	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DER5Y Max	0	0	0	0.0029	0.0007	0.0012	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DER5Y Min	0	0	0	-0.003	-7E-04	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DER6-Wp	0	0	0	5E-05	4E-05	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DER6-Ws	0	0	0	-7E-06	-7E-05	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DER7X Max	0	0	0	0.0005	0.0034	0.0069	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DER7X Min	0	0	0	-5E-04	-0.003	-0.007	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DER7Y Max	0	0	0	0.0029	0.0006	0.0012	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DER7Y Min	0	0	0	-0.003	-6E-04	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	0.32	0.0032
Mzzn clase N+1.93m	1.03	0.0103
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



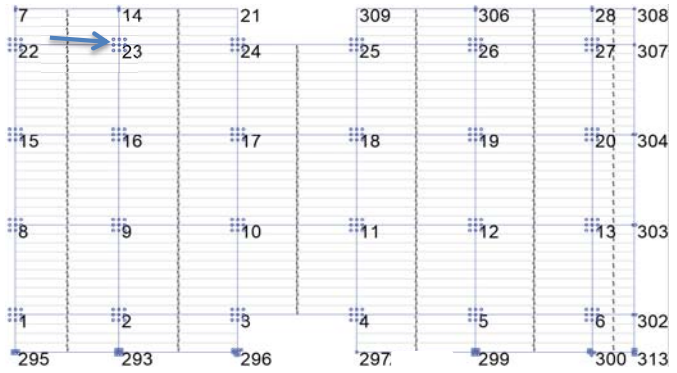
INDICE MAXIMO	0.70

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	23	370	DER1	0.001	-3E-04	-2E-04	-0.001	0.0003	0.0003	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DER2	-0.002	0.002	-0.001	-0.001	9E-05	0.0005	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DER3	0.001	0.0003	-0.001	-0.002	0.0005	0.0007	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DER3-Wp	0.003	-0.001	-3E-04	-0.003	0.0009	0.0007	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DER3-Ws	0.002	-0.001	-3E-04	-0.002	0.0006	0.0005	0.002	-0.001	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DER4-Wp	0.001	0.0004	-0.001	-0.002	0.0005	0.0007	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DER4-Ws	-0.001	0.001	-5E-04	-8E-04	-6E-05	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DER5X Max	0.037	0.003	0.0004	0.0012	0.0085	0.0299	0.025	0.002	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DER5X Min	-0.037	-0.003	-4E-04	-0.001	-0.009	-0.03	-0.025	-0.002	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DER5Y Max	0.008	0.04	0.0004	0.0057	0.002	0.0071	0.005	0.023	0.024	0.66%	0.66	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DER5Y Min	-0.008	-0.04	-4E-04	-0.006	-0.002	-0.007	-0.005	-0.023	0.024	0.66%	0.66	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DER6-Wp	0.002	-0.001	-2E-04	-0.001	0.0005	0.0004	0.002	-0.001	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DER6-Ws	-0.0004493	0.0002	-9E-05	-1E-04	-7E-05	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DER7X Max	0.037	0.003	0.0002	0.0009	0.0085	0.0299	0.025	0.002	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DER7X Min	-0.037	-0.003	-2E-04	-9E-04	-0.009	-0.03	-0.025	-0.002	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DER7Y Max	0.008	0.04	0.0002	0.0057	0.002	0.0071	0.006	0.023	0.024	0.67%	0.67	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DER7Y Min	-0.008	-0.04	-2E-04	-0.006	-0.002	-0.007	-0.006	-0.023	0.024	0.67%	0.67	OK
N+4.31 m	23	56	DER1	0.00004441	-2E-04	-2E-04	0.0003	0.0001	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	23	56	DER2	-0.002	0.001	-0.001	-7E-05	-1E-04	0.0004	-0.001	0.001	0.001	0.06%	0.06	OK
N+4.31 m	23	56	DER3	-0.001	0.0003	-5E-04	0.0004	0.0001	0.0004	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	23	56	DER3-Wp	0.001	-0.001	-2E-04	0.0008	0.0004	0.0003	0.001	-0.001	0.001	0.06%	0.06	OK
N+4.31 m	23	56	DER3-Ws	0.0003546	-4E-04	-2E-04	0.0006	0.0003	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	23	56	DER4-Wp	-0.001	0.0004	-5E-04	0.0003	0.0001	0.0004	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	23	56	DER4-Ws	-0.001	0.001	-4E-04	-1E-04	-2E-04	0.0002	0.000	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	23	56	DER5X Max	0.012	0.001	0.0003	0.0006	0.0046	0.0054	0.007	0.001	0.007	0.34%	0.34	OK
N+4.31 m	23	56	DER5X Min	-0.012	-0.001	-3E-04	-6E-04	-0.005	-0.005	-0.007	-0.001	0.007	0.34%	0.34	OK
N+4.31 m	23	56	DER5Y Max	0.003	0.017	0.0003	0.0056	0.0011	0.0013	0.002	0.010	0.010	0.50%	0.50	OK
N+4.31 m	23	56	DER5Y Min	-0.003	-0.017	-3E-04	-0.006	-0.001	-0.001	-0.002	-0.010	0.010	0.50%	0.50	OK
N+4.31 m	23	56	DER6-Wp	0.0002687	-3E-04	-1E-04	0.0004	0.0002	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	23	56	DER6-Ws	-0.0002116	0.0001	-7E-05	-1E-05	-6E-05	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	23	56	DER7X Max	0.012	0.001	0.0001	0.0005	0.0046	0.0054	0.007	0.001	0.007	0.34%	0.34	OK
N+4.31 m	23	56	DER7X Min	-0.012	-0.001	-1E-04	-5E-04	-0.005	-0.005	-0.007	-0.001	0.007	0.34%	0.34	OK
N+4.31 m	23	56	DER7Y Max	0.002	0.017	0.0001	0.0056	0.001	0.0013	0.001	0.010	0.010	0.49%	0.49	OK
N+4.31 m	23	56	DER7Y Min	-0.002	-0.017	-1E-04	-0.006	-0.001	-0.001	-0.001	-0.010	0.010	0.49%	0.49	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DER1	-0.000009724	-2E-06	-1E-04	4E-06	-8E-06	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DER2	-0.001	0.0002	-4E-04	-3E-04	-6E-04	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DER3	-0.0004496	0.0001	-3E-04	-1E-04	-3E-04	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DER3-Wp	0.0001926	-8E-05	-1E-04	7E-05	0.0001	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DER3-Ws	0.0001059	-4E-05	-1E-04	4E-05	7E-05	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DER4-Wp	-0.0004712	0.0001	-3E-04	-2E-04	-3E-04	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DER4-Ws	-0.001	0.0002	-3E-04	-2E-04	-4E-04	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DER5X Max	0.005	0.0005	0.0002	0.0004	0.0034	0.0066	0.001	0.000	0.001	0.31%	0.31	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DER5X Min	-0.005	-5E-04	-2E-04	-4E-04	-0.003	-0.007	-0.001	0.000	0.001	0.31%	0.31	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DER5Y Max	0.001	0.007	0.0003	0.005	0.0007	0.0014	0.000	0.001	0.001	0.31%	0.31	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DER5Y Min	-0.001	-0.007	-3E-04	-0.005	-7E-04	-0.001	0.000	-0.001	0.001	0.31%	0.31	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DER6-Wp	0.00008041	-3E-05	-7E-05	3E-05	5E-05	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DER6-Ws	-0.00009291	3E-05	-5E-05	-3E-05	-6E-05	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DER7X Max	0.005	0.0005	8E-05	0.0003	0.0034	0.0066	0.001	0.000	0.001	0.31%	0.31	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DER7X Min	-0.005	-5E-04	-8E-05	-3E-04	-0.003	-0.007	-0.001	0.000	0.001	0.31%	0.31	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DER7Y Max	0.001	0.007	0.0001	0.005	0.0006	0.0014	0.000	0.001	0.001	0.31%	0.31	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DER7Y Min	-0.001	-0.007	-1E-04	-0.005	-6E-04	-0.001	0.000	-0.001	0.001	0.31%	0.31	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DER1	-0.000007839	######	-8E-05	1E-05	-1E-05	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DER2	-0.001	0.0002	-3E-04	-2E-04	-6E-04	0.0004	-0.001	0.000	0.001	0.10%	0.10	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DER3	-0.0003551	7E-05	-3E-04	-8E-05	-3E-04	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.04%	0.04	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DER3-Wp	0.0001475	-6E-05	-9E-05	7E-05	0.0001	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DER3-Ws	0.00008099	-3E-05	-8E-05	5E-05	7E-05	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DER4-Wp	-0.0003717	8E-05	-3E-04	-9E-05	-3E-04	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.04%	0.04	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DER4-Ws	-0.001	0.0001	-2E-04	-1E-04	-4E-04	0.0003	-0.001	0.000	0.001	0.10%	0.10	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	0.32	0.0032
Mzzn clase N+1.93m	1.03	0.0103
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



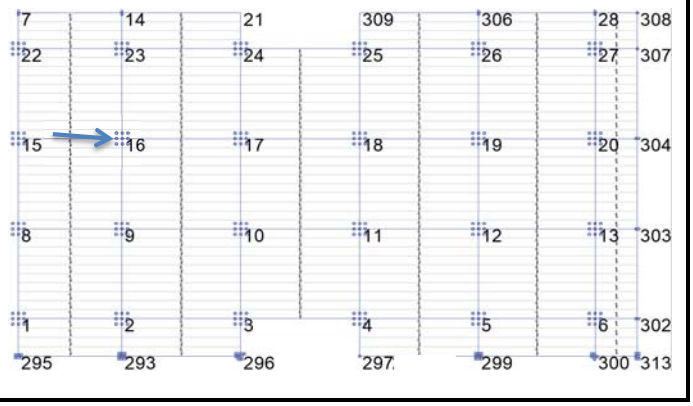
INDICE MAXIMO	0.70

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DER5X Max	0.004	0.0004	0.0002	0.0004	0.0037	0.0069	0.004	0.000	0.004	0.39%	0.39	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DER5X Min	-0.004	-4E-04	-2E-04	-4E-04	-0.004	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.39%	0.39	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DER5Y Max	0.001	0.006	0.0002	0.0053	0.0008	0.0014	0.001	0.006	0.006	0.59%	0.59	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DER5Y Min	-0.001	-0.006	-2E-04	-0.005	-8E-04	-0.001	-0.001	-0.006	0.006	0.59%	0.59	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DER6-Wp	0.0000615	-2E-05	-6E-05	4E-05	6E-05	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DER6-Ws	-0.00007158	2E-05	-4E-05	-2E-05	-7E-05	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DER7X Max	0.004	0.0004	6E-05	0.0003	0.0036	0.0069	0.004	0.000	0.004	0.39%	0.39	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DER7X Min	-0.004	-4E-04	-6E-05	-3E-04	-0.004	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.39%	0.39	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DER7Y Max	0.001	0.006	0.0001	0.0053	0.0007	0.0014	0.001	0.006	0.006	0.59%	0.59	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DER7Y Min	-0.001	-0.006	-1E-04	-0.005	-7E-04	-0.001	-0.001	-0.006	0.006	0.59%	0.59	OK
N+0.9 m	23	46	DER1	0	0	0	-3E-06	-7E-06	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DER2	0	0	0	-2E-04	-7E-04	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DER3	0	0	0	-7E-05	-4E-04	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DER3-Wp	0	0	0	5E-05	0.0001	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DER3-Ws	0	0	0	3E-05	8E-05	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DER4-Wp	0	0	0	-7E-05	-4E-04	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DER4-Ws	0	0	0	-1E-04	-5E-04	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DER5X Max	0	0	0	0.0004	0.004	0.0069	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DER5X Min	0	0	0	-4E-04	-0.004	-0.007	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DER5Y Max	0	0	0	0.0057	0.0008	0.0014	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DER5Y Min	0	0	0	-0.006	-8E-04	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DER6-Wp	0	0	0	2E-05	6E-05	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DER6-Ws	0	0	0	-3E-05	-7E-05	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DER7X Max	0	0	0	0.0003	0.004	0.0069	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DER7X Min	0	0	0	-3E-04	-0.004	-0.007	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DER7Y Max	0	0	0	0.0057	0.0007	0.0014	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DER7Y Min	0	0	0	-0.006	-7E-04	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	0.32	0.0032
Mzzn clase N+1.93m	1.03	0.0103
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



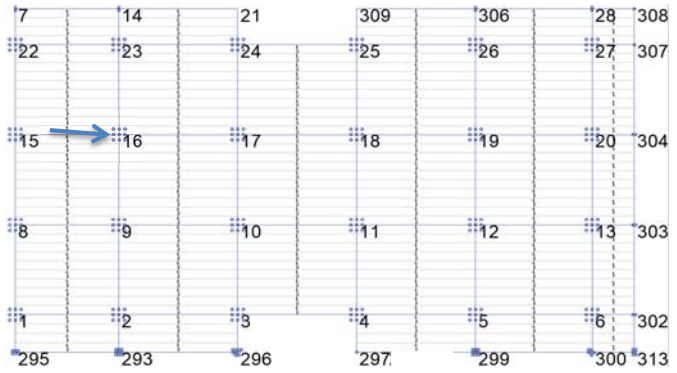
INDICE MAXIMO	0.70

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	16	369	DER1	0.002	-9E-05	-3E-04	-2E-05	0.0004	0.0001	0.002	0.000	0.002	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DER2	0.0002476	0.002	-0.001	-1E-04	0.0002	0.0003	0.001	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DER3	0.003	0.001	-0.001	-8E-05	0.0007	0.0003	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DER3-Wp	0.005	-0.001	-5E-04	-1E-05	0.0011	0.0002	0.003	-0.001	0.003	0.09%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DER3-Ws	0.004	-4E-04	-4E-04	-2E-05	0.0008	0.0001	0.003	0.000	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DER4-Wp	0.003	0.001	-0.001	-8E-05	0.0007	0.0003	0.003	0.000	0.003	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DER4-Ws	-0.000466	0.001	-4E-04	-9E-05	4E-05	0.0002	0.001	0.000	0.001	0.02%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DER5X Max	0.045	0.003	0.0003	0.0003	0.0071	0.0124	0.025	0.002	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DER5X Min	-0.045	-0.003	-3E-04	-3E-04	-0.007	-0.012	-0.025	-0.002	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DER5Y Max	0.003	0.04	0.0003	0.0039	0.0005	0.001	0.002	0.023	0.023	0.65%	0.65	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DER5Y Min	-0.003	-0.04	-3E-04	-0.004	-5E-04	-1E-03	-0.002	-0.023	0.023	0.65%	0.65	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DER6-Wp	0.003	-3E-04	-3E-04	-1E-05	0.0006	0.0001	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DER6-Ws	-0.0003722	0.0002	-1E-04	-2E-05	-5E-05	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DER7X Max	0.044	0.003	0.0002	0.0003	0.0071	0.0124	0.024	0.002	0.024	0.68%	0.68	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DER7X Min	-0.044	-0.003	-2E-04	-3E-04	-0.007	-0.012	-0.024	-0.002	0.024	0.68%	0.68	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DER7Y Max	0.002	0.04	0.0002	0.0039	0.0004	0.001	0.001	0.023	0.023	0.65%	0.65	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DER7Y Min	-0.002	-0.04	-2E-04	-0.004	-4E-04	-1E-03	-0.001	-0.023	0.023	0.65%	0.65	OK
N+4.31 m	16	55	DER1	0.000483	-4E-05	-2E-04	4E-05	0.0002	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	16	55	DER2	-0.0004524	0.001	-4E-04	-2E-04	7E-05	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	16	55	DER3	0.001	0.0005	-4E-04	-7E-05	0.0004	0.0001	0.001	0.000	0.001	0.05%	0.05	OK
N+4.31 m	16	55	DER3-Wp	0.002	-3E-04	-3E-04	0.0001	0.0007	1E-04	0.001	0.000	0.001	0.05%	0.05	OK
N+4.31 m	16	55	DER3-Ws	0.001	-2E-04	-2E-04	1E-04	0.0005	7E-05	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	16	55	DER4-Wp	0.0004851	0.001	-4E-04	-8E-05	0.0004	0.0001	0.000	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	16	55	DER4-Ws	-0.001	0.001	-3E-04	-2E-04	-4E-05	6E-05	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	16	55	DER5X Max	0.02	0.001	0.0002	0.0005	0.006	0.003	0.011	0.000	0.011	0.53%	0.53	OK
N+4.31 m	16	55	DER5X Min	-0.02	-0.001	-2E-04	-5E-04	-0.006	-0.003	-0.011	0.000	0.011	0.53%	0.53	OK
N+4.31 m	16	55	DER5Y Max	0.001	0.017	0.0002	0.0059	0.0003	0.0003	0.000	0.009	0.009	0.44%	0.44	OK
N+4.31 m	16	55	DER5Y Min	-0.001	-0.017	-2E-04	-0.006	-3E-04	-3E-04	0.000	-0.009	0.009	0.44%	0.44	OK
N+4.31 m	16	55	DER6-Wp	0.001	-2E-04	-2E-04	7E-05	0.0004	5E-05	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	16	55	DER6-Ws	-0.0001945	0.0001	-8E-05	-2E-05	-5E-05	-2E-06	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	16	55	DER7X Max	0.02	0.001	0.0001	0.0005	0.006	0.003	0.011	0.001	0.011	0.53%	0.53	OK
N+4.31 m	16	55	DER7X Min	-0.02	-0.001	-1E-04	-5E-04	-0.006	-0.003	-0.011	-0.001	0.011	0.53%	0.53	OK
N+4.31 m	16	55	DER7Y Max	0.001	0.017	0.0001	0.0059	0.0003	0.0003	0.001	0.009	0.009	0.44%	0.44	OK
N+4.31 m	16	55	DER7Y Min	-0.001	-0.017	-1E-04	-0.006	-3E-04	-3E-04	-0.001	-0.009	0.009	0.44%	0.44	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DER1	0.0001334	2E-05	-1E-04	-5E-06	0.0001	7E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DER2	-0.0003645	0.001	-3E-04	-4E-04	-1E-04	0.0003	0.000	0.001	0.001	0.19%	0.19	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DER3	0.00007974	0.0003	-3E-04	-2E-04	0.0002	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DER3-Wp	0.001	-8E-05	-1E-04	8E-05	0.0004	0.0001	0.001	0.000	0.001	0.19%	0.19	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DER3-Ws	0.0003528	-4E-05	-1E-04	4E-05	0.0003	9E-05	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DER4-Wp	0.00003451	0.0003	-3E-04	-2E-04	0.0001	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DER4-Ws	-0.0003273	0.0004	-2E-04	-3E-04	-2E-04	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DER5X Max	0.009	0.001	0.0002	0.0004	0.0059	0.0026	0.002	0.001	0.002	0.65%	0.65	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DER5X Min	-0.009	-0.001	-2E-04	-4E-04	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.65%	0.65	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DER5Y Max	0.001	0.008	0.0002	0.005	0.0003	0.0009	0.001	0.002	0.002	0.65%	0.65	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DER5Y Min	-0.001	-0.008	-2E-04	-0.005	-3E-04	-9E-04	-0.001	-0.002	0.002	0.65%	0.65	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DER6-Wp	0.0002667	-3E-05	-9E-05	3E-05	0.0002	7E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DER6-Ws	-0.00009512	6E-05	-6E-05	-4E-05	-5E-05	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DER7X Max	0.009	0.0005	8E-05	0.0003	0.0059	0.0026	0.002	0.000	0.002	0.63%	0.63	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DER7X Min	-0.009	-5E-04	-8E-05	-3E-04	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.63%	0.63	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DER7Y Max	0.000391	0.008	8E-05	0.005	0.0003	0.0009	0.000	0.002	0.002	0.63%	0.63	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DER7Y Min	-0.000391	-0.008	-8E-05	-0.005	-3E-04	-9E-04	0.000	-0.002	0.002	0.63%	0.63	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DER1	0.00009419	1E-05	-9E-05	-2E-05	0.0001	8E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DER2	-0.0003111	0.0004	-3E-04	-4E-04	-2E-04	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.05%	0.05	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DER3	0.00003734	0.0002	-2E-04	-2E-04	1E-04	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DER3-Wp	0.0004	-6E-05	-1E-04	6E-05	0.0004	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.04%	0.04	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DER3-Ws	0.0002623	-3E-05	-1E-04	3E-05	0.0003	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DER4-Wp	0.000002913	0.0002	-2E-04	-2E-04	7E-05	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DER4-Ws	-0.0002725	0.0003	-2E-04	-3E-04	-2E-04	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.04%	0.04	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	0.32	0.0032
Mzzn clase N+1.93m	1.03	0.0103
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



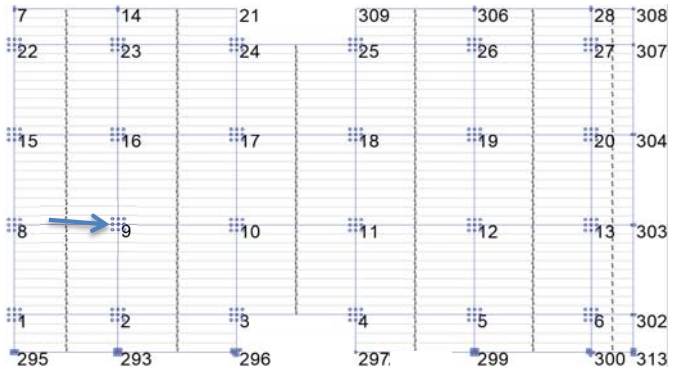
INDICE MAXIMO	0.70

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DER5X Max	0.007	0.0004	0.0001	0.0004	0.0061	0.0031	0.007	0.000	0.007	0.68%	0.68	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DER5X Min	-0.007	-4E-04	-1E-04	-4E-04	-0.006	-0.003	-0.007	0.000	0.007	0.68%	0.68	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DER5Y Max	0.0004244	0.006	0.0001	0.0054	0.0004	0.0008	0.000	0.006	0.006	0.58%	0.58	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DER5Y Min	-0.0004244	-0.006	-1E-04	-0.005	-4E-04	-8E-04	0.000	-0.006	0.006	0.58%	0.58	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DER6-Wp	0.0001983	-2E-05	-7E-05	2E-05	0.0002	8E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DER6-Ws	-0.00007717	4E-05	-4E-05	-5E-05	-6E-05	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DER7X Max	0.007	0.0004	6E-05	0.0003	0.0061	0.0031	0.007	0.000	0.007	0.68%	0.68	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DER7X Min	-0.007	-4E-04	-6E-05	-3E-04	-0.006	-0.003	-0.007	0.000	0.007	0.68%	0.68	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DER7Y Max	0.0003016	0.006	6E-05	0.0054	0.0003	0.0008	0.000	0.006	0.006	0.58%	0.58	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DER7Y Min	-0.0003016	-0.006	-6E-05	-0.005	-3E-04	-8E-04	0.000	-0.006	0.006	0.58%	0.58	OK
N+0.9 m	16	32	DER1	0	0	0	-1E-05	9E-05	8E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DER2	0	0	0	-4E-04	-3E-04	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DER3	0	0	0	-2E-04	3E-05	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DER3-Wp	0	0	0	6E-05	0.0004	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DER3-Ws	0	0	0	3E-05	0.0003	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DER4-Wp	0	0	0	-2E-04	-8E-06	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DER4-Ws	0	0	0	-3E-04	-3E-04	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DER5X Max	0	0	0	0.0004	0.0064	0.0031	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DER5X Min	0	0	0	-4E-04	-0.006	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DER5Y Max	0	0	0	0.0059	0.0004	0.0008	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DER5Y Min	0	0	0	-0.006	-4E-04	-8E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DER6-Wp	0	0	0	2E-05	0.0002	8E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DER6-Ws	0	0	0	-4E-05	-8E-05	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DER7X Max	0	0	0	0.0004	0.0064	0.0031	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DER7X Min	0	0	0	-4E-04	-0.006	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DER7Y Max	0	0	0	0.0059	0.0003	0.0008	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DER7Y Min	0	0	0	-0.006	-3E-04	-8E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



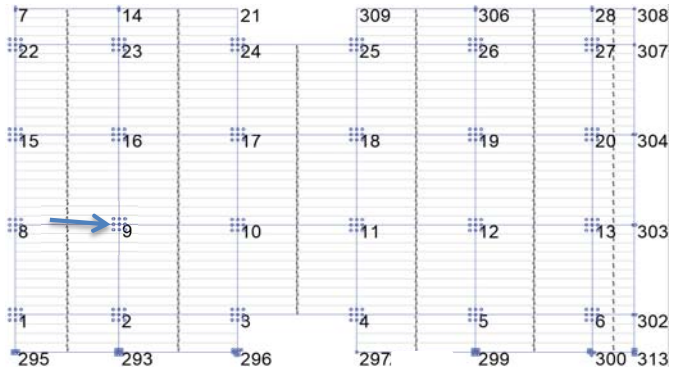
INDICE MAXIMO	0.70

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	9	368	DER1	0.002	-2E-04	-3E-04	9E-05	0.0004	-6E-05	0.002	0.000	0.002	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DER2	0.001	0.002	-0.001	-1E-05	0.0004	8E-05	0.001	0.001	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DER3	0.003	0.001	-0.001	0.0001	0.0008	-1E-04	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DER3-Wp	0.005	-0.001	-5E-04	0.0002	0.0011	-3E-04	0.004	-0.001	0.004	0.12%	0.12	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DER3-Ws	0.003	-0.001	-4E-04	0.0002	0.0008	-2E-04	0.002	-0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DER4-Wp	0.003	0.001	-0.001	1E-04	0.0008	-8E-05	0.003	0.000	0.003	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DER4-Ws	-0.0000821	0.001	-3E-04	-3E-05	0.0002	1E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DER5X Max	0.047	0.003	0.0003	0.0004	0.0074	0.0116	0.025	0.002	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DER5X Min	-0.047	-0.003	-3E-04	-4E-04	-0.007	-0.012	-0.025	-0.002	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DER5Y Max	0.003	0.04	0.0003	0.0039	0.0005	0.0009	0.002	0.023	0.023	0.65%	0.65	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DER5Y Min	-0.003	-0.04	-3E-04	-0.004	-5E-04	-9E-04	-0.002	-0.023	0.023	0.65%	0.65	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DER6-Wp	0.003	-4E-04	-3E-04	0.0001	0.0006	-1E-04	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DER6-Ws	-0.0002722	0.0002	-9E-05	-6E-06	-1E-05	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DER7X Max	0.047	0.003	0.0002	0.0003	0.0074	0.0116	0.025	0.002	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DER7X Min	-0.047	-0.003	-2E-04	-3E-04	-0.007	-0.012	-0.025	-0.002	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DER7Y Max	0.002	0.04	0.0002	0.0039	0.0005	0.0009	0.001	0.023	0.023	0.65%	0.65	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DER7Y Min	-0.002	-0.04	-2E-04	-0.004	-5E-04	-9E-04	-0.001	-0.023	0.023	0.65%	0.65	OK
N+4.31 m	9	42	DER1	0.0004398	8E-05	-2E-04	2E-05	0.0002	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	9	42	DER2	-0.0003507	0.001	-4E-04	-2E-04	9E-05	8E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	9	42	DER3	0.001	0.001	-4E-04	-9E-05	0.0004	-2E-05	0.001	0.001	0.001	0.05%	0.05	OK
N+4.31 m	9	42	DER3-Wp	0.001	-6E-05	-3E-04	1E-04	0.0007	-1E-04	0.001	0.000	0.001	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	9	42	DER3-Ws	0.001	-2E-06	-2E-04	6E-05	0.0005	-8E-05	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	9	42	DER4-Wp	0.000491	0.001	-4E-04	-1E-04	0.0004	-1E-05	0.000	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	9	42	DER4-Ws	-0.0004468	0.001	-3E-04	-2E-04	-2E-05	8E-05	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	9	42	DER5X Max	0.022	0.001	0.0002	0.0005	0.0064	0.0025	0.013	0.000	0.013	0.63%	0.63	OK
N+4.31 m	9	42	DER5X Min	-0.022	-0.001	-2E-04	-5E-04	-0.006	-0.003	-0.013	0.000	0.013	0.63%	0.63	OK
N+4.31 m	9	42	DER5Y Max	0.001	0.017	0.0002	0.0058	0.0004	0.0003	0.001	0.009	0.009	0.44%	0.44	OK
N+4.31 m	9	42	DER5Y Min	-0.001	-0.017	-2E-04	-0.006	-4E-04	-3E-04	-0.001	-0.009	0.009	0.44%	0.44	OK
N+4.31 m	9	42	DER6-Wp	0.001	-2E-06	-2E-04	5E-05	0.0004	-6E-05	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	9	42	DER6-Ws	-0.0001862	0.0001	-7E-05	-3E-05	-4E-05	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	9	42	DER7X Max	0.022	0.001	0.0001	0.0004	0.0064	0.0025	0.013	0.001	0.013	0.63%	0.63	OK
N+4.31 m	9	42	DER7X Min	-0.022	-0.001	-1E-04	-4E-04	-0.006	-0.003	-0.013	-0.001	0.013	0.63%	0.63	OK
N+4.31 m	9	42	DER7Y Max	0.001	0.017	0.0001	0.0058	0.0003	0.0003	0.001	0.009	0.009	0.44%	0.44	OK
N+4.31 m	9	42	DER7Y Min	-0.001	-0.017	-1E-04	-0.006	-3E-04	-3E-04	-0.001	-0.009	0.009	0.44%	0.44	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DER1	0.0001259	4E-05	-1E-04	-4E-05	0.0001	-1E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DER2	-0.0002456	0.001	-3E-04	-4E-04	-1E-04	0.0001	0.000	0.001	0.001	0.08%	0.08	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DER3	0.0001293	0.0003	-2E-04	-2E-04	0.0002	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DER3-Wp	0.000492	-2E-05	-1E-04	1E-06	0.0004	-9E-05	0.000	0.000	0.000	0.04%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DER3-Ws	0.0003263	2E-06	-1E-04	-1E-05	0.0003	-5E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DER4-Wp	0.00008791	0.0003	-2E-04	-2E-04	0.0001	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DER4-Ws	-0.0002434	0.0004	-2E-04	-3E-04	-1E-04	9E-05	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DER5X Max	0.009	0.001	0.0002	0.0004	0.0065	0.0022	0.009	0.001	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DER5X Min	-0.009	-0.001	-2E-04	-4E-04	-0.007	-0.002	-0.009	-0.001	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DER5Y Max	0.0004792	0.008	0.0002	0.0049	0.0003	0.0009	0.000	0.008	0.008	0.59%	0.59	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DER5Y Min	-0.0004792	-0.008	-2E-04	-0.005	-3E-04	-9E-04	0.000	-0.008	0.008	0.59%	0.59	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DER6-Wp	0.0002466	1E-06	-9E-05	-9E-06	0.0002	-4E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DER6-Ws	-0.00008475	6E-05	-5E-05	-4E-05	-5E-05	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DER7X Max	0.009	0.0005	7E-05	0.0003	0.0065	0.0022	0.009	0.000	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DER7X Min	-0.009	-5E-04	-7E-05	-3E-04	-0.006	-0.002	-0.009	0.000	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DER7Y Max	0.0003824	0.008	8E-05	0.0049	0.0003	0.0009	0.000	0.008	0.008	0.59%	0.59	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DER7Y Min	-0.0003824	-0.008	-8E-05	-0.005	-3E-04	-9E-04	0.000	-0.008	0.008	0.59%	0.59	OK
N+0.9 m	9	18	DER1	0	0	0	-3E-05	9E-05	-1E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DER2	0	0	0	-4E-04	-2E-04	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DER3	0	0	0	-3E-04	8E-05	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DER3-Wp	0	0	0	2E-05	0.0004	-9E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DER3-Ws	0	0	0	1E-06	0.0002	-5E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DER4-Wp	0	0	0	-3E-04	5E-05	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DER4-Ws	0	0	0	-3E-04	-2E-04	9E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



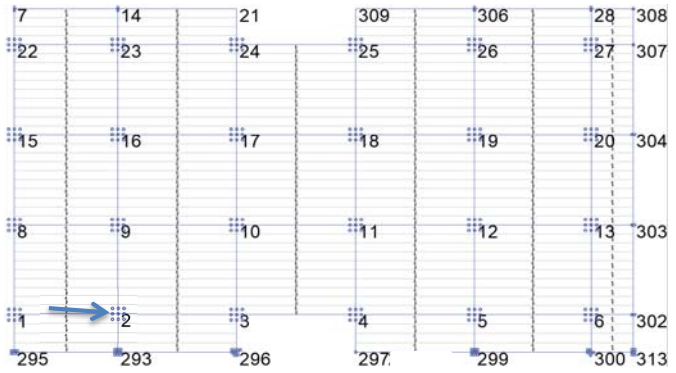
INDICE MAXIMO	0.70

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	9	18	DER5X Max	0	0	0	0.0005	0.0072	0.0022	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DER5X Min	0	0	0	-5E-04	-0.007	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DER5Y Max	0	0	0	0.0059	0.0004	0.0009	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DER5Y Min	0	0	0	-0.006	-4E-04	-9E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DER6-Wp	0	0	0	1E-06	0.0002	-4E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DER6-Ws	0	0	0	-4E-05	-7E-05	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DER7X Max	0	0	0	0.0004	0.0072	0.0022	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DER7X Min	0	0	0	-4E-04	-0.007	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DER7Y Max	0	0	0	0.0059	0.0003	0.0009	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DER7Y Min	0	0	0	-0.006	-3E-04	-9E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



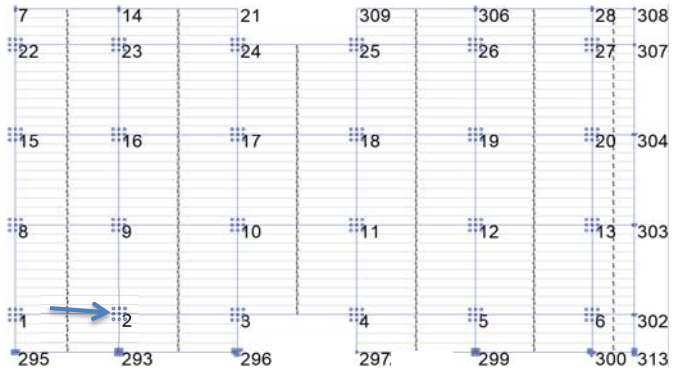
INDICE MAXIMO	0.74

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	2	361	DER1	0.001	8E-05	-2E-04	0.0014	0.0004	-8E-05	0.001	0.000	0.001	0.02%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DER2	0.001	0.002	-0.001	0.0014	0.0004	7E-05	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DER3	0.003	0.001	-5E-04	0.0025	0.0007	-2E-04	0.003	0.000	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DER3-Wp	0.003	-3E-04	-3E-04	0.003	0.0009	-3E-04	0.002	-0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DER3-Ws	0.002	-1E-04	-3E-04	0.0022	0.0007	-2E-04	0.002	0.000	0.002	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DER4-Wp	0.002	0.001	-5E-04	0.0023	0.0007	-1E-04	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DER4-Ws	0.0004594	0.001	-3E-04	0.0007	0.0002	0.0001	0.001	0.000	0.001	0.02%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DER5X Max	0.036	0.003	0.0003	0.0013	0.0089	0.0272	0.025	0.002	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DER5X Min	-0.036	-0.003	-3E-04	-0.001	-0.009	-0.027	-0.025	-0.002	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DER5Y Max	0.006	0.04	0.0003	0.0062	0.0014	0.0052	0.005	0.023	0.024	0.66%	0.66	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DER5Y Min	-0.006	-0.04	-3E-04	-0.006	-0.001	-0.005	-0.005	-0.023	0.024	0.66%	0.66	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DER6-Wp	0.002	-1E-04	-2E-04	0.0017	0.0005	-2E-04	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DER6-Ws	-0.00001781	0.0002	-7E-05	0.0001	2E-06	6E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DER7X Max	0.036	0.003	0.0001	0.001	0.0088	0.0272	0.025	0.002	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DER7X Min	-0.036	-0.003	-1E-04	-0.001	-0.009	-0.027	-0.025	-0.002	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DER7Y Max	0.005	0.04	0.0002	0.0062	0.0014	0.0052	0.004	0.023	0.023	0.66%	0.66	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DER7Y Min	-0.005	-0.04	-2E-04	-0.006	-0.001	-0.005	-0.004	-0.023	0.023	0.66%	0.66	OK
N+4.31 m	2	41	DER1	0.0002529	0.0002	-1E-04	-3E-04	0.0002	######	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	2	41	DER2	-0.00006562	0.001	-4E-04	-6E-04	0.0003	3E-05	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	2	41	DER3	0.0003198	0.001	-4E-04	-7E-04	0.0004	-4E-05	0.000	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	2	41	DER3-Wp	0.001	0.0003	-2E-04	-6E-04	0.0004	-1E-04	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	2	41	DER3-Ws	0.0004686	0.0002	-2E-04	-5E-04	0.0003	-6E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	2	41	DER4-Wp	0.0002721	0.001	-4E-04	-7E-04	0.0004	-3E-05	0.000	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	2	41	DER4-Ws	-0.0001101	0.001	-3E-04	-4E-04	0.0002	5E-05	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	2	41	DER5X Max	0.011	0.001	0.0002	0.0005	0.0041	0.0083	0.005	0.000	0.005	0.24%	0.24	OK
N+4.31 m	2	41	DER5X Min	-0.011	-0.001	-2E-04	-5E-04	-0.004	-0.008	-0.005	0.000	0.005	0.24%	0.24	OK
N+4.31 m	2	41	DER5Y Max	0.001	0.017	0.0003	0.0044	0.0006	0.0015	0.000	0.007	0.007	0.34%	0.34	OK
N+4.31 m	2	41	DER5Y Min	-0.001	-0.017	-3E-04	-0.004	-6E-04	-0.002	0.000	-0.007	0.007	0.34%	0.34	OK
N+4.31 m	2	41	DER6-Wp	0.0003536	0.0002	-1E-04	-4E-04	0.0002	-4E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	2	41	DER6-Ws	-0.00002853	0.0001	-6E-05	-6E-05	5E-06	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	2	41	DER7X Max	0.011	0.001	9E-05	0.0004	0.0041	0.0083	0.005	0.000	0.005	0.24%	0.24	OK
N+4.31 m	2	41	DER7X Min	-0.011	-0.001	-9E-05	-4E-04	-0.004	-0.008	-0.005	0.000	0.005	0.24%	0.24	OK
N+4.31 m	2	41	DER7Y Max	0.001	0.017	0.0002	0.0044	0.0006	0.0015	0.000	0.007	0.007	0.34%	0.34	OK
N+4.31 m	2	41	DER7Y Min	-0.001	-0.017	-2E-04	-0.004	-6E-04	-0.002	0.000	-0.007	0.007	0.34%	0.34	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DER1	0.00008085	-1E-05	-8E-05	-1E-05	5E-05	######	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DER2	-0.0004025	0.0005	-3E-04	-3E-04	-1E-04	3E-05	0.000	0.000	0.001	0.05%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DER3	-0.000104	0.0002	-2E-04	-2E-04	1E-05	-4E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DER3-Wp	0.0002619	-1E-04	-1E-04	4E-05	0.0002	-1E-04	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DER3-Ws	0.0001788	-7E-05	-9E-05	2E-05	0.0001	-6E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DER4-Wp	-0.0001248	0.0002	-2E-04	-2E-04	2E-06	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DER4-Ws	-0.000291	0.0003	-2E-04	-2E-04	-9E-05	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DER5X Max	0.006	0.001	0.0002	0.0004	0.0031	0.0083	0.006	0.001	0.006	0.45%	0.45	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DER5X Min	-0.006	-0.001	-2E-04	-4E-04	-0.003	-0.008	-0.006	-0.001	0.006	0.45%	0.45	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DER5Y Max	0.001	0.01	0.0002	0.0052	0.0004	0.0015	0.001	0.010	0.010	0.74%	0.74	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DER5Y Min	-0.001	-0.01	-2E-04	-0.005	-4E-04	-0.002	-0.001	-0.010	0.010	0.74%	0.74	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DER6-Wp	0.0001351	-5E-05	-7E-05	2E-05	8E-05	-4E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DER6-Ws	-0.00003112	4E-05	-3E-05	-3E-05	-1E-05	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DER7X Max	0.006	0.001	5E-05	0.0003	0.0031	0.0083	0.006	0.001	0.006	0.45%	0.45	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DER7X Min	-0.006	-0.001	-5E-05	-3E-04	-0.003	-0.008	-0.006	-0.001	0.006	0.45%	0.45	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DER7Y Max	0.001	0.01	0.0002	0.0052	0.0004	0.0015	0.001	0.010	0.010	0.74%	0.74	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DER7Y Min	-0.001	-0.01	-2E-04	-0.005	-4E-04	-0.002	-0.001	-0.010	0.010	0.74%	0.74	OK
N+0.9 m	2	4	DER1	0	0	0	2E-05	6E-05	######	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DER2	0	0	0	-4E-04	-4E-04	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DER3	0	0	0	-2E-04	-1E-04	-4E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DER3-Wp	0	0	0	9E-05	0.0002	-1E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DER3-Ws	0	0	0	6E-05	0.0001	-6E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DER4-Wp	0	0	0	-2E-04	-1E-04	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DER4-Ws	0	0	0	-2E-04	-3E-04	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



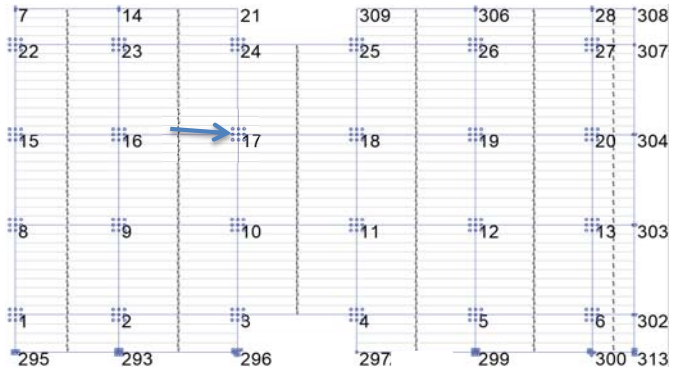
INDICE MAXIMO	0.74

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	2	4	DER5X Max	0	0	0	0.0005	0.0044	0.0083	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DER5X Min	0	0	0	-5E-04	-0.004	-0.008	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DER5Y Max	0	0	0	0.0076	0.0006	0.0015	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DER5Y Min	0	0	0	-0.008	-6E-04	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DER6-Wp	0	0	0	4E-05	0.0001	-4E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DER6-Ws	0	0	0	-3E-05	-3E-05	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DER7X Max	0	0	0	0.0005	0.0044	0.0083	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DER7X Min	0	0	0	-5E-04	-0.004	-0.008	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DER7Y Max	0	0	0	0.0076	0.0006	0.0015	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DER7Y Min	0	0	0	-0.008	-6E-04	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



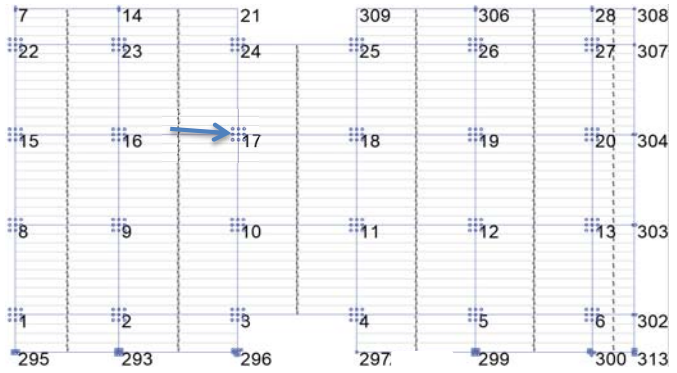
INDICE MAXIMO	0.67

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	17	388	DER1	0.002	0.001	-3E-04	-2E-04	0.0004	0.0001	0.002	0.001	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DER2	0.0002659	0.002	-0.001	-2E-04	0.0003	0.0003	0.001	0.001	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DER3	0.003	0.001	-0.001	-2E-04	0.0008	0.0003	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DER3-Wp	0.005	0.001	-0.001	-2E-04	0.0011	0.0002	0.003	0.001	0.003	0.09%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DER3-Ws	0.004	0.001	-4E-04	-2E-04	0.0008	0.0002	0.003	0.001	0.003	0.09%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DER4-Wp	0.003	0.001	-0.001	-2E-04	0.0007	0.0003	0.003	0.001	0.003	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DER4-Ws	-0.0004626	0.001	-4E-04	-2E-04	9E-05	0.0002	0.001	0.000	0.001	0.02%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DER5X Max	0.044	0.002	0.0003	0.0003	0.0069	0.0127	0.024	0.001	0.024	0.67%	0.67	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DER5X Min	-0.044	-0.002	-3E-04	-3E-04	-0.007	-0.013	-0.024	-0.001	0.024	0.67%	0.67	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DER5Y Max	0.003	0.038	0.0003	0.0036	0.0005	0.0008	0.002	0.021	0.021	0.59%	0.59	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DER5Y Min	-0.003	-0.038	-3E-04	-0.004	-5E-04	-8E-04	-0.002	-0.021	0.021	0.59%	0.59	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DER6-Wp	0.003	0.0005	-3E-04	-1E-04	0.0006	0.0001	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DER6-Ws	-0.0003763	0.001	-8E-05	-8E-05	-4E-05	3E-05	0.000	0.001	0.001	0.02%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DER7X Max	0.044	0.002	0.0002	0.0002	0.0069	0.0127	0.024	0.001	0.024	0.67%	0.67	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DER7X Min	-0.044	-0.002	-2E-04	-2E-04	-0.007	-0.013	-0.024	-0.001	0.024	0.67%	0.67	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DER7Y Max	0.002	0.038	0.0002	0.0035	0.0004	0.0007	0.001	0.021	0.021	0.59%	0.59	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DER7Y Min	-0.002	-0.038	-2E-04	-0.004	-4E-04	-7E-04	-0.001	-0.021	0.021	0.59%	0.59	OK
N+4.31 m	17	59	DER1	0.0004651	7E-05	-2E-04	-1E-04	0.0002	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	17	59	DER2	-0.001	0.001	-4E-04	-3E-04	-3E-05	0.0001	-0.001	0.001	0.001	0.05%	0.05	OK
N+4.31 m	17	59	DER3	0.001	0.0004	-4E-04	-2E-04	0.0004	0.0001	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	17	59	DER3-Wp	0.002	-1E-04	-3E-04	-6E-05	0.0007	1E-04	0.001	0.000	0.001	0.05%	0.05	OK
N+4.31 m	17	59	DER3-Ws	0.001	-4E-05	-2E-04	-7E-05	0.0005	7E-05	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	17	59	DER4-Wp	0.0004306	0.0004	-4E-04	-2E-04	0.0003	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	17	59	DER4-Ws	-0.001	0.001	-3E-04	-2E-04	-1E-04	6E-05	-0.001	0.001	0.001	0.05%	0.05	OK
N+4.31 m	17	59	DER5X Max	0.02	0.001	0.0002	0.0003	0.0061	0.003	0.011	0.001	0.011	0.53%	0.53	OK
N+4.31 m	17	59	DER5X Min	-0.02	-0.001	-2E-04	-3E-04	-0.006	-0.003	-0.011	-0.001	0.011	0.53%	0.53	OK
N+4.31 m	17	59	DER5Y Max	0.001	0.017	0.0002	0.0055	0.0004	0.0003	0.001	0.009	0.009	0.44%	0.44	OK
N+4.31 m	17	59	DER5Y Min	-0.001	-0.017	-2E-04	-0.005	-4E-04	-3E-04	-0.001	-0.009	0.009	0.44%	0.44	OK
N+4.31 m	17	59	DER6-Wp	0.001	-3E-05	-2E-04	-6E-05	0.0004	5E-05	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	17	59	DER6-Ws	-0.0002017	0.0001	-7E-05	-9E-05	-6E-05	######	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	17	59	DER7X Max	0.02	0.001	0.0001	0.0003	0.0061	0.003	0.011	0.001	0.011	0.53%	0.53	OK
N+4.31 m	17	59	DER7X Min	-0.02	-0.001	-1E-04	-3E-04	-0.006	-0.003	-0.011	-0.001	0.011	0.53%	0.53	OK
N+4.31 m	17	59	DER7Y Max	0.001	0.017	0.0001	0.0055	0.0003	0.0003	0.001	0.009	0.009	0.44%	0.44	OK
N+4.31 m	17	59	DER7Y Min	-0.001	-0.017	-1E-04	-0.005	-3E-04	-3E-04	-0.001	-0.009	0.009	0.44%	0.44	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DER1	0.0001622	1E-05	-1E-04	-4E-06	0.0001	6E-06	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DER2	-0.0001873	0.0004	-3E-04	-2E-04	-2E-04	7E-05	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DER3	0.0001948	0.0002	-3E-04	-1E-04	0.0001	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DER3-Wp	0.001	-6E-05	-1E-04	5E-05	0.0004	-8E-06	0.001	0.000	0.001	0.07%	0.07	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DER3-Ws	0.000373	-3E-05	-1E-04	3E-05	0.0003	-2E-06	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DER4-Wp	0.0001504	0.0002	-3E-04	-1E-04	9E-05	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DER4-Ws	-0.0002046	0.0003	-2E-04	-2E-04	-2E-04	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DER5X Max	0.009	0.0004	0.0002	0.0003	0.0059	0.0006	0.009	0.000	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DER5X Min	-0.009	-4E-04	-2E-04	-3E-04	-0.006	-6E-04	-0.009	0.000	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DER5Y Max	0.0004841	0.008	0.0002	0.0049	0.0004	0.0006	0.000	0.008	0.008	0.59%	0.59	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DER5Y Min	-0.0004841	-0.008	-2E-04	-0.005	-4E-04	-6E-04	0.000	-0.008	0.008	0.59%	0.59	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DER6-Wp	0.0002818	-2E-05	-9E-05	2E-05	0.0002	-2E-06	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DER6-Ws	-0.00007328	4E-05	-5E-05	-3E-05	-6E-05	1E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DER7X Max	0.009	0.0004	7E-05	0.0002	0.0059	0.0006	0.009	0.000	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DER7X Min	-0.009	-4E-04	-7E-05	-2E-04	-0.006	-6E-04	-0.009	0.000	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DER7Y Max	0.0003933	0.008	7E-05	0.0049	0.0003	0.0006	0.000	0.008	0.008	0.59%	0.59	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DER7Y Min	-0.0003933	-0.008	-7E-05	-0.005	-3E-04	-6E-04	0.000	-0.008	0.008	0.59%	0.59	OK
N+0.9 m	17	34	DER1	0	0	0	-9E-06	0.0001	6E-06	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DER2	0	0	0	-3E-04	-1E-04	7E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DER3	0	0	0	-1E-04	0.0002	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DER3-Wp	0	0	0	4E-05	0.0004	-8E-06	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DER3-Ws	0	0	0	2E-05	0.0003	-2E-06	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DER4-Wp	0	0	0	-2E-04	0.0001	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DER4-Ws	0	0	0	-2E-04	-1E-04	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



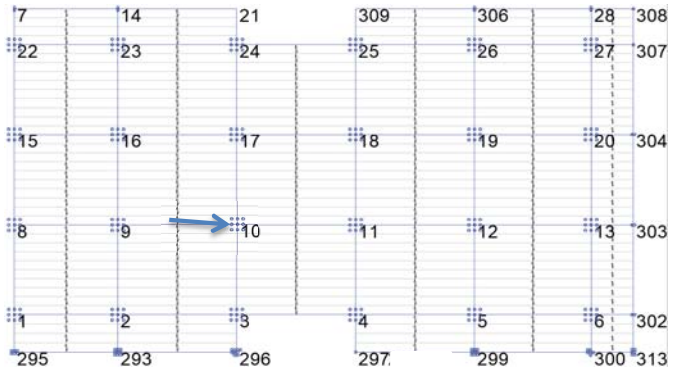
INDICE MAXIMO	0.67

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	17	34	DER5X Max	0	0	0	0.0003	0.0064	0.0006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DER5X Min	0	0	0	-3E-04	-0.006	-6E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DER5Y Max	0	0	0	0.0059	0.0004	0.0006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DER5Y Min	0	0	0	-0.006	-4E-04	-6E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DER6-Wp	0	0	0	2E-05	0.0002	-2E-06	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DER6-Ws	0	0	0	-3E-05	-5E-05	1E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DER7X Max	0	0	0	0.0003	0.0064	0.0006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DER7X Min	0	0	0	-3E-04	-0.006	-6E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DER7Y Max	0	0	0	0.0059	0.0003	0.0006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DER7Y Min	0	0	0	-0.006	-3E-04	-6E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



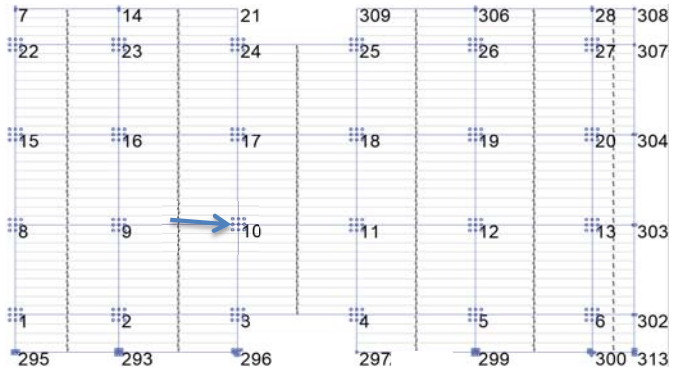
INDICE MAXIMO	0.70

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	10	387	DER1	0.002	0.001	-3E-04	-8E-05	0.0005	-6E-05	0.002	0.001	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DER2	0.001	0.002	-0.001	-1E-04	0.0005	9E-05	0.001	0.001	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DER3	0.003	0.001	-0.001	-6E-05	0.0009	-8E-05	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DER3-Wp	0.005	0.0004	-0.001	2E-05	0.0011	-2E-04	0.004	0.000	0.004	0.11%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DER3-Ws	0.003	0.0005	-4E-04	-2E-05	0.0008	-2E-04	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DER4-Wp	0.003	0.001	-0.001	-7E-05	0.0008	-6E-05	0.003	0.000	0.003	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DER4-Ws	-0.00007995	0.001	-4E-04	-1E-04	0.0002	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DER5X Max	0.047	0.002	0.0003	0.0002	0.007	0.0122	0.025	0.001	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DER5X Min	-0.047	-0.002	-3E-04	-2E-04	-0.007	-0.012	-0.025	-0.001	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DER5Y Max	0.003	0.038	0.0003	0.0036	0.0005	0.0008	0.002	0.022	0.022	0.62%	0.62	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DER5Y Min	-0.003	-0.038	-3E-04	-0.004	-5E-04	-8E-04	-0.002	-0.022	0.022	0.62%	0.62	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DER6-Wp	0.003	0.0004	-3E-04	-2E-05	0.0006	-1E-04	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DER6-Ws	-0.0002749	0.001	-8E-05	-9E-05	-8E-06	4E-05	0.000	0.001	0.001	0.02%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DER7X Max	0.047	0.002	0.0002	0.0002	0.007	0.0122	0.025	0.001	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DER7X Min	-0.047	-0.002	-2E-04	-2E-04	-0.007	-0.012	-0.025	-0.001	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DER7Y Max	0.002	0.038	0.0002	0.0036	0.0004	0.0008	0.001	0.022	0.022	0.62%	0.62	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DER7Y Min	-0.002	-0.038	-2E-04	-0.004	-4E-04	-8E-04	-0.001	-0.022	0.022	0.62%	0.62	OK
N+4.31 m	10	58	DER1	0.0004178	0.0002	-2E-04	-1E-04	0.0002	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	10	58	DER2	-0.0004189	0.001	-4E-04	-3E-04	2E-05	8E-05	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	10	58	DER3	0.001	0.001	-4E-04	-2E-04	0.0004	-2E-05	0.001	0.001	0.001	0.05%	0.05	OK
N+4.31 m	10	58	DER3-Wp	0.001	0.0002	-3E-04	-1E-04	0.0007	-1E-04	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	10	58	DER3-Ws	0.001	0.0002	-2E-04	-1E-04	0.0005	-8E-05	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	10	58	DER4-Wp	0.0004347	0.001	-4E-04	-2E-04	0.0003	-1E-05	0.000	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	10	58	DER4-Ws	-0.0004922	0.001	-3E-04	-2E-04	-7E-05	7E-05	0.000	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	10	58	DER5X Max	0.022	0.001	0.0002	0.0003	0.0064	0.0026	0.013	0.001	0.013	0.63%	0.63	OK
N+4.31 m	10	58	DER5X Min	-0.022	-0.001	-2E-04	-3E-04	-0.006	-0.003	-0.013	-0.001	0.013	0.63%	0.63	OK
N+4.31 m	10	58	DER5Y Max	0.001	0.016	0.0002	0.0054	0.0004	0.0003	0.001	0.008	0.008	0.39%	0.39	OK
N+4.31 m	10	58	DER5Y Min	-0.001	-0.016	-2E-04	-0.005	-4E-04	-3E-04	-0.001	-0.008	0.008	0.39%	0.39	OK
N+4.31 m	10	58	DER6-Wp	0.001	0.0001	-2E-04	-8E-05	0.0004	-6E-05	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	10	58	DER6-Ws	-0.0001949	0.0001	-7E-05	-8E-05	-5E-05	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	10	58	DER7X Max	0.022	0.001	0.0001	0.0003	0.0064	0.0026	0.013	0.001	0.013	0.63%	0.63	OK
N+4.31 m	10	58	DER7X Min	-0.022	-0.001	-1E-04	-3E-04	-0.006	-0.003	-0.013	-0.001	0.013	0.63%	0.63	OK
N+4.31 m	10	58	DER7Y Max	0.001	0.016	0.0001	0.0054	0.0003	0.0003	0.001	0.008	0.008	0.39%	0.39	OK
N+4.31 m	10	58	DER7Y Min	-0.001	-0.016	-1E-04	-0.005	-3E-04	-3E-04	-0.001	-0.008	0.008	0.39%	0.39	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DER1	0.0001424	3E-05	-1E-04	-4E-05	0.0001	4E-06	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DER2	-0.0001288	0.0004	-3E-04	-3E-04	-1E-04	7E-05	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DER3	0.0002021	0.0002	-3E-04	-2E-04	0.0001	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DER3-Wp	0.0004972	-5E-06	-1E-04	-3E-05	0.0004	-2E-05	0.000	0.000	0.000	0.04%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DER3-Ws	0.0003354	8E-06	-1E-04	-3E-05	0.0002	-7E-06	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DER4-Wp	0.0001616	0.0002	-3E-04	-2E-04	9E-05	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DER4-Ws	-0.0001621	0.0003	-2E-04	-2E-04	-2E-04	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DER5X Max	0.009	0.0004	0.0002	0.0003	0.0065	0.0005	0.009	0.000	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DER5X Min	-0.009	-4E-04	-2E-04	-3E-04	-0.007	-5E-04	-0.009	0.000	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DER5Y Max	0.0004469	0.008	0.0002	0.0048	0.0003	0.0006	0.000	0.008	0.008	0.59%	0.59	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DER5Y Min	-0.0004469	-0.008	-2E-04	-0.005	-3E-04	-6E-04	0.000	-0.008	0.008	0.59%	0.59	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DER6-Wp	0.0002534	6E-06	-9E-05	-2E-05	0.0002	-5E-06	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DER6-Ws	-0.0000703	3E-05	-5E-05	-2E-05	-6E-05	1E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DER7X Max	0.009	0.0004	7E-05	0.0002	0.0065	0.0005	0.009	0.000	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DER7X Min	-0.009	-4E-04	-7E-05	-2E-04	-0.007	-5E-04	-0.009	0.000	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DER7Y Max	0.0003838	0.008	8E-05	0.0048	0.0003	0.0006	0.000	0.008	0.008	0.59%	0.59	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DER7Y Min	-0.0003838	-0.008	-8E-05	-0.005	-3E-04	-6E-04	0.000	-0.008	0.008	0.59%	0.59	OK
N+0.9 m	10	20	DER1	0	0	0	-2E-05	0.0001	4E-06	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DER2	0	0	0	-3E-04	-8E-05	7E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DER3	0	0	0	-2E-04	0.0002	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DER3-Wp	0	0	0	1E-05	0.0004	-2E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DER3-Ws	0	0	0	1E-06	0.0002	-7E-06	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DER4-Wp	0	0	0	-2E-04	0.0001	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DER4-Ws	0	0	0	-2E-04	-1E-04	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



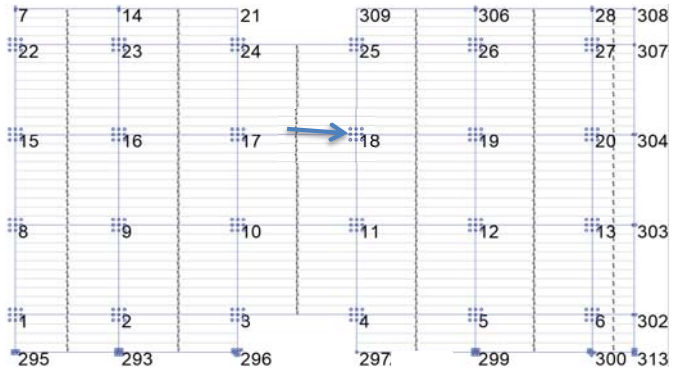
INDICE MAXIMO	0.70

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	10	20	DER5X Max	0	0	0	0.0003	0.0071	0.0005	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DER5X Min	0	0	0	-3E-04	-0.007	-5E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DER5Y Max	0	0	0	0.0059	0.0003	0.0006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DER5Y Min	0	0	0	-0.006	-3E-04	-6E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DER6-Wp	0	0	0	1E-06	0.0002	-5E-06	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DER6-Ws	0	0	0	-2E-05	-5E-05	1E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DER7X Max	0	0	0	0.0003	0.0071	0.0005	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DER7X Min	0	0	0	-3E-04	-0.007	-5E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DER7Y Max	0	0	0	0.0058	0.0003	0.0006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DER7Y Min	0	0	0	-0.006	-3E-04	-6E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



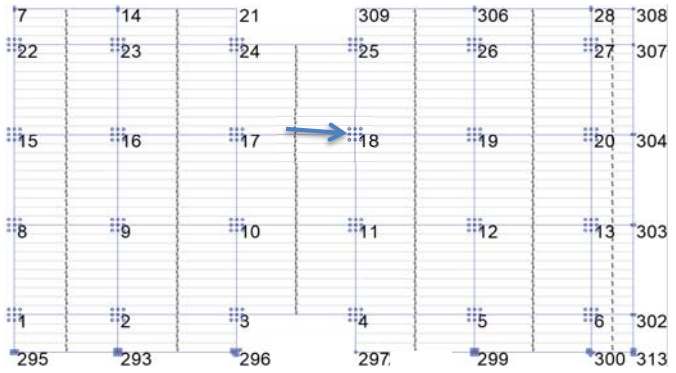
INDICE MAXIMO	0.68

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	18	392	DER1	0.002	0.0002	-2E-04	-1E-04	0.0004	0.0001	0.002	0.000	0.002	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DER2	0.0003171	0.001	-5E-04	-3E-04	0.0003	0.0003	0.001	0.001	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DER3	0.003	0.001	-0.001	-3E-04	0.0008	0.0003	0.002	0.001	0.002	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DER3-Wp	0.005	0.0003	-5E-04	-2E-04	0.0011	0.0002	0.003	0.001	0.003	0.09%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DER3-Ws	0.004	0.0002	-4E-04	-2E-04	0.0008	0.0001	0.003	0.000	0.003	0.09%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DER4-Wp	0.003	0.001	-0.001	-3E-04	0.0008	0.0003	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DER4-Ws	-0.0004416	0.0004	-3E-04	-2E-04	9E-05	0.0002	0.001	0.001	0.001	0.02%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DER5X Max	0.044	0.004	0.0003	0.0004	0.0071	0.0107	0.024	0.002	0.024	0.68%	0.68	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DER5X Min	-0.044	-0.004	-3E-04	-4E-04	-0.007	-0.011	-0.024	-0.002	0.024	0.68%	0.68	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DER5Y Max	0.003	0.024	0.0003	0.0021	0.0005	0.0007	0.002	0.013	0.013	0.37%	0.37	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DER5Y Min	-0.003	-0.024	-3E-04	-0.002	-5E-04	-7E-04	-0.002	-0.013	0.013	0.37%	0.37	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DER6-Wp	0.003	0.0002	-3E-04	-1E-04	0.0006	0.0001	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DER6-Ws	-0.0003795	7E-05	-6E-05	-1E-05	-5E-05	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DER7X Max	0.044	0.004	0.0002	0.0004	0.0071	0.0107	0.024	0.002	0.024	0.68%	0.68	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DER7X Min	-0.044	-0.004	-2E-04	-4E-04	-0.007	-0.011	-0.024	-0.002	0.024	0.68%	0.68	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DER7Y Max	0.002	0.024	0.0002	0.0021	0.0004	0.0007	0.001	0.013	0.013	0.37%	0.37	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DER7Y Min	-0.002	-0.024	-2E-04	-0.002	-4E-04	-7E-04	-0.001	-0.013	0.013	0.37%	0.37	OK
N+4.31 m	18	63	DER1	0.000452	-1E-04	-2E-04	-2E-05	0.0002	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	18	63	DER2	-0.001	-4E-04	-4E-04	-1E-04	-2E-05	0.0001	-0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	18	63	DER3	0.001	-4E-04	-4E-04	-8E-05	0.0004	0.0001	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	18	63	DER3-Wp	0.002	-3E-04	-3E-04	-2E-05	0.0007	9E-05	0.001	0.000	0.001	0.05%	0.05	OK
N+4.31 m	18	63	DER3-Ws	0.001	-2E-04	-2E-04	-2E-05	0.0005	7E-05	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	18	63	DER4-Wp	0.0004075	-4E-04	-3E-04	-8E-05	0.0003	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	18	63	DER4-Ws	-0.001	-2E-04	-2E-04	-8E-05	-1E-04	7E-05	-0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	18	63	DER5X Max	0.02	0.002	0.0002	0.0006	0.006	0.0031	0.012	0.001	0.012	0.58%	0.58	OK
N+4.31 m	18	63	DER5X Min	-0.02	-0.002	-2E-04	-6E-04	-0.006	-0.003	-0.012	-0.001	0.012	0.58%	0.58	OK
N+4.31 m	18	63	DER5Y Max	0.001	0.011	0.0002	0.0035	0.0004	0.0004	0.001	0.006	0.006	0.29%	0.29	OK
N+4.31 m	18	63	DER5Y Min	-0.001	-0.011	-2E-04	-0.003	-4E-04	-4E-04	-0.001	-0.006	0.006	0.29%	0.29	OK
N+4.31 m	18	63	DER6-Wp	0.001	-2E-04	-2E-04	-1E-05	0.0004	5E-05	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	18	63	DER6-Ws	-0.0002017	2E-05	-5E-05	-1E-05	-6E-05	4E-06	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	18	63	DER7X Max	0.02	0.002	0.0001	0.0006	0.006	0.0031	0.012	0.001	0.012	0.58%	0.58	OK
N+4.31 m	18	63	DER7X Min	-0.02	-0.002	-1E-04	-6E-04	-0.006	-0.003	-0.012	-0.001	0.012	0.58%	0.58	OK
N+4.31 m	18	63	DER7Y Max	0.001	0.011	0.0001	0.0035	0.0003	0.0004	0.001	0.006	0.006	0.29%	0.29	OK
N+4.31 m	18	63	DER7Y Min	-0.001	-0.011	-1E-04	-0.003	-3E-04	-4E-04	-0.001	-0.006	0.006	0.29%	0.29	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DER1	0.000159	-7E-05	-1E-04	5E-05	1E-04	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DER2	-0.0001706	-3E-04	-3E-04	0.0002	-2E-04	-5E-05	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DER3	0.0001985	-3E-04	-3E-04	0.0002	8E-05	-1E-04	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DER3-Wp	0.001	-1E-04	-1E-04	0.0001	0.0004	-1E-04	0.001	0.000	0.001	0.07%	0.07	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DER3-Ws	0.0003652	-1E-04	-1E-04	8E-05	0.0003	-8E-05	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DER4-Wp	0.0001551	-3E-04	-3E-04	0.0002	5E-05	-9E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DER4-Ws	-0.0001921	-2E-04	-2E-04	0.0001	-2E-04	-1E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DER5X Max	0.008	0.001	0.0002	0.0005	0.006	0.0007	0.008	0.001	0.008	0.60%	0.60	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DER5X Min	-0.008	-0.001	-2E-04	-5E-04	-0.006	-7E-04	-0.008	-0.001	0.008	0.60%	0.60	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DER5Y Max	0.0004736	0.005	0.0002	0.0033	0.0004	0.0009	0.000	0.005	0.005	0.37%	0.37	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DER5Y Min	-0.0004736	-0.005	-2E-04	-0.003	-4E-04	-9E-04	0.000	-0.005	0.005	0.37%	0.37	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DER6-Wp	0.0002758	-8E-05	-8E-05	6E-05	0.0002	-6E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DER6-Ws	-0.00007137	-2E-06	-4E-05	-1E-06	-7E-05	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DER7X Max	0.008	0.001	6E-05	0.0005	0.006	0.0007	0.008	0.001	0.008	0.60%	0.60	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DER7X Min	-0.008	-0.001	-6E-05	-5E-04	-0.006	-7E-04	-0.008	-0.001	0.008	0.60%	0.60	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DER7Y Max	0.0003897	0.005	6E-05	0.0033	0.0003	0.0009	0.000	0.005	0.005	0.37%	0.37	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DER7Y Min	-0.0003897	-0.005	-6E-05	-0.003	-3E-04	-9E-04	0.000	-0.005	0.005	0.37%	0.37	OK
N+0.9 m	18	36	DER1	0	0	0	5E-05	0.0001	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DER2	0	0	0	0.0003	-1E-04	-5E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DER3	0	0	0	0.0002	0.0002	-1E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DER3-Wp	0	0	0	0.0001	0.0004	-1E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DER3-Ws	0	0	0	8E-05	0.0003	-8E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DER4-Wp	0	0	0	0.0002	0.0001	-9E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DER4-Ws	0	0	0	0.0002	-1E-04	-1E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



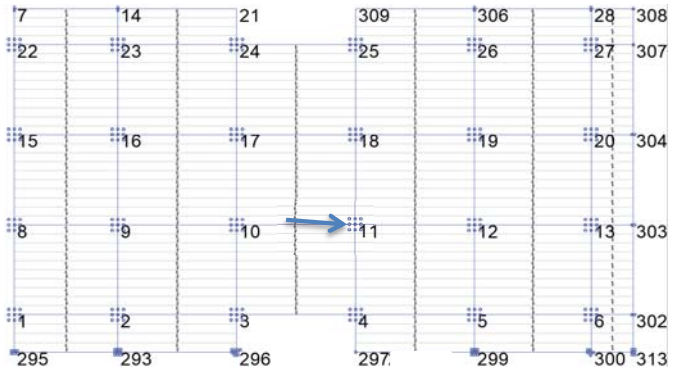
INDICE MAXIMO	0.68

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	18	36	DER5X Max	0	0	0	0.0006	0.0064	0.0007	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DER5X Min	0	0	0	-6E-04	-0.006	-7E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DER5Y Max	0	0	0	0.004	0.0004	0.0009	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DER5Y Min	0	0	0	-0.004	-4E-04	-9E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DER6-Wp	0	0	0	6E-05	0.0002	-6E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DER6-Ws	0	0	0	2E-06	-5E-05	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DER7X Max	0	0	0	0.0005	0.0064	0.0007	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DER7X Min	0	0	0	-5E-04	-0.006	-7E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DER7Y Max	0	0	0	0.004	0.0003	0.0009	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DER7Y Min	0	0	0	-0.004	-3E-04	-9E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



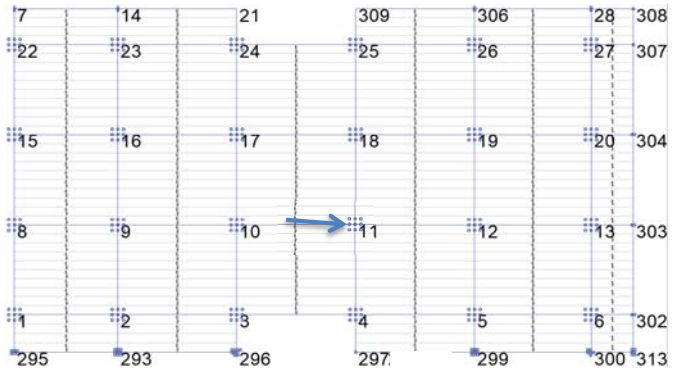
INDICE MAXIMO	0.70

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	11	391	DER1	0.002	0.0001	-2E-04	-6E-06	0.0005	-3E-05	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	11	391	DER2	0.001	0.001	-5E-04	-1E-04	0.0005	0.0001	0.001	0.001	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	11	391	DER3	0.003	0.0004	-0.001	-6E-05	0.0009	-4E-05	0.003	0.001	0.003	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	11	391	DER3-Wp	0.005	0.0001	-5E-04	4E-05	0.0012	-2E-04	0.004	0.000	0.004	0.11%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	11	391	DER3-Ws	0.004	0.0001	-3E-04	2E-05	0.0008	-1E-04	0.003	0.000	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	11	391	DER4-Wp	0.003	0.0004	-5E-04	-7E-05	0.0009	-3E-05	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	11	391	DER4-Ws	-0.00006036	0.0004	-3E-04	-1E-04	0.0002	0.0001	0.001	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	11	391	DER5X Max	0.047	0.004	0.0002	0.0004	0.0071	0.0106	0.025	0.002	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	11	391	DER5X Min	-0.047	-0.004	-2E-04	-4E-04	-0.007	-0.011	-0.025	-0.002	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	11	391	DER5Y Max	0.003	0.024	0.0003	0.0022	0.0005	0.0008	0.002	0.013	0.013	0.37%	0.37	OK
Cub N+ 7.87 m	11	391	DER5Y Min	-0.003	-0.024	-3E-04	-0.002	-5E-04	-8E-04	-0.002	-0.013	0.013	0.37%	0.37	OK
Cub N+ 7.87 m	11	391	DER6-Wp	0.003	9E-05	-3E-04	2E-05	0.0006	-9E-05	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	11	391	DER6-Ws	-0.0002761	9E-05	-6E-05	-2E-05	-6E-06	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Cub N+ 7.87 m	11	391	DER7X Max	0.047	0.004	0.0002	0.0004	0.0071	0.0106	0.025	0.002	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	11	391	DER7X Min	-0.047	-0.004	-2E-04	-4E-04	-0.007	-0.011	-0.025	-0.002	0.025	0.70%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	11	391	DER7Y Max	0.002	0.024	0.0002	0.0022	0.0005	0.0008	0.001	0.013	0.013	0.37%	0.37	OK
Cub N+ 7.87 m	11	391	DER7Y Min	-0.002	-0.024	-2E-04	-0.002	-5E-04	-8E-04	-0.001	-0.013	0.013	0.37%	0.37	OK
N+4.31 m	11	62	DER1	0.0003913	-8E-06	-2E-04	-4E-05	0.0002	-2E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	11	62	DER2	-0.0004651	-3E-04	-4E-04	-1E-04	3E-05	8E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	11	62	DER3	0.0004978	-2E-04	-3E-04	-1E-04	0.0004	-2E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	11	62	DER3-Wp	0.001	2E-06	-3E-04	-7E-05	0.0007	-1E-04	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	11	62	DER3-Ws	0.001	-2E-06	-2E-04	-5E-05	0.0005	-7E-05	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	11	62	DER4-Wp	0.0003845	-2E-04	-3E-04	-1E-04	0.0003	-5E-06	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	11	62	DER4-Ws	-0.001	-2E-04	-2E-04	-9E-05	-7E-05	8E-05	-0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	11	62	DER5X Max	0.022	0.002	0.0002	0.0006	0.0064	0.0027	0.013	0.001	0.013	0.63%	0.63	OK
N+4.31 m	11	62	DER5X Min	-0.022	-0.002	-2E-04	-6E-04	-0.006	-0.003	-0.013	-0.001	0.013	0.63%	0.63	OK
N+4.31 m	11	62	DER5Y Max	0.001	0.011	0.0002	0.0034	0.0004	0.0004	0.001	0.006	0.006	0.29%	0.29	OK
N+4.31 m	11	62	DER5Y Min	-0.001	-0.011	-2E-04	-0.003	-4E-04	-4E-04	-0.001	-0.006	0.006	0.29%	0.29	OK
N+4.31 m	11	62	DER6-Wp	0.001	-1E-06	-2E-04	-4E-05	0.0004	-6E-05	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	11	62	DER6-Ws	-0.0002014	-9E-06	-5E-05	-1E-05	-5E-05	2E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	11	62	DER7X Max	0.022	0.002	0.0001	0.0006	0.0064	0.0027	0.013	0.001	0.013	0.63%	0.63	OK
N+4.31 m	11	62	DER7X Min	-0.022	-0.002	-1E-04	-6E-04	-0.006	-0.003	-0.013	-0.001	0.013	0.63%	0.63	OK
N+4.31 m	11	62	DER7Y Max	0.001	0.011	0.0001	0.0034	0.0003	0.0004	0.001	0.006	0.006	0.29%	0.29	OK
N+4.31 m	11	62	DER7Y Min	-0.001	-0.011	-1E-04	-0.003	-3E-04	-4E-04	-0.001	-0.006	0.006	0.29%	0.29	OK
Mzzn carpt N+2.25m	11	136	DER1	0.000133	-4E-05	-1E-04	1E-05	8E-05	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	11	136	DER2	-0.0001362	-2E-04	-3E-04	0.0001	-2E-04	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	11	136	DER3	0.0001881	-2E-04	-3E-04	9E-05	7E-05	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	11	136	DER3-Wp	0.0004792	-8E-05	-1E-04	2E-05	0.0003	9E-05	0.000	0.000	0.000	0.04%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	11	136	DER3-Ws	0.0003216	-6E-05	-1E-04	2E-05	0.0002	7E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	11	136	DER4-Wp	0.0001487	-2E-04	-2E-04	9E-05	4E-05	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	11	136	DER4-Ws	-0.0001664	-2E-04	-2E-04	8E-05	-2E-04	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	11	136	DER5X Max	0.009	0.001	0.0002	0.0005	0.0066	0.0006	0.009	0.001	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	11	136	DER5X Min	-0.009	-0.001	-2E-04	-5E-04	-0.007	-6E-04	-0.009	-0.001	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	11	136	DER5Y Max	0.0004432	0.005	0.0002	0.0033	0.0003	0.0009	0.000	0.005	0.005	0.37%	0.37	OK
Mzzn carpt N+2.25m	11	136	DER5Y Min	-0.0004432	-0.005	-2E-04	-0.003	-3E-04	-9E-04	0.000	-0.005	0.005	0.37%	0.37	OK
Mzzn carpt N+2.25m	11	136	DER6-Wp	0.000243	-5E-05	-8E-05	1E-05	0.0002	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	11	136	DER6-Ws	-0.00007208	-7E-06	-4E-05	5E-06	-7E-05	6E-06	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	11	136	DER7X Max	0.009	0.001	6E-05	0.0005	0.0066	0.0005	0.009	0.001	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	11	136	DER7X Min	-0.009	-0.001	-6E-05	-5E-04	-0.007	-5E-04	-0.009	-0.001	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	11	136	DER7Y Max	0.0003817	0.005	7E-05	0.0033	0.0003	0.0009	0.000	0.005	0.005	0.37%	0.37	OK
Mzzn carpt N+2.25m	11	136	DER7Y Min	-0.0003817	-0.005	-7E-05	-0.003	-3E-04	-9E-04	0.000	-0.005	0.005	0.37%	0.37	OK
N+0.9 m	11	22	DER1	0	0	0	4E-05	0.0001	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	11	22	DER2	0	0	0	0.0002	-7E-05	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	11	22	DER3	0	0	0	0.0002	0.0002	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	11	22	DER3-Wp	0	0	0	7E-05	0.0004	9E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	11	22	DER3-Ws	0	0	0	5E-05	0.0002	7E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	11	22	DER4-Wp	0	0	0	0.0002	0.0001	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	11	22	DER4-Ws	0	0	0	0.0001	-1E-04	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



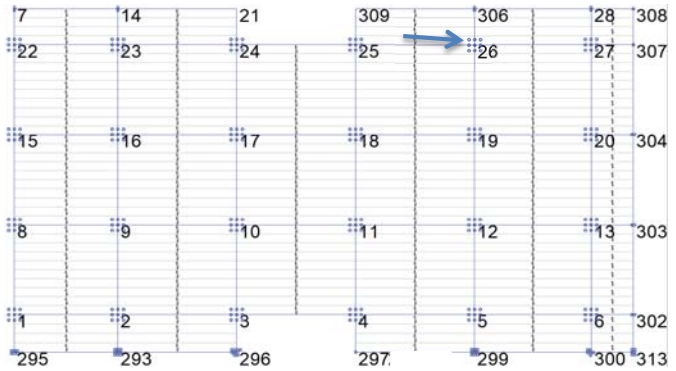
INDICE MAXIMO	0.70

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	11	22	DER5X Max	0	0	0	0.0006	0.0071	0.0006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	11	22	DER5X Min	0	0	0	-6E-04	-0.007	-6E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	11	22	DER5Y Max	0	0	0	0.004	0.0003	0.0009	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	11	22	DER5Y Min	0	0	0	-0.004	-3E-04	-9E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	11	22	DER6-Wp	0	0	0	4E-05	0.0002	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	11	22	DER6-Ws	0	0	0	5E-06	-5E-05	6E-06	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	11	22	DER7X Max	0	0	0	0.0005	0.0071	0.0005	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	11	22	DER7X Min	0	0	0	-5E-04	-0.007	-5E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	11	22	DER7Y Max	0	0	0	0.004	0.0003	0.0009	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	11	22	DER7Y Min	0	0	0	-0.004	-3E-04	-9E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



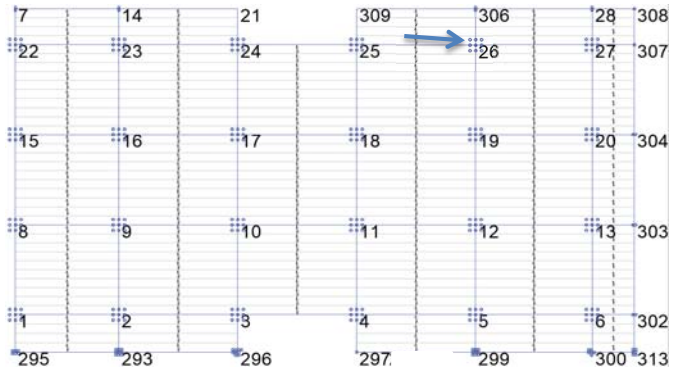
INDICE MAXIMO	0.68

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	26	397	DER1	0.001	-1E-04	-2E-04	-1E-03	0.0004	0.0003	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DER2	-0.001	3E-05	-0.001	-0.001	0.0002	0.0005	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DER3	0.001	0.0003	-0.001	-0.002	0.0007	0.0007	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DER3-Wp	0.003	0.0004	-3E-04	-0.003	0.0011	0.0007	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DER3-Ws	0.002	0.0002	-3E-04	-0.002	0.0007	0.0005	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DER4-Wp	0.001	0.0002	-5E-04	-0.002	0.0006	0.0007	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DER4-Ws	-0.001	-2E-04	-3E-04	-4E-04	-3E-05	0.0003	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DER5X Max	0.036	0.004	0.0003	0.0011	0.0081	0.0224	0.024	0.002	0.024	0.68%	0.68	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DER5X Min	-0.036	-0.004	-3E-04	-0.001	-0.008	-0.022	-0.024	-0.002	0.024	0.68%	0.68	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DER5Y Max	0.008	0.014	0.0003	0.0022	0.002	0.0058	0.006	0.008	0.010	0.28%	0.28	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DER5Y Min	-0.008	-0.014	-3E-04	-0.002	-0.002	-0.006	-0.006	-0.008	0.010	0.28%	0.28	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DER6-Wp	0.002	0.0001	-2E-04	-0.001	0.0006	0.0004	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DER6-Ws	-0.0004578	-3E-04	-4E-05	0.0003	-9E-05	4E-06	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DER7X Max	0.036	0.004	0.0001	0.001	0.0081	0.0224	0.024	0.002	0.024	0.68%	0.68	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DER7X Min	-0.036	-0.004	-1E-04	-1E-03	-0.008	-0.022	-0.024	-0.002	0.024	0.68%	0.68	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DER7Y Max	0.008	0.014	0.0001	0.0021	0.002	0.0058	0.006	0.008	0.010	0.28%	0.28	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DER7Y Min	-0.008	-0.014	-1E-04	-0.002	-0.002	-0.006	-0.006	-0.008	0.010	0.28%	0.28	OK
N+4.31 m	26	68	DER1	0.000001904	-9E-05	-1E-04	0.0003	0.0001	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	26	68	DER2	-0.001	0.0001	-5E-04	0.0005	-5E-04	0.0005	-0.001	-0.001	0.001	0.05%	0.05	OK
N+4.31 m	26	68	DER3	-0.001	-7E-05	-4E-04	0.0006	-5E-05	0.0009	-0.001	0.000	0.001	0.05%	0.05	OK
N+4.31 m	26	68	DER3-Wp	0.0003495	-3E-04	-2E-04	0.0006	0.0004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	26	68	DER3-Ws	0.0001994	-2E-04	-2E-04	0.0004	0.0003	0.0007	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	26	68	DER4-Wp	-0.001	-5E-05	-4E-04	0.0006	-9E-05	0.0008	-0.001	0.000	0.001	0.05%	0.05	OK
N+4.31 m	26	68	DER4-Ws	-0.001	0.0001	-3E-04	0.0003	-4E-04	0.0002	-0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	26	68	DER5X Max	0.012	0.002	0.0002	0.0006	0.0043	0.0054	0.006	0.001	0.006	0.30%	0.30	OK
N+4.31 m	26	68	DER5X Min	-0.012	-0.002	-2E-04	-6E-04	-0.004	-0.005	-0.006	-0.001	0.006	0.30%	0.30	OK
N+4.31 m	26	68	DER5Y Max	0.002	0.006	0.0002	0.0016	0.0011	0.0016	0.001	0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	26	68	DER5Y Min	-0.002	-0.006	-2E-04	-0.002	-0.001	-0.002	-0.001	-0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	26	68	DER6-Wp	0.0001513	-1E-04	-1E-04	0.0003	0.0002	0.0005	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	26	68	DER6-Ws	-0.0001488	3E-05	-4E-05	2E-05	-7E-05	-6E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	26	68	DER7X Max	0.012	0.002	1E-04	0.0005	0.0043	0.0054	0.006	0.001	0.006	0.30%	0.30	OK
N+4.31 m	26	68	DER7X Min	-0.012	-0.002	-1E-04	-5E-04	-0.004	-0.005	-0.006	-0.001	0.006	0.30%	0.30	OK
N+4.31 m	26	68	DER7Y Max	0.002	0.006	1E-04	0.0016	0.001	0.0016	0.001	0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	26	68	DER7Y Min	-0.002	-0.006	-1E-04	-0.002	-1E-03	-0.002	-0.001	-0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DER1	-0.00002446	0.0001	-8E-05	-3E-05	-2E-05	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DER2	-0.0002763	0.001	-4E-04	-2E-04	-3E-04	0.0005	0.000	0.001	0.001	0.08%	0.08	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DER3	-0.000131	0.0004	-3E-04	-1E-04	-2E-04	0.0009	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DER3-Wp	0.0000576	0.0001	-1E-04	-3E-05	4E-05	0.001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DER3-Ws	0.00002371	0.0001	-9E-05	-3E-05	1E-05	0.0007	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DER4-Wp	-0.0001394	0.0004	-3E-04	-1E-04	-2E-04	0.0008	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DER4-Ws	-0.0002072	0.0003	-2E-04	-1E-04	-2E-04	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DER5X Max	0.006	0.001	0.0002	0.0005	0.0033	0.0054	0.006	0.001	0.006	0.45%	0.45	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DER5X Min	-0.006	-0.001	-2E-04	-5E-04	-0.003	-0.005	-0.006	-0.001	0.006	0.45%	0.45	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DER5Y Max	0.001	0.003	0.0002	0.0018	0.0007	0.0016	0.001	0.003	0.003	0.23%	0.23	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DER5Y Min	-0.001	-0.003	-2E-04	-0.002	-7E-04	-0.002	-0.001	-0.003	0.003	0.23%	0.23	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DER6-Wp	0.00001817	8E-05	-7E-05	-2E-05	1E-05	0.0005	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DER6-Ws	-0.00004961	6E-05	-3E-05	-2E-05	-4E-05	-6E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DER7X Max	0.006	0.001	1E-04	0.0005	0.0033	0.0054	0.006	0.001	0.006	0.45%	0.45	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DER7X Min	-0.006	-0.001	-1E-04	-5E-04	-0.003	-0.005	-0.006	-0.001	0.006	0.45%	0.45	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DER7Y Max	0.001	0.003	7E-05	0.0018	0.0006	0.0016	0.001	0.003	0.003	0.23%	0.23	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DER7Y Min	-0.001	-0.003	-7E-05	-0.002	-6E-04	-0.002	-0.001	-0.003	0.003	0.23%	0.23	OK
N+0.9 m	26	52	DER1	0	0	0	-9E-05	-2E-05	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DER2	0	0	0	-4E-04	-2E-04	0.0005	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DER3	0	0	0	-3E-04	-7E-05	0.0009	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DER3-Wp	0	0	0	-1E-04	4E-05	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DER3-Ws	0	0	0	-9E-05	2E-05	0.0007	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DER4-Wp	0	0	0	-3E-04	-8E-05	0.0008	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DER4-Ws	0	0	0	-3E-04	-1E-04	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



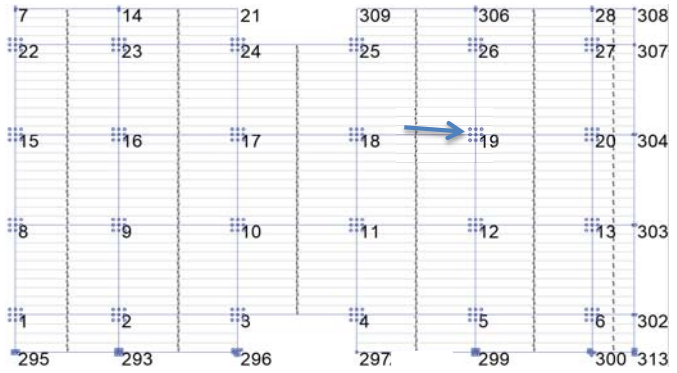
INDICE MAXIMO	0.68

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	26	52	DER5X Max	0	0	0	0.0007	0.0043	0.0054	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DER5X Min	0	0	0	-7E-04	-0.004	-0.005	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DER5Y Max	0	0	0	0.0025	0.0008	0.0016	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DER5Y Min	0	0	0	-0.003	-8E-04	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DER6-Wp	0	0	0	-7E-05	1E-05	0.0005	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DER6-Ws	0	0	0	-5E-05	-4E-05	-6E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DER7X Max	0	0	0	0.0007	0.0043	0.0054	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DER7X Min	0	0	0	-7E-04	-0.004	-0.005	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DER7Y Max	0	0	0	0.0025	0.0008	0.0016	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DER7Y Min	0	0	0	-0.003	-8E-04	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



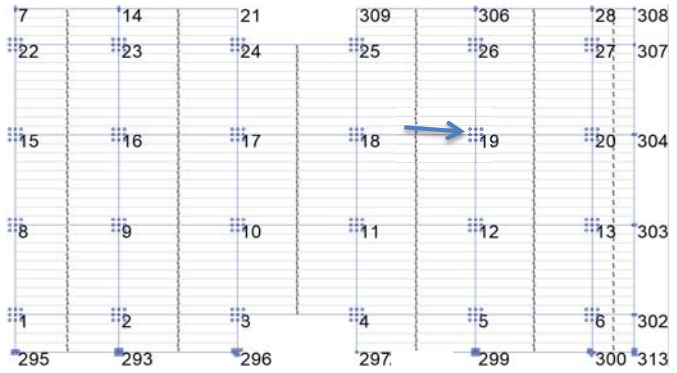
INDICE MAXIMO	0.65

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	19	396	DER1	0.002	4E-05	-3E-04	-6E-05	0.0004	7E-05	0.002	0.000	0.002	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DER2	0.0004044	0.0003	-0.001	-1E-04	0.0004	0.0002	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DER3	0.003	0.001	-0.001	-2E-04	0.0008	0.0002	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DER3-Wp	0.005	0.001	-0.001	-3E-04	0.001	9E-05	0.004	0.001	0.004	0.12%	0.12	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DER3-Ws	0.004	0.0005	-4E-04	-2E-04	0.0007	7E-05	0.003	0.000	0.003	0.09%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DER4-Wp	0.003	0.001	-0.001	-2E-04	0.0007	0.0002	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DER4-Ws	-0.0004014	-9E-05	-3E-04	6E-06	0.0001	0.0001	0.001	0.000	0.001	0.02%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DER5X Max	0.043	0.004	0.0004	0.0004	0.0034	0.0129	0.023	0.002	0.023	0.65%	0.65	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DER5X Min	-0.043	-0.004	-4E-04	-4E-04	-0.003	-0.013	-0.023	-0.002	0.023	0.65%	0.65	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DER5Y Max	0.003	0.014	0.0003	0.0012	0.0004	0.0007	0.002	0.008	0.008	0.23%	0.23	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DER5Y Min	-0.003	-0.014	-3E-04	-0.001	-4E-04	-7E-04	-0.002	-0.008	0.008	0.23%	0.23	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DER6-Wp	0.003	0.0004	-3E-04	-1E-04	0.0005	6E-05	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DER6-Ws	-0.0003819	-3E-04	-6E-05	7E-05	-2E-05	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DER7X Max	0.043	0.004	0.0003	0.0004	0.0034	0.0129	0.023	0.002	0.023	0.65%	0.65	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DER7X Min	-0.043	-0.004	-3E-04	-4E-04	-0.003	-0.013	-0.023	-0.002	0.023	0.65%	0.65	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DER7Y Max	0.002	0.014	0.0002	0.0012	0.0003	0.0007	0.001	0.008	0.008	0.23%	0.23	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DER7Y Min	-0.002	-0.014	-2E-04	-0.001	-3E-04	-7E-04	-0.001	-0.008	0.008	0.23%	0.23	OK
N+4.31 m	19	67	DER1	0.0004331	4E-06	-2E-04	6E-06	0.0003	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	19	67	DER2	-0.001	0.0002	-4E-04	-3E-05	-6E-05	0.0001	-0.001	0.000	0.001	0.05%	0.05	OK
N+4.31 m	19	67	DER3	0.001	0.0001	-4E-04	-9E-05	0.0004	0.0001	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	19	67	DER3-Wp	0.001	######	-3E-04	-1E-04	0.0008	1E-04	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	19	67	DER3-Ws	0.001	2E-06	-2E-04	-6E-05	0.0006	7E-05	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	19	67	DER4-Wp	0.0003983	0.0001	-4E-04	-8E-05	0.0003	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	19	67	DER4-Ws	-0.001	0.0001	-2E-04	2E-05	-1E-04	8E-05	-0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	19	67	DER5X Max	0.02	0.002	0.0002	0.0007	0.0068	0.0033	0.012	0.001	0.012	0.58%	0.58	OK
N+4.31 m	19	67	DER5X Min	-0.02	-0.002	-2E-04	-7E-04	-0.007	-0.003	-0.012	-0.001	0.012	0.58%	0.58	OK
N+4.31 m	19	67	DER5Y Max	0.001	0.006	0.0002	0.0021	0.0004	0.0005	0.001	0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	19	67	DER5Y Min	-0.001	-0.006	-2E-04	-0.002	-4E-04	-5E-04	-0.001	-0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	19	67	DER6-Wp	0.001	1E-06	-2E-04	-5E-05	0.0004	6E-05	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	19	67	DER6-Ws	-0.0001933	4E-06	-5E-05	5E-05	-7E-05	6E-06	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	19	67	DER7X Max	0.02	0.002	0.0002	0.0007	0.0068	0.0033	0.012	0.001	0.012	0.58%	0.58	OK
N+4.31 m	19	67	DER7X Min	-0.02	-0.002	-2E-04	-7E-04	-0.007	-0.003	-0.012	-0.001	0.012	0.58%	0.58	OK
N+4.31 m	19	67	DER7Y Max	0.001	0.006	0.0001	0.0021	0.0003	0.0005	0.001	0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	19	67	DER7Y Min	-0.001	-0.006	-1E-04	-0.002	-3E-04	-5E-04	-0.001	-0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DER1	0.0001374	3E-06	-1E-04	-3E-06	1E-04	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DER2	-0.00007497	3E-05	-3E-04	-5E-05	-2E-04	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DER3	0.0002013	-2E-05	-3E-04	-1E-05	0.0001	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DER3-Wp	0.000441	-6E-05	-1E-04	3E-05	0.0003	1E-04	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DER3-Ws	0.0003015	-3E-05	-1E-04	1E-05	0.0002	7E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DER4-Wp	0.0001664	-2E-05	-2E-04	-2E-05	8E-05	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DER4-Ws	-0.0001124	4E-05	-2E-04	-4E-05	-2E-04	8E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DER5X Max	0.008	0.001	0.0002	0.0005	0.0058	0.0033	0.008	0.001	0.008	0.60%	0.60	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DER5X Min	-0.008	-0.001	-2E-04	-5E-04	-0.006	-0.003	-0.008	-0.001	0.008	0.60%	0.60	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DER5Y Max	0.0004123	0.003	0.0001	0.0018	0.0003	0.0005	0.000	0.003	0.003	0.22%	0.22	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DER5Y Min	-0.0004123	-0.003	-1E-04	-0.002	-3E-04	-5E-04	0.000	-0.003	0.003	0.22%	0.22	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DER6-Wp	0.0002277	-3E-05	-9E-05	1E-05	0.0002	6E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DER6-Ws	-0.00005113	3E-05	-4E-05	-1E-05	-5E-05	6E-06	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DER7X Max	0.008	0.001	8E-05	0.0005	0.0058	0.0033	0.008	0.001	0.008	0.60%	0.60	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DER7X Min	-0.008	-0.001	-8E-05	-5E-04	-0.006	-0.003	-0.008	-0.001	0.008	0.60%	0.60	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DER7Y Max	0.0003675	0.003	7E-05	0.0018	0.0003	0.0005	0.000	0.003	0.003	0.22%	0.22	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DER7Y Min	-0.0003675	-0.003	-7E-05	-0.002	-3E-04	-5E-04	0.000	-0.003	0.003	0.22%	0.22	OK
N+0.9 m	19	38	DER1	0	0	0	-2E-06	0.0001	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DER2	0	0	0	-1E-05	-3E-05	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DER3	0	0	0	3E-05	0.0002	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DER3-Wp	0	0	0	5E-05	0.0003	1E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DER3-Ws	0	0	0	3E-05	0.0002	7E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DER4-Wp	0	0	0	2E-05	0.0001	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DER4-Ws	0	0	0	-3E-05	-6E-05	8E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



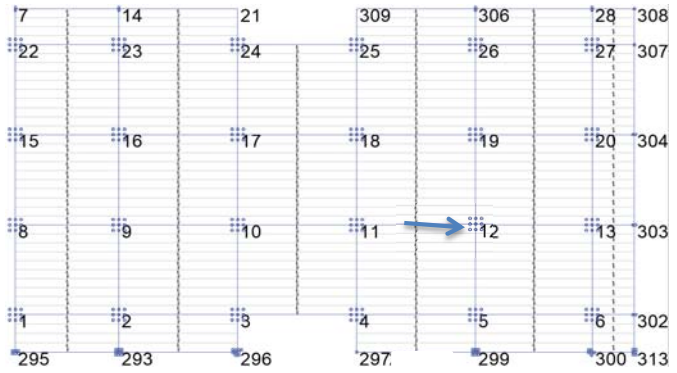
INDICE MAXIMO	0.65

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	19	38	DER5X Max	0	0	0	0.0005	0.006	0.0033	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DER5X Min	0	0	0	-5E-04	-0.006	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DER5Y Max	0	0	0	0.0021	0.0003	0.0005	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DER5Y Min	0	0	0	-0.002	-3E-04	-5E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DER6-Wp	0	0	0	2E-05	0.0002	6E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DER6-Ws	0	0	0	-2E-05	-3E-05	6E-06	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DER7X Max	0	0	0	0.0005	0.006	0.0033	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DER7X Min	0	0	0	-5E-04	-0.006	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DER7Y Max	0	0	0	0.0021	0.0003	0.0005	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DER7Y Min	0	0	0	-0.002	-3E-04	-5E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



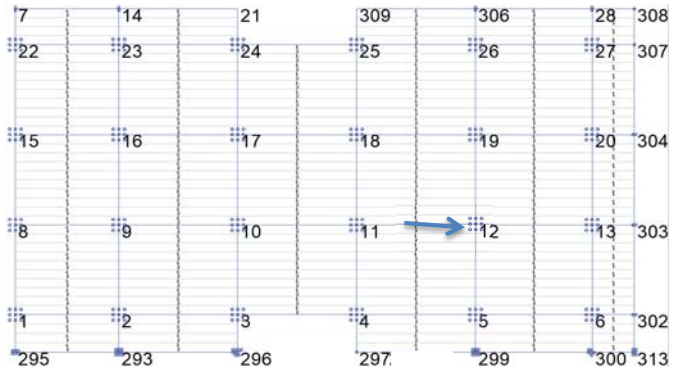
INDICE MAXIMO	0.68

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	12	395	DER1	0.002	3E-05	-4E-04	9E-05	0.0005	3E-06	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DER2	0.001	0.0003	-0.001	8E-05	0.0005	0.0001	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DER3	0.003	0.001	-0.001	5E-05	0.0009	2E-05	0.003	0.001	0.003	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DER3-Wp	0.005	0.001	-0.001	4E-05	0.001	-1E-04	0.004	0.001	0.004	0.11%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DER3-Ws	0.004	0.0005	-0.001	5E-05	0.0007	-7E-05	0.003	0.000	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DER4-Wp	0.003	0.001	-0.001	6E-05	0.0008	3E-05	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DER4-Ws	-0.00002123	-8E-05	-4E-04	9E-05	0.0002	0.0001	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DER5X Max	0.046	0.004	0.0004	0.0005	0.0034	0.0133	0.023	0.002	0.023	0.65%	0.65	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DER5X Min	-0.046	-0.004	-4E-04	-5E-04	-0.003	-0.013	-0.023	-0.002	0.023	0.65%	0.65	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DER5Y Max	0.003	0.014	0.0004	0.0012	0.0005	0.0007	0.002	0.008	0.008	0.23%	0.23	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DER5Y Min	-0.003	-0.014	-4E-04	-0.001	-5E-04	-7E-04	-0.002	-0.008	0.008	0.23%	0.23	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DER6-Wp	0.003	0.0003	-4E-04	4E-05	0.0006	-5E-05	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DER6-Ws	-0.0002757	-3E-04	-8E-05	7E-05	2E-05	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DER7X Max	0.046	0.004	0.0004	0.0004	0.0034	0.0133	0.023	0.002	0.023	0.65%	0.65	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DER7X Min	-0.046	-0.004	-4E-04	-4E-04	-0.003	-0.013	-0.023	-0.002	0.023	0.65%	0.65	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DER7Y Max	0.002	0.014	0.0003	0.0012	0.0004	0.0007	0.001	0.008	0.008	0.23%	0.23	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DER7Y Min	-0.002	-0.014	-3E-04	-0.001	-4E-04	-7E-04	-0.001	-0.008	0.008	0.23%	0.23	OK
N+4.31 m	12	66	DER1	0.0003477	0.0001	-2E-04	-1E-05	0.0003	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	12	66	DER2	-0.0004985	0.0002	-4E-04	-3E-05	3E-05	7E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	12	66	DER3	0.0004282	0.0003	-5E-04	-1E-04	0.0004	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	12	66	DER3-Wp	0.001	0.0003	-4E-04	-1E-04	0.0008	-1E-04	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	12	66	DER3-Ws	0.001	0.0002	-3E-04	-9E-05	0.0005	-8E-05	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	12	66	DER4-Wp	0.0003209	0.0003	-4E-04	-1E-04	0.0004	-1E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	12	66	DER4-Ws	-0.001	0.0001	-3E-04	2E-05	-8E-05	7E-05	-0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	12	66	DER5X Max	0.023	0.002	0.0003	0.0006	0.0072	0.0029	0.014	0.001	0.014	0.68%	0.68	OK
N+4.31 m	12	66	DER5X Min	-0.023	-0.002	-3E-04	-6E-04	-0.007	-0.003	-0.014	-0.001	0.014	0.68%	0.68	OK
N+4.31 m	12	66	DER5Y Max	0.001	0.006	0.0002	0.0021	0.0004	0.0005	0.001	0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	12	66	DER5Y Min	-0.001	-0.006	-2E-04	-0.002	-4E-04	-5E-04	-0.001	-0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	12	66	DER6-Wp	0.001	0.0001	-2E-04	-7E-05	0.0004	-6E-05	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	12	66	DER6-Ws	-0.0002058	-1E-05	-6E-05	5E-05	-6E-05	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	12	66	DER7X Max	0.023	0.002	0.0002	0.0006	0.0072	0.0029	0.014	0.001	0.014	0.68%	0.68	OK
N+4.31 m	12	66	DER7X Min	-0.023	-0.002	-2E-04	-6E-04	-0.007	-0.003	-0.014	-0.001	0.014	0.68%	0.68	OK
N+4.31 m	12	66	DER7Y Max	0.001	0.006	0.0001	0.0021	0.0004	0.0005	0.001	0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	12	66	DER7Y Min	-0.001	-0.006	-1E-04	-0.002	-4E-04	-5E-04	-0.001	-0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DER1	0.0000828	6E-05	-1E-04	-3E-05	7E-05	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DER2	-0.0001469	0.0002	-3E-04	-8E-05	-2E-04	7E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DER3	0.0001137	0.0001	-3E-04	-8E-05	6E-05	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DER3-Wp	0.0003545	9E-05	-2E-04	-6E-05	0.0003	-1E-04	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DER3-Ws	0.0002322	7E-05	-2E-04	-5E-05	0.0002	-8E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DER4-Wp	0.00008314	0.0001	-3E-04	-8E-05	4E-05	-1E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DER4-Ws	-0.0001615	0.0001	-2E-04	-5E-05	-2E-04	7E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DER5X Max	0.009	0.001	0.0002	0.0005	0.0066	0.0029	0.009	0.001	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DER5X Min	-0.009	-0.001	-2E-04	-5E-04	-0.007	-0.003	-0.009	-0.001	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DER5Y Max	0.0004143	0.003	0.0002	0.0017	0.0003	0.0005	0.000	0.003	0.003	0.22%	0.22	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DER5Y Min	-0.0004143	-0.003	-2E-04	-0.002	-3E-04	-5E-04	0.000	-0.003	0.003	0.22%	0.22	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DER6-Wp	0.0001755	6E-05	-1E-04	-4E-05	0.0001	-6E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DER6-Ws	-0.00006908	2E-05	-4E-05	-8E-06	-6E-05	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DER7X Max	0.009	0.001	9E-05	0.0005	0.0066	0.0029	0.009	0.001	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DER7X Min	-0.009	-0.001	-9E-05	-5E-04	-0.007	-0.003	-0.009	-0.001	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DER7Y Max	0.0003704	0.003	8E-05	0.0017	0.0003	0.0005	0.000	0.003	0.003	0.22%	0.22	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DER7Y Min	-0.0003704	-0.003	-8E-05	-0.002	-3E-04	-5E-04	0.000	-0.003	0.003	0.22%	0.22	OK
N+0.9 m	12	24	DER1	0	0	0	-5E-05	6E-05	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DER2	0	0	0	-1E-04	-9E-05	7E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DER3	0	0	0	-1E-04	9E-05	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DER3-Wp	0	0	0	-7E-05	0.0003	-1E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DER3-Ws	0	0	0	-6E-05	0.0002	-8E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DER4-Wp	0	0	0	-1E-04	7E-05	-1E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DER4-Ws	0	0	0	-9E-05	-1E-04	7E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



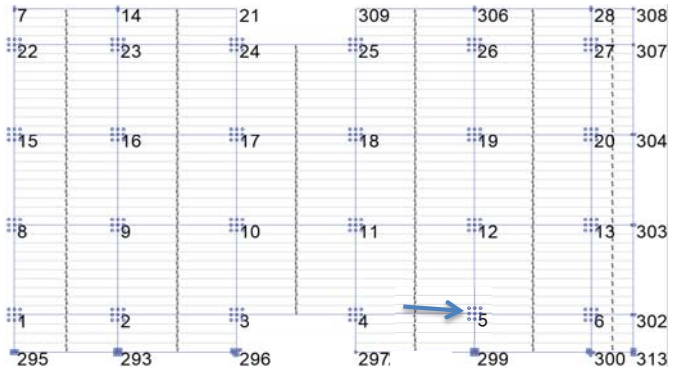
INDICE MAXIMO	0.68

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	12	24	DER5X Max	0	0	0	0.0005	0.007	0.0029	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DER5X Min	0	0	0	-5E-04	-0.007	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DER5Y Max	0	0	0	0.0021	0.0003	0.0005	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DER5Y Min	0	0	0	-0.002	-3E-04	-5E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DER6-Wp	0	0	0	-4E-05	0.0001	-6E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DER6-Ws	0	0	0	-2E-05	-5E-05	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DER7X Max	0	0	0	0.0005	0.007	0.0029	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DER7X Min	0	0	0	-5E-04	-0.007	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DER7Y Max	0	0	0	0.0021	0.0003	0.0005	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DER7Y Min	0	0	0	-0.002	-3E-04	-5E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



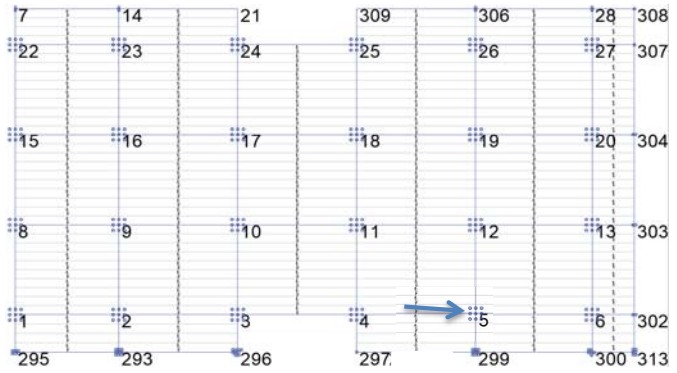
INDICE MAXIMO	0.73

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER1	0.002	0.0002	-2E-04	0.001	0.0005	-2E-04	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER2	0.001	0.0005	-4E-04	0.0012	0.0005	-3E-05	0.001	0.000	0.001	0.02%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER3	0.003	0.001	-4E-04	0.0018	0.0009	-4E-04	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER3-Wp	0.004	0.001	-3E-04	0.002	0.0011	-6E-04	0.004	0.000	0.004	0.10%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER3-Ws	0.003	0.001	-2E-04	0.0015	0.0008	-4E-04	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER4-Wp	0.003	0.001	-4E-04	0.0017	0.0009	-3E-04	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER4-Ws	0.0004968	4E-05	-3E-04	0.0007	0.0002	6E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER5X Max	0.036	0.004	0.0002	0.0011	0.0088	0.0242	0.026	0.002	0.026	0.73%	0.73	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER5X Min	-0.036	-0.004	-2E-04	-0.001	-0.009	-0.024	-0.026	-0.002	0.026	0.73%	0.73	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER5Y Max	0.006	0.014	0.0002	0.0023	0.0015	0.0052	0.005	0.008	0.009	0.26%	0.26	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER5Y Min	-0.006	-0.014	-2E-04	-0.002	-0.002	-0.005	-0.005	-0.008	0.009	0.26%	0.26	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER6-Wp	0.002	0.001	-2E-04	0.0012	0.0006	-3E-04	0.002	0.001	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER6-Ws	-0.00001695	-3E-04	-7E-05	0.0002	-5E-06	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER7X Max	0.036	0.004	0.0001	0.001	0.0088	0.0242	0.026	0.002	0.026	0.73%	0.73	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER7X Min	-0.036	-0.004	-1E-04	-1E-03	-0.009	-0.024	-0.026	-0.002	0.026	0.73%	0.73	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER7Y Max	0.006	0.014	0.0001	0.0022	0.0015	0.0052	0.005	0.008	0.009	0.26%	0.26	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DER7Y Min	-0.006	-0.014	-1E-04	-0.002	-0.001	-0.005	-0.005	-0.008	0.009	0.26%	0.26	OK
N+4.31 m	5	65	DER1	0.0001713	0.0002	-1E-04	-3E-04	0.0002	-3E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	5	65	DER2	0.0001325	0.0003	-4E-04	-5E-04	-1E-04	-2E-04	0.000	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	5	65	DER3	0.0002922	0.0004	-3E-04	-7E-04	0.0002	-6E-04	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	5	65	DER3-Wp	0.0003914	0.001	-2E-04	-7E-04	0.0004	-1E-03	0.000	0.001	0.001	0.05%	0.05	OK
N+4.31 m	5	65	DER3-Ws	0.0002859	0.0004	-1E-04	-5E-04	0.0003	-7E-04	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	5	65	DER4-Wp	0.0002659	0.0004	-3E-04	-6E-04	0.0001	-6E-04	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	5	65	DER4-Ws	0.0000549	0.0001	-2E-04	-3E-04	-1E-04	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	5	65	DER5X Max	0.01	0.002	0.0002	0.0005	0.0042	0.0073	0.005	0.001	0.005	0.25%	0.25	OK
N+4.31 m	5	65	DER5X Min	-0.01	-0.002	-2E-04	-5E-04	-0.004	-0.007	-0.005	-0.001	0.005	0.25%	0.25	OK
N+4.31 m	5	65	DER5Y Max	0.001	0.006	0.0002	0.0015	0.0007	0.0017	0.000	0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	5	65	DER5Y Min	-0.001	-0.006	-2E-04	-0.002	-7E-04	-0.002	0.000	-0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	5	65	DER6-Wp	0.0002156	0.0003	-1E-04	-4E-04	0.0002	-5E-04	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	5	65	DER6-Ws	4.67E-06	-1E-05	-5E-05	-8E-06	-1E-05	9E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	5	65	DER7X Max	0.01	0.002	8E-05	0.0005	0.0041	0.0073	0.005	0.001	0.005	0.25%	0.25	OK
N+4.31 m	5	65	DER7X Min	-0.01	-0.002	-8E-05	-5E-04	-0.004	-0.007	-0.005	-0.001	0.005	0.25%	0.25	OK
N+4.31 m	5	65	DER7Y Max	0.001	0.006	0.0001	0.0015	0.0006	0.0017	0.000	0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	5	65	DER7Y Min	-0.001	-0.006	-1E-04	-0.002	-6E-04	-0.002	0.000	-0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER1	0.00005188	-5E-05	-7E-05	-4E-06	3E-05	-3E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER2	0.0004572	-4E-04	-3E-04	5E-05	0.0001	-2E-04	0.000	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER3	0.0003299	-2E-04	-2E-04	8E-06	9E-05	-6E-04	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER3-Wp	0.00008792	3E-06	-1E-04	-4E-05	5E-05	-1E-03	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER3-Ws	0.00006917	-2E-05	-8E-05	-2E-05	4E-05	-7E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER4-Wp	0.0003252	-2E-04	-2E-04	1E-05	9E-05	-6E-04	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER4-Ws	0.0002877	-3E-04	-2E-04	4E-05	6E-05	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER5X Max	0.005	0.001	0.0001	0.0005	0.003	0.0073	0.005	0.001	0.005	0.38%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER5X Min	-0.005	-0.001	-1E-04	-5E-04	-0.003	-0.007	-0.005	-0.001	0.005	0.38%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER5Y Max	0.001	0.003	0.0002	0.0019	0.0004	0.0017	0.001	0.003	0.003	0.23%	0.23	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER5Y Min	-0.001	-0.003	-2E-04	-0.002	-4E-04	-0.002	-0.001	-0.003	0.003	0.23%	0.23	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER6-Wp	0.00005209	-1E-05	-6E-05	-2E-05	3E-05	-5E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER6-Ws	0.00001461	-5E-05	-3E-05	1E-05	5E-06	9E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER7X Max	0.005	0.001	5E-05	0.0005	0.003	0.0073	0.005	0.001	0.005	0.38%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER7X Min	-0.005	-0.001	-5E-05	-5E-04	-0.003	-0.007	-0.005	-0.001	0.005	0.38%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER7Y Max	0.001	0.003	8E-05	0.0019	0.0004	0.0017	0.001	0.003	0.003	0.23%	0.23	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DER7Y Min	-0.001	-0.003	-8E-05	-0.002	-4E-04	-0.002	-0.001	-0.003	0.003	0.23%	0.23	OK
N+0.9 m	5	10	DER1	0	0	0	5E-05	4E-05	-3E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DER2	0	0	0	0.0003	0.0004	-2E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DER3	0	0	0	0.0002	0.0003	-6E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DER3-Wp	0	0	0	7E-06	7E-05	-1E-03	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DER3-Ws	0	0	0	2E-05	6E-05	-7E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DER4-Wp	0	0	0	0.0002	0.0003	-6E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DER4-Ws	0	0	0	0.0002	0.0003	4E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



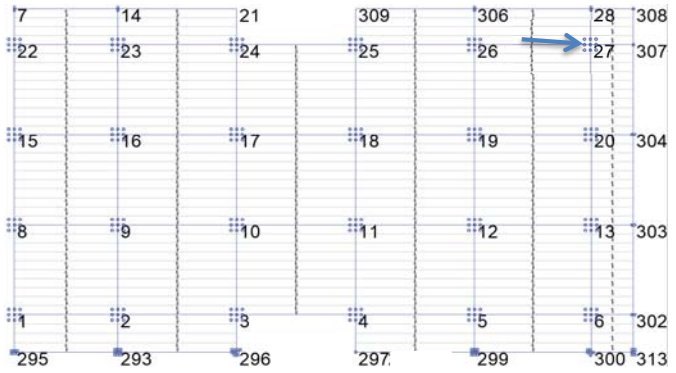
INDICE MAXIMO	0.73

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	5	10	DER5X Max	0	0	0	0.0007	0.0043	0.0073	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DER5X Min	0	0	0	-7E-04	-0.004	-0.007	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DER5Y Max	0	0	0	0.0027	0.0006	0.0017	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DER5Y Min	0	0	0	-0.003	-6E-04	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DER6-Wp	0	0	0	2E-05	4E-05	-5E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DER6-Ws	0	0	0	5E-05	1E-05	9E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DER7X Max	0	0	0	0.0007	0.0043	0.0073	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DER7X Min	0	0	0	-7E-04	-0.004	-0.007	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DER7Y Max	0	0	0	0.0027	0.0006	0.0017	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DER7Y Min	0	0	0	-0.003	-6E-04	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



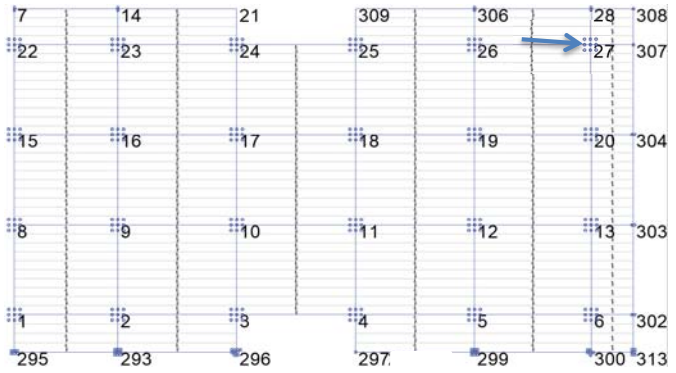
INDICE MAXIMO	1.02

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	27	401	DER1	0.001	0.001	-2E-04	-3E-04	0.0007	0.0004	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	27	401	DER2	-0.001	0.002	-5E-04	-5E-04	0.0006	0.0005	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	27	401	DER3	0.001	0.003	-5E-04	-7E-04	0.0015	0.0008	0.002	0.002	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	27	401	DER3-Wp	0.003	0.003	-4E-04	-7E-04	0.002	0.0008	0.003	0.003	0.004	0.10%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	27	401	DER3-Ws	0.002	0.002	-3E-04	-5E-04	0.0014	0.0006	0.002	0.002	0.002	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	27	401	DER4-Wp	0.001	0.003	-4E-04	-7E-04	0.0013	0.0007	0.002	0.002	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	27	401	DER4-Ws	-0.001	0.001	-3E-04	-3E-04	0.0001	0.0003	0.000	0.001	0.001	0.02%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	27	401	DER5X Max	0.036	0.031	0.001	0.0064	0.0065	0.0121	0.024	0.027	0.036	1.01%	1.01	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	27	401	DER5X Min	-0.036	-0.031	-0.001	-0.006	-0.007	-0.012	-0.024	-0.027	0.036	1.01%	1.01	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	27	401	DER5Y Max	0.008	0.014	0.0003	0.002	0.0018	0.0052	0.006	0.008	0.010	0.28%	0.28	OK
Cub N+ 7.87 m	27	401	DER5Y Min	-0.008	-0.014	-3E-04	-0.002	-0.002	-0.005	-0.006	-0.008	0.010	0.28%	0.28	OK
Cub N+ 7.87 m	27	401	DER6-Wp	0.002	0.002	-2E-04	-4E-04	0.0011	0.0005	0.002	0.002	0.003	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	27	401	DER6-Ws	-0.0004645	-2E-04	-3E-05	4E-05	-2E-04	3E-06	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	27	401	DER7X Max	0.035	0.031	0.001	0.0064	0.0065	0.0121	0.023	0.028	0.036	1.02%	1.02	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	27	401	DER7X Min	-0.035	-0.031	-0.001	-0.006	-0.007	-0.012	-0.023	-0.028	0.036	1.02%	1.02	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	27	401	DER7Y Max	0.008	0.014	0.0002	0.002	0.0018	0.0052	0.006	0.008	0.010	0.28%	0.28	OK
Cub N+ 7.87 m	27	401	DER7Y Min	-0.008	-0.014	-2E-04	-0.002	-0.002	-0.005	-0.006	-0.008	0.010	0.28%	0.28	OK
N+4.31 m	27	72	DER1	1.60E-06	0.0002	-1E-04	-2E-04	5E-05	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	27	72	DER2	-0.001	0.001	-4E-04	-2E-04	-3E-04	0.0004	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	27	72	DER3	-0.001	0.001	-3E-04	-4E-04	-7E-05	0.0008	-0.001	0.001	0.001	0.05%	0.05	OK
N+4.31 m	27	72	DER3-Wp	0.0002938	0.0004	-2E-04	-5E-04	0.0003	0.001	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	27	72	DER3-Ws	0.0001676	0.0003	-1E-04	-4E-04	0.0002	0.0007	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	27	72	DER4-Wp	-0.001	0.001	-3E-04	-4E-04	-9E-05	0.0007	-0.001	0.001	0.001	0.05%	0.05	OK
N+4.31 m	27	72	DER4-Ws	-0.001	0.0004	-2E-04	-6E-05	-3E-04	0.0002	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	27	72	DER5X Max	0.012	0.004	0.0005	0.0054	0.0043	0.0059	0.006	0.001	0.006	0.30%	0.30	OK
N+4.31 m	27	72	DER5X Min	-0.012	-0.004	-5E-04	-0.005	-0.004	-0.006	-0.006	-0.001	0.006	0.30%	0.30	OK
N+4.31 m	27	72	DER5Y Max	0.002	0.006	0.0002	0.002	0.001	0.0021	0.001	0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	27	72	DER5Y Min	-0.002	-0.006	-2E-04	-0.002	-0.001	-0.002	-0.001	-0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	27	72	DER6-Wp	0.0001272	0.0002	-1E-04	-3E-04	0.0001	0.0005	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	27	72	DER6-Ws	-0.0001251	-1E-05	-3E-05	5E-05	-6E-05	-6E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	27	72	DER7X Max	0.012	0.003	0.0004	0.0054	0.0043	0.0059	0.006	0.001	0.006	0.30%	0.30	OK
N+4.31 m	27	72	DER7X Min	-0.012	-0.003	-4E-04	-0.005	-0.004	-0.006	-0.006	-0.001	0.006	0.30%	0.30	OK
N+4.31 m	27	72	DER7Y Max	0.002	0.006	0.0002	0.002	0.001	0.0021	0.001	0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	27	72	DER7Y Min	-0.002	-0.006	-2E-04	-0.002	-1E-03	-0.002	-0.001	-0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DER1	-0.00002475	1E-05	-7E-05	-2E-05	-1E-05	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DER2	-0.0004883	0.0005	-3E-04	-2E-04	-3E-04	0.0004	0.000	0.000	0.001	0.05%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DER3	-0.0002849	0.0003	-2E-04	-2E-04	-2E-04	0.0008	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DER3-Wp	0.00002343	-8E-05	-1E-04	-3E-05	5E-05	0.001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DER3-Ws	0.000004173	-4E-05	-9E-05	-2E-05	2E-05	0.0007	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DER4-Wp	-0.0002898	0.0003	-2E-04	-2E-04	-2E-04	0.0007	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DER4-Ws	-0.0003283	0.0003	-2E-04	-2E-04	-2E-04	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DER5X Max	0.006	0.003	0.0002	0.0012	0.0034	0.0059	0.006	0.003	0.007	0.50%	0.50	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DER5X Min	-0.006	-0.003	-2E-04	-0.001	-0.003	-0.006	-0.006	-0.003	0.007	0.50%	0.50	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DER5Y Max	0.001	0.003	0.0002	0.0017	0.0007	0.0021	0.001	0.003	0.003	0.23%	0.23	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DER5Y Min	-0.001	-0.003	-2E-04	-0.002	-7E-04	-0.002	-0.001	-0.003	0.003	0.23%	0.23	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DER6-Wp	0.000003349	-3E-05	-7E-05	-2E-05	2E-05	0.0005	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DER6-Ws	-0.00003517	5E-05	-2E-05	-1E-05	-3E-05	-6E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DER7X Max	0.006	0.002	0.0002	0.0012	0.0034	0.0059	0.006	0.002	0.006	0.47%	0.47	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DER7X Min	-0.006	-0.002	-2E-04	-0.001	-0.003	-0.006	-0.006	-0.002	0.006	0.47%	0.47	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DER7Y Max	0.001	0.003	9E-05	0.0017	0.0006	0.0021	0.001	0.003	0.003	0.23%	0.23	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DER7Y Min	-0.001	-0.003	-9E-05	-0.002	-6E-04	-0.002	-0.001	-0.003	0.003	0.23%	0.23	OK
N+0.9 m	27	54	DER1	0	0	0	-7E-06	-2E-05	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DER2	0	0	0	-4E-04	-4E-04	0.0004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DER3	0	0	0	-2E-04	-2E-04	0.0008	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DER3-Wp	0	0	0	8E-05	8E-06	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DER3-Ws	0	0	0	4E-05	-3E-06	0.0007	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DER4-Wp	0	0	0	-2E-04	-2E-04	0.0007	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DER4-Ws	0	0	0	-3E-04	-2E-04	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



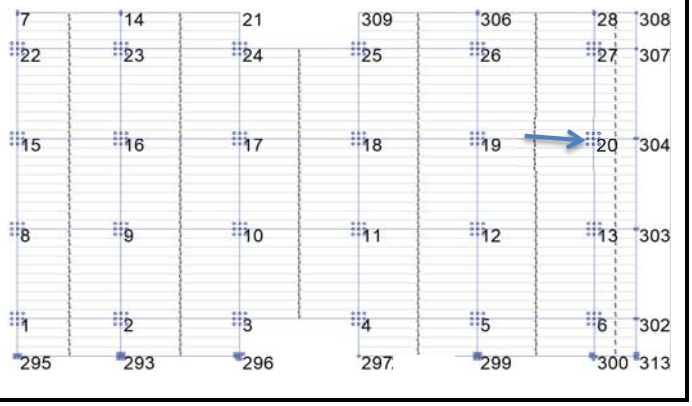
INDICE MAXIMO	1.02

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	27	54	DER5X Max	0	0	0	0.0021	0.0047	0.0059	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DER5X Min	0	0	0	-0.002	-0.005	-0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DER5Y Max	0	0	0	0.0023	0.0009	0.0021	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DER5Y Min	0	0	0	-0.002	-9E-04	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DER6-Wp	0	0	0	3E-05	-2E-06	0.0005	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DER6-Ws	0	0	0	-4E-05	-2E-05	-6E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DER7X Max	0	0	0	0.0021	0.0047	0.0059	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DER7X Min	0	0	0	-0.002	-0.005	-0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DER7Y Max	0	0	0	0.0022	0.0009	0.0021	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DER7Y Min	0	0	0	-0.002	-9E-04	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



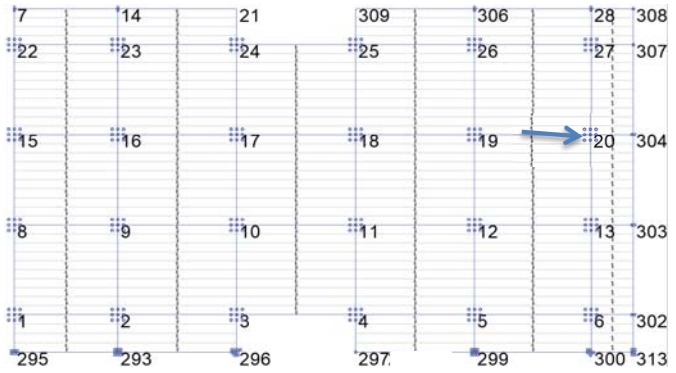
INDICE MAXIMO	0.74

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	20	400	DER1	0.002	0.0002	-1E-04	-2E-05	0.0011	8E-05	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DER2	0.0004467	0.001	-3E-04	-1E-04	0.0012	0.0002	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DER3	0.003	0.001	-3E-04	-1E-04	0.0022	0.0002	0.003	0.000	0.003	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DER3-Wp	0.005	0.001	-1E-04	-8E-05	0.0027	6E-05	0.004	0.001	0.004	0.11%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DER3-Ws	0.004	0.0004	-1E-04	-6E-05	0.0019	6E-05	0.003	0.000	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DER4-Wp	0.003	0.001	-3E-04	-1E-04	0.002	0.0002	0.003	0.000	0.003	0.07%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DER4-Ws	-0.0003779	0.001	-2E-04	-8E-05	0.0005	0.0002	0.000	0.001	0.001	0.02%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DER5X Max	0.043	0.015	0.0002	0.0043	0.0054	0.0062	0.023	0.012	0.026	0.73%	0.73	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DER5X Min	-0.043	-0.015	-2E-04	-0.004	-0.005	-0.006	-0.023	-0.012	0.026	0.73%	0.73	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DER5Y Max	0.003	0.015	0.0002	0.0034	0.001	0.0063	0.002	0.009	0.009	0.26%	0.26	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DER5Y Min	-0.003	-0.015	-2E-04	-0.003	-1E-03	-0.006	-0.002	-0.009	0.009	0.26%	0.26	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DER6-Wp	0.003	0.0003	-8E-05	-4E-05	0.0014	5E-05	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DER6-Ws	-0.0003784	-6E-05	-5E-05	1E-05	-5E-05	6E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DER7X Max	0.043	0.015	0.0001	0.0043	0.0054	0.0062	0.023	0.012	0.026	0.73%	0.73	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DER7X Min	-0.043	-0.015	-1E-04	-0.004	-0.005	-0.006	-0.023	-0.012	0.026	0.73%	0.73	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DER7Y Max	0.002	0.015	7E-05	0.0034	0.0007	0.0063	0.001	0.009	0.009	0.25%	0.25	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DER7Y Min	-0.002	-0.015	-7E-05	-0.003	-7E-04	-0.006	-0.001	-0.009	0.009	0.25%	0.25	OK
N+4.31 m	20	71	DER1	0.0003794	0.0001	-8E-05	-2E-05	0.0001	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	20	71	DER2	-0.0004572	0.001	-3E-04	-1E-04	-1E-04	0.0002	0.000	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	20	71	DER3	0.0004498	0.001	-2E-04	-1E-04	0.0002	0.0002	0.000	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	20	71	DER3-Wp	0.001	0.0003	-9E-05	-7E-05	0.0004	0.0001	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	20	71	DER3-Ws	0.001	0.0002	-8E-05	-5E-05	0.0003	8E-05	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	20	71	DER4-Wp	0.000345	0.001	-2E-04	-1E-04	0.0001	0.0001	0.000	0.001	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	20	71	DER4-Ws	-0.0004938	0.0003	-2E-04	-8E-05	-2E-04	9E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	20	71	DER5X Max	0.02	0.003	0.0002	0.0019	0.0053	0.0033	0.010	0.002	0.010	0.50%	0.50	OK
N+4.31 m	20	71	DER5X Min	-0.02	-0.003	-2E-04	-0.002	-0.005	-0.003	-0.010	-0.002	0.010	0.50%	0.50	OK
N+4.31 m	20	71	DER5Y Max	0.001	0.006	0.0002	0.0019	0.0003	0.0009	0.000	0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	20	71	DER5Y Min	-0.001	-0.006	-2E-04	-0.002	-3E-04	-9E-04	0.000	-0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	20	71	DER6-Wp	0.001	0.0002	-6E-05	-4E-05	0.0002	6E-05	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	20	71	DER6-Ws	-0.0001754	-2E-05	-4E-05	7E-06	-7E-05	8E-06	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	20	71	DER7X Max	0.02	0.003	0.0002	0.0019	0.0053	0.0033	0.010	0.002	0.010	0.50%	0.50	OK
N+4.31 m	20	71	DER7X Min	-0.02	-0.003	-2E-04	-0.002	-0.005	-0.003	-0.010	-0.002	0.010	0.50%	0.50	OK
N+4.31 m	20	71	DER7Y Max	0.001	0.006	5E-05	0.0019	0.0002	0.0009	0.001	0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	20	71	DER7Y Min	-0.001	-0.006	-5E-05	-0.002	-2E-04	-9E-04	-0.001	-0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DER1	0.0001614	6E-05	-6E-05	-4E-05	0.0001	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DER2	-0.0001487	0.0003	-3E-04	-2E-04	-1E-04	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DER3	0.000179	0.0003	-2E-04	-2E-04	0.0001	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DER3-Wp	0.000487	0.0002	-6E-05	-1E-04	0.0004	0.0001	0.000	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DER3-Ws	0.0003366	0.0001	-6E-05	-7E-05	0.0003	8E-05	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DER4-Wp	0.0001414	0.0003	-2E-04	-2E-04	1E-04	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DER4-Ws	-0.0001594	0.0002	-2E-04	-1E-04	-1E-04	9E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DER5X Max	0.01	0.001	0.0003	0.0008	0.0062	0.0033	0.010	0.001	0.010	0.74%	0.74	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DER5X Min	-0.01	-0.001	-3E-04	-8E-04	-0.006	-0.003	-0.010	-0.001	0.010	0.74%	0.74	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DER5Y Max	0.001	0.003	0.0001	0.0017	0.0003	0.0009	0.001	0.003	0.003	0.23%	0.23	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DER5Y Min	-0.001	-0.003	-1E-04	-0.002	-3E-04	-9E-04	-0.001	-0.003	0.003	0.23%	0.23	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DER6-Wp	0.0002541	9E-05	-4E-05	-6E-05	0.0002	6E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DER6-Ws	-0.00004668	-8E-06	-3E-05	5E-06	-5E-05	8E-06	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DER7X Max	0.01	0.001	0.0002	0.0008	0.0062	0.0033	0.010	0.001	0.010	0.74%	0.74	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DER7X Min	-0.01	-0.001	-2E-04	-8E-04	-0.006	-0.003	-0.010	-0.001	0.010	0.74%	0.74	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DER7Y Max	0.0004523	0.003	4E-05	0.0017	0.0003	0.0009	0.000	0.003	0.003	0.22%	0.22	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DER7Y Min	-0.0004523	-0.003	-4E-05	-0.002	-3E-04	-9E-04	0.000	-0.003	0.003	0.22%	0.22	OK
N+0.9 m	20	40	DER1	0	0	0	-5E-05	0.0001	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DER2	0	0	0	-2E-04	-1E-04	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DER3	0	0	0	-2E-04	0.0001	0.0002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DER3-Wp	0	0	0	-1E-04	0.0004	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DER3-Ws	0	0	0	-1E-04	0.0002	8E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DER4-Wp	0	0	0	-2E-04	0.0001	0.0001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DER4-Ws	0	0	0	-1E-04	-1E-04	9E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



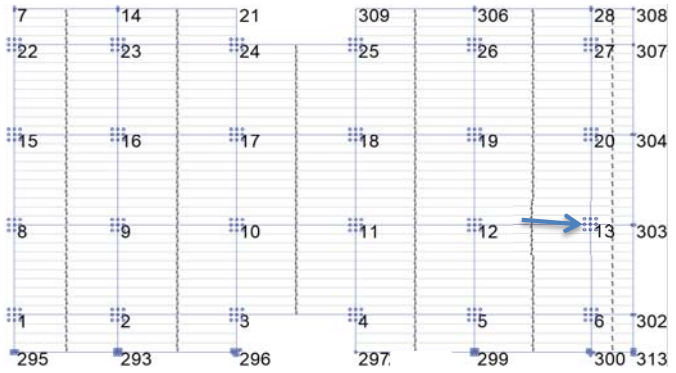
INDICE MAXIMO	0.74

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	20	40	DER5X Max	0	0	0	0.0009	0.0081	0.0033	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DER5X Min	0	0	0	-9E-04	-0.008	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DER5Y Max	0	0	0	0.0021	0.0004	0.0009	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DER5Y Min	0	0	0	-0.002	-4E-04	-9E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DER6-Wp	0	0	0	-7E-05	0.0002	6E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DER6-Ws	0	0	0	7E-06	-3E-05	8E-06	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DER7X Max	0	0	0	0.0009	0.0081	0.0033	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DER7X Min	0	0	0	-9E-04	-0.008	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DER7Y Max	0	0	0	0.0021	0.0004	0.0009	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DER7Y Min	0	0	0	-0.002	-4E-04	-9E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



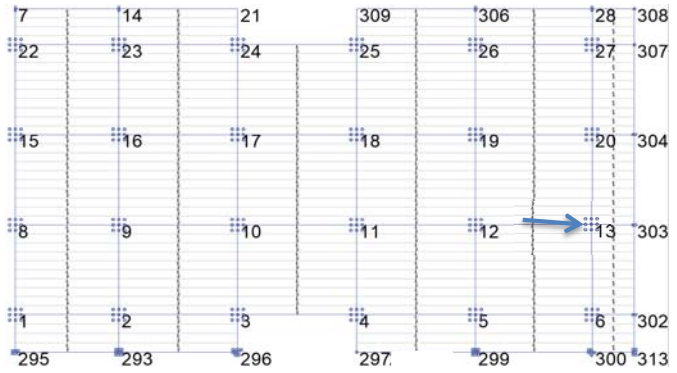
INDICE MAXIMO	0.75

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER1	0.002	0.0002	-1E-04	-3E-05	0.0013	7E-06	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER2	0.001	0.001	-3E-04	-1E-04	0.0015	0.0001	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER3	0.003	0.001	-2E-04	-1E-04	0.0025	2E-05	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER3-Wp	0.005	0.001	-1E-04	-1E-04	0.0028	-1E-04	0.004	0.001	0.004	0.11%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER3-Ws	0.004	0.0004	-1E-04	-7E-05	0.0021	-6E-05	0.003	0.000	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER4-Wp	0.003	0.001	-2E-04	-1E-04	0.0023	3E-05	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER4-Ws	-0.000009571	0.001	-2E-04	-7E-05	0.0008	0.0001	0.001	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER5X Max	0.047	0.015	0.0002	0.0045	0.0048	0.0102	0.024	0.012	0.027	0.75%	0.75	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER5X Min	-0.047	-0.015	-2E-04	-0.004	-0.005	-0.01	-0.024	-0.012	0.027	0.75%	0.75	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER5Y Max	0.003	0.016	0.0002	0.0035	0.0011	0.0064	0.002	0.010	0.010	0.29%	0.29	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER5Y Min	-0.003	-0.016	-2E-04	-0.004	-0.001	-0.006	-0.002	-0.010	0.010	0.29%	0.29	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER6-Wp	0.003	0.0003	-8E-05	-5E-05	0.0016	-4E-05	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER6-Ws	-0.0002704	-6E-05	-5E-05	1E-05	8E-05	5E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER7X Max	0.047	0.015	0.0001	0.0045	0.0047	0.0102	0.024	0.012	0.027	0.75%	0.75	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER7X Min	-0.047	-0.015	-1E-04	-0.004	-0.005	-0.01	-0.024	-0.012	0.027	0.75%	0.75	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER7Y Max	0.002	0.016	6E-05	0.0035	0.0009	0.0064	0.001	0.010	0.010	0.28%	0.28	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DER7Y Min	-0.002	-0.016	-6E-05	-0.004	-9E-04	-0.006	-0.001	-0.010	0.010	0.28%	0.28	OK
N+4.31 m	13	70	DER1	0.0002569	7E-05	-7E-05	-2E-05	5E-05	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	13	70	DER2	-0.001	0.0005	-3E-04	-1E-04	-3E-04	7E-05	-0.001	0.000	0.001	0.06%	0.06	OK
N+4.31 m	13	70	DER3	0.0002725	0.0004	-2E-04	-1E-04	-2E-05	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	13	70	DER3-Wp	0.001	0.0002	-8E-05	-7E-05	0.0003	-1E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	13	70	DER3-Ws	0.001	0.0002	-7E-05	-5E-05	0.0002	-8E-05	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.03	OK
N+4.31 m	13	70	DER4-Wp	0.0001791	0.0004	-2E-04	-1E-04	-5E-05	-2E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	13	70	DER4-Ws	-0.001	0.0003	-2E-04	-6E-05	-3E-04	7E-05	-0.001	0.000	0.001	0.05%	0.05	OK
N+4.31 m	13	70	DER5X Max	0.023	0.003	0.0001	0.002	0.0071	0.0029	0.014	0.002	0.014	0.69%	0.69	OK
N+4.31 m	13	70	DER5X Min	-0.023	-0.003	-1E-04	-0.002	-0.007	-0.003	-0.014	-0.002	0.014	0.69%	0.69	OK
N+4.31 m	13	70	DER5Y Max	0.001	0.006	0.0001	0.002	0.0004	0.0009	0.001	0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	13	70	DER5Y Min	-0.001	-0.006	-1E-04	-0.002	-4E-04	-9E-04	-0.001	-0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	13	70	DER6-Wp	0.001	0.0001	-5E-05	-4E-05	0.0002	-6E-05	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.04	OK
N+4.31 m	13	70	DER6-Ws	-0.0002086	-2E-05	-4E-05	8E-06	-9E-05	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	13	70	DER7X Max	0.023	0.003	6E-05	0.002	0.0071	0.0029	0.014	0.002	0.014	0.69%	0.69	OK
N+4.31 m	13	70	DER7X Min	-0.023	-0.003	-6E-05	-0.002	-0.007	-0.003	-0.014	-0.002	0.014	0.69%	0.69	OK
N+4.31 m	13	70	DER7Y Max	0.001	0.006	5E-05	0.002	0.0003	0.0009	0.001	0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	13	70	DER7Y Min	-0.001	-0.006	-5E-05	-0.002	-3E-04	-9E-04	-0.001	-0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DER1	0.0002053	4E-05	-5E-05	-2E-05	9E-05	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DER2	0.0002574	0.0002	-2E-04	-1E-04	-9E-05	7E-05	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DER3	0.0004405	0.0002	-2E-04	-1E-04	0.0001	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.04%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DER3-Wp	0.001	0.0001	-5E-05	-7E-05	0.0003	-1E-04	0.001	0.000	0.001	0.07%	0.07	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DER3-Ws	0.0003684	7E-05	-5E-05	-5E-05	0.0002	-8E-05	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DER4-Wp	0.000404	0.0002	-2E-04	-1E-04	0.0001	-2E-05	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DER4-Ws	0.000112	0.0001	-2E-04	-8E-05	-1E-04	7E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DER5X Max	0.009	0.001	0.0001	0.0008	0.0067	0.0029	0.009	0.001	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DER5X Min	-0.009	-0.001	-1E-04	-8E-04	-0.007	-0.003	-0.009	-0.001	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DER5Y Max	0.0004019	0.003	0.0001	0.0017	0.0003	0.0009	0.000	0.003	0.003	0.22%	0.22	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DER5Y Min	-0.0004019	-0.003	-1E-04	-0.002	-3E-04	-9E-04	0.000	-0.003	0.003	0.22%	0.22	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DER6-Wp	0.000278	6E-05	-4E-05	-4E-05	0.0002	-6E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DER6-Ws	-0.00001403	-9E-06	-3E-05	6E-06	-5E-05	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DER7X Max	0.009	0.001	4E-05	0.0008	0.0067	0.0029	0.009	0.001	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DER7X Min	-0.009	-0.001	-4E-05	-8E-04	-0.007	-0.003	-0.009	-0.001	0.009	0.67%	0.67	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DER7Y Max	0.0003846	0.003	3E-05	0.0017	0.0003	0.0009	0.000	0.003	0.003	0.22%	0.22	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DER7Y Min	-0.0003846	-0.003	-3E-05	-0.002	-3E-04	-9E-04	0.000	-0.003	0.003	0.22%	0.22	OK
N+0.9 m	13	26	DER1	0	0	0	-3E-05	0.0002	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DER2	0	0	0	-2E-04	0.0003	7E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DER3	0	0	0	-2E-04	0.0004	-3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DER3-Wp	0	0	0	-8E-05	0.0004	-1E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DER3-Ws	0	0	0	-6E-05	0.0003	-8E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DER4-Wp	0	0	0	-2E-04	0.0004	-2E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DER4-Ws	0	0	0	-1E-04	0.0001	7E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



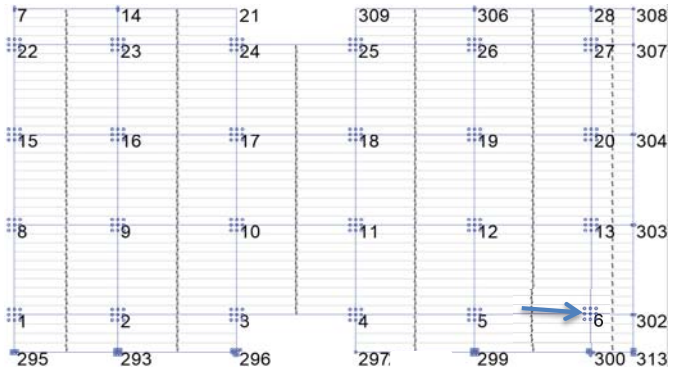
INDICE MAXIMO	0.75

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	13	26	DER5X Max	0	0	0	0.001	0.0069	0.0029	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DER5X Min	0	0	0	-1E-03	-0.007	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DER5Y Max	0	0	0	0.0021	0.0003	0.0009	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DER5Y Min	0	0	0	-0.002	-3E-04	-9E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DER6-Wp	0	0	0	-4E-05	0.0002	-6E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DER6-Ws	0	0	0	7E-06	######	3E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DER7X Max	0	0	0	0.001	0.0069	0.0029	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DER7X Min	0	0	0	-1E-03	-0.007	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DER7Y Max	0	0	0	0.0021	0.0003	0.0009	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DER7Y Min	0	0	0	-0.002	-3E-04	-9E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



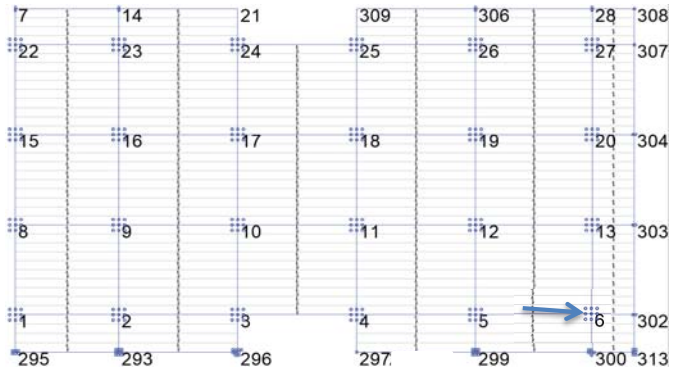
INDICE MAXIMO	1.12

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	6	398	DER1	0.002	-3E-04	-2E-04	3E-06	0.0009	-8E-05	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	6	398	DER2	0.001	0.001	-5E-04	-2E-04	0.001	0.0002	0.001	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	6	398	DER3	0.003	8E-05	-5E-04	-1E-04	0.0018	-9E-05	0.003	0.000	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	6	398	DER3-Wp	0.004	-0.001	-4E-04	8E-06	0.0021	-4E-04	0.004	-0.001	0.004	0.11%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	6	398	DER3-Ws	0.003	-0.001	-3E-04	5E-06	0.0015	-2E-04	0.003	-0.001	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	6	398	DER4-Wp	0.003	0.0001	-5E-04	-1E-04	0.0016	-6E-05	0.003	0.000	0.003	0.08%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	6	398	DER4-Ws	0.001	0.001	-3E-04	-1E-04	0.0004	0.0002	0.001	0.001	0.001	0.03%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	6	398	DER5X Max	0.037	0.034	0.001	0.0073	0.0074	0.0304	0.026	0.030	0.040	1.12%	1.12	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	6	398	DER5X Min	-0.037	-0.034	-0.001	-0.007	-0.007	-0.03	-0.026	-0.030	0.040	1.12%	1.12	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	6	398	DER5Y Max	0.006	0.014	0.0003	0.002	0.0015	0.0073	0.005	0.008	0.009	0.26%	0.26	OK
Cub N+ 7.87 m	6	398	DER5Y Min	-0.006	-0.014	-3E-04	-0.002	-0.002	-0.007	-0.005	-0.008	0.009	0.26%	0.26	OK
Cub N+ 7.87 m	6	398	DER6-Wp	0.002	-4E-04	-2E-04	4E-06	0.0012	-2E-04	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	6	398	DER6-Ws	-0.00001526	-1E-05	-6E-05	-1E-06	######	7E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Cub N+ 7.87 m	6	398	DER7X Max	0.037	0.034	0.001	0.0073	0.0074	0.0304	0.026	0.030	0.040	1.12%	1.12	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	6	398	DER7X Min	-0.037	-0.034	-0.001	-0.007	-0.007	-0.03	-0.026	-0.030	0.040	1.12%	1.12	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	6	398	DER7Y Max	0.006	0.014	0.0003	0.002	0.0014	0.0073	0.005	0.008	0.009	0.26%	0.26	OK
Cub N+ 7.87 m	6	398	DER7Y Min	-0.006	-0.014	-3E-04	-0.002	-0.001	-0.007	-0.005	-0.008	0.009	0.26%	0.26	OK
N+4.31 m	6	69	DER1	0.0001616	3E-05	-1E-04	5E-05	0.0001	-3E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	6	69	DER2	0.0001999	0.0004	-4E-04	-2E-04	3E-05	-1E-04	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	6	69	DER3	0.0003045	0.0003	-3E-04	-4E-05	0.0002	-6E-04	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	6	69	DER3-Wp	0.0003407	0.0001	-2E-04	0.0002	0.0003	-9E-04	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	6	69	DER3-Ws	0.0002535	9E-05	-2E-04	0.0001	0.0002	-6E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	6	69	DER4-Wp	0.0002827	0.0003	-3E-04	-6E-05	0.0002	-5E-04	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	6	69	DER4-Ws	0.0001082	0.0002	-2E-04	-2E-04	-1E-05	6E-05	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.02	OK
N+4.31 m	6	69	DER5X Max	0.011	0.004	0.001	0.0056	0.0045	0.0091	0.006	0.002	0.006	0.31%	0.31	OK
N+4.31 m	6	69	DER5X Min	-0.011	-0.004	-0.001	-0.006	-0.005	-0.009	-0.006	-0.002	0.006	0.31%	0.31	OK
N+4.31 m	6	69	DER5Y Max	0.001	0.006	0.0002	0.0019	0.0007	0.0022	0.000	0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	6	69	DER5Y Min	-0.001	-0.006	-2E-04	-0.002	-7E-04	-0.002	0.000	-0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	6	69	DER6-Wp	0.0001911	7E-05	-1E-04	9E-05	0.0002	-5E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	6	69	DER6-Ws	0.00001665	-3E-05	-5E-05	-2E-05	-2E-05	9E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	6	69	DER7X Max	0.011	0.004	0.0005	0.0056	0.0045	0.0091	0.006	0.002	0.006	0.31%	0.31	OK
N+4.31 m	6	69	DER7X Min	-0.011	-0.004	-5E-04	-0.006	-0.005	-0.009	-0.006	-0.002	0.006	0.31%	0.31	OK
N+4.31 m	6	69	DER7Y Max	0.001	0.006	0.0002	0.0019	0.0007	0.0022	0.000	0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
N+4.31 m	6	69	DER7Y Min	-0.001	-0.006	-2E-04	-0.002	-7E-04	-0.002	0.000	-0.003	0.003	0.15%	0.15	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DER1	0.00004718	3E-06	-8E-05	-2E-05	4E-05	-3E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DER2	0.000104	-1E-04	-2E-04	-6E-05	7E-05	-1E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DER3	0.00007081	6E-06	-2E-04	-9E-05	7E-05	-6E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DER3-Wp	0.00002564	0.0001	-1E-04	-9E-05	5E-05	-9E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DER3-Ws	0.00003203	8E-05	-9E-05	-6E-05	4E-05	-6E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DER4-Wp	0.0000724	-9E-06	-2E-04	-8E-05	7E-05	-5E-04	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DER4-Ws	0.00008517	-1E-04	-2E-04	-2E-05	4E-05	6E-05	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DER5X Max	0.005	0.002	0.0003	0.001	0.003	0.0091	0.005	0.002	0.005	0.40%	0.40	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DER5X Min	-0.005	-0.002	-3E-04	-0.001	-0.003	-0.009	-0.005	-0.002	0.005	0.40%	0.40	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DER5Y Max	0.001	0.003	0.0002	0.0017	0.0004	0.0022	0.001	0.003	0.003	0.23%	0.23	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DER5Y Min	-0.001	-0.003	-2E-04	-0.002	-4E-04	-0.002	-0.001	-0.003	0.003	0.23%	0.23	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DER6-Wp	0.00002395	6E-05	-7E-05	-4E-05	3E-05	-5E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DER6-Ws	0.00003671	-6E-05	-3E-05	2E-05	1E-05	9E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DER7X Max	0.005	0.002	0.0002	0.001	0.003	0.0091	0.005	0.002	0.005	0.40%	0.40	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DER7X Min	-0.005	-0.002	-2E-04	-0.001	-0.003	-0.009	-0.005	-0.002	0.005	0.40%	0.40	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DER7Y Max	0.001	0.003	0.0001	0.0017	0.0004	0.0022	0.001	0.003	0.003	0.23%	0.23	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DER7Y Min	-0.001	-0.003	-1E-04	-0.002	-4E-04	-0.002	-0.001	-0.003	0.003	0.23%	0.23	OK
N+0.9 m	6	12	DER1	0	0	0	3E-06	4E-05	-3E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DER2	0	0	0	0.0001	8E-05	-1E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DER3	0	0	0	2E-05	5E-05	-6E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DER3-Wp	0	0	0	-1E-04	9E-06	-9E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DER3-Ws	0	0	0	-6E-05	2E-05	-6E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DER4-Wp	0	0	0	3E-05	5E-05	-5E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DER4-Ws	0	0	0	0.0001	7E-05	6E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS - 928 VULN SENA RISARALDA

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0356
N+4.31 m	2.06	0.0206
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0135
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



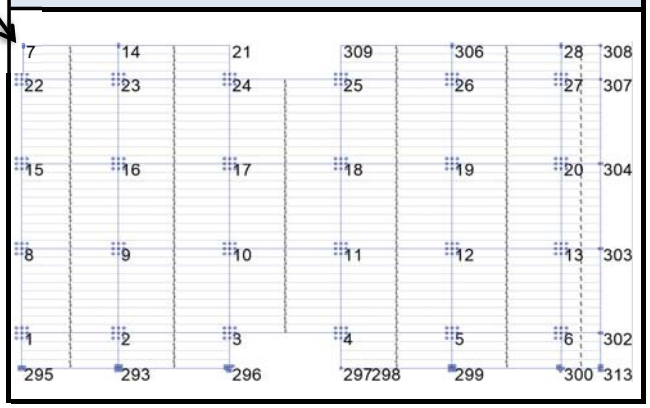
INDICE MAXIMO	1.12

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	6	12	DER5X Max	0	0	0	0.0016	0.0041	0.0091	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DER5X Min	0	0	0	-0.002	-0.004	-0.009	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DER5Y Max	0	0	0	0.0024	0.0006	0.0022	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DER5Y Min	0	0	0	-0.002	-6E-04	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DER6-Wp	0	0	0	-5E-05	1E-05	-5E-04	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DER6-Ws	0	0	0	5E-05	3E-05	9E-05	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DER7X Max	0	0	0	0.0016	0.0041	0.0091	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DER7X Min	0	0	0	-0.002	-0.004	-0.009	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DER7Y Max	0	0	0	0.0024	0.0006	0.0022	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DER7Y Min	0	0	0	-0.002	-6E-04	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO
VULN EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	3.41	0.0136

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



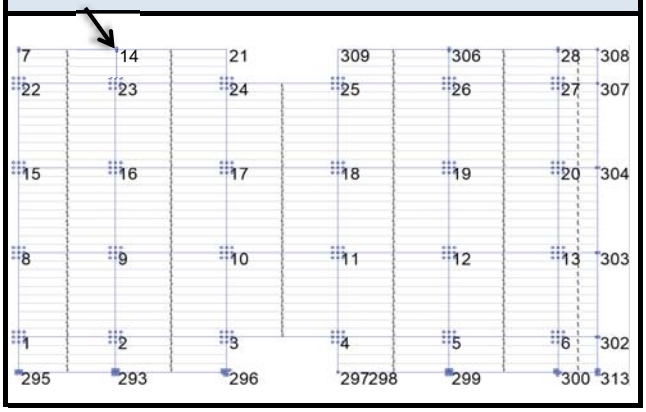
INDICE MAXIMO	2.88

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO1	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.002	0.05%	0.12	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO2	-0.003	-0.001	-0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.002	0.04%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO3	-0.001	-0.003	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.003	0.08%	0.19	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO3-Wp	0.002	-0.004	0.000	0.001	0.000	0.000	0.002	-0.003	0.003	0.10%	0.24	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO3-Ws	0.001	-0.003	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	-0.002	0.002	0.06%	0.15	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO4-Wp	-0.001	-0.003	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.003	0.08%	0.20	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO4-Ws	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.002	0.04%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO5X Max	0.047	0.002	0.001	0.000	0.012	0.032	0.041	0.001	0.041	1.15%	2.88	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO5X Min	-0.047	-0.002	-0.001	0.000	-0.012	-0.032	-0.041	-0.001	0.041	1.15%	2.88	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO5Y Max	0.013	0.008	0.002	0.001	0.003	0.005	0.011	0.004	0.012	0.33%	0.82	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO5Y Min	-0.013	-0.008	-0.002	-0.001	-0.003	-0.005	-0.011	-0.004	0.012	0.33%	0.82	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO6-Wp	0.001	-0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	-0.002	0.002	0.05%	0.13	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO7X Max	0.047	0.002	0.000	0.000	0.012	0.032	0.041	0.001	0.041	1.15%	2.88	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO7X Min	-0.047	-0.002	0.000	0.000	-0.012	-0.032	-0.041	-0.001	0.041	1.15%	2.88	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO7Y Max	0.013	0.008	0.002	0.001	0.003	0.005	0.011	0.004	0.012	0.33%	0.82	OK
Cub N+ 7.87 m	7	446	DAÑO7Y Min	-0.013	-0.008	-0.002	-0.001	-0.003	-0.005	-0.011	-0.004	0.012	0.33%	0.82	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO2	-0.002	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.15	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO3	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO3-Wp	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO3-Ws	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO4-Wp	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO4-Ws	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO5X Max	0.006	0.001	0.001	0.000	0.012	0.031	0.006	0.001	0.006	0.18%	0.45	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO5X Min	-0.006	-0.001	-0.001	0.000	-0.012	-0.031	-0.006	-0.001	0.006	0.18%	0.45	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO5Y Max	0.002	0.004	0.002	0.001	0.003	0.004	0.002	0.004	0.004	0.13%	0.33	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.004	-0.002	-0.001	-0.003	-0.004	-0.002	-0.004	0.004	0.13%	0.33	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO7X Max	0.006	0.001	0.000	0.000	0.012	0.031	0.006	0.001	0.006	0.18%	0.45	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO7X Min	-0.006	-0.001	0.000	0.000	-0.012	-0.031	-0.006	-0.001	0.006	0.18%	0.45	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO7Y Max	0.002	0.004	0.002	0.001	0.003	0.004	0.002	0.004	0.004	0.13%	0.33	OK
N+4.31 m	7	423	DAÑO7Y Min	-0.002	-0.004	-0.002	-0.001	-0.003	-0.004	-0.002	-0.004	0.004	0.13%	0.33	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO
VULN EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	3.41	0.0136

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



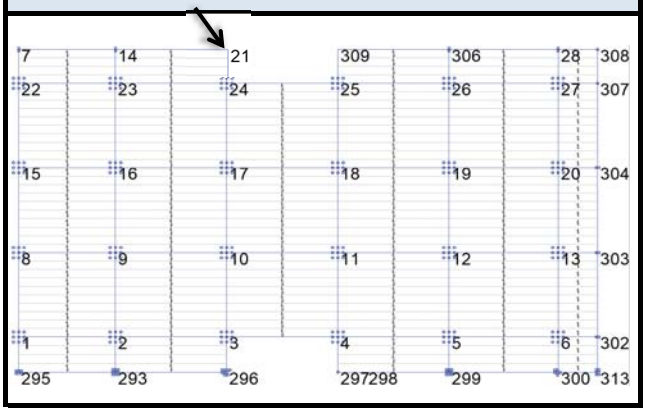
INDICE MAXIMO	3.23

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	14	445	DAÑO1	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.03%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DAÑO2	-0.002	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.02%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DAÑO3	0.000	-0.002	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.002	0.003	0.07%	0.18	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DAÑO3-Wp	0.002	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	-0.002	0.003	0.07%	0.18	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DAÑO3-Ws	0.001	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.003	0.003	0.08%	0.19	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DAÑO4-Wp	-0.001	-0.002	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.003	0.08%	0.21	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DAÑO4-Ws	-0.002	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DAÑO5X Max	0.052	0.002	0.002	0.000	0.013	0.006	0.046	0.001	0.046	1.29%	3.23	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	14	445	DAÑO5X Min	-0.052	-0.002	-0.002	0.000	-0.013	-0.006	-0.046	-0.001	0.046	1.29%	3.23	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	14	445	DAÑO5Y Max	0.014	0.018	0.004	0.003	0.004	0.001	0.012	0.010	0.016	0.44%	1.10	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	14	445	DAÑO5Y Min	-0.014	-0.018	-0.004	-0.003	-0.004	-0.001	-0.012	-0.010	0.016	0.44%	1.10	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	14	445	DAÑO6-Wp	0.001	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.002	0.002	0.05%	0.13	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	14	445	DAÑO7X Max	0.052	0.002	0.000	0.000	0.013	0.006	0.046	0.002	0.046	1.29%	3.23	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	14	445	DAÑO7X Min	-0.052	-0.002	0.000	0.000	-0.013	-0.006	-0.046	-0.002	0.046	1.29%	3.23	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	14	445	DAÑO7Y Max	0.014	0.018	0.003	0.003	0.004	0.001	0.012	0.010	0.016	0.44%	1.10	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	14	445	DAÑO7Y Min	-0.014	-0.018	-0.003	-0.003	-0.004	-0.001	-0.012	-0.010	0.016	0.44%	1.10	NO CUMPLE
N+4.31 m	14	422	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
N+4.31 m	14	422	DAÑO2	-0.002	0.001	-0.003	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.001	0.002	0.07%	0.16	OK
N+4.31 m	14	422	DAÑO3	-0.001	0.000	-0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	14	422	DAÑO3-Wp	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	14	422	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	14	422	DAÑO4-Wp	-0.001	0.001	-0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	14	422	DAÑO4-Ws	-0.001	0.001	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	14	422	DAÑO5X Max	0.006	0.001	0.002	0.001	0.013	0.005	0.006	0.001	0.006	0.18%	0.45	OK
N+4.31 m	14	422	DAÑO5X Min	-0.006	-0.001	-0.002	-0.001	-0.013	-0.005	-0.006	-0.001	0.006	0.18%	0.45	OK
N+4.31 m	14	422	DAÑO5Y Max	0.002	0.008	0.004	0.003	0.004	0.001	0.002	0.008	0.008	0.24%	0.60	OK
N+4.31 m	14	422	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.008	-0.004	-0.003	-0.004	-0.001	-0.002	-0.008	0.008	0.24%	0.60	OK
N+4.31 m	14	422	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	14	422	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	14	422	DAÑO7X Max	0.006	0.000	0.000	0.000	0.013	0.005	0.006	0.000	0.006	0.18%	0.44	OK
N+4.31 m	14	422	DAÑO7X Min	-0.006	0.000	0.000	0.000	-0.013	-0.005	-0.006	0.000	0.006	0.18%	0.44	OK
N+4.31 m	14	422	DAÑO7Y Max	0.002	0.008	0.003	0.003	0.004	0.001	0.002	0.008	0.008	0.24%	0.60	OK
N+4.31 m	14	422	DAÑO7Y Min	-0.002	-0.008	-0.003	-0.003	-0.004	-0.001	-0.002	-0.008	0.008	0.24%	0.60	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO
VULN EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	3.41	0.0136

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



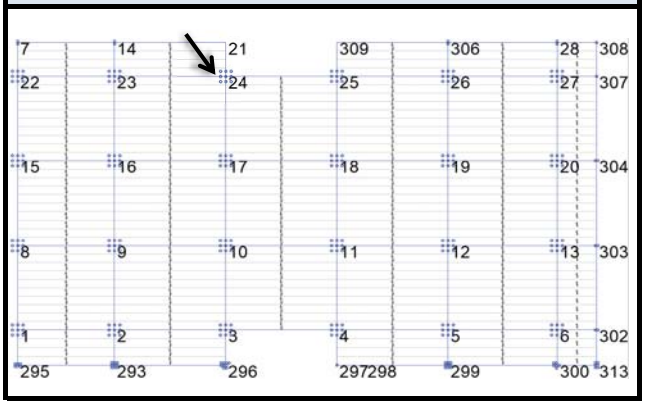
INDICE MAXIMO	3.02

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	21	444	DAÑO1	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	21	444	DAÑO2	-0.002	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.02%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	21	444	DAÑO3	0.000	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.001	0.002	0.04%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	21	444	DAÑO3-Wp	0.002	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	-0.003	0.003	0.08%	0.21	OK
Cub N+ 7.87 m	21	444	DAÑO3-Ws	0.001	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.002	0.002	0.05%	0.13	OK
Cub N+ 7.87 m	21	444	DAÑO4-Wp	0.000	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	21	444	DAÑO4-Ws	-0.002	0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	21	444	DAÑO5X Max	0.049	0.001	0.001	0.000	0.012	0.018	0.043	0.000	0.043	1.21%	3.02	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	21	444	DAÑO5X Min	-0.049	-0.001	-0.001	0.000	-0.012	-0.018	-0.043	0.000	0.043	1.21%	3.02	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	21	444	DAÑO5Y Max	0.014	0.017	0.004	0.003	0.003	0.003	0.012	0.010	0.016	0.44%	1.10	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	21	444	DAÑO5Y Min	-0.014	-0.017	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.012	-0.010	0.016	0.44%	1.10	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	21	444	DAÑO6-Wp	0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	21	444	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	21	444	DAÑO7X Max	0.049	0.001	0.000	0.000	0.012	0.018	0.043	0.001	0.043	1.21%	3.02	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	21	444	DAÑO7X Min	-0.049	-0.001	0.000	0.000	-0.012	-0.018	-0.043	-0.001	0.043	1.21%	3.02	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	21	444	DAÑO7Y Max	0.014	0.017	0.003	0.003	0.003	0.003	0.012	0.010	0.016	0.44%	1.10	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	21	444	DAÑO7Y Min	-0.014	-0.017	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.012	-0.010	0.016	0.44%	1.10	NO CUMPLE
N+4.31 m	21	421	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	21	421	DAÑO2	-0.002	0.001	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.001	0.002	0.07%	0.16	OK
N+4.31 m	21	421	DAÑO3	-0.001	0.000	-0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	21	421	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.02%	0.05	OK
N+4.31 m	21	421	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	21	421	DAÑO4-Wp	-0.001	0.000	-0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	21	421	DAÑO4-Ws	-0.001	0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	21	421	DAÑO5X Max	0.006	0.001	0.001	0.000	0.012	0.017	0.006	0.001	0.006	0.18%	0.45	OK
N+4.31 m	21	421	DAÑO5X Min	-0.006	-0.001	-0.001	0.000	-0.012	-0.017	-0.006	-0.001	0.006	0.18%	0.45	OK
N+4.31 m	21	421	DAÑO5Y Max	0.002	0.007	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.007	0.007	0.21%	0.53	OK
N+4.31 m	21	421	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.007	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.007	0.007	0.21%	0.53	OK
N+4.31 m	21	421	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	21	421	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	21	421	DAÑO7X Max	0.006	0.000	0.000	0.000	0.012	0.017	0.006	0.000	0.006	0.18%	0.44	OK
N+4.31 m	21	421	DAÑO7X Min	-0.006	0.000	0.000	0.000	-0.012	-0.017	-0.006	0.000	0.006	0.18%	0.44	OK
N+4.31 m	21	421	DAÑO7Y Max	0.002	0.007	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.007	0.007	0.21%	0.53	OK
N+4.31 m	21	421	DAÑO7Y Min	-0.002	-0.007	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.007	0.007	0.21%	0.53	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



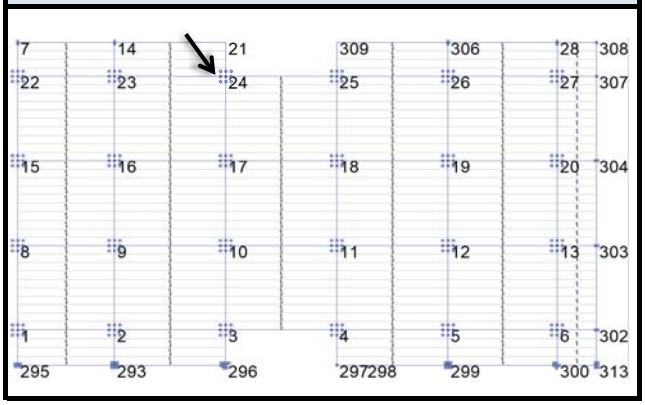
INDICE MAXIMO	0.77

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	24	389	DAÑO1	0.001	0.001	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DAÑO2	-0.002	0.002	-0.001	-0.002	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DAÑO3	0.001	0.001	-0.001	-0.003	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.15	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DAÑO3-Wp	0.003	0.000	0.000	-0.003	0.001	0.001	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DAÑO3-Ws	0.002	0.000	0.000	-0.002	0.001	0.000	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.12	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DAÑO4-Wp	0.001	0.001	-0.001	-0.003	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.15	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DAÑO4-Ws	-0.001	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DAÑO5X Max	0.016	0.001	0.000	0.001	0.004	0.013	0.011	0.000	0.011	0.31%	0.77	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DAÑO5X Min	-0.016	-0.001	0.000	-0.001	-0.004	-0.013	-0.011	0.000	0.011	0.31%	0.77	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DAÑO5Y Max	0.005	0.017	0.000	0.003	0.001	0.004	0.003	0.010	0.010	0.29%	0.73	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DAÑO5Y Min	-0.005	-0.017	0.000	-0.003	-0.001	-0.004	-0.003	-0.010	0.010	0.29%	0.73	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DAÑO6-Wp	0.002	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.12	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DAÑO6-Ws	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DAÑO7X Max	0.016	0.001	0.000	0.001	0.004	0.013	0.011	0.001	0.011	0.31%	0.77	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DAÑO7X Min	-0.016	-0.001	0.000	-0.001	-0.004	-0.013	-0.011	-0.001	0.011	0.31%	0.77	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DAÑO7Y Max	0.005	0.017	0.000	0.003	0.001	0.004	0.004	0.010	0.011	0.30%	0.76	OK
Cub N+ 7.87 m	24	389	DAÑO7Y Min	-0.005	-0.017	0.000	-0.003	-0.001	-0.004	-0.004	-0.010	0.011	0.30%	0.76	OK
N+4.31 m	24	60	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	24	60	DAÑO2	-0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	24	60	DAÑO3	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.05%	0.12	OK
N+4.31 m	24	60	DAÑO3-Wp	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	-0.001	0.001	0.04%	0.11	OK
N+4.31 m	24	60	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
N+4.31 m	24	60	DAÑO4-Wp	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.04%	0.11	OK
N+4.31 m	24	60	DAÑO4-Ws	-0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.05%	0.12	OK
N+4.31 m	24	60	DAÑO5X Max	0.005	0.001	0.000	0.000	0.002	0.003	0.002	0.001	0.002	0.10%	0.26	OK
N+4.31 m	24	60	DAÑO5X Min	-0.005	-0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.10%	0.26	OK
N+4.31 m	24	60	DAÑO5Y Max	0.002	0.007	0.000	0.002	0.001	0.001	0.001	0.004	0.004	0.20%	0.50	OK
N+4.31 m	24	60	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.007	0.000	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.004	0.004	0.20%	0.50	OK
N+4.31 m	24	60	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.04	OK
N+4.31 m	24	60	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	24	60	DAÑO7X Max	0.005	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.002	0.000	0.002	0.10%	0.24	OK
N+4.31 m	24	60	DAÑO7X Min	-0.005	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.10%	0.24	OK
N+4.31 m	24	60	DAÑO7Y Max	0.001	0.007	0.000	0.002	0.001	0.001	0.000	0.004	0.004	0.19%	0.49	OK
N+4.31 m	24	60	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.007	0.000	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	-0.004	0.004	0.19%	0.49	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.04%	0.11	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.06	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.06	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.08	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DAÑO5X Max	0.003	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.003	0.000	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DAÑO5X Min	-0.003	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	0.000	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DAÑO5Y Max	0.001	0.003	0.000	0.002	0.000	0.001	0.001	0.003	0.003	0.23%	0.59	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.003	0.000	-0.002	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	0.003	0.23%	0.59	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DAÑO7X Max	0.003	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.003	0.000	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DAÑO7X Min	-0.003	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.003	0.000	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DAÑO7Y Max	0.001	0.003	0.000	0.002	0.000	0.001	0.001	0.003	0.003	0.23%	0.59	OK
Mzzn carpt N+2.25m	24	132	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.003	0.000	-0.002	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	0.003	0.23%	0.59	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



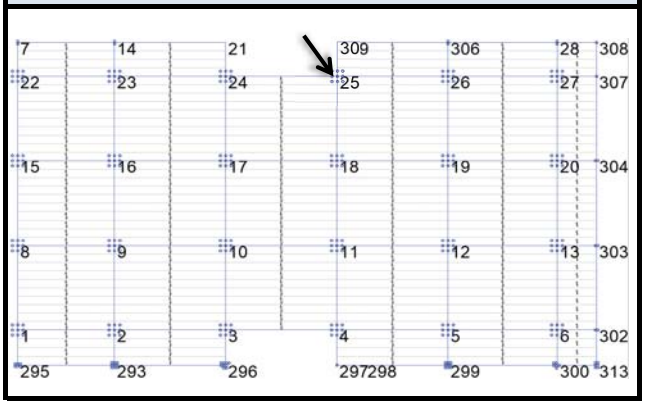
INDICE MAXIMO	0.77

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	24	48	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	24	48	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



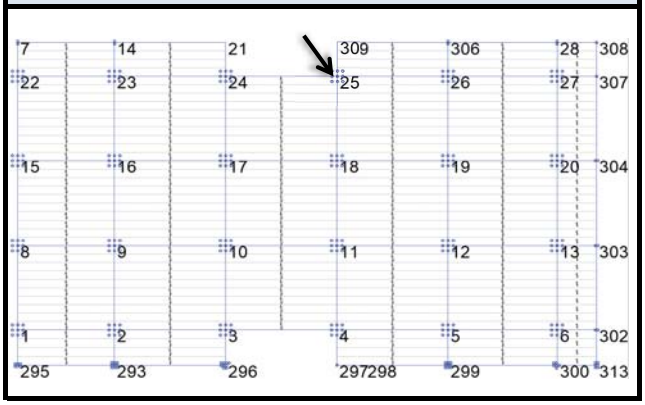
INDICE MAXIMO	0.78

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	25	393	DAÑO1	0.001	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DAÑO2	-0.001	0.000	-0.001	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DAÑO3	0.001	0.000	-0.001	-0.003	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.15	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DAÑO3-Wp	0.003	0.000	0.000	-0.003	0.001	0.001	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.19	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DAÑO3-Ws	0.002	0.000	0.000	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.12	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DAÑO4-Wp	0.001	0.000	-0.001	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.16	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DAÑO4-Ws	-0.001	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DAÑO5X Max	0.016	0.002	0.000	0.001	0.004	0.012	0.011	0.001	0.011	0.31%	0.78	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DAÑO5X Min	-0.016	-0.002	0.000	-0.001	-0.004	-0.012	-0.011	-0.001	0.011	0.31%	0.78	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DAÑO5Y Max	0.005	0.011	0.000	0.002	0.001	0.003	0.003	0.006	0.007	0.19%	0.47	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DAÑO5Y Min	-0.005	-0.011	0.000	-0.002	-0.001	-0.003	-0.003	-0.006	0.007	0.19%	0.47	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DAÑO6-Wp	0.002	0.000	0.000	-0.002	0.001	0.000	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.13	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DAÑO7X Max	0.016	0.002	0.000	0.001	0.004	0.012	0.011	0.001	0.011	0.31%	0.78	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DAÑO7X Min	-0.016	-0.002	0.000	-0.001	-0.004	-0.012	-0.011	-0.001	0.011	0.31%	0.78	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DAÑO7Y Max	0.005	0.011	0.000	0.002	0.001	0.003	0.004	0.006	0.007	0.20%	0.51	OK
Cub N+ 7.87 m	25	393	DAÑO7Y Min	-0.005	-0.011	0.000	-0.002	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	0.007	0.20%	0.51	OK
N+4.31 m	25	64	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
N+4.31 m	25	64	DAÑO2	-0.001	-0.001	-0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.002	0.10%	0.24	OK
N+4.31 m	25	64	DAÑO3	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	-0.001	-0.001	0.002	0.08%	0.20	OK
N+4.31 m	25	64	DAÑO3-Wp	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.001	0.06%	0.14	OK
N+4.31 m	25	64	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	25	64	DAÑO4-Wp	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	-0.001	-0.001	0.002	0.08%	0.20	OK
N+4.31 m	25	64	DAÑO4-Ws	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.001	0.05%	0.12	OK
N+4.31 m	25	64	DAÑO5X Max	0.005	0.001	0.000	0.000	0.002	0.002	0.003	0.001	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	25	64	DAÑO5X Min	-0.005	-0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.002	-0.003	-0.001	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	25	64	DAÑO5Y Max	0.002	0.005	0.000	0.002	0.001	0.001	0.001	0.003	0.003	0.15%	0.38	OK
N+4.31 m	25	64	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.005	0.000	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.003	0.003	0.15%	0.38	OK
N+4.31 m	25	64	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.06	OK
N+4.31 m	25	64	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	25	64	DAÑO7X Max	0.005	0.001	0.000	0.000	0.002	0.002	0.003	0.001	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	25	64	DAÑO7X Min	-0.005	-0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.002	-0.003	-0.001	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	25	64	DAÑO7Y Max	0.001	0.005	0.000	0.002	0.001	0.001	0.001	0.003	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	25	64	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.005	0.000	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.003	0.003	0.15%	0.37	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DAÑO2	-0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.10%	0.26	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.04%	0.11	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.04%	0.11	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.04%	0.11	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DAÑO5X Max	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DAÑO5X Min	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	0.000	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DAÑO5Y Max	0.001	0.002	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.17%	0.41	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.002	0.000	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	0.002	0.17%	0.41	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DAÑO7X Max	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	0.002	0.15%	0.37	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DAÑO7X Min	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	0.000	0.002	0.15%	0.37	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DAÑO7Y Max	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.002	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	25	142	DAÑO7Y Min	0.000	-0.002	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.002	0.002	0.15%	0.38	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



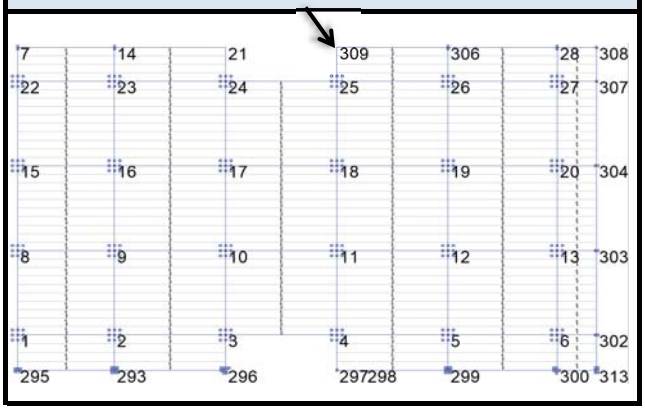
INDICE MAXIMO	0.78

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	25	50	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	25	50	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	3.41	0.0136

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



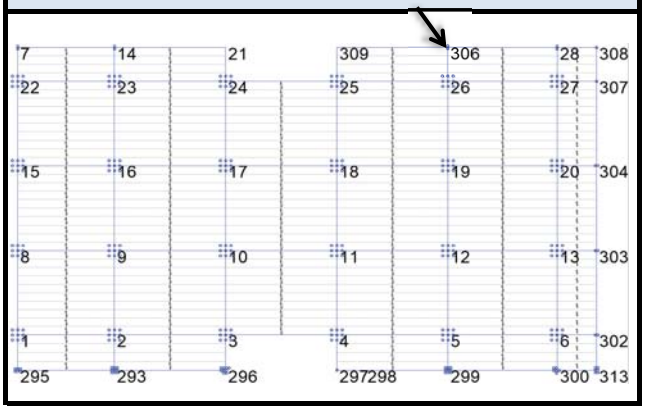
INDICE MAXIMO	2.53

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO1	0.001	-0.001	-0.008	0.001	0.000	0.000	0.002	-0.001	0.002	0.06%	0.15	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO2	-0.002	-0.002	-0.040	0.004	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.03%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO3	0.000	-0.003	-0.032	0.003	0.001	0.000	0.002	-0.002	0.003	0.08%	0.20	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO3-Wp	0.002	-0.003	-0.013	0.001	0.001	0.000	0.004	-0.002	0.004	0.13%	0.31	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO3-Ws	0.001	-0.002	-0.011	0.001	0.001	0.000	0.002	-0.002	0.003	0.07%	0.18	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO4-Wp	0.000	-0.002	-0.031	0.003	0.001	0.000	0.002	-0.001	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO4-Ws	-0.002	-0.001	-0.026	0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.001	0.03%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO5X Max	0.042	0.002	0.021	0.002	0.011	0.016	0.036	0.001	0.036	1.01%	2.53	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO5X Min	-0.042	-0.002	-0.021	-0.002	-0.011	-0.016	-0.036	-0.001	0.036	1.01%	2.53	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO5Y Max	0.013	0.011	0.021	0.003	0.003	0.002	0.010	0.006	0.012	0.33%	0.82	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO5Y Min	-0.013	-0.011	-0.021	-0.003	-0.003	-0.002	-0.010	-0.006	0.012	0.33%	0.82	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO6-Wp	0.001	-0.001	-0.008	0.001	0.001	0.000	0.002	-0.001	0.002	0.06%	0.15	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO7X Max	0.042	0.002	0.005	0.001	0.011	0.016	0.036	0.001	0.036	1.01%	2.53	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO7X Min	-0.042	-0.002	-0.005	-0.001	-0.011	-0.016	-0.036	-0.001	0.036	1.01%	2.53	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO7Y Max	0.013	0.011	0.006	0.002	0.003	0.002	0.011	0.006	0.013	0.35%	0.88	OK
Cub N+ 7.87 m	309	443	DAÑO7Y Min	-0.013	-0.011	-0.006	-0.002	-0.003	-0.002	-0.011	-0.006	0.013	0.35%	0.88	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO1	-0.001	0.000	-0.008	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO2	-0.002	-0.001	-0.040	-0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.001	0.002	0.07%	0.16	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO3	-0.002	-0.001	-0.032	-0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.001	0.002	0.07%	0.16	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO3-Wp	-0.002	-0.001	-0.013	0.000	0.001	0.000	-0.002	-0.001	0.002	0.07%	0.16	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO3-Ws	-0.001	0.000	-0.011	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO4-Wp	-0.002	-0.001	-0.031	-0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.001	0.002	0.07%	0.16	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO4-Ws	-0.001	0.000	-0.026	-0.001	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO5X Max	0.006	0.001	0.021	0.001	0.011	0.015	0.006	0.001	0.006	0.18%	0.45	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO5X Min	-0.006	-0.001	-0.021	-0.001	-0.011	-0.015	-0.006	-0.001	0.006	0.18%	0.45	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO5Y Max	0.003	0.005	0.021	0.002	0.003	0.002	0.003	0.005	0.006	0.17%	0.43	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO5Y Min	-0.003	-0.005	-0.021	-0.002	-0.003	-0.002	-0.003	-0.005	0.006	0.17%	0.43	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO6-Wp	-0.001	0.000	-0.008	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO7X Max	0.006	0.001	0.005	0.000	0.011	0.015	0.006	0.001	0.006	0.18%	0.45	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO7X Min	-0.006	-0.001	-0.005	0.000	-0.011	-0.015	-0.006	-0.001	0.006	0.18%	0.45	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO7Y Max	0.002	0.005	0.006	0.002	0.003	0.002	0.002	0.005	0.005	0.16%	0.39	OK
N+4.31 m	309	418	DAÑO7Y Min	-0.002	-0.005	-0.006	-0.002	-0.003	-0.002	-0.002	-0.005	0.005	0.16%	0.39	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	3.41	0.0136
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



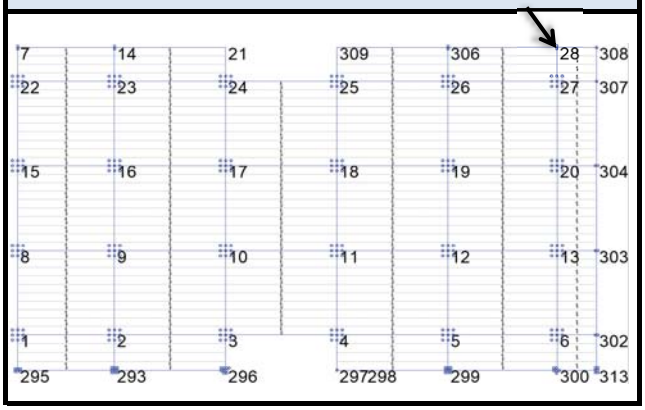
INDICE MAXIMO	2.18

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	306	442	DAÑO1	0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	-0.001	0.002	0.06%	0.15	OK
Cub N+ 7.87 m	306	442	DAÑO2	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.001	0.03%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	306	442	DAÑO3	0.000	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.002	-0.002	0.003	0.08%	0.21	OK
Cub N+ 7.87 m	306	442	DAÑO3-Wp	0.002	-0.002	0.000	0.000	0.002	0.002	0.004	-0.002	0.004	0.12%	0.31	OK
Cub N+ 7.87 m	306	442	DAÑO3-Ws	0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.003	-0.001	0.003	0.09%	0.22	OK
Cub N+ 7.87 m	306	442	DAÑO4-Wp	0.000	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.002	-0.002	0.003	0.08%	0.20	OK
Cub N+ 7.87 m	306	442	DAÑO4-Ws	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.002	0.04%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	306	442	DAÑO5X Max	0.037	0.002	0.000	0.001	0.011	0.004	0.031	0.001	0.031	0.87%	2.18	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	306	442	DAÑO5X Min	-0.037	-0.002	0.000	-0.001	-0.011	-0.004	-0.031	-0.001	0.031	0.87%	2.18	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	306	442	DAÑO5Y Max	0.012	0.006	0.001	0.001	0.003	0.002	0.009	0.003	0.009	0.27%	0.67	OK
Cub N+ 7.87 m	306	442	DAÑO5Y Min	-0.012	-0.006	-0.001	-0.001	-0.003	-0.002	-0.009	-0.003	0.009	0.27%	0.67	OK
Cub N+ 7.87 m	306	442	DAÑO6-Wp	0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	-0.001	0.002	0.06%	0.15	OK
Cub N+ 7.87 m	306	442	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	306	442	DAÑO7X Max	0.037	0.002	0.000	0.000	0.011	0.004	0.031	0.001	0.031	0.87%	2.18	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	306	442	DAÑO7X Min	-0.037	-0.002	0.000	0.000	-0.011	-0.004	-0.031	-0.001	0.031	0.87%	2.18	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	306	442	DAÑO7Y Max	0.012	0.006	0.000	0.001	0.003	0.002	0.010	0.003	0.010	0.29%	0.73	OK
Cub N+ 7.87 m	306	442	DAÑO7Y Min	-0.012	-0.006	0.000	-0.001	-0.003	-0.002	-0.010	-0.003	0.010	0.29%	0.73	OK
N+4.31 m	306	412	DAÑO1	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	306	412	DAÑO2	-0.002	0.000	-0.001	0.003	0.000	0.001	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.15	OK
N+4.31 m	306	412	DAÑO3	-0.002	0.000	0.000	0.002	0.000	0.002	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.15	OK
N+4.31 m	306	412	DAÑO3-Wp	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.000	0.002	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.15	OK
N+4.31 m	306	412	DAÑO3-Ws	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	306	412	DAÑO4-Wp	-0.002	0.000	0.000	0.002	0.000	0.002	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.15	OK
N+4.31 m	306	412	DAÑO4-Ws	-0.001	0.000	-0.001	0.002	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	306	412	DAÑO5X Max	0.006	0.001	0.000	0.002	0.005	0.003	0.006	0.001	0.006	0.18%	0.45	OK
N+4.31 m	306	412	DAÑO5X Min	-0.006	-0.001	0.000	-0.002	-0.005	-0.003	-0.006	-0.001	0.006	0.18%	0.45	OK
N+4.31 m	306	412	DAÑO5Y Max	0.003	0.003	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.12%	0.31	OK
N+4.31 m	306	412	DAÑO5Y Min	-0.003	-0.003	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	0.004	0.12%	0.31	OK
N+4.31 m	306	412	DAÑO6-Wp	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	306	412	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	306	412	DAÑO7X Max	0.006	0.001	0.000	0.000	0.005	0.003	0.006	0.001	0.006	0.18%	0.45	OK
N+4.31 m	306	412	DAÑO7X Min	-0.006	-0.001	0.000	0.000	-0.005	-0.003	-0.006	-0.001	0.006	0.18%	0.45	OK
N+4.31 m	306	412	DAÑO7Y Max	0.002	0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.11%	0.26	OK
N+4.31 m	306	412	DAÑO7Y Min	-0.002	-0.003	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	0.004	0.11%	0.26	OK
N+0.9 m	306	411	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	306	411	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	3.41	0.0136
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



INDICE MAXIMO	3.73

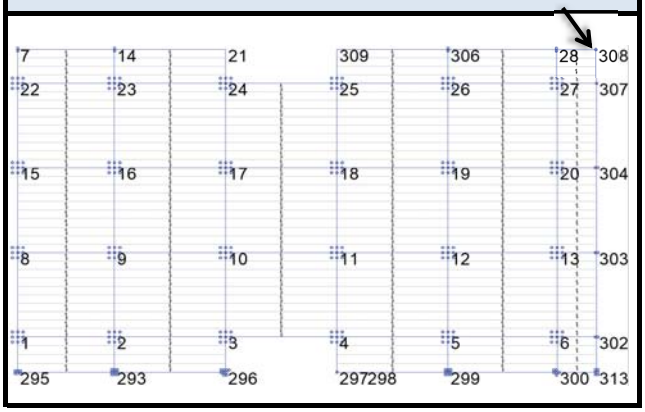
Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	28	441	DAÑO1	0.000	0.001	-0.001	-0.003	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	28	441	DAÑO2	-0.003	0.002	-0.001	-0.004	0.001	0.001	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	28	441	DAÑO3	-0.001	0.002	-0.002	-0.006	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.16	OK
Cub N+ 7.87 m	28	441	DAÑO3-Wp	0.001	0.002	-0.001	-0.007	0.001	0.002	0.003	0.002	0.003	0.10%	0.24	OK
Cub N+ 7.87 m	28	441	DAÑO3-Ws	0.001	0.002	-0.001	-0.005	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.07%	0.18	OK
Cub N+ 7.87 m	28	441	DAÑO4-Wp	-0.001	0.002	-0.001	-0.006	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	28	441	DAÑO4-Ws	-0.002	0.001	-0.001	-0.002	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	28	441	DAÑO5X Max	0.058	0.013	0.002	0.003	0.017	0.036	0.051	0.011	0.052	1.47%	3.66	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	28	441	DAÑO5X Min	-0.058	-0.013	-0.002	-0.003	-0.017	-0.036	-0.051	-0.011	0.052	1.47%	3.66	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	28	441	DAÑO5Y Max	0.025	0.007	0.001	0.002	0.007	0.017	0.022	0.004	0.022	0.63%	1.57	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	28	441	DAÑO5Y Min	-0.025	-0.007	-0.001	-0.002	-0.007	-0.017	-0.022	-0.004	0.022	0.63%	1.57	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	28	441	DAÑO6-Wp	0.001	0.001	-0.001	-0.004	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.15	OK
Cub N+ 7.87 m	28	441	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	28	441	DAÑO7X Max	0.058	0.013	0.002	0.002	0.017	0.036	0.052	0.011	0.053	1.49%	3.73	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	28	441	DAÑO7X Min	-0.058	-0.013	-0.002	-0.002	-0.017	-0.036	-0.052	-0.011	0.053	1.49%	3.73	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	28	441	DAÑO7Y Max	0.025	0.007	0.001	0.002	0.007	0.017	0.022	0.004	0.022	0.63%	1.57	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	28	441	DAÑO7Y Min	-0.025	-0.007	-0.001	-0.002	-0.007	-0.017	-0.022	-0.004	0.022	0.63%	1.57	NO CUMPLE
N+4.31 m	28	410	DAÑO1	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	28	410	DAÑO2	-0.002	0.001	-0.001	0.004	-0.001	0.001	-0.002	0.001	0.002	0.07%	0.16	OK
N+4.31 m	28	410	DAÑO3	-0.003	0.001	-0.001	0.004	-0.001	0.002	-0.003	0.001	0.003	0.09%	0.23	OK
N+4.31 m	28	410	DAÑO3-Wp	-0.002	0.000	-0.001	0.003	0.000	0.003	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.15	OK
N+4.31 m	28	410	DAÑO3-Ws	-0.001	0.000	-0.001	0.002	0.000	0.002	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	28	410	DAÑO4-Wp	-0.002	0.001	-0.001	0.004	-0.001	0.002	-0.002	0.001	0.002	0.07%	0.16	OK
N+4.31 m	28	410	DAÑO4-Ws	-0.001	0.000	-0.001	0.002	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	28	410	DAÑO5X Max	0.007	0.002	0.001	0.003	0.008	0.013	0.007	0.002	0.007	0.21%	0.53	OK
N+4.31 m	28	410	DAÑO5X Min	-0.007	-0.002	-0.001	-0.003	-0.008	-0.013	-0.007	-0.002	0.007	0.21%	0.53	OK
N+4.31 m	28	410	DAÑO5Y Max	0.003	0.003	0.001	0.002	0.004	0.007	0.003	0.003	0.004	0.12%	0.31	OK
N+4.31 m	28	410	DAÑO5Y Min	-0.003	-0.003	-0.001	-0.002	-0.004	-0.007	-0.003	-0.003	0.004	0.12%	0.31	OK
N+4.31 m	28	410	DAÑO6-Wp	-0.001	0.000	0.000	0.002	0.000	0.002	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	28	410	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	28	410	DAÑO7X Max	0.006	0.002	0.001	0.003	0.008	0.013	0.006	0.002	0.006	0.19%	0.46	OK
N+4.31 m	28	410	DAÑO7X Min	-0.006	-0.002	-0.001	-0.003	-0.008	-0.013	-0.006	-0.002	0.006	0.19%	0.46	OK
N+4.31 m	28	410	DAÑO7Y Max	0.003	0.003	0.001	0.002	0.004	0.007	0.003	0.003	0.004	0.12%	0.31	OK
N+4.31 m	28	410	DAÑO7Y Min	-0.003	-0.003	-0.001	-0.002	-0.004	-0.007	-0.003	-0.003	0.004	0.12%	0.31	OK
N+0.9 m	28	79	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.001	0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.013	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.002	-0.013	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.007	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.007	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.013	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.013	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.007	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	28	79	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.007	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN

EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	3.41	0.0136
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



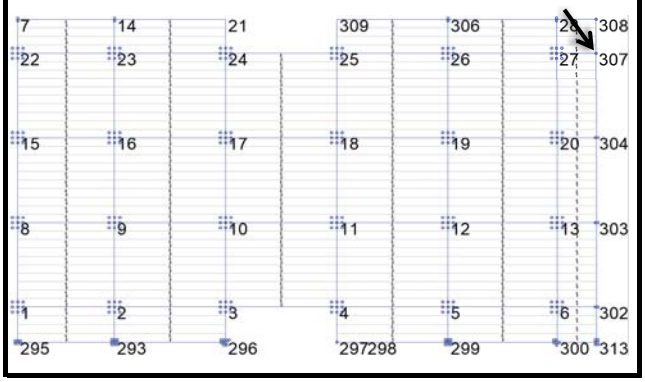
INDICE MAXIMO	3.30

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	308	440	DAÑO1	0.000	0.002	0.000	-0.003	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.07%	0.17	OK
Cub N+ 7.87 m	308	440	DAÑO2	-0.002	0.003	-0.001	-0.004	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.06%	0.16	OK
Cub N+ 7.87 m	308	440	DAÑO3	-0.001	0.005	-0.001	-0.007	0.004	0.001	0.002	0.005	0.005	0.15%	0.36	OK
Cub N+ 7.87 m	308	440	DAÑO3-Wp	0.001	0.005	-0.001	-0.008	0.005	0.002	0.003	0.005	0.006	0.17%	0.43	OK
Cub N+ 7.87 m	308	440	DAÑO3-Ws	0.001	0.004	-0.001	-0.006	0.004	0.001	0.003	0.004	0.005	0.15%	0.37	OK
Cub N+ 7.87 m	308	440	DAÑO4-Wp	-0.001	0.005	-0.001	-0.007	0.004	0.001	0.002	0.005	0.005	0.14%	0.36	OK
Cub N+ 7.87 m	308	440	DAÑO4-Ws	-0.002	0.002	0.000	-0.002	0.001	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	308	440	DAÑO5X Max	0.043	0.042	0.000	0.011	0.010	0.034	0.036	0.029	0.046	1.30%	3.25	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	308	440	DAÑO5X Min	-0.043	-0.042	0.000	-0.011	-0.010	-0.034	-0.036	-0.029	0.046	1.30%	3.25	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	308	440	DAÑO5Y Max	0.021	0.023	0.000	0.005	0.004	0.018	0.018	0.015	0.023	0.66%	1.65	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	308	440	DAÑO5Y Min	-0.021	-0.023	0.000	-0.005	-0.004	-0.018	-0.018	-0.015	0.023	0.66%	1.65	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	308	440	DAÑO6-Wp	0.001	0.003	0.000	-0.004	0.003	0.001	0.002	0.003	0.004	0.11%	0.26	OK
Cub N+ 7.87 m	308	440	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.01%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	308	440	DAÑO7X Max	0.043	0.042	0.000	0.011	0.010	0.034	0.037	0.029	0.047	1.32%	3.30	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	308	440	DAÑO7X Min	-0.043	-0.042	0.000	-0.011	-0.010	-0.034	-0.037	-0.029	0.047	1.32%	3.30	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	308	440	DAÑO7Y Max	0.021	0.023	0.000	0.004	0.004	0.018	0.018	0.015	0.023	0.66%	1.65	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	308	440	DAÑO7Y Min	-0.021	-0.023	0.000	-0.004	-0.004	-0.018	-0.018	-0.015	0.023	0.66%	1.65	NO CUMPLE
N+4.31 m	308	416	DAÑO1	-0.001	0.000	0.000	0.008	-0.008	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	308	416	DAÑO2	-0.003	0.001	-0.001	0.012	-0.011	0.001	-0.003	0.001	0.003	0.09%	0.23	OK
N+4.31 m	308	416	DAÑO3	-0.003	0.000	-0.001	0.019	-0.019	0.002	-0.003	0.000	0.003	0.09%	0.22	OK
N+4.31 m	308	416	DAÑO3-Wp	-0.002	0.000	-0.001	0.021	-0.021	0.003	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.15	OK
N+4.31 m	308	416	DAÑO3-Ws	-0.002	0.000	-0.001	0.015	-0.015	0.002	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.15	OK
N+4.31 m	308	416	DAÑO4-Wp	-0.003	0.000	-0.001	0.017	-0.017	0.002	-0.003	0.000	0.003	0.09%	0.22	OK
N+4.31 m	308	416	DAÑO4-Ws	-0.001	0.001	0.000	0.005	-0.005	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	308	416	DAÑO5X Max	0.007	0.013	0.000	0.011	0.010	0.030	0.007	0.013	0.015	0.43%	1.08	NO CUMPLE
N+4.31 m	308	416	DAÑO5X Min	-0.007	-0.013	0.000	-0.011	-0.010	-0.030	-0.007	-0.013	0.015	0.43%	1.08	NO CUMPLE
N+4.31 m	308	416	DAÑO5Y Max	0.003	0.008	0.000	0.008	0.008	0.016	0.003	0.008	0.009	0.25%	0.63	OK
N+4.31 m	308	416	DAÑO5Y Min	-0.003	-0.008	0.000	-0.008	-0.008	-0.016	-0.003	-0.008	0.009	0.25%	0.63	OK
N+4.31 m	308	416	DAÑO6-Wp	-0.001	0.000	0.000	0.011	-0.011	0.002	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	308	416	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
N+4.31 m	308	416	DAÑO7X Max	0.006	0.013	0.000	0.010	0.008	0.030	0.006	0.013	0.014	0.42%	1.05	NO CUMPLE
N+4.31 m	308	416	DAÑO7X Min	-0.006	-0.013	0.000	-0.010	-0.008	-0.030	-0.006	-0.013	0.014	0.42%	1.05	NO CUMPLE
N+4.31 m	308	416	DAÑO7Y Max	0.003	0.008	0.000	0.006	0.006	0.016	0.003	0.008	0.009	0.25%	0.63	OK
N+4.31 m	308	416	DAÑO7Y Min	-0.003	-0.008	0.000	-0.006	-0.006	-0.016	-0.003	-0.008	0.009	0.25%	0.63	OK
N+0.9 m	308	415	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	-0.004	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	-0.006	0.004	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	-0.010	0.008	0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	-0.010	0.010	0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	-0.007	0.007	0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	-0.009	0.007	0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.010	0.003	0.030	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	-0.010	-0.003	-0.030	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.004	0.003	0.016	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.004	-0.003	-0.016	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	-0.005	0.005	0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.010	0.003	0.030	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	-0.010	-0.003	-0.030	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.004	0.002	0.016	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	308	415	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.004	-0.002	-0.016	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	3.41	0.0136
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



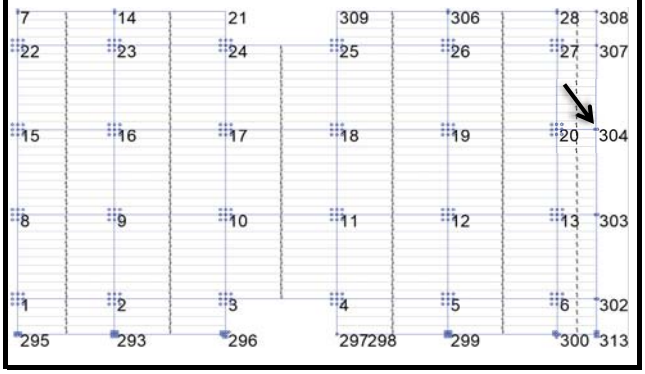
INDICE MAXIMO	1.98

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	307	439	DAÑO1	0.001	0.001	-0.001	-0.001	0.004	0.000	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	307	439	DAÑO2	-0.002	0.002	-0.001	-0.003	0.005	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	307	439	DAÑO3	0.000	0.003	-0.001	-0.002	0.010	0.000	0.001	0.003	0.003	0.08%	0.19	OK
Cub N+ 7.87 m	307	439	DAÑO3-Wp	0.002	0.003	-0.001	-0.001	0.012	0.000	0.002	0.003	0.004	0.10%	0.26	OK
Cub N+ 7.87 m	307	439	DAÑO3-Ws	0.002	0.002	-0.001	-0.001	0.009	0.000	0.002	0.002	0.003	0.08%	0.20	OK
Cub N+ 7.87 m	307	439	DAÑO4-Wp	0.000	0.003	-0.001	-0.002	0.009	0.000	0.000	0.003	0.003	0.08%	0.19	OK
Cub N+ 7.87 m	307	439	DAÑO4-Ws	-0.002	0.001	-0.001	-0.002	0.002	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	307	439	DAÑO5X Max	0.016	0.039	0.001	0.018	0.005	0.030	0.011	0.026	0.028	0.79%	1.98	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	307	439	DAÑO5X Min	-0.016	-0.039	-0.001	-0.018	-0.005	-0.030	-0.011	-0.026	0.028	0.79%	1.98	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	307	439	DAÑO5Y Max	0.005	0.023	0.001	0.006	0.004	0.018	0.004	0.015	0.016	0.44%	1.09	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	307	439	DAÑO5Y Min	-0.005	-0.023	-0.001	-0.006	-0.004	-0.018	-0.004	-0.015	0.016	0.44%	1.09	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	307	439	DAÑO6-Wp	0.001	0.002	-0.001	-0.001	0.006	0.000	0.001	0.002	0.002	0.06%	0.16	OK
Cub N+ 7.87 m	307	439	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	307	439	DAÑO7X Max	0.016	0.039	0.001	0.018	0.004	0.030	0.011	0.026	0.028	0.79%	1.98	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	307	439	DAÑO7X Min	-0.016	-0.039	-0.001	-0.018	-0.004	-0.030	-0.011	-0.026	0.028	0.79%	1.98	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	307	439	DAÑO7Y Max	0.005	0.023	0.001	0.006	0.003	0.018	0.004	0.015	0.016	0.44%	1.09	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	307	439	DAÑO7Y Min	-0.005	-0.023	-0.001	-0.006	-0.003	-0.018	-0.004	-0.015	0.016	0.44%	1.09	NO CUMPLE
N+4.31 m	307	414	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	307	414	DAÑO2	-0.001	0.001	-0.001	0.004	-0.003	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	307	414	DAÑO3	0.000	0.000	-0.001	0.002	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	307	414	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	307	414	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	307	414	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	-0.001	0.003	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.001	0.01%	0.04	OK
N+4.31 m	307	414	DAÑO4-Ws	-0.001	0.001	0.000	0.003	-0.002	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	307	414	DAÑO5X Max	0.005	0.013	0.001	0.006	0.003	0.020	0.005	0.013	0.014	0.41%	1.02	NO CUMPLE
N+4.31 m	307	414	DAÑO5X Min	-0.005	-0.013	-0.001	-0.006	-0.003	-0.020	-0.005	-0.013	0.014	0.41%	1.02	NO CUMPLE
N+4.31 m	307	414	DAÑO5Y Max	0.001	0.008	0.000	0.004	0.001	0.012	0.001	0.008	0.008	0.24%	0.59	OK
N+4.31 m	307	414	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.008	0.000	-0.004	-0.001	-0.012	-0.001	-0.008	0.008	0.24%	0.59	OK
N+4.31 m	307	414	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	307	414	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
N+4.31 m	307	414	DAÑO7X Max	0.005	0.013	0.001	0.005	0.002	0.020	0.005	0.013	0.014	0.41%	1.02	NO CUMPLE
N+4.31 m	307	414	DAÑO7X Min	-0.005	-0.013	-0.001	-0.005	-0.002	-0.020	-0.005	-0.013	0.014	0.41%	1.02	NO CUMPLE
N+4.31 m	307	414	DAÑO7Y Max	0.001	0.008	0.000	0.003	0.001	0.012	0.001	0.008	0.008	0.24%	0.59	OK
N+4.31 m	307	414	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.008	0.000	-0.003	-0.001	-0.012	-0.001	-0.008	0.008	0.24%	0.59	OK
N+0.9 m	307	413	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.008	0.001	0.020	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	-0.008	-0.001	-0.020	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.012	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.012	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.008	0.001	0.020	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	-0.008	-0.001	-0.020	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.012	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	307	413	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	-0.012	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	3.41	0.0136
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



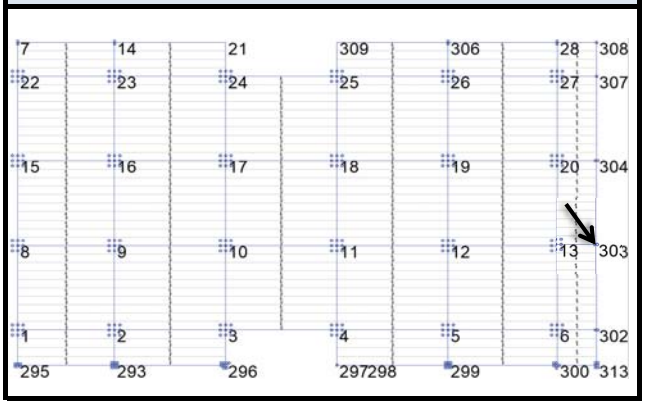
INDICE MAXIMO	1.12

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	304	436	DAÑO1	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.008	0.000	0.001	0.000	0.001	0.02%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DAÑO2	-0.001	0.002	-0.001	0.000	0.009	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.03%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DAÑO3	0.002	0.001	-0.002	0.000	0.015	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DAÑO3-Wp	0.003	0.001	-0.002	0.000	0.018	0.000	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.16	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DAÑO3-Ws	0.002	0.001	-0.001	0.000	0.013	0.000	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DAÑO4-Wp	0.001	0.001	-0.002	0.000	0.014	0.000	0.001	0.000	0.001	0.02%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DAÑO4-Ws	-0.001	0.001	-0.001	0.000	0.004	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.02%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DAÑO5X Max	0.018	0.017	0.002	0.005	0.007	0.008	0.010	0.004	0.011	0.30%	0.76	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DAÑO5X Min	-0.018	-0.017	-0.002	-0.005	-0.007	-0.008	-0.010	-0.004	0.011	0.30%	0.76	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DAÑO5Y Max	0.002	0.018	0.001	0.004	0.006	0.008	0.001	0.010	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.018	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008	-0.001	-0.010	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DAÑO6-Wp	0.002	0.000	-0.001	0.000	0.010	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DAÑO7X Max	0.018	0.017	0.001	0.005	0.005	0.008	0.010	0.004	0.011	0.30%	0.76	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DAÑO7X Min	-0.018	-0.017	-0.001	-0.005	-0.005	-0.008	-0.010	-0.004	0.011	0.30%	0.76	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DAÑO7Y Max	0.001	0.018	0.001	0.004	0.005	0.008	0.001	0.010	0.010	0.28%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	304	436	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.018	-0.001	-0.004	-0.005	-0.008	-0.001	-0.010	0.010	0.28%	0.70	OK
N+4.31 m	304	409	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	304	409	DAÑO2	0.000	0.001	-0.001	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	304	409	DAÑO3	0.001	0.001	-0.001	0.000	-0.004	0.000	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	304	409	DAÑO3-Wp	0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.004	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	304	409	DAÑO3-Ws	0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.003	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	304	409	DAÑO4-Wp	0.000	0.001	-0.001	0.000	-0.004	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	304	409	DAÑO4-Ws	0.000	0.001	-0.001	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	304	409	DAÑO5X Max	0.008	0.013	0.001	0.003	0.003	0.006	0.008	0.013	0.015	0.45%	1.12	NO CUMPLE
N+4.31 m	304	409	DAÑO5X Min	-0.008	-0.013	-0.001	-0.003	-0.003	-0.006	-0.008	-0.013	0.015	0.45%	1.12	NO CUMPLE
N+4.31 m	304	409	DAÑO5Y Max	0.001	0.008	0.000	0.003	0.002	0.006	0.001	0.008	0.008	0.24%	0.59	OK
N+4.31 m	304	409	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.008	0.000	-0.003	-0.002	-0.006	-0.001	-0.008	0.008	0.24%	0.59	OK
N+4.31 m	304	409	DAÑO6-Wp	0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.002	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	304	409	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
N+4.31 m	304	409	DAÑO7X Max	0.008	0.013	0.001	0.003	0.003	0.006	0.008	0.013	0.015	0.45%	1.12	NO CUMPLE
N+4.31 m	304	409	DAÑO7X Min	-0.008	-0.013	-0.001	-0.003	-0.003	-0.006	-0.008	-0.013	0.015	0.45%	1.12	NO CUMPLE
N+4.31 m	304	409	DAÑO7Y Max	0.000	0.008	0.000	0.003	0.001	0.006	0.000	0.008	0.008	0.23%	0.59	OK
N+4.31 m	304	409	DAÑO7Y Min	0.000	-0.008	0.000	-0.003	-0.001	-0.006	0.000	-0.008	0.008	0.23%	0.59	OK
N+0.9 m	304	408	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.006	0.002	0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	-0.006	-0.002	-0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.006	0.002	0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	-0.006	-0.002	-0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	304	408	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	3.41	0.0136
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



INDICE MAXIMO	1.16

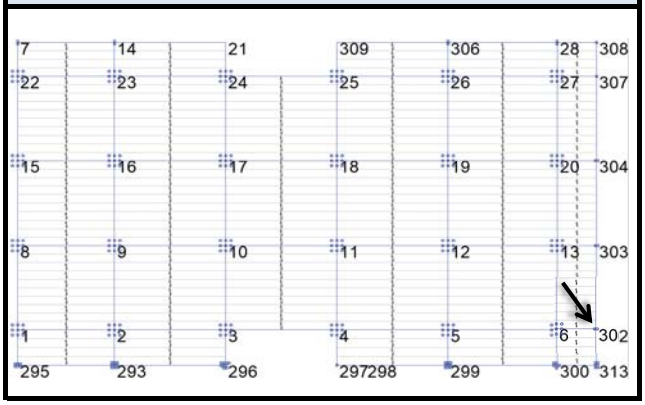
Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	303	435	DAÑO1	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.009	0.000	0.001	0.000	0.001	0.02%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	303	435	DAÑO2	0.000	0.001	-0.002	0.000	0.010	0.000	0.001	0.000	0.001	0.02%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	303	435	DAÑO3	0.002	0.001	-0.002	0.000	0.017	0.000	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.13	OK
Cub N+ 7.87 m	303	435	DAÑO3-Wp	0.003	0.000	-0.002	0.000	0.019	0.000	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	303	435	DAÑO3-Ws	0.002	0.000	-0.002	0.000	0.014	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	303	435	DAÑO4-Wp	0.001	0.001	-0.002	0.000	0.015	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	303	435	DAÑO4-Ws	-0.001	0.001	-0.001	0.000	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
Cub N+ 7.87 m	303	435	DAÑO5X Max	0.019	0.026	0.001	0.003	0.008	0.014	0.010	0.013	0.016	0.46%	1.15	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	303	435	DAÑO5X Min	-0.019	-0.026	-0.001	-0.003	-0.008	-0.014	-0.010	-0.013	0.016	0.46%	1.15	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	303	435	DAÑO5Y Max	0.002	0.018	0.001	0.004	0.008	0.008	0.001	0.010	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	303	435	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.018	-0.001	-0.004	-0.008	-0.008	-0.001	-0.010	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	303	435	DAÑO6-Wp	0.002	0.000	-0.001	0.000	0.011	0.000	0.002	0.000	0.002	0.04%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	303	435	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	303	435	DAÑO7X Max	0.019	0.026	0.001	0.003	0.006	0.014	0.010	0.013	0.016	0.46%	1.15	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	303	435	DAÑO7X Min	-0.019	-0.026	-0.001	-0.003	-0.006	-0.014	-0.010	-0.013	0.016	0.46%	1.15	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	303	435	DAÑO7Y Max	0.001	0.018	0.001	0.004	0.006	0.008	0.001	0.010	0.010	0.28%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	303	435	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.018	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008	-0.001	-0.010	0.010	0.28%	0.70	OK
N+4.31 m	303	407	DAÑO1	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	303	407	DAÑO2	-0.001	0.001	-0.002	0.000	-0.003	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	303	407	DAÑO3	0.000	0.001	-0.002	0.000	-0.004	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	303	407	DAÑO3-Wp	0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.005	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	303	407	DAÑO3-Ws	0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.004	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	303	407	DAÑO4-Wp	0.000	0.001	-0.001	0.000	-0.004	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	303	407	DAÑO4-Ws	-0.001	0.001	-0.001	0.000	-0.002	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	303	407	DAÑO5X Max	0.009	0.013	0.001	0.004	0.004	0.011	0.009	0.013	0.016	0.46%	1.16	NO CUMPLE
N+4.31 m	303	407	DAÑO5X Min	-0.009	-0.013	-0.001	-0.004	-0.004	-0.011	-0.009	-0.013	0.016	0.46%	1.16	NO CUMPLE
N+4.31 m	303	407	DAÑO5Y Max	0.001	0.008	0.001	0.003	0.002	0.006	0.001	0.008	0.008	0.24%	0.59	OK
N+4.31 m	303	407	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.008	-0.001	-0.003	-0.002	-0.006	-0.001	-0.008	0.008	0.24%	0.59	OK
N+4.31 m	303	407	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.001	0.02%	0.04	OK
N+4.31 m	303	407	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	303	407	DAÑO7X Max	0.009	0.013	0.000	0.004	0.003	0.011	0.009	0.013	0.016	0.46%	1.16	NO CUMPLE
N+4.31 m	303	407	DAÑO7X Min	-0.009	-0.013	0.000	-0.004	-0.003	-0.011	-0.009	-0.013	0.016	0.46%	1.16	NO CUMPLE
N+4.31 m	303	407	DAÑO7Y Max	0.000	0.008	0.000	0.003	0.001	0.006	0.000	0.008	0.008	0.23%	0.59	OK
N+4.31 m	303	407	DAÑO7Y Min	0.000	-0.008	0.000	-0.003	-0.001	-0.006	0.000	-0.008	0.008	0.23%	0.59	OK
N+0.9 m	303	406	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.004	0.003	0.011	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	-0.004	-0.003	-0.011	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.004	0.003	0.011	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	-0.004	-0.003	-0.011	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	303	406	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN

EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	3.41	0.0136
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



INDICE MAXIMO	4.16

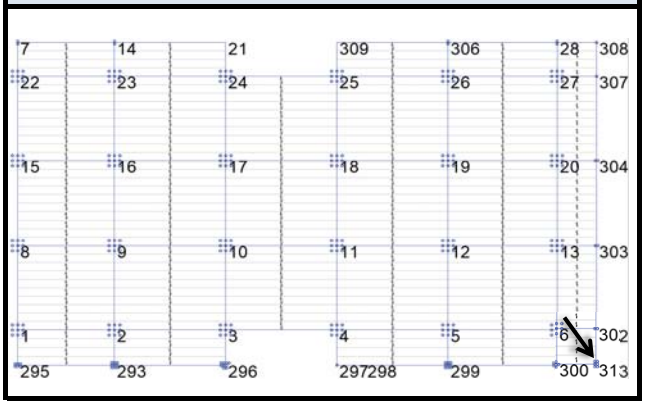
Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	302	434	DAÑO1	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.006	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	302	434	DAÑO2	0.001	0.002	-0.002	0.002	0.007	0.000	0.001	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	302	434	DAÑO3	0.002	0.001	-0.002	0.002	0.011	0.000	0.002	0.000	0.002	0.04%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	302	434	DAÑO3-Wp	0.003	0.000	-0.002	0.001	0.013	0.000	0.003	-0.001	0.003	0.08%	0.21	OK
Cub N+ 7.87 m	302	434	DAÑO3-Ws	0.002	0.000	-0.001	0.001	0.010	0.000	0.002	-0.001	0.002	0.06%	0.15	OK
Cub N+ 7.87 m	302	434	DAÑO4-Wp	0.002	0.001	-0.002	0.002	0.010	0.000	0.002	0.000	0.002	0.04%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	302	434	DAÑO4-Ws	0.000	0.001	-0.001	0.001	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Cub N+ 7.87 m	302	434	DAÑO5X Max	0.016	0.071	0.002	0.019	0.006	0.053	0.012	0.058	0.059	1.66%	4.16	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	302	434	DAÑO5X Min	-0.016	-0.071	-0.002	-0.019	-0.006	-0.053	-0.012	-0.058	0.059	1.66%	4.16	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	302	434	DAÑO5Y Max	0.003	0.021	0.001	0.005	0.005	0.015	0.002	0.013	0.013	0.37%	0.92	OK
Cub N+ 7.87 m	302	434	DAÑO5Y Min	-0.003	-0.021	-0.001	-0.005	-0.005	-0.015	-0.002	-0.013	0.013	0.37%	0.92	OK
Cub N+ 7.87 m	302	434	DAÑO6-Wp	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.007	0.000	0.001	-0.001	0.001	0.03%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	302	434	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	302	434	DAÑO7X Max	0.016	0.071	0.002	0.019	0.005	0.053	0.012	0.058	0.059	1.66%	4.16	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	302	434	DAÑO7X Min	-0.016	-0.071	-0.002	-0.019	-0.005	-0.053	-0.012	-0.058	0.059	1.66%	4.16	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	302	434	DAÑO7Y Max	0.003	0.021	0.001	0.005	0.004	0.015	0.002	0.013	0.013	0.37%	0.92	OK
Cub N+ 7.87 m	302	434	DAÑO7Y Min	-0.003	-0.021	-0.001	-0.005	-0.004	-0.015	-0.002	-0.013	0.013	0.37%	0.92	OK
N+4.31 m	302	405	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	302	405	DAÑO2	0.000	0.001	-0.001	-0.005	-0.003	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	302	405	DAÑO3	0.000	0.001	-0.001	-0.003	-0.003	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	302	405	DAÑO3-Wp	0.000	0.001	-0.001	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	302	405	DAÑO3-Ws	0.000	0.001	-0.001	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	302	405	DAÑO4-Wp	0.000	0.001	-0.001	-0.003	-0.003	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	302	405	DAÑO4-Ws	0.000	0.001	-0.001	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	302	405	DAÑO5X Max	0.004	0.013	0.001	0.011	0.003	0.036	0.004	0.013	0.014	0.40%	1.00	OK
N+4.31 m	302	405	DAÑO5X Min	-0.004	-0.013	-0.001	-0.011	-0.003	-0.036	-0.004	-0.013	0.014	0.40%	1.00	OK
N+4.31 m	302	405	DAÑO5Y Max	0.001	0.008	0.001	0.004	0.002	0.010	0.001	0.008	0.008	0.24%	0.59	OK
N+4.31 m	302	405	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.008	-0.001	-0.004	-0.002	-0.010	-0.001	-0.008	0.008	0.24%	0.59	OK
N+4.31 m	302	405	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.04	OK
N+4.31 m	302	405	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	302	405	DAÑO7X Max	0.004	0.013	0.001	0.010	0.003	0.036	0.004	0.013	0.014	0.40%	1.00	OK
N+4.31 m	302	405	DAÑO7X Min	-0.004	-0.013	-0.001	-0.010	-0.003	-0.036	-0.004	-0.013	0.014	0.40%	1.00	OK
N+4.31 m	302	405	DAÑO7Y Max	0.001	0.008	0.000	0.003	0.001	0.010	0.001	0.008	0.008	0.24%	0.59	OK
N+4.31 m	302	405	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.008	0.000	-0.003	-0.001	-0.010	-0.001	-0.008	0.008	0.24%	0.59	OK
N+0.9 m	302	404	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	0.036	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.001	-0.036	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.010	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.010	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.036	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.036	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.010	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	302	404	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.010	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN

EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	3.41	0.0136
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



INDICE MAXIMO	4.47

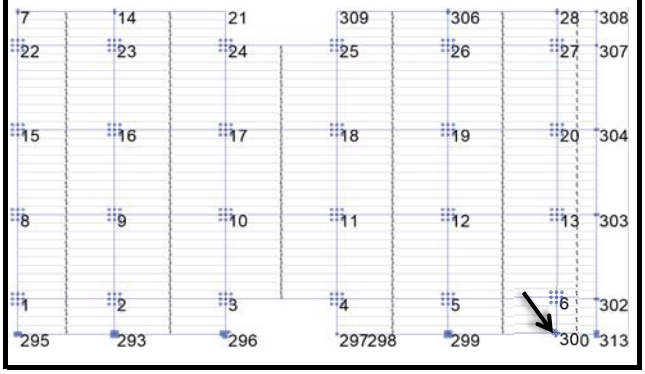
Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	313	438	DAÑO1	0.002	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.003	0.000	0.003	0.09%	0.21	OK
Cub N+ 7.87 m	313	438	DAÑO2	0.002	0.002	0.000	0.000	0.002	0.000	0.003	0.001	0.003	0.09%	0.22	OK
Cub N+ 7.87 m	313	438	DAÑO3	0.004	0.001	0.000	0.001	0.003	0.000	0.006	0.000	0.006	0.17%	0.42	OK
Cub N+ 7.87 m	313	438	DAÑO3-Wp	0.004	0.000	0.000	0.001	0.004	0.000	0.006	-0.001	0.006	0.17%	0.43	OK
Cub N+ 7.87 m	313	438	DAÑO3-Ws	0.003	0.000	0.000	0.001	0.003	0.000	0.005	-0.001	0.005	0.15%	0.36	OK
Cub N+ 7.87 m	313	438	DAÑO4-Wp	0.003	0.001	0.000	0.001	0.003	0.000	0.005	0.000	0.005	0.14%	0.35	OK
Cub N+ 7.87 m	313	438	DAÑO4-Ws	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	313	438	DAÑO5X Max	0.055	0.057	0.000	0.015	0.015	0.044	0.047	0.043	0.064	1.79%	4.47	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	313	438	DAÑO5X Min	-0.055	-0.057	0.000	-0.015	-0.015	-0.044	-0.047	-0.043	0.064	1.79%	4.47	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	313	438	DAÑO5Y Max	0.015	0.018	0.000	0.004	0.004	0.012	0.013	0.010	0.016	0.46%	1.15	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	313	438	DAÑO5Y Min	-0.015	-0.018	0.000	-0.004	-0.004	-0.012	-0.013	-0.010	0.016	0.46%	1.15	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	313	438	DAÑO6-Wp	0.002	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.003	-0.001	0.003	0.09%	0.22	OK
Cub N+ 7.87 m	313	438	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	313	438	DAÑO7X Max	0.055	0.057	0.000	0.015	0.015	0.044	0.047	0.043	0.064	1.79%	4.47	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	313	438	DAÑO7X Min	-0.055	-0.057	0.000	-0.015	-0.015	-0.044	-0.047	-0.043	0.064	1.79%	4.47	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	313	438	DAÑO7Y Max	0.015	0.018	0.000	0.004	0.004	0.012	0.013	0.010	0.016	0.46%	1.15	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	313	438	DAÑO7Y Min	-0.015	-0.018	0.000	-0.004	-0.004	-0.012	-0.013	-0.010	0.016	0.46%	1.15	NO CUMPLE
N+4.31 m	313	429	DAÑO1	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	313	429	DAÑO2	-0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	313	429	DAÑO3	-0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	0.001	0.002	0.07%	0.16	OK
N+4.31 m	313	429	DAÑO3-Wp	-0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	0.001	0.002	0.07%	0.16	OK
N+4.31 m	313	429	DAÑO3-Ws	-0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	0.001	0.002	0.07%	0.16	OK
N+4.31 m	313	429	DAÑO4-Wp	-0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	0.001	0.002	0.07%	0.16	OK
N+4.31 m	313	429	DAÑO4-Ws	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	313	429	DAÑO5X Max	0.008	0.014	0.000	0.007	0.004	0.024	0.008	0.014	0.016	0.47%	1.18	NO CUMPLE
N+4.31 m	313	429	DAÑO5X Min	-0.008	-0.014	0.000	-0.007	-0.004	-0.024	-0.008	-0.014	0.016	0.47%	1.18	NO CUMPLE
N+4.31 m	313	429	DAÑO5Y Max	0.002	0.008	0.000	0.003	0.001	0.006	0.002	0.008	0.008	0.24%	0.60	OK
N+4.31 m	313	429	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.008	0.000	-0.003	-0.001	-0.006	-0.002	-0.008	0.008	0.24%	0.60	OK
N+4.31 m	313	429	DAÑO6-Wp	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	313	429	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
N+4.31 m	313	429	DAÑO7X Max	0.008	0.014	0.000	0.007	0.004	0.024	0.008	0.014	0.016	0.47%	1.18	NO CUMPLE
N+4.31 m	313	429	DAÑO7X Min	-0.008	-0.014	0.000	-0.007	-0.004	-0.024	-0.008	-0.014	0.016	0.47%	1.18	NO CUMPLE
N+4.31 m	313	429	DAÑO7Y Max	0.002	0.008	0.000	0.003	0.001	0.006	0.002	0.008	0.008	0.24%	0.60	OK
N+4.31 m	313	429	DAÑO7Y Min	-0.002	-0.008	0.000	-0.003	-0.001	-0.006	-0.002	-0.008	0.008	0.24%	0.60	OK
N+0.9 m	313	428	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.003	0.002	0.024	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.002	-0.024	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	-0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.003	0.002	0.024	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.002	-0.024	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	313	428	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	-0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN

EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	3.41	0.0136
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



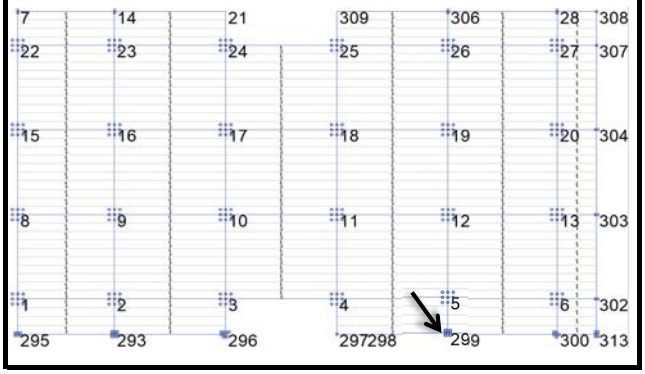
INDICE MAXIMO	4.11

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	300	432	DAÑO1	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	300	432	DAÑO2	0.002	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.003	0.001	0.003	0.09%	0.22	OK
Cub N+ 7.87 m	300	432	DAÑO3	0.003	0.000	-0.001	0.001	0.002	0.000	0.005	0.000	0.005	0.14%	0.35	OK
Cub N+ 7.87 m	300	432	DAÑO3-Wp	0.003	-0.001	-0.001	0.001	0.003	-0.001	0.005	-0.001	0.005	0.14%	0.36	OK
Cub N+ 7.87 m	300	432	DAÑO3-Ws	0.002	0.000	-0.001	0.001	0.002	0.000	0.003	-0.001	0.003	0.09%	0.21	OK
Cub N+ 7.87 m	300	432	DAÑO4-Wp	0.002	0.000	-0.001	0.001	0.002	0.000	0.004	0.000	0.004	0.11%	0.28	OK
Cub N+ 7.87 m	300	432	DAÑO4-Ws	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.04%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	300	432	DAÑO5X Max	0.065	0.015	0.002	0.002	0.022	0.047	0.057	0.013	0.058	1.64%	4.11	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	300	432	DAÑO5X Min	-0.065	-0.015	-0.002	-0.002	-0.022	-0.047	-0.057	-0.013	0.058	1.64%	4.11	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	300	432	DAÑO5Y Max	0.017	0.007	0.001	0.001	0.006	0.013	0.015	0.004	0.016	0.44%	1.09	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	300	432	DAÑO5Y Min	-0.017	-0.007	-0.001	-0.001	-0.006	-0.013	-0.015	-0.004	0.016	0.44%	1.09	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	300	432	DAÑO6-Wp	0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.003	0.000	0.003	0.09%	0.21	OK
Cub N+ 7.87 m	300	432	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Cub N+ 7.87 m	300	432	DAÑO7X Max	0.065	0.015	0.002	0.002	0.022	0.047	0.057	0.013	0.058	1.64%	4.11	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	300	432	DAÑO7X Min	-0.065	-0.015	-0.002	-0.002	-0.022	-0.047	-0.057	-0.013	0.058	1.64%	4.11	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	300	432	DAÑO7Y Max	0.017	0.007	0.001	0.001	0.006	0.013	0.015	0.004	0.016	0.44%	1.09	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	300	432	DAÑO7Y Min	-0.017	-0.007	-0.001	-0.001	-0.006	-0.013	-0.015	-0.004	0.016	0.44%	1.09	NO CUMPLE
N+4.31 m	300	386	DAÑO1	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	300	386	DAÑO2	-0.001	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	300	386	DAÑO3	-0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.15	OK
N+4.31 m	300	386	DAÑO3-Wp	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.15	OK
N+4.31 m	300	386	DAÑO3-Ws	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	300	386	DAÑO4-Wp	-0.002	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.002	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.15	OK
N+4.31 m	300	386	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	300	386	DAÑO5X Max	0.008	0.002	0.001	0.001	0.003	0.020	0.008	0.002	0.008	0.24%	0.60	OK
N+4.31 m	300	386	DAÑO5X Min	-0.008	-0.002	-0.001	-0.001	-0.003	-0.020	-0.008	-0.002	0.008	0.24%	0.60	OK
N+4.31 m	300	386	DAÑO5Y Max	0.002	0.003	0.000	0.001	0.001	0.006	0.002	0.003	0.004	0.11%	0.26	OK
N+4.31 m	300	386	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.003	0.000	-0.001	-0.001	-0.006	-0.002	-0.003	0.004	0.11%	0.26	OK
N+4.31 m	300	386	DAÑO6-Wp	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	300	386	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
N+4.31 m	300	386	DAÑO7X Max	0.008	0.002	0.001	0.001	0.003	0.020	0.008	0.002	0.008	0.24%	0.60	OK
N+4.31 m	300	386	DAÑO7X Min	-0.008	-0.002	-0.001	-0.001	-0.003	-0.020	-0.008	-0.002	0.008	0.24%	0.60	OK
N+4.31 m	300	386	DAÑO7Y Max	0.002	0.003	0.000	0.001	0.001	0.006	0.002	0.003	0.004	0.11%	0.26	OK
N+4.31 m	300	386	DAÑO7Y Min	-0.002	-0.003	0.000	-0.001	-0.001	-0.006	-0.002	-0.003	0.004	0.11%	0.26	OK
N+0.9 m	300	385	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.020	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.020	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.020	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.020	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	300	385	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	3.41	0.0136
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



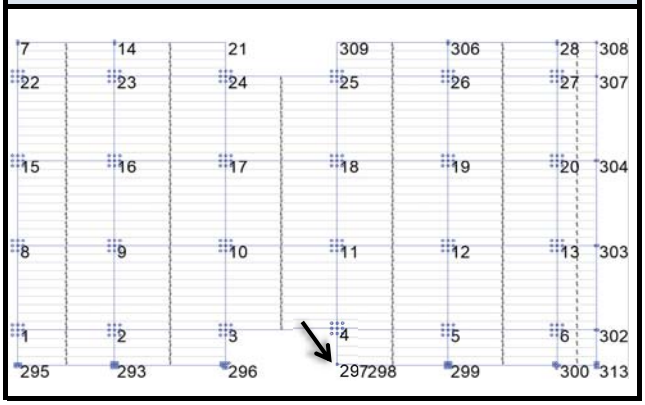
INDICE MAXIMO	2.18

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	299	433	DAÑO1	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.15	OK
Cub N+ 7.87 m	299	433	DAÑO2	0.001	0.002	0.000	0.001	0.001	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.07%	0.19	OK
Cub N+ 7.87 m	299	433	DAÑO3	0.002	0.003	0.000	0.000	0.002	-0.001	0.004	0.003	0.005	0.13%	0.33	OK
Cub N+ 7.87 m	299	433	DAÑO3-Wp	0.003	0.003	0.000	0.000	0.002	-0.001	0.005	0.003	0.006	0.16%	0.39	OK
Cub N+ 7.87 m	299	433	DAÑO3-Ws	0.002	0.002	0.000	0.000	0.002	-0.001	0.003	0.002	0.003	0.10%	0.24	OK
Cub N+ 7.87 m	299	433	DAÑO4-Wp	0.002	0.003	0.000	0.000	0.002	-0.001	0.003	0.003	0.004	0.11%	0.28	OK
Cub N+ 7.87 m	299	433	DAÑO4-Ws	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	299	433	DAÑO5X Max	0.039	0.002	0.000	0.001	0.012	0.006	0.031	0.001	0.031	0.87%	2.18	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	299	433	DAÑO5X Min	-0.039	-0.002	0.000	-0.001	-0.012	-0.006	-0.031	-0.001	0.031	0.87%	2.18	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	299	433	DAÑO5Y Max	0.009	0.006	0.000	0.001	0.003	0.002	0.007	0.003	0.008	0.21%	0.53	OK
Cub N+ 7.87 m	299	433	DAÑO5Y Min	-0.009	-0.006	0.000	-0.001	-0.003	-0.002	-0.007	-0.003	0.008	0.21%	0.53	OK
Cub N+ 7.87 m	299	433	DAÑO6-Wp	0.001	0.002	0.000	0.000	0.001	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.07%	0.19	OK
Cub N+ 7.87 m	299	433	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	299	433	DAÑO7X Max	0.039	0.002	0.000	0.000	0.012	0.006	0.031	0.001	0.031	0.87%	2.18	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	299	433	DAÑO7X Min	-0.039	-0.002	0.000	0.000	-0.012	-0.006	-0.031	-0.001	0.031	0.87%	2.18	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	299	433	DAÑO7Y Max	0.009	0.006	0.000	0.001	0.003	0.002	0.007	0.003	0.008	0.21%	0.53	OK
Cub N+ 7.87 m	299	433	DAÑO7Y Min	-0.009	-0.006	0.000	-0.001	-0.003	-0.002	-0.007	-0.003	0.008	0.21%	0.53	OK
N+4.31 m	299	384	DAÑO1	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	299	384	DAÑO2	-0.001	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	299	384	DAÑO3	-0.002	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.001	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.15	OK
N+4.31 m	299	384	DAÑO3-Wp	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.15	OK
N+4.31 m	299	384	DAÑO3-Ws	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	299	384	DAÑO4-Wp	-0.001	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	299	384	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	299	384	DAÑO5X Max	0.008	0.001	0.000	0.001	0.003	0.005	0.008	0.001	0.008	0.24%	0.59	OK
N+4.31 m	299	384	DAÑO5X Min	-0.008	-0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.008	-0.001	0.008	0.24%	0.59	OK
N+4.31 m	299	384	DAÑO5Y Max	0.002	0.003	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.11%	0.26	OK
N+4.31 m	299	384	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.003	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	0.004	0.11%	0.26	OK
N+4.31 m	299	384	DAÑO6-Wp	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	299	384	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
N+4.31 m	299	384	DAÑO7X Max	0.008	0.001	0.000	0.000	0.003	0.005	0.008	0.001	0.008	0.24%	0.59	OK
N+4.31 m	299	384	DAÑO7X Min	-0.008	-0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.005	-0.008	-0.001	0.008	0.24%	0.59	OK
N+4.31 m	299	384	DAÑO7Y Max	0.002	0.003	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.11%	0.26	OK
N+4.31 m	299	384	DAÑO7Y Min	-0.002	-0.003	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	0.004	0.11%	0.26	OK
N+0.9 m	299	383	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.005	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.005	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.005	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.005	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	299	383	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	3.41	0.0136
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



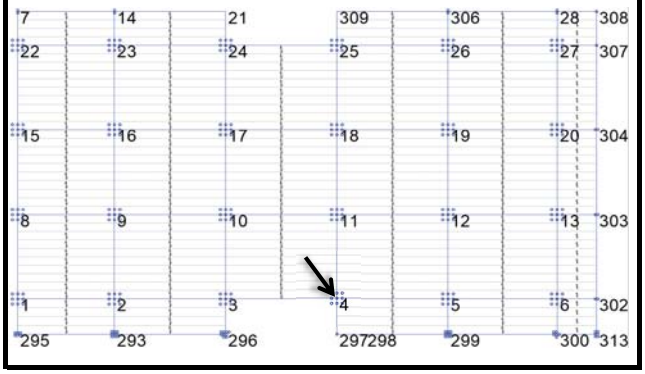
INDICE MAXIMO	2.32

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	297	431	DAÑO1	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.15	OK
Cub N+ 7.87 m	297	431	DAÑO2	0.001	0.002	0.000	0.002	-0.001	-0.002	0.002	0.002	0.003	0.08%	0.21	OK
Cub N+ 7.87 m	297	431	DAÑO3	0.002	0.003	0.000	0.003	0.000	-0.001	0.004	0.003	0.005	0.14%	0.35	OK
Cub N+ 7.87 m	297	431	DAÑO3-Wp	0.003	0.003	0.000	0.002	0.002	-0.001	0.005	0.003	0.006	0.16%	0.40	OK
Cub N+ 7.87 m	297	431	DAÑO3-Ws	0.002	0.002	0.000	0.002	0.001	-0.001	0.003	0.002	0.004	0.10%	0.25	OK
Cub N+ 7.87 m	297	431	DAÑO4-Wp	0.002	0.003	0.000	0.003	0.000	-0.001	0.003	0.003	0.004	0.12%	0.30	OK
Cub N+ 7.87 m	297	431	DAÑO4-Ws	0.001	0.001	0.000	0.001	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.05%	0.12	OK
Cub N+ 7.87 m	297	431	DAÑO5X Max	0.041	0.002	0.000	0.001	0.012	0.007	0.033	0.001	0.033	0.93%	2.32	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	297	431	DAÑO5X Min	-0.041	-0.002	0.000	-0.001	-0.012	-0.007	-0.033	-0.001	0.033	0.93%	2.32	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	297	431	DAÑO5Y Max	0.010	0.011	0.001	0.002	0.003	0.002	0.008	0.006	0.010	0.28%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	297	431	DAÑO5Y Min	-0.010	-0.011	-0.001	-0.002	-0.003	-0.002	-0.008	-0.006	0.010	0.28%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	297	431	DAÑO6-Wp	0.002	0.002	0.000	0.001	0.001	0.000	0.003	0.002	0.004	0.10%	0.25	OK
Cub N+ 7.87 m	297	431	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	297	431	DAÑO7X Max	0.041	0.002	0.000	0.001	0.012	0.007	0.033	0.001	0.033	0.93%	2.32	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	297	431	DAÑO7X Min	-0.041	-0.002	0.000	-0.001	-0.012	-0.007	-0.033	-0.001	0.033	0.93%	2.32	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	297	431	DAÑO7Y Max	0.010	0.011	0.001	0.002	0.003	0.002	0.008	0.006	0.010	0.28%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	297	431	DAÑO7Y Min	-0.010	-0.011	-0.001	-0.002	-0.003	-0.002	-0.008	-0.006	0.010	0.28%	0.70	OK
N+4.31 m	297	380	DAÑO1	-0.001	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	297	380	DAÑO2	-0.001	0.000	0.000	-0.004	0.003	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	297	380	DAÑO3	-0.002	0.000	0.000	-0.003	0.002	-0.001	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.15	OK
N+4.31 m	297	380	DAÑO3-Wp	-0.002	0.000	0.000	-0.002	0.001	-0.001	-0.002	0.000	0.002	0.06%	0.15	OK
N+4.31 m	297	380	DAÑO3-Ws	-0.001	0.000	0.000	-0.001	0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	297	380	DAÑO4-Wp	-0.001	0.000	0.000	-0.003	0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	297	380	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	297	380	DAÑO5X Max	0.008	0.001	0.000	0.002	0.006	0.006	0.008	0.001	0.008	0.24%	0.59	OK
N+4.31 m	297	380	DAÑO5X Min	-0.008	-0.001	0.000	-0.002	-0.006	-0.006	-0.008	-0.001	0.008	0.24%	0.59	OK
N+4.31 m	297	380	DAÑO5Y Max	0.002	0.005	0.001	0.003	0.002	0.002	0.002	0.005	0.005	0.16%	0.39	OK
N+4.31 m	297	380	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.005	-0.001	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.005	0.005	0.16%	0.39	OK
N+4.31 m	297	380	DAÑO6-Wp	-0.001	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	297	380	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
N+4.31 m	297	380	DAÑO7X Max	0.008	0.001	0.000	0.001	0.006	0.006	0.008	0.001	0.008	0.24%	0.59	OK
N+4.31 m	297	380	DAÑO7X Min	-0.008	-0.001	0.000	-0.001	-0.006	-0.006	-0.008	-0.001	0.008	0.24%	0.59	OK
N+4.31 m	297	380	DAÑO7Y Max	0.002	0.005	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.005	0.005	0.16%	0.39	OK
N+4.31 m	297	380	DAÑO7Y Min	-0.002	-0.005	-0.001	-0.002	-0.001	-0.002	-0.002	-0.005	0.005	0.16%	0.39	OK
N+0.9 m	297	377	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.001	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	297	377	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



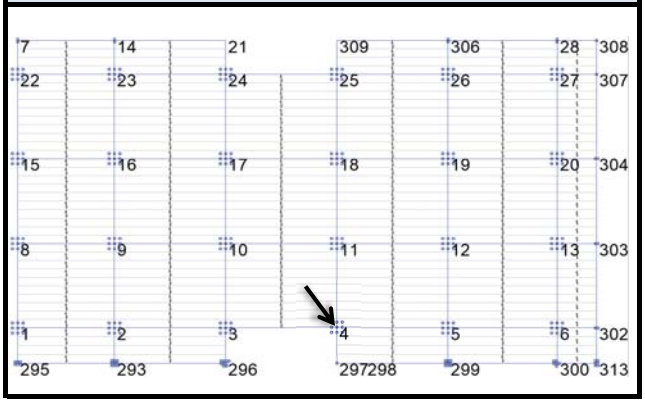
INDICE MAXIMO	0.85

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	4	390	DAÑO1	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.02%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DAÑO2	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.04%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DAÑO3	0.003	0.001	0.000	0.002	0.001	0.000	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.21	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DAÑO3-Wp	0.003	0.001	0.000	0.003	0.001	-0.001	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.19	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DAÑO3-Ws	0.002	0.000	0.000	0.002	0.001	0.000	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.12	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DAÑO4-Wp	0.002	0.001	0.000	0.002	0.001	0.000	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.15	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.02%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DAÑO5X Max	0.016	0.002	0.000	0.001	0.004	0.012	0.012	0.001	0.012	0.34%	0.85	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DAÑO5X Min	-0.016	-0.002	0.000	-0.001	-0.004	-0.012	-0.012	-0.001	0.012	0.34%	0.85	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DAÑO5Y Max	0.003	0.011	0.000	0.002	0.001	0.003	0.002	0.006	0.006	0.18%	0.44	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DAÑO5Y Min	-0.003	-0.011	0.000	-0.002	-0.001	-0.003	-0.002	-0.006	0.006	0.18%	0.44	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DAÑO6-Wp	0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.13	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DAÑO7X Max	0.016	0.002	0.000	0.001	0.004	0.012	0.012	0.001	0.012	0.34%	0.85	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DAÑO7X Min	-0.016	-0.002	0.000	-0.001	-0.004	-0.012	-0.012	-0.001	0.012	0.34%	0.85	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DAÑO7Y Max	0.003	0.011	0.000	0.002	0.001	0.003	0.002	0.006	0.006	0.18%	0.44	OK
Cub N+ 7.87 m	4	390	DAÑO7Y Min	-0.003	-0.011	0.000	-0.002	-0.001	-0.003	-0.002	-0.006	0.006	0.18%	0.44	OK
N+4.31 m	4	61	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	4	61	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.04%	0.11	OK
N+4.31 m	4	61	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.05%	0.14	OK
N+4.31 m	4	61	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	4	61	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
N+4.31 m	4	61	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	4	61	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
N+4.31 m	4	61	DAÑO5X Max	0.004	0.001	0.000	0.000	0.002	0.003	0.002	0.001	0.002	0.10%	0.25	OK
N+4.31 m	4	61	DAÑO5X Min	-0.004	-0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.10%	0.25	OK
N+4.31 m	4	61	DAÑO5Y Max	0.001	0.005	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.10%	0.25	OK
N+4.31 m	4	61	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.005	0.000	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	0.002	0.10%	0.25	OK
N+4.31 m	4	61	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
N+4.31 m	4	61	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	4	61	DAÑO7X Max	0.004	0.001	0.000	0.000	0.002	0.003	0.002	0.001	0.002	0.10%	0.26	OK
N+4.31 m	4	61	DAÑO7X Min	-0.004	-0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.10%	0.26	OK
N+4.31 m	4	61	DAÑO7Y Max	0.001	0.005	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.10%	0.25	OK
N+4.31 m	4	61	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.005	0.000	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	0.002	0.10%	0.25	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DAÑO2	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.08%	0.20	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DAÑO3	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.001	0.08%	0.19	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.04%	0.10	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.04%	0.09	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DAÑO5X Max	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.002	0.000	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DAÑO5X Min	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DAÑO5Y Max	0.000	0.003	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.003	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DAÑO5Y Min	0.000	-0.003	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.003	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DAÑO7X Max	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.002	0.000	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DAÑO7X Min	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DAÑO7Y Max	0.000	0.003	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.003	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	4	134	DAÑO7Y Min	0.000	-0.003	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.003	0.003	0.22%	0.56	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



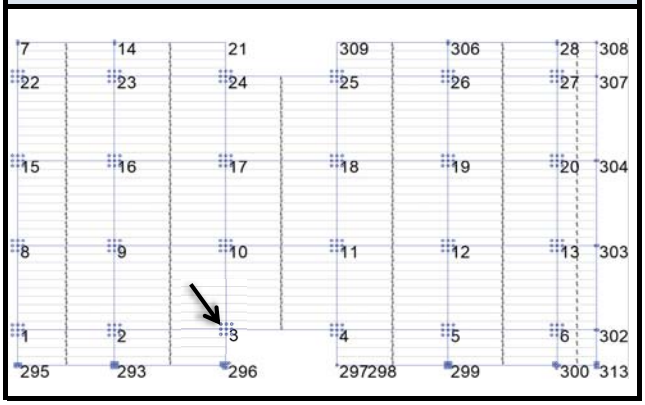
INDICE MAXIMO	0.85

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	4	8	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	4	8	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



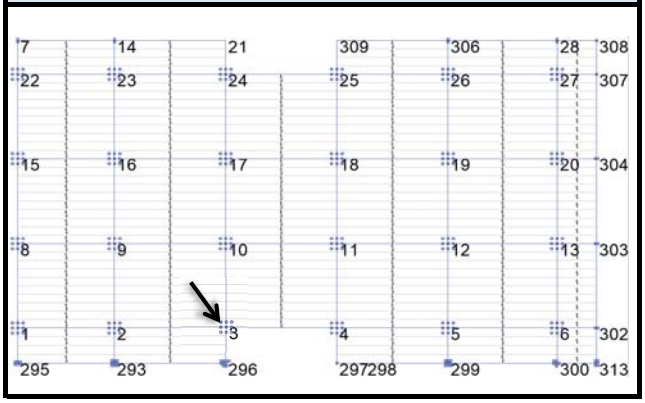
INDICE MAXIMO	0.84

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	3	373	DAÑO1	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.03%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DAÑO2	0.001	0.002	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DAÑO3	0.002	0.002	0.000	0.002	0.001	0.000	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DAÑO3-Wp	0.003	0.001	0.000	0.003	0.001	0.000	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.15	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DAÑO3-Ws	0.002	0.001	0.000	0.002	0.001	0.000	0.002	0.001	0.002	0.05%	0.12	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DAÑO4-Wp	0.002	0.002	0.000	0.002	0.001	0.000	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DAÑO4-Ws	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DAÑO5X Max	0.016	0.001	0.000	0.001	0.004	0.013	0.012	0.000	0.012	0.34%	0.84	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DAÑO5X Min	-0.016	-0.001	0.000	-0.001	-0.004	-0.013	-0.012	0.000	0.012	0.34%	0.84	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DAÑO5Y Max	0.003	0.017	0.000	0.003	0.001	0.003	0.002	0.010	0.010	0.29%	0.72	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DAÑO5Y Min	-0.003	-0.017	0.000	-0.003	-0.001	-0.003	-0.002	-0.010	0.010	0.29%	0.72	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DAÑO6-Wp	0.002	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.002	0.001	0.002	0.05%	0.13	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DAÑO6-Ws	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DAÑO7X Max	0.016	0.001	0.000	0.001	0.004	0.013	0.012	0.001	0.012	0.34%	0.84	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DAÑO7X Min	-0.016	-0.001	0.000	-0.001	-0.004	-0.013	-0.012	-0.001	0.012	0.34%	0.84	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DAÑO7Y Max	0.003	0.017	0.000	0.003	0.001	0.003	0.002	0.010	0.010	0.29%	0.72	OK
Cub N+ 7.87 m	3	373	DAÑO7Y Min	-0.003	-0.017	0.000	-0.003	-0.001	-0.003	-0.002	-0.010	0.010	0.29%	0.72	OK
N+4.31 m	3	57	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.04	OK
N+4.31 m	3	57	DAÑO2	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.05%	0.12	OK
N+4.31 m	3	57	DAÑO3	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.05%	0.12	OK
N+4.31 m	3	57	DAÑO3-Wp	0.001	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.11	OK
N+4.31 m	3	57	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
N+4.31 m	3	57	DAÑO4-Wp	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.05%	0.12	OK
N+4.31 m	3	57	DAÑO4-Ws	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.05%	0.12	OK
N+4.31 m	3	57	DAÑO5X Max	0.004	0.001	0.000	0.000	0.002	0.004	0.002	0.001	0.002	0.10%	0.26	OK
N+4.31 m	3	57	DAÑO5X Min	-0.004	-0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.10%	0.26	OK
N+4.31 m	3	57	DAÑO5Y Max	0.001	0.007	0.000	0.002	0.000	0.001	0.001	0.003	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	3	57	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.007	0.000	-0.002	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	3	57	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
N+4.31 m	3	57	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
N+4.31 m	3	57	DAÑO7X Max	0.004	0.000	0.000	0.000	0.002	0.004	0.002	0.000	0.002	0.10%	0.24	OK
N+4.31 m	3	57	DAÑO7X Min	-0.004	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.10%	0.24	OK
N+4.31 m	3	57	DAÑO7Y Max	0.001	0.007	0.000	0.002	0.000	0.001	0.001	0.003	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	3	57	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.007	0.000	-0.002	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	0.003	0.15%	0.37	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.08	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.08	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.07	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DAÑO5X Max	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.002	0.000	0.002	0.15%	0.37	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DAÑO5X Min	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.15%	0.37	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DAÑO5Y Max	0.000	0.004	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.004	0.004	0.30%	0.74	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DAÑO5Y Min	0.000	-0.004	0.000	-0.002	0.000	-0.001	0.000	-0.004	0.004	0.30%	0.74	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DAÑO7X Max	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.002	0.000	0.002	0.15%	0.37	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DAÑO7X Min	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.15%	0.37	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DAÑO7Y Max	0.000	0.004	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.004	0.004	0.30%	0.74	OK
Mzzn carpt N+2.25m	3	124	DAÑO7Y Min	0.000	-0.004	0.000	-0.002	0.000	-0.001	0.000	-0.004	0.004	0.30%	0.74	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



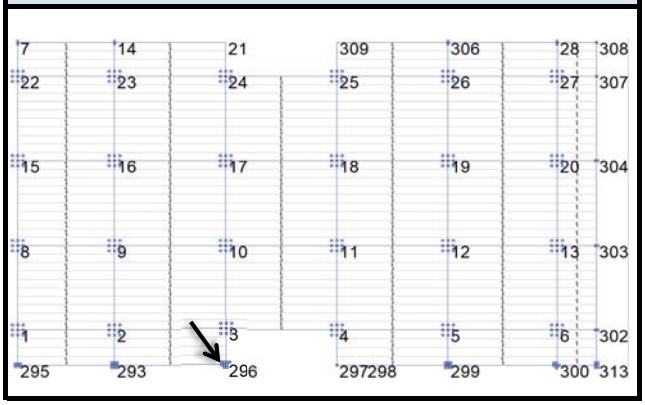
INDICE MAXIMO	0.84

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	3	6	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	3	6	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	3.41	0.0136
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



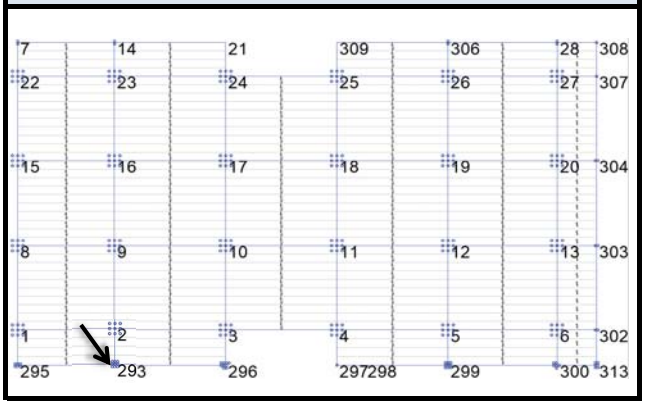
INDICE MAXIMO	2.60

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	296	430	DAÑO1	0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.05%	0.13	OK
Cub N+ 7.87 m	296	430	DAÑO2	0.001	0.003	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.06%	0.16	OK
Cub N+ 7.87 m	296	430	DAÑO3	0.002	0.004	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.09%	0.22	OK
Cub N+ 7.87 m	296	430	DAÑO3-Wp	0.003	0.003	0.000	0.002	0.001	0.000	0.002	0.003	0.003	0.09%	0.23	OK
Cub N+ 7.87 m	296	430	DAÑO3-Ws	0.002	0.003	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.08%	0.20	OK
Cub N+ 7.87 m	296	430	DAÑO4-Wp	0.002	0.004	0.000	0.001	0.001	0.000	0.002	0.003	0.003	0.09%	0.24	OK
Cub N+ 7.87 m	296	430	DAÑO4-Ws	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	296	430	DAÑO5X Max	0.047	0.002	0.000	0.000	0.015	0.006	0.037	0.001	0.037	1.04%	2.60	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	296	430	DAÑO5X Min	-0.047	-0.002	0.000	0.000	-0.015	-0.006	-0.037	-0.001	0.037	1.04%	2.60	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	296	430	DAÑO5Y Max	0.010	0.017	0.000	0.004	0.003	0.001	0.008	0.010	0.013	0.36%	0.90	OK
Cub N+ 7.87 m	296	430	DAÑO5Y Min	-0.010	-0.017	0.000	-0.004	-0.003	-0.001	-0.008	-0.010	0.013	0.36%	0.90	OK
Cub N+ 7.87 m	296	430	DAÑO6-Wp	0.002	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.002	0.002	0.002	0.07%	0.16	OK
Cub N+ 7.87 m	296	430	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	296	430	DAÑO7X Max	0.047	0.001	0.000	0.000	0.015	0.006	0.037	0.001	0.037	1.04%	2.60	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	296	430	DAÑO7X Min	-0.047	-0.001	0.000	0.000	-0.015	-0.006	-0.037	-0.001	0.037	1.04%	2.60	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	296	430	DAÑO7Y Max	0.009	0.017	0.000	0.004	0.003	0.001	0.007	0.010	0.012	0.34%	0.86	OK
Cub N+ 7.87 m	296	430	DAÑO7Y Min	-0.009	-0.017	0.000	-0.004	-0.003	-0.001	-0.007	-0.010	0.012	0.34%	0.86	OK
N+4.31 m	296	376	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	296	376	DAÑO2	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	296	376	DAÑO3	0.001	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	296	376	DAÑO3-Wp	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	296	376	DAÑO3-Ws	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	296	376	DAÑO4-Wp	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	296	376	DAÑO4-Ws	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	296	376	DAÑO5X Max	0.010	0.001	0.000	0.001	0.003	0.006	0.010	0.001	0.010	0.29%	0.74	OK
N+4.31 m	296	376	DAÑO5X Min	-0.010	-0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.006	-0.010	-0.001	0.010	0.29%	0.74	OK
N+4.31 m	296	376	DAÑO5Y Max	0.002	0.007	0.000	0.002	0.001	0.001	0.002	0.007	0.007	0.21%	0.53	OK
N+4.31 m	296	376	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.007	0.000	-0.002	-0.001	-0.001	-0.002	-0.007	0.007	0.21%	0.53	OK
N+4.31 m	296	376	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.02%	0.04	OK
N+4.31 m	296	376	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
N+4.31 m	296	376	DAÑO7X Max	0.010	0.000	0.000	0.000	0.003	0.006	0.010	0.000	0.010	0.29%	0.73	OK
N+4.31 m	296	376	DAÑO7X Min	-0.010	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.010	0.000	0.010	0.29%	0.73	OK
N+4.31 m	296	376	DAÑO7Y Max	0.002	0.007	0.000	0.002	0.001	0.001	0.002	0.007	0.007	0.21%	0.53	OK
N+4.31 m	296	376	DAÑO7Y Min	-0.002	-0.007	0.000	-0.002	-0.001	-0.001	-0.002	-0.007	0.007	0.21%	0.53	OK
N+0.9 m	296	375	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.006	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	296	375	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	3.41	0.0136
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



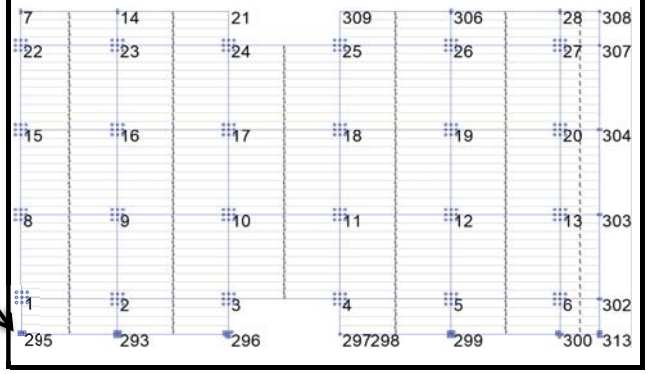
INDICE MAXIMO	2.32

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	293	403	DAÑO1	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.03%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	293	403	DAÑO2	0.001	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.06%	0.15	OK
Cub N+ 7.87 m	293	403	DAÑO3	0.002	0.003	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.06%	0.16	OK
Cub N+ 7.87 m	293	403	DAÑO3-Wp	0.003	0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.07%	0.19	OK
Cub N+ 7.87 m	293	403	DAÑO3-Ws	0.002	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	293	403	DAÑO4-Wp	0.002	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.003	0.07%	0.18	OK
Cub N+ 7.87 m	293	403	DAÑO4-Ws	0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	293	403	DAÑO5X Max	0.043	0.002	0.000	0.000	0.011	0.010	0.033	0.001	0.033	0.93%	2.32	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	293	403	DAÑO5X Min	-0.043	-0.002	0.000	0.000	-0.011	-0.010	-0.033	-0.001	0.033	0.93%	2.32	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	293	403	DAÑO5Y Max	0.009	0.018	0.000	0.004	0.002	0.002	0.007	0.011	0.013	0.37%	0.92	OK
Cub N+ 7.87 m	293	403	DAÑO5Y Min	-0.009	-0.018	0.000	-0.004	-0.002	-0.002	-0.007	-0.011	0.013	0.37%	0.92	OK
Cub N+ 7.87 m	293	403	DAÑO6-Wp	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	0.002	0.05%	0.12	OK
Cub N+ 7.87 m	293	403	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	293	403	DAÑO7X Max	0.043	0.001	0.000	0.000	0.011	0.010	0.033	0.001	0.033	0.93%	2.32	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	293	403	DAÑO7X Min	-0.043	-0.001	0.000	0.000	-0.011	-0.010	-0.033	-0.001	0.033	0.93%	2.32	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	293	403	DAÑO7Y Max	0.009	0.018	0.000	0.004	0.002	0.002	0.007	0.011	0.013	0.37%	0.92	OK
Cub N+ 7.87 m	293	403	DAÑO7Y Min	-0.009	-0.018	0.000	-0.004	-0.002	-0.002	-0.007	-0.011	0.013	0.37%	0.92	OK
N+4.31 m	293	371	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	293	371	DAÑO2	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	293	371	DAÑO3	0.001	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	293	371	DAÑO3-Wp	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	293	371	DAÑO3-Ws	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	293	371	DAÑO4-Wp	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	293	371	DAÑO4-Ws	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	293	371	DAÑO5X Max	0.010	0.001	0.000	0.001	0.005	0.008	0.010	0.001	0.010	0.29%	0.74	OK
N+4.31 m	293	371	DAÑO5X Min	-0.010	-0.001	0.000	-0.001	-0.005	-0.008	-0.010	-0.001	0.010	0.29%	0.74	OK
N+4.31 m	293	371	DAÑO5Y Max	0.002	0.007	0.000	0.002	0.001	0.002	0.002	0.007	0.007	0.21%	0.53	OK
N+4.31 m	293	371	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.007	0.000	-0.002	-0.001	-0.002	-0.002	-0.007	0.007	0.21%	0.53	OK
N+4.31 m	293	371	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.02%	0.04	OK
N+4.31 m	293	371	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
N+4.31 m	293	371	DAÑO7X Max	0.010	0.000	0.000	0.000	0.005	0.008	0.010	0.000	0.010	0.29%	0.73	OK
N+4.31 m	293	371	DAÑO7X Min	-0.010	0.000	0.000	0.000	-0.005	-0.008	-0.010	0.000	0.010	0.29%	0.73	OK
N+4.31 m	293	371	DAÑO7Y Max	0.002	0.007	0.000	0.002	0.001	0.002	0.002	0.007	0.007	0.21%	0.53	OK
N+4.31 m	293	371	DAÑO7Y Min	-0.002	-0.007	0.000	-0.002	-0.001	-0.002	-0.002	-0.007	0.007	0.21%	0.53	OK
N+0.9 m	293	352	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.008	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.008	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.008	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.008	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	293	352	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	3.41	0.0136
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



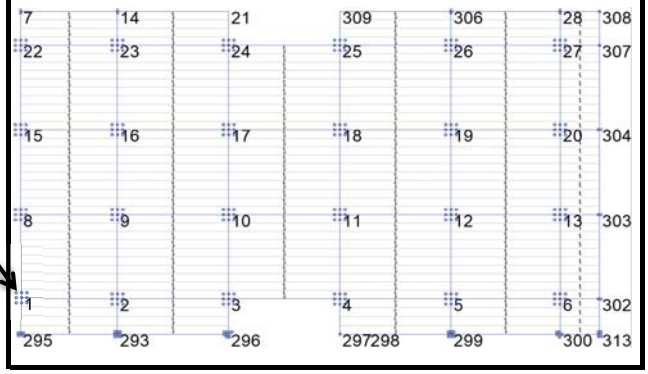
INDICE MAXIMO	2.04

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	295	402	DAÑO1	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.02%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	295	402	DAÑO2	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.02%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	295	402	DAÑO3	0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	295	402	DAÑO3-Wp	0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	-0.001	0.002	0.06%	0.15	OK
Cub N+ 7.87 m	295	402	DAÑO3-Ws	0.002	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	-0.001	0.001	0.04%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	295	402	DAÑO4-Wp	0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.002	0.000	0.002	0.04%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	295	402	DAÑO4-Ws	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	295	402	DAÑO5X Max	0.039	0.002	0.000	0.000	0.009	0.014	0.029	0.001	0.029	0.82%	2.04	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	295	402	DAÑO5X Min	-0.039	-0.002	0.000	0.000	-0.009	-0.014	-0.029	-0.001	0.029	0.82%	2.04	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	295	402	DAÑO5Y Max	0.008	0.008	0.000	0.001	0.002	0.003	0.006	0.005	0.008	0.22%	0.55	OK
Cub N+ 7.87 m	295	402	DAÑO5Y Min	-0.008	-0.008	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.005	0.008	0.22%	0.55	OK
Cub N+ 7.87 m	295	402	DAÑO6-Wp	0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	-0.001	0.002	0.05%	0.12	OK
Cub N+ 7.87 m	295	402	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	295	402	DAÑO7X Max	0.039	0.001	0.000	0.000	0.009	0.014	0.029	0.000	0.029	0.81%	2.04	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	295	402	DAÑO7X Min	-0.039	-0.001	0.000	0.000	-0.009	-0.014	-0.029	0.000	0.029	0.81%	2.04	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	295	402	DAÑO7Y Max	0.008	0.008	0.000	0.001	0.002	0.003	0.006	0.005	0.008	0.22%	0.55	OK
Cub N+ 7.87 m	295	402	DAÑO7Y Min	-0.008	-0.008	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.005	0.008	0.22%	0.55	OK
N+4.31 m	295	359	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	295	359	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	295	359	DAÑO3	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	295	359	DAÑO3-Wp	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	295	359	DAÑO3-Ws	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	295	359	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.04	OK
N+4.31 m	295	359	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	295	359	DAÑO5X Max	0.010	0.001	0.000	0.000	0.005	0.013	0.010	0.001	0.010	0.29%	0.74	OK
N+4.31 m	295	359	DAÑO5X Min	-0.010	-0.001	0.000	0.000	-0.005	-0.013	-0.010	-0.001	0.010	0.29%	0.74	OK
N+4.31 m	295	359	DAÑO5Y Max	0.002	0.003	0.000	0.001	0.001	0.003	0.002	0.003	0.004	0.11%	0.26	OK
N+4.31 m	295	359	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.003	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.002	-0.003	0.004	0.11%	0.26	OK
N+4.31 m	295	359	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.02%	0.04	OK
N+4.31 m	295	359	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	295	359	DAÑO7X Max	0.010	0.001	0.000	0.000	0.005	0.013	0.010	0.001	0.010	0.29%	0.74	OK
N+4.31 m	295	359	DAÑO7X Min	-0.010	-0.001	0.000	0.000	-0.005	-0.013	-0.010	-0.001	0.010	0.29%	0.74	OK
N+4.31 m	295	359	DAÑO7Y Max	0.002	0.003	0.000	0.001	0.001	0.003	0.002	0.003	0.004	0.11%	0.26	OK
N+4.31 m	295	359	DAÑO7Y Min	-0.002	-0.003	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.002	-0.003	0.004	0.11%	0.26	OK
N+0.9 m	295	335	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.013	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.013	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.013	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.013	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	295	335	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



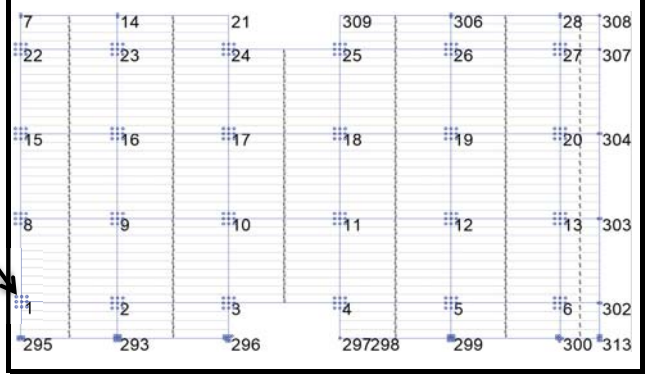
INDICE MAXIMO	0.78

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	1	355	DAÑO1	0.001	-0.002	0.000	0.002	0.000	0.000	0.001	-0.002	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DAÑO2	0.001	-0.001	0.000	0.002	0.000	0.000	0.001	-0.001	0.002	0.05%	0.12	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DAÑO3	0.002	-0.002	0.000	0.003	0.001	0.000	0.002	-0.002	0.003	0.08%	0.19	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DAÑO3-Wp	0.003	-0.003	0.000	0.003	0.001	0.000	0.002	-0.003	0.003	0.10%	0.24	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DAÑO3-Ws	0.002	-0.003	0.000	0.003	0.001	0.000	0.002	-0.003	0.003	0.09%	0.23	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DAÑO4-Wp	0.002	-0.002	0.000	0.003	0.001	0.000	0.002	-0.002	0.003	0.08%	0.19	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	-0.001	0.001	0.02%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DAÑO5X Max	0.016	0.002	0.000	0.001	0.004	0.011	0.011	0.001	0.011	0.31%	0.78	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DAÑO5X Min	-0.016	-0.002	0.000	-0.001	-0.004	-0.011	-0.011	-0.001	0.011	0.31%	0.78	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DAÑO5Y Max	0.003	0.008	0.000	0.002	0.001	0.002	0.002	0.004	0.004	0.13%	0.31	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DAÑO5Y Min	-0.003	-0.008	0.000	-0.002	-0.001	-0.002	-0.002	-0.004	0.004	0.13%	0.31	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DAÑO6-Wp	0.002	-0.002	0.000	0.002	0.000	0.000	0.002	-0.002	0.002	0.07%	0.18	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DAÑO7X Max	0.016	0.002	0.000	0.001	0.004	0.011	0.011	0.001	0.011	0.31%	0.78	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DAÑO7X Min	-0.016	-0.002	0.000	-0.001	-0.004	-0.011	-0.011	-0.001	0.011	0.31%	0.78	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DAÑO7Y Max	0.003	0.008	0.000	0.002	0.001	0.002	0.002	0.004	0.004	0.13%	0.31	OK
Cub N+ 7.87 m	1	355	DAÑO7Y Min	-0.003	-0.008	0.000	-0.002	-0.001	-0.002	-0.002	-0.004	0.004	0.13%	0.31	OK
N+4.31 m	1	13	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	1	13	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	1	13	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	1	13	DAÑO3-Wp	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.11	OK
N+4.31 m	1	13	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
N+4.31 m	1	13	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.02%	0.06	OK
N+4.31 m	1	13	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	1	13	DAÑO5X Max	0.005	0.001	0.000	0.000	0.002	0.004	0.003	0.001	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	1	13	DAÑO5X Min	-0.005	-0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.004	-0.003	-0.001	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	1	13	DAÑO5Y Max	0.001	0.004	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.10%	0.25	OK
N+4.31 m	1	13	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.004	0.000	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	0.002	0.10%	0.25	OK
N+4.31 m	1	13	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.04	OK
N+4.31 m	1	13	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	1	13	DAÑO7X Max	0.005	0.001	0.000	0.000	0.002	0.004	0.003	0.001	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	1	13	DAÑO7X Min	-0.005	-0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.004	-0.003	-0.001	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	1	13	DAÑO7Y Max	0.001	0.004	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.10%	0.26	OK
N+4.31 m	1	13	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.004	0.000	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	0.002	0.10%	0.26	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DAÑO2	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.07%	0.19	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.06	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.06	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.08	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DAÑO5X Max	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.002	0.000	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DAÑO5X Min	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DAÑO5Y Max	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.002	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DAÑO5Y Min	0.000	-0.002	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.002	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DAÑO7X Max	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.002	0.000	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DAÑO7X Min	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DAÑO7Y Max	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.002	0.002	0.15%	0.37	OK
Mzzn carpt N+2.25m	1	110	DAÑO7Y Min	0.000	-0.002	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.002	0.002	0.15%	0.37	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



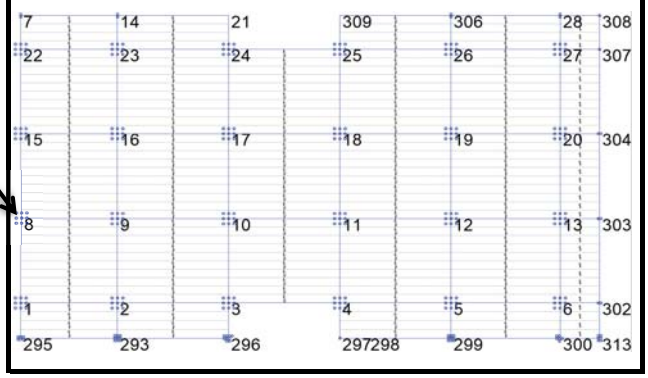
INDICE MAXIMO	0.78

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	1	2	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	1	2	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



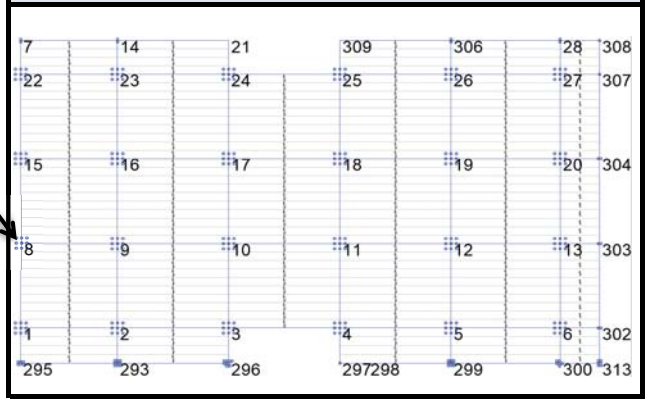
INDICE MAXIMO	0.74

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	8	356	DAÑO1	0.002	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	-0.002	0.002	0.07%	0.17	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DAÑO2	0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.001	0.002	0.05%	0.13	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DAÑO3	0.003	-0.003	0.000	0.001	0.001	0.000	0.002	-0.003	0.003	0.10%	0.24	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DAÑO3-Wp	0.005	-0.004	0.000	0.001	0.001	0.000	0.004	-0.003	0.005	0.14%	0.35	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DAÑO3-Ws	0.003	-0.003	0.000	0.001	0.001	0.000	0.002	-0.003	0.003	0.09%	0.23	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DAÑO4-Wp	0.003	-0.003	0.000	0.001	0.001	0.000	0.003	-0.003	0.004	0.11%	0.27	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DAÑO4-Ws	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DAÑO5X Max	0.019	0.002	0.000	0.000	0.003	0.004	0.010	0.001	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DAÑO5X Min	-0.019	-0.002	0.000	0.000	-0.003	-0.004	-0.010	-0.001	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DAÑO5Y Max	0.002	0.008	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.004	0.004	0.12%	0.29	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.008	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.004	0.004	0.12%	0.29	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DAÑO6-Wp	0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.000	0.002	-0.002	0.003	0.07%	0.19	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DAÑO7X Max	0.019	0.002	0.000	0.000	0.003	0.004	0.010	0.001	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DAÑO7X Min	-0.019	-0.002	0.000	0.000	-0.003	-0.004	-0.010	-0.001	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DAÑO7Y Max	0.001	0.008	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.004	0.004	0.11%	0.28	OK
Cub N+ 7.87 m	8	356	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.008	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.004	0.004	0.11%	0.28	OK
N+4.31 m	8	14	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.06	OK
N+4.31 m	8	14	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	8	14	DAÑO3	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.06%	0.16	OK
N+4.31 m	8	14	DAÑO3-Wp	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	-0.001	0.001	0.06%	0.14	OK
N+4.31 m	8	14	DAÑO3-Ws	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.11	OK
N+4.31 m	8	14	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	8	14	DAÑO4-Ws	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	8	14	DAÑO5X Max	0.009	0.001	0.000	0.000	0.003	0.001	0.005	0.001	0.005	0.25%	0.61	OK
N+4.31 m	8	14	DAÑO5X Min	-0.009	-0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.005	-0.001	0.005	0.25%	0.61	OK
N+4.31 m	8	14	DAÑO5Y Max	0.001	0.004	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.10%	0.24	OK
N+4.31 m	8	14	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.004	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.002	0.10%	0.24	OK
N+4.31 m	8	14	DAÑO6-Wp	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.11	OK
N+4.31 m	8	14	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	8	14	DAÑO7X Max	0.009	0.001	0.000	0.000	0.003	0.001	0.005	0.001	0.005	0.25%	0.61	OK
N+4.31 m	8	14	DAÑO7X Min	-0.009	-0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.005	-0.001	0.005	0.25%	0.61	OK
N+4.31 m	8	14	DAÑO7Y Max	0.000	0.004	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.10%	0.25	OK
N+4.31 m	8	14	DAÑO7Y Min	0.000	-0.004	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.002	0.10%	0.25	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DAÑO2	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.08%	0.19	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.06	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.07	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.07	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DAÑO4-Ws	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.08%	0.19	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DAÑO5X Max	0.004	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.004	0.000	0.004	0.30%	0.74	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DAÑO5X Min	-0.004	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.004	0.000	0.004	0.30%	0.74	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DAÑO5Y Max	0.001	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.17%	0.41	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.002	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	0.002	0.17%	0.41	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DAÑO7X Max	0.004	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.004	0.000	0.004	0.30%	0.74	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DAÑO7X Min	-0.004	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.004	0.000	0.004	0.30%	0.74	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DAÑO7Y Max	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.15%	0.37	OK
Mzzn carpt N+2.25m	8	111	DAÑO7Y Min	0.000	-0.002	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.002	0.15%	0.37	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



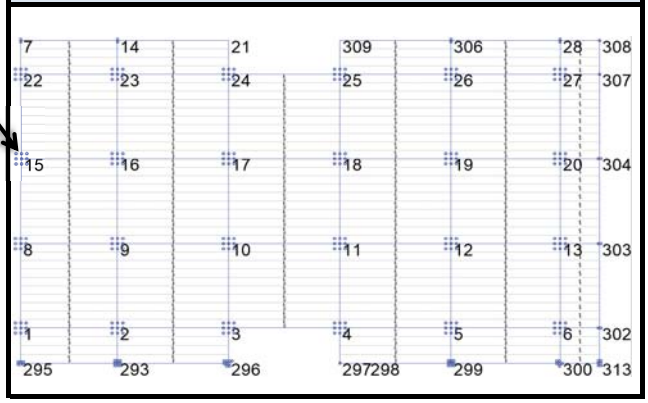
INDICE MAXIMO	0.74

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	8	16	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	8	16	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	0.32	0.0013
Mzzn clase N+1.93m	1.03	0.0041
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



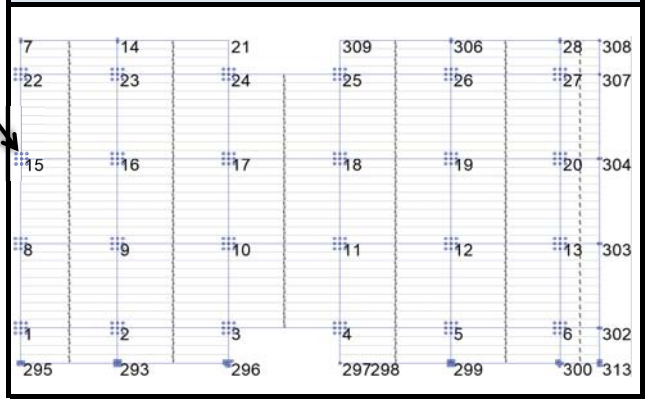
INDICE MAXIMO	0.90

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	15	357	DAÑO1	0.002	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	-0.002	0.002	0.06%	0.16	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DAÑO2	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.001	0.001	0.04%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DAÑO3	0.003	-0.003	0.000	0.001	0.001	0.000	0.002	-0.003	0.003	0.10%	0.24	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DAÑO3-Wp	0.005	-0.004	0.000	0.001	0.001	0.000	0.003	-0.003	0.004	0.12%	0.30	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DAÑO3-Ws	0.003	-0.003	0.000	0.000	0.001	0.000	0.002	-0.003	0.003	0.09%	0.23	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DAÑO4-Wp	0.003	-0.003	0.000	0.000	0.001	0.000	0.003	-0.003	0.004	0.11%	0.26	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.001	0.001	0.02%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DAÑO5X Max	0.018	0.002	0.000	0.000	0.003	0.005	0.010	0.001	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DAÑO5X Min	-0.018	-0.002	0.000	0.000	-0.003	-0.005	-0.010	-0.001	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DAÑO5Y Max	0.002	0.008	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.004	0.004	0.12%	0.29	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.008	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.004	0.004	0.12%	0.29	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DAÑO6-Wp	0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.000	0.002	-0.002	0.003	0.07%	0.18	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DAÑO7X Max	0.018	0.002	0.000	0.000	0.003	0.005	0.010	0.001	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DAÑO7X Min	-0.018	-0.002	0.000	0.000	-0.003	-0.005	-0.010	-0.001	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DAÑO7Y Max	0.001	0.008	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.004	0.004	0.11%	0.28	OK
Cub N+ 7.87 m	15	357	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.008	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.004	0.004	0.11%	0.28	OK
N+4.31 m	15	27	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.06	OK
N+4.31 m	15	27	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	15	27	DAÑO3	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.06%	0.14	OK
N+4.31 m	15	27	DAÑO3-Wp	0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.002	-0.001	0.002	0.09%	0.21	OK
N+4.31 m	15	27	DAÑO3-Ws	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	15	27	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.09	OK
N+4.31 m	15	27	DAÑO4-Ws	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	15	27	DAÑO5X Max	0.008	0.001	0.000	0.000	0.003	0.001	0.005	0.001	0.005	0.24%	0.61	OK
N+4.31 m	15	27	DAÑO5X Min	-0.008	-0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.005	-0.001	0.005	0.24%	0.61	OK
N+4.31 m	15	27	DAÑO5Y Max	0.001	0.004	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.10%	0.24	OK
N+4.31 m	15	27	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.004	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.002	0.10%	0.24	OK
N+4.31 m	15	27	DAÑO6-Wp	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	15	27	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
N+4.31 m	15	27	DAÑO7X Max	0.008	0.001	0.000	0.000	0.003	0.001	0.005	0.001	0.005	0.25%	0.61	OK
N+4.31 m	15	27	DAÑO7X Min	-0.008	-0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.005	-0.001	0.005	0.25%	0.61	OK
N+4.31 m	15	27	DAÑO7Y Max	0.001	0.004	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.10%	0.26	OK
N+4.31 m	15	27	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.004	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	0.002	0.10%	0.26	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DAÑO2	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.04%	0.10	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.06	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DAÑO4-Ws	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.18%	0.45	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DAÑO5X Max	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.06	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DAÑO5X Min	-0.003	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.06	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DAÑO5Y Max	0.001	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.36%	0.90	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.002	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.001	0.36%	0.90	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DAÑO7X Max	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DAÑO7X Min	-0.003	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DAÑO7Y Max	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.31%	0.78	OK
Mzzn carpt N+2.25m	15	112	DAÑO7Y Min	0.000	-0.002	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.31%	0.78	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	0.32	0.0013
Mzzn clase N+1.93m	1.03	0.0041
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



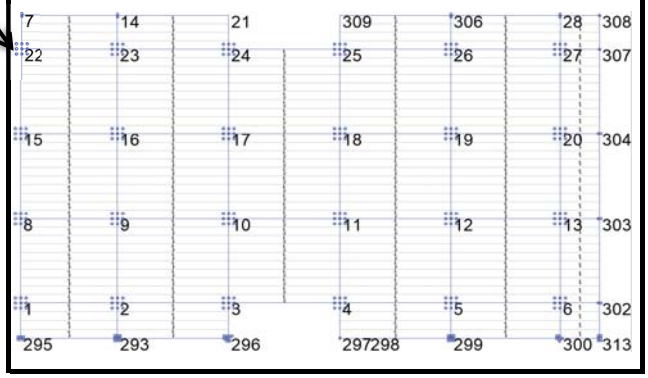
INDICE MAXIMO	0.90

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DAÑO2	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.10%	0.25	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.04%	0.09	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.04%	0.11	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DAÑO5X Max	0.003	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.003	0.000	0.003	0.29%	0.73	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DAÑO5X Min	-0.003	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.003	0.000	0.003	0.29%	0.73	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DAÑO5Y Max	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.11%	0.26	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DAÑO5Y Min	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.11%	0.26	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DAÑO7X Max	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	0.003	0.000	0.003	0.29%	0.73	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DAÑO7X Min	-0.003	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.001	-0.003	0.000	0.003	0.29%	0.73	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DAÑO7Y Max	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.10%	0.25	OK
Mzzn clase N+1.93m	15	284	DAÑO7Y Min	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.10%	0.25	OK
N+0.9 m	15	30	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	15	30	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	0.32	0.0013
Mzzn clase N+1.93m	1.03	0.0041
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



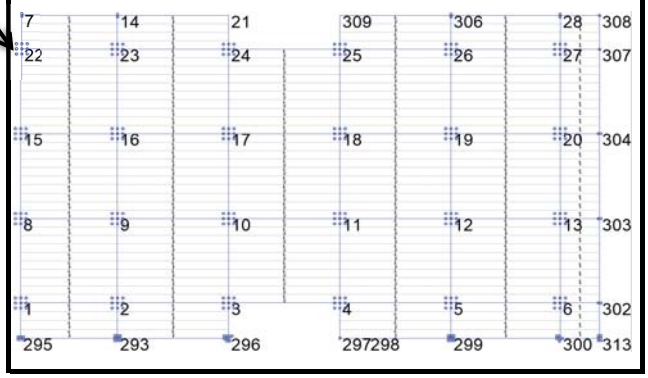
INDICE MAXIMO	0.85

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	22	360	DAÑO1	0.001	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.002	0.002	0.05%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DAÑO2	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DAÑO3	0.001	-0.003	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	-0.003	0.003	0.09%	0.24	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DAÑO3-Wp	0.003	-0.004	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	-0.003	0.004	0.10%	0.25	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DAÑO3-Ws	0.002	-0.003	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	-0.002	0.003	0.07%	0.18	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DAÑO4-Wp	0.001	-0.003	0.000	0.001	0.000	0.001	0.002	-0.003	0.003	0.10%	0.24	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DAÑO4-Ws	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.02%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DAÑO5X Max	0.017	0.002	0.000	0.000	0.004	0.013	0.012	0.001	0.012	0.34%	0.85	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DAÑO5X Min	-0.017	-0.002	0.000	0.000	-0.004	-0.013	-0.012	-0.001	0.012	0.34%	0.85	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DAÑO5Y Max	0.005	0.008	0.000	0.001	0.001	0.003	0.003	0.004	0.005	0.14%	0.35	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DAÑO5Y Min	-0.005	-0.008	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.003	-0.004	0.005	0.14%	0.35	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DAÑO6-Wp	0.002	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	-0.002	0.002	0.07%	0.16	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DAÑO7X Max	0.016	0.002	0.000	0.000	0.004	0.013	0.011	0.001	0.011	0.31%	0.78	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DAÑO7X Min	-0.016	-0.002	0.000	0.000	-0.004	-0.013	-0.011	-0.001	0.011	0.31%	0.78	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DAÑO7Y Max	0.005	0.008	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.004	0.006	0.16%	0.40	OK
Cub N+ 7.87 m	22	360	DAÑO7Y Min	-0.005	-0.008	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.004	0.006	0.16%	0.40	OK
N+4.31 m	22	28	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	22	28	DAÑO2	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.05%	0.12	OK
N+4.31 m	22	28	DAÑO3	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	22	28	DAÑO3-Wp	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	-0.001	0.001	0.06%	0.15	OK
N+4.31 m	22	28	DAÑO3-Ws	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.05%	0.11	OK
N+4.31 m	22	28	DAÑO4-Wp	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	22	28	DAÑO4-Ws	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	22	28	DAÑO5X Max	0.005	0.001	0.000	0.000	0.002	0.003	0.003	0.001	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	22	28	DAÑO5X Min	-0.005	-0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.003	-0.001	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	22	28	DAÑO5Y Max	0.002	0.004	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.11%	0.27	OK
N+4.31 m	22	28	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.004	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	0.002	0.11%	0.27	OK
N+4.31 m	22	28	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
N+4.31 m	22	28	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	22	28	DAÑO7X Max	0.005	0.001	0.000	0.000	0.002	0.003	0.003	0.001	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	22	28	DAÑO7X Min	-0.005	-0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.003	-0.001	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	22	28	DAÑO7Y Max	0.001	0.004	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.10%	0.25	OK
N+4.31 m	22	28	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.004	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	0.002	0.10%	0.25	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DAÑO2	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.08	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.08	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DAÑO4-Ws	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.16%	0.41	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DAÑO5X Max	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DAÑO5X Min	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DAÑO5Y Max	0.001	0.002	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.31%	0.78	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.002	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.001	0.31%	0.78	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DAÑO7X Max	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.001	0.000	0.001	0.31%	0.78	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DAÑO7X Min	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.31%	0.78	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DAÑO7Y Max	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.31%	0.79	OK
Mzzn carpt N+2.25m	22	113	DAÑO7Y Min	0.000	-0.002	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.001	0.31%	0.79	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	0.32	0.0013
Mzzn clase N+1.93m	1.03	0.0041
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



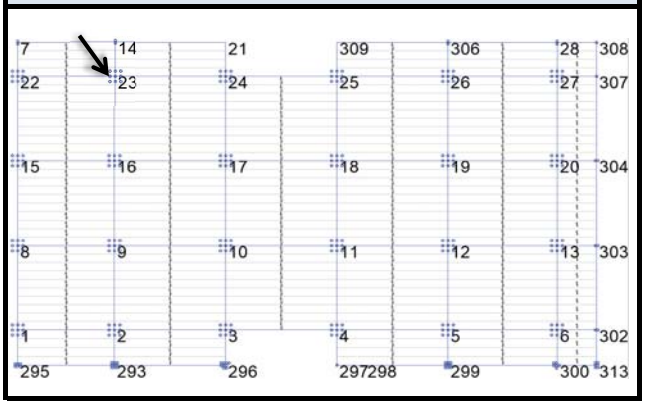
INDICE MAXIMO	0.85

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DAÑO2	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.10%	0.24	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.09	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.04	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.04%	0.09	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.05%	0.12	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DAÑO5X Max	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.002	0.000	0.002	0.20%	0.49	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DAÑO5X Min	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.20%	0.49	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DAÑO5Y Max	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.14%	0.34	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.001	0.14%	0.34	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DAÑO7X Max	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.001	0.000	0.001	0.10%	0.25	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DAÑO7X Min	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.10%	0.25	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DAÑO7Y Max	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.10%	0.26	OK
Mzzn clase N+1.93m	22	285	DAÑO7Y Min	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.001	0.10%	0.26	OK
N+0.9 m	22	44	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	22	44	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	0.32	0.0013
Mzzn clase N+1.93m	1.03	0.0041
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



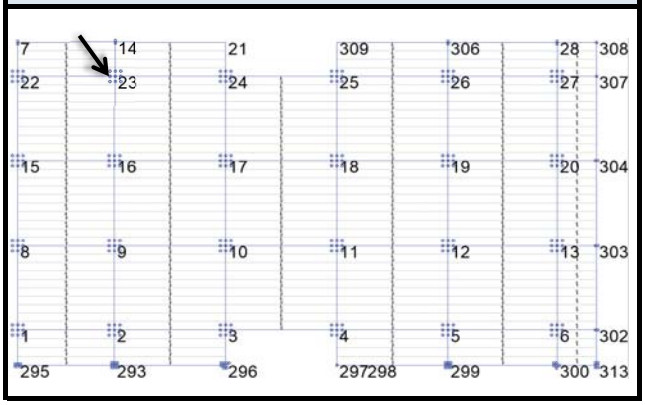
INDICE MAXIMO	0.78

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	23	370	DAÑO1	0.001	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DAÑO2	-0.002	0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DAÑO3	0.001	0.000	-0.001	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DAÑO3-Wp	0.003	-0.001	0.000	-0.003	0.001	0.001	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DAÑO3-Ws	0.002	-0.001	0.000	-0.002	0.001	0.001	0.002	-0.001	0.002	0.05%	0.12	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DAÑO4-Wp	0.001	0.000	-0.001	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DAÑO4-Ws	-0.001	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DAÑO5X Max	0.016	0.002	0.000	0.001	0.004	0.014	0.011	0.001	0.011	0.31%	0.78	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DAÑO5X Min	-0.016	-0.002	0.000	-0.001	-0.004	-0.014	-0.011	-0.001	0.011	0.31%	0.78	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DAÑO5Y Max	0.005	0.018	0.000	0.003	0.001	0.004	0.003	0.010	0.010	0.29%	0.73	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DAÑO5Y Min	-0.005	-0.018	0.000	-0.003	-0.001	-0.004	-0.003	-0.010	0.010	0.29%	0.73	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DAÑO6-Wp	0.002	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.002	-0.001	0.002	0.05%	0.13	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DAÑO7X Max	0.016	0.001	0.000	0.001	0.004	0.014	0.011	0.001	0.011	0.31%	0.77	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DAÑO7X Min	-0.016	-0.001	0.000	-0.001	-0.004	-0.014	-0.011	-0.001	0.011	0.31%	0.77	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DAÑO7Y Max	0.005	0.018	0.000	0.003	0.001	0.004	0.004	0.010	0.011	0.30%	0.76	OK
Cub N+ 7.87 m	23	370	DAÑO7Y Min	-0.005	-0.018	0.000	-0.003	-0.001	-0.004	-0.004	-0.010	0.011	0.30%	0.76	OK
N+4.31 m	23	56	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	23	56	DAÑO2	-0.002	0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.06%	0.15	OK
N+4.31 m	23	56	DAÑO3	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	23	56	DAÑO3-Wp	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	-0.001	0.001	0.06%	0.15	OK
N+4.31 m	23	56	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.06	OK
N+4.31 m	23	56	DAÑO4-Wp	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	23	56	DAÑO4-Ws	-0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	23	56	DAÑO5X Max	0.005	0.001	0.000	0.000	0.002	0.002	0.003	0.001	0.003	0.15%	0.38	OK
N+4.31 m	23	56	DAÑO5X Min	-0.005	-0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.002	-0.003	-0.001	0.003	0.15%	0.38	OK
N+4.31 m	23	56	DAÑO5Y Max	0.002	0.008	0.000	0.003	0.001	0.001	0.001	0.005	0.005	0.25%	0.62	OK
N+4.31 m	23	56	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.008	0.000	-0.003	-0.001	-0.001	-0.001	-0.005	0.005	0.25%	0.62	OK
N+4.31 m	23	56	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
N+4.31 m	23	56	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	23	56	DAÑO7X Max	0.005	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.003	0.000	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	23	56	DAÑO7X Min	-0.005	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.002	-0.003	0.000	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	23	56	DAÑO7Y Max	0.001	0.008	0.000	0.003	0.001	0.001	0.000	0.005	0.005	0.24%	0.61	OK
N+4.31 m	23	56	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.008	0.000	-0.003	-0.001	-0.001	0.000	-0.005	0.005	0.24%	0.61	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DAÑO2	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.08	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.08	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DAÑO4-Ws	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DAÑO5X Max	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DAÑO5X Min	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DAÑO5Y Max	0.001	0.003	0.000	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.003	0.000	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DAÑO7X Max	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DAÑO7X Min	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DAÑO7Y Max	0.001	0.003	0.000	0.002	0.000	0.001	0.001	0.000	0.001	0.19%	0.47	OK
Mzzn carpt N+2.25m	23	122	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.003	0.000	-0.002	0.000	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.19%	0.47	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	0.32	0.0013
Mzzn clase N+1.93m	1.03	0.0041
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



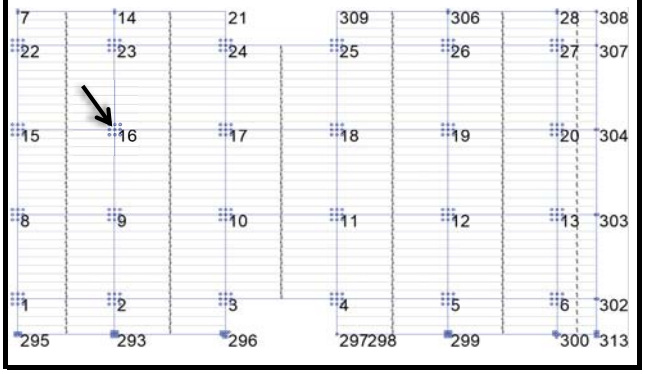
INDICE MAXIMO	0.78

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DAÑO2	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.10%	0.25	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.04%	0.09	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.04%	0.09	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DAÑO4-Ws	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.10%	0.24	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DAÑO5X Max	0.002	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.002	0.000	0.002	0.19%	0.49	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DAÑO5X Min	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.19%	0.49	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DAÑO5Y Max	0.001	0.003	0.000	0.002	0.001	0.001	0.001	0.003	0.003	0.31%	0.77	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.003	0.000	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.003	0.003	0.31%	0.77	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DAÑO7X Max	0.002	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.002	0.000	0.002	0.19%	0.49	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DAÑO7X Min	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.19%	0.49	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DAÑO7Y Max	0.000	0.003	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.003	0.003	0.29%	0.73	OK
Mzzn clase N+1.93m	23	300	DAÑO7Y Min	0.000	-0.003	0.000	-0.002	0.000	-0.001	0.000	-0.003	0.003	0.29%	0.73	OK
N+0.9 m	23	46	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	23	46	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	0.32	0.0013
Mzzn clase N+1.93m	1.03	0.0041
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



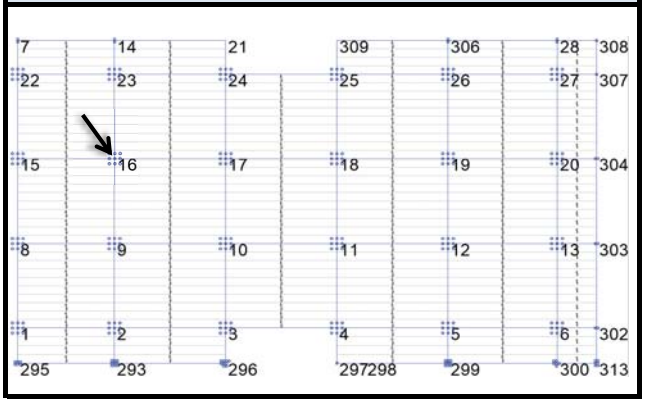
INDICE MAXIMO	0.78

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	16	369	DAÑO1	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.002	0.04%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DAÑO2	0.000	0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.03%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DAÑO3	0.003	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.15	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DAÑO3-Wp	0.005	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.003	-0.001	0.003	0.09%	0.22	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DAÑO3-Ws	0.004	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.003	0.000	0.003	0.08%	0.21	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DAÑO4-Wp	0.003	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.003	0.000	0.003	0.07%	0.18	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DAÑO4-Ws	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.01%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DAÑO5X Max	0.018	0.002	0.000	0.000	0.003	0.005	0.010	0.001	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DAÑO5X Min	-0.018	-0.002	0.000	0.000	-0.003	-0.005	-0.010	-0.001	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DAÑO5Y Max	0.002	0.018	0.000	0.002	0.000	0.000	0.001	0.010	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.018	0.000	-0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.010	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DAÑO6-Wp	0.003	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DAÑO7X Max	0.018	0.001	0.000	0.000	0.003	0.005	0.010	0.001	0.010	0.28%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DAÑO7X Min	-0.018	-0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.005	-0.010	-0.001	0.010	0.28%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DAÑO7Y Max	0.001	0.018	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.28%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	16	369	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.018	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.010	0.010	0.28%	0.70	OK
N+4.31 m	16	55	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
N+4.31 m	16	55	DAÑO2	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
N+4.31 m	16	55	DAÑO3	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.05%	0.12	OK
N+4.31 m	16	55	DAÑO3-Wp	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.05%	0.13	OK
N+4.31 m	16	55	DAÑO3-Ws	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	16	55	DAÑO4-Wp	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	16	55	DAÑO4-Ws	-0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.04%	0.11	OK
N+4.31 m	16	55	DAÑO5X Max	0.008	0.001	0.000	0.000	0.003	0.001	0.004	0.001	0.004	0.20%	0.49	OK
N+4.31 m	16	55	DAÑO5X Min	-0.008	-0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.004	-0.001	0.004	0.20%	0.49	OK
N+4.31 m	16	55	DAÑO5Y Max	0.001	0.008	0.000	0.003	0.000	0.000	0.001	0.005	0.005	0.24%	0.61	OK
N+4.31 m	16	55	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.008	0.000	-0.003	0.000	0.000	-0.001	-0.005	0.005	0.24%	0.61	OK
N+4.31 m	16	55	DAÑO6-Wp	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.09	OK
N+4.31 m	16	55	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	16	55	DAÑO7X Max	0.008	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	0.005	0.000	0.005	0.24%	0.61	OK
N+4.31 m	16	55	DAÑO7X Min	-0.008	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.001	-0.005	0.000	0.005	0.24%	0.61	OK
N+4.31 m	16	55	DAÑO7Y Max	0.001	0.008	0.000	0.003	0.000	0.000	0.001	0.005	0.005	0.25%	0.61	OK
N+4.31 m	16	55	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.008	0.000	-0.003	0.000	0.000	-0.001	-0.005	0.005	0.25%	0.61	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DAÑO2	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.19%	0.48	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.06	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DAÑO3-Wp	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.19%	0.47	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.07	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.06	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.09	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DAÑO5X Max	0.004	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	0.001	0.000	0.001	0.31%	0.78	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DAÑO5X Min	-0.004	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.31%	0.78	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DAÑO5Y Max	0.000	0.003	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.07	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DAÑO5Y Min	0.000	-0.003	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.07	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DAÑO7X Max	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DAÑO7X Min	-0.003	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DAÑO7Y Max	0.000	0.003	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	16	119	DAÑO7Y Min	0.000	-0.003	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	0.32	0.0013
Mzzn clase N+1.93m	1.03	0.0041
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



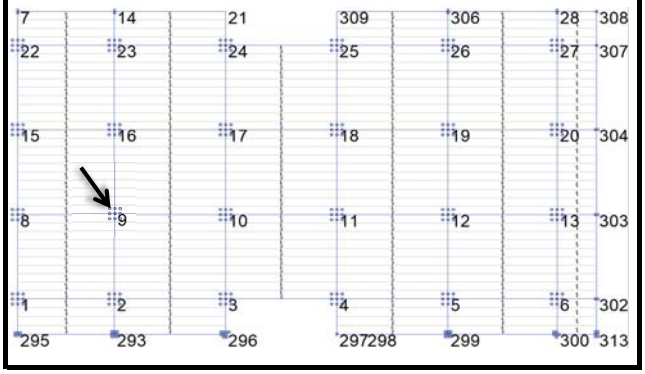
INDICE MAXIMO	0.78

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.05%	0.12	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.04%	0.10	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.06	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.04%	0.09	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DAÑO5X Max	0.003	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.003	0.000	0.003	0.29%	0.73	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DAÑO5X Min	-0.003	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.003	0.000	0.003	0.29%	0.73	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DAÑO5Y Max	0.000	0.003	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.29%	0.73	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DAÑO5Y Min	0.000	-0.003	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.003	0.29%	0.73	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DAÑO7X Max	0.003	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.003	0.000	0.003	0.29%	0.73	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DAÑO7X Min	-0.003	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.003	0.000	0.003	0.29%	0.73	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DAÑO7Y Max	0.000	0.003	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.29%	0.73	OK
Mzzn clase N+1.93m	16	294	DAÑO7Y Min	0.000	-0.003	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.003	0.29%	0.73	OK
N+0.9 m	16	32	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	16	32	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



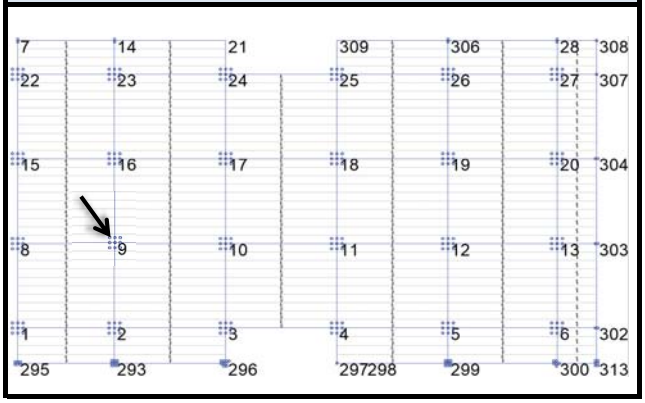
INDICE MAXIMO	0.74

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	9	368	DAÑO1	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.002	0.04%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DAÑO2	0.001	0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.05%	0.12	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DAÑO3	0.003	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DAÑO3-Wp	0.005	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.004	-0.001	0.004	0.12%	0.29	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DAÑO3-Ws	0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.002	-0.001	0.002	0.06%	0.16	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DAÑO4-Wp	0.003	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.003	0.000	0.003	0.07%	0.18	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DAÑO4-Ws	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DAÑO5X Max	0.019	0.002	0.000	0.000	0.003	0.005	0.010	0.001	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DAÑO5X Min	-0.019	-0.002	0.000	0.000	-0.003	-0.005	-0.010	-0.001	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DAÑO5Y Max	0.002	0.018	0.000	0.002	0.000	0.000	0.001	0.010	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.018	0.000	-0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.010	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DAÑO6-Wp	0.003	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DAÑO7X Max	0.019	0.001	0.000	0.000	0.003	0.005	0.010	0.001	0.010	0.28%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DAÑO7X Min	-0.019	-0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.005	-0.010	-0.001	0.010	0.28%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DAÑO7Y Max	0.001	0.018	0.000	0.002	0.000	0.000	0.001	0.010	0.010	0.28%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	9	368	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.018	0.000	-0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.010	0.010	0.28%	0.70	OK
N+4.31 m	9	42	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.04	OK
N+4.31 m	9	42	DAÑO2	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	9	42	DAÑO3	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.05%	0.14	OK
N+4.31 m	9	42	DAÑO3-Wp	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.06	OK
N+4.31 m	9	42	DAÑO3-Ws	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	9	42	DAÑO4-Wp	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.04%	0.09	OK
N+4.31 m	9	42	DAÑO4-Ws	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	9	42	DAÑO5X Max	0.009	0.001	0.000	0.000	0.003	0.001	0.005	0.001	0.005	0.24%	0.61	OK
N+4.31 m	9	42	DAÑO5X Min	-0.009	-0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.005	-0.001	0.005	0.24%	0.61	OK
N+4.31 m	9	42	DAÑO5Y Max	0.001	0.008	0.000	0.003	0.000	0.000	0.001	0.005	0.005	0.24%	0.61	OK
N+4.31 m	9	42	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.008	0.000	-0.003	0.000	0.000	-0.001	-0.005	0.005	0.24%	0.61	OK
N+4.31 m	9	42	DAÑO6-Wp	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.09	OK
N+4.31 m	9	42	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	9	42	DAÑO7X Max	0.009	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.005	0.000	0.005	0.24%	0.61	OK
N+4.31 m	9	42	DAÑO7X Min	-0.009	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.005	0.000	0.005	0.24%	0.61	OK
N+4.31 m	9	42	DAÑO7Y Max	0.000	0.008	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.005	0.005	0.24%	0.61	OK
N+4.31 m	9	42	DAÑO7Y Min	0.000	-0.008	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000	-0.005	0.005	0.24%	0.61	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DAÑO2	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.08%	0.19	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.06	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.04%	0.09	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.06	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.06	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.09	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DAÑO5X Max	0.004	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.004	0.000	0.004	0.30%	0.74	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DAÑO5X Min	-0.004	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.004	0.000	0.004	0.30%	0.74	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DAÑO5Y Max	0.000	0.003	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DAÑO5Y Min	0.000	-0.003	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DAÑO7X Max	0.004	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.004	0.000	0.004	0.30%	0.74	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DAÑO7X Min	-0.004	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.004	0.000	0.004	0.30%	0.74	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DAÑO7Y Max	0.000	0.003	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	9	116	DAÑO7Y Min	0.000	-0.003	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.003	0.22%	0.56	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



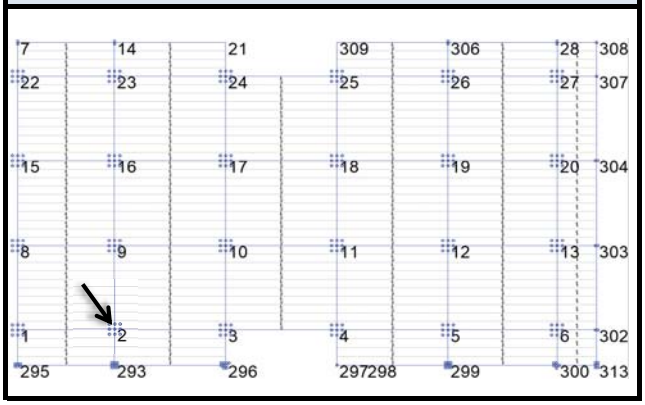
INDICE MAXIMO	0.74

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	9	18	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	9	18	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



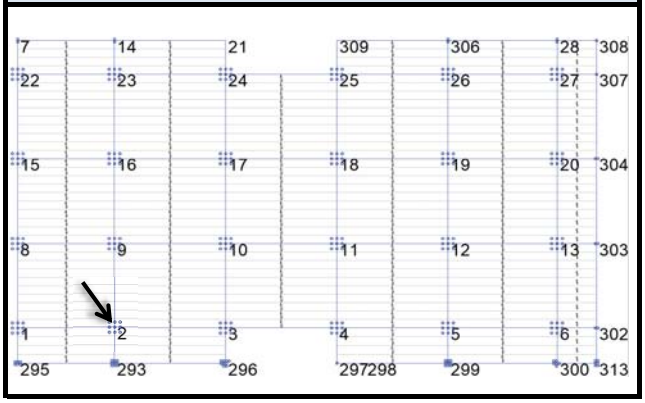
INDICE MAXIMO	0.79

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	2	361	DAÑO1	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.02%	0.05	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DAÑO2	0.001	0.002	-0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.04%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DAÑO3	0.002	0.001	0.000	0.003	0.001	0.000	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.12	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DAÑO3-Wp	0.003	0.000	0.000	0.003	0.001	0.000	0.002	-0.001	0.002	0.06%	0.15	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DAÑO3-Ws	0.002	0.000	0.000	0.002	0.001	0.000	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DAÑO4-Wp	0.002	0.001	0.000	0.002	0.001	0.000	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.13	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DAÑO4-Ws	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.01%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DAÑO5X Max	0.016	0.002	0.000	0.001	0.004	0.012	0.011	0.001	0.011	0.31%	0.78	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DAÑO5X Min	-0.016	-0.002	0.000	-0.001	-0.004	-0.012	-0.011	-0.001	0.011	0.31%	0.78	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DAÑO5Y Max	0.003	0.018	0.000	0.003	0.001	0.003	0.002	0.011	0.011	0.31%	0.79	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DAÑO5Y Min	-0.003	-0.018	0.000	-0.003	-0.001	-0.003	-0.002	-0.011	0.011	0.31%	0.79	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DAÑO6-Wp	0.002	0.000	0.000	0.002	0.001	0.000	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.12	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DAÑO7X Max	0.016	0.001	0.000	0.001	0.004	0.012	0.011	0.001	0.011	0.31%	0.77	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DAÑO7X Min	-0.016	-0.001	0.000	-0.001	-0.004	-0.012	-0.011	-0.001	0.011	0.31%	0.77	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DAÑO7Y Max	0.003	0.018	0.000	0.003	0.001	0.003	0.002	0.011	0.011	0.31%	0.79	OK
Cub N+ 7.87 m	2	361	DAÑO7Y Min	-0.003	-0.018	0.000	-0.003	-0.001	-0.003	-0.002	-0.011	0.011	0.31%	0.79	OK
N+4.31 m	2	41	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.04	OK
N+4.31 m	2	41	DAÑO2	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	2	41	DAÑO3	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.04%	0.11	OK
N+4.31 m	2	41	DAÑO3-Wp	0.001	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	2	41	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
N+4.31 m	2	41	DAÑO4-Wp	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	2	41	DAÑO4-Ws	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	2	41	DAÑO5X Max	0.005	0.001	0.000	0.000	0.002	0.004	0.003	0.001	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	2	41	DAÑO5X Min	-0.005	-0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.004	-0.003	-0.001	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	2	41	DAÑO5Y Max	0.001	0.007	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.003	0.003	0.15%	0.36	OK
N+4.31 m	2	41	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.007	0.000	-0.002	0.000	-0.001	0.000	-0.003	0.003	0.15%	0.36	OK
N+4.31 m	2	41	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
N+4.31 m	2	41	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
N+4.31 m	2	41	DAÑO7X Max	0.005	0.000	0.000	0.000	0.002	0.004	0.003	0.000	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	2	41	DAÑO7X Min	-0.005	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.004	-0.003	0.000	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	2	41	DAÑO7Y Max	0.001	0.007	0.000	0.002	0.000	0.001	0.001	0.003	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	2	41	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.007	0.000	-0.002	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	0.003	0.15%	0.37	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.05%	0.12	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.08	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DAÑO5X Max	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.002	0.000	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DAÑO5X Min	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DAÑO5Y Max	0.001	0.004	0.000	0.002	0.000	0.001	0.001	0.004	0.004	0.31%	0.76	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.004	0.000	-0.002	0.000	-0.001	-0.001	-0.004	0.004	0.31%	0.76	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DAÑO7X Max	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.002	0.000	0.002	0.15%	0.37	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DAÑO7X Min	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.15%	0.37	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DAÑO7Y Max	0.000	0.004	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.004	0.004	0.30%	0.74	OK
Mzzn carpt N+2.25m	2	114	DAÑO7Y Min	0.000	-0.004	0.000	-0.002	0.000	-0.001	0.000	-0.004	0.004	0.30%	0.74	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



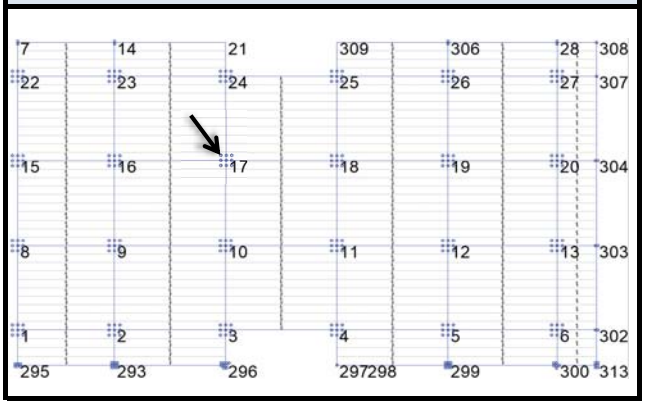
INDICE MAXIMO	0.79

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	2	4	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	2	4	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



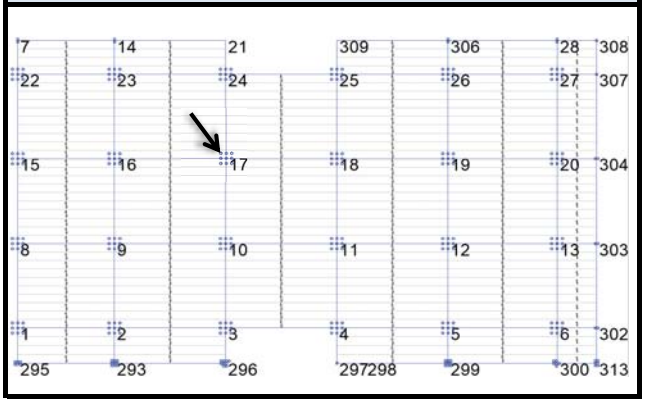
INDICE MAXIMO	0.71

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	17	388	DAÑO1	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	0.002	0.05%	0.13	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DAÑO2	0.000	0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.04%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DAÑO3	0.003	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.15	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DAÑO3-Wp	0.005	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.003	0.001	0.003	0.09%	0.22	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DAÑO3-Ws	0.004	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.003	0.001	0.003	0.09%	0.22	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DAÑO4-Wp	0.003	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.003	0.001	0.003	0.07%	0.19	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DAÑO4-Ws	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.01%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DAÑO5X Max	0.018	0.001	0.000	0.000	0.003	0.005	0.010	0.000	0.010	0.28%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DAÑO5X Min	-0.018	-0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.005	-0.010	0.000	0.010	0.28%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DAÑO5Y Max	0.002	0.017	0.000	0.002	0.000	0.000	0.001	0.010	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.017	0.000	-0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.010	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DAÑO6-Wp	0.003	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DAÑO6-Ws	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.02%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DAÑO7X Max	0.018	0.001	0.000	0.000	0.003	0.005	0.010	0.001	0.010	0.28%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DAÑO7X Min	-0.018	-0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.005	-0.010	-0.001	0.010	0.28%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DAÑO7Y Max	0.001	0.017	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.010	0.010	0.28%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	17	388	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.017	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.010	0.010	0.28%	0.70	OK
N+4.31 m	17	59	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.04	OK
N+4.31 m	17	59	DAÑO2	-0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.05%	0.12	OK
N+4.31 m	17	59	DAÑO3	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	17	59	DAÑO3-Wp	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.05%	0.12	OK
N+4.31 m	17	59	DAÑO3-Ws	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	17	59	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
N+4.31 m	17	59	DAÑO4-Ws	-0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.05%	0.13	OK
N+4.31 m	17	59	DAÑO5X Max	0.008	0.001	0.000	0.000	0.003	0.001	0.005	0.001	0.005	0.25%	0.61	OK
N+4.31 m	17	59	DAÑO5X Min	-0.008	-0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.005	-0.001	0.005	0.25%	0.61	OK
N+4.31 m	17	59	DAÑO5Y Max	0.001	0.007	0.000	0.002	0.000	0.000	0.001	0.004	0.004	0.20%	0.49	OK
N+4.31 m	17	59	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.007	0.000	-0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.004	0.004	0.20%	0.49	OK
N+4.31 m	17	59	DAÑO6-Wp	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.09	OK
N+4.31 m	17	59	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	17	59	DAÑO7X Max	0.008	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.005	0.000	0.005	0.24%	0.61	OK
N+4.31 m	17	59	DAÑO7X Min	-0.008	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.005	0.000	0.005	0.24%	0.61	OK
N+4.31 m	17	59	DAÑO7Y Max	0.001	0.007	0.000	0.002	0.000	0.000	0.001	0.004	0.004	0.20%	0.49	OK
N+4.31 m	17	59	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.007	0.000	-0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.004	0.004	0.20%	0.49	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.08	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DAÑO3-Wp	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.07%	0.19	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.07	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.06	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DAÑO5X Max	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.003	0.000	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DAÑO5X Min	-0.003	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	-0.003	0.000	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DAÑO5Y Max	0.000	0.003	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DAÑO5Y Min	0.000	-0.003	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DAÑO7X Max	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.003	0.000	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DAÑO7X Min	-0.003	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	-0.003	0.000	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DAÑO7Y Max	0.000	0.003	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	17	129	DAÑO7Y Min	0.000	-0.003	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.003	0.22%	0.56	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



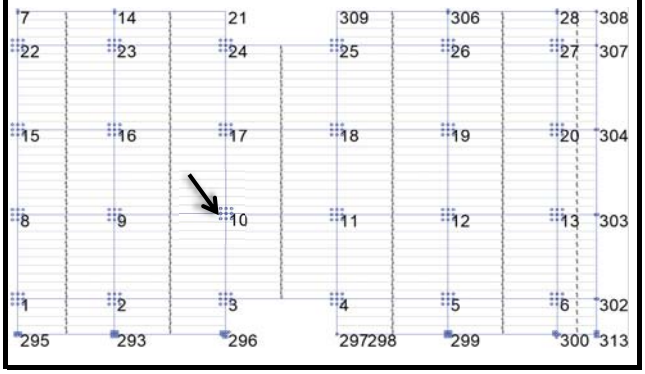
INDICE MAXIMO	0.71

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	17	34	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	17	34	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



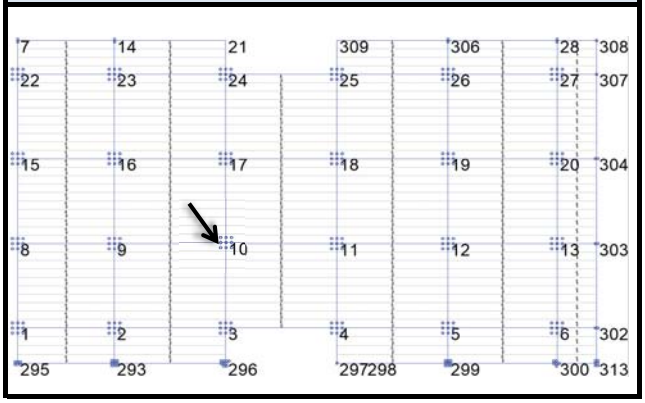
INDICE MAXIMO	0.74

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	10	387	DAÑO1	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	0.002	0.05%	0.13	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DAÑO2	0.001	0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.05%	0.12	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DAÑO3	0.003	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DAÑO3-Wp	0.005	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.004	0.000	0.004	0.11%	0.28	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DAÑO3-Ws	0.003	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DAÑO4-Wp	0.003	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.003	0.000	0.003	0.07%	0.18	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DAÑO4-Ws	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.02%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DAÑO5X Max	0.019	0.001	0.000	0.000	0.003	0.005	0.010	0.000	0.010	0.28%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DAÑO5X Min	-0.019	-0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.005	-0.010	0.000	0.010	0.28%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DAÑO5Y Max	0.002	0.017	0.000	0.002	0.000	0.000	0.001	0.010	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.017	0.000	-0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.010	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DAÑO6-Wp	0.003	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DAÑO6-Ws	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.02%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DAÑO7X Max	0.019	0.001	0.000	0.000	0.003	0.005	0.010	0.001	0.010	0.28%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DAÑO7X Min	-0.019	-0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.005	-0.010	-0.001	0.010	0.28%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DAÑO7Y Max	0.001	0.017	0.000	0.002	0.000	0.000	0.001	0.010	0.010	0.28%	0.70	OK
Cub N+ 7.87 m	10	387	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.017	0.000	-0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.010	0.010	0.28%	0.70	OK
N+4.31 m	10	58	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.04	OK
N+4.31 m	10	58	DAÑO2	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	10	58	DAÑO3	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.05%	0.14	OK
N+4.31 m	10	58	DAÑO3-Wp	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	10	58	DAÑO3-Ws	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	10	58	DAÑO4-Wp	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	10	58	DAÑO4-Ws	-0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.05%	0.13	OK
N+4.31 m	10	58	DAÑO5X Max	0.009	0.001	0.000	0.000	0.003	0.001	0.005	0.001	0.005	0.25%	0.61	OK
N+4.31 m	10	58	DAÑO5X Min	-0.009	-0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.005	-0.001	0.005	0.25%	0.61	OK
N+4.31 m	10	58	DAÑO5Y Max	0.001	0.007	0.000	0.002	0.000	0.000	0.001	0.004	0.004	0.20%	0.49	OK
N+4.31 m	10	58	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.007	0.000	-0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.004	0.004	0.20%	0.49	OK
N+4.31 m	10	58	DAÑO6-Wp	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.09	OK
N+4.31 m	10	58	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	10	58	DAÑO7X Max	0.009	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.005	0.000	0.005	0.24%	0.61	OK
N+4.31 m	10	58	DAÑO7X Min	-0.009	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.005	0.000	0.005	0.24%	0.61	OK
N+4.31 m	10	58	DAÑO7Y Max	0.000	0.007	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.004	0.004	0.19%	0.49	OK
N+4.31 m	10	58	DAÑO7Y Min	0.000	-0.007	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.004	0.004	0.19%	0.49	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.08	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.06	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.04%	0.09	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.06	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.06	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DAÑO5X Max	0.004	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.004	0.000	0.004	0.30%	0.74	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DAÑO5X Min	-0.004	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	-0.004	0.000	0.004	0.30%	0.74	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DAÑO5Y Max	0.000	0.003	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DAÑO5Y Min	0.000	-0.003	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DAÑO7X Max	0.004	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.004	0.000	0.004	0.30%	0.74	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DAÑO7X Min	-0.004	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	-0.004	0.000	0.004	0.30%	0.74	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DAÑO7Y Max	0.000	0.003	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	10	126	DAÑO7Y Min	0.000	-0.003	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.003	0.22%	0.56	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



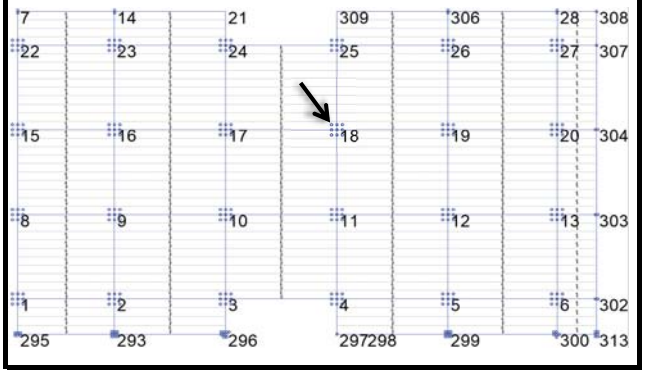
INDICE MAXIMO	0.74

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	10	20	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	10	20	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



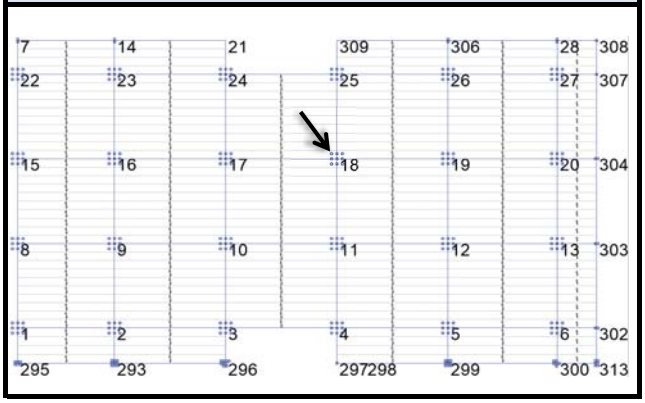
INDICE MAXIMO	0.71

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO1	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.002	0.04%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO2	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.05%	0.13	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO3	0.003	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.002	0.001	0.002	0.07%	0.17	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO3-Wp	0.005	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.003	0.001	0.003	0.09%	0.21	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO3-Ws	0.004	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.003	0.000	0.003	0.09%	0.21	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO4-Wp	0.003	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.21	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.02%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO5X Max	0.018	0.002	0.000	0.000	0.003	0.004	0.010	0.001	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO5X Min	-0.018	-0.002	0.000	0.000	-0.003	-0.004	-0.010	-0.001	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO5Y Max	0.002	0.011	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.006	0.006	0.17%	0.43	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.011	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.006	0.006	0.17%	0.43	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO6-Wp	0.003	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO7X Max	0.018	0.002	0.000	0.000	0.003	0.004	0.010	0.001	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO7X Min	-0.018	-0.002	0.000	0.000	-0.003	-0.004	-0.010	-0.001	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO7Y Max	0.001	0.011	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.006	0.006	0.17%	0.42	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.011	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.006	0.006	0.17%	0.42	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.04	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO2	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO3	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO3-Wp	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.05%	0.12	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO3-Ws	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO4-Ws	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO5X Max	0.008	0.001	0.000	0.000	0.002	0.001	0.005	0.001	0.005	0.24%	0.61	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO5X Min	-0.008	-0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.001	-0.005	-0.001	0.005	0.24%	0.61	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO5Y Max	0.001	0.005	0.000	0.002	0.000	0.000	0.001	0.003	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.005	0.000	-0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.003	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO6-Wp	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.09	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO7X Max	0.008	0.001	0.000	0.000	0.002	0.001	0.005	0.001	0.005	0.25%	0.61	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO7X Min	-0.008	-0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.001	-0.005	-0.001	0.005	0.25%	0.61	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO7Y Max	0.001	0.005	0.000	0.002	0.000	0.000	0.001	0.003	0.003	0.15%	0.38	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.005	0.000	-0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.003	0.003	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.07	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.06	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO3-Wp	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.07%	0.19	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.07	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.06	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO5X Max	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.003	0.000	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO5X Min	-0.003	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	-0.003	0.000	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO5Y Max	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO5Y Min	0.000	-0.002	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO7X Max	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.003	0.000	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO7X Min	-0.003	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	-0.003	0.000	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO7Y Max	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.15%	0.37	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO7Y Min	0.000	-0.002	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.002	0.15%	0.37	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



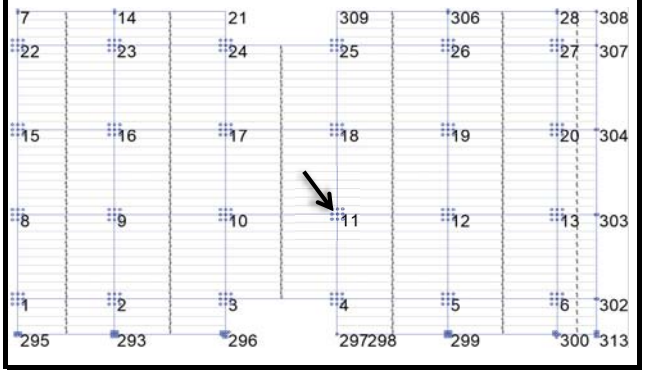
INDICE MAXIMO	0.71

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	18	36	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



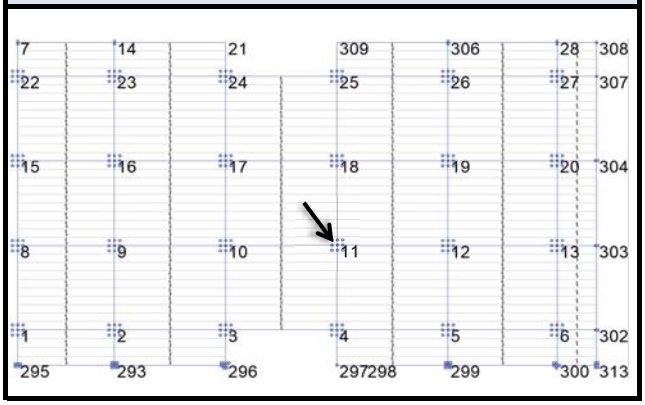
INDICE MAXIMO	0.71

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO1	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.002	0.04%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO2	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.05%	0.13	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO3	0.003	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.002	0.001	0.002	0.07%	0.17	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO3-Wp	0.005	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.003	0.001	0.003	0.09%	0.21	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO3-Ws	0.004	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.003	0.000	0.003	0.09%	0.21	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO4-Wp	0.003	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.21	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.02%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO5X Max	0.018	0.002	0.000	0.000	0.003	0.004	0.010	0.001	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO5X Min	-0.018	-0.002	0.000	0.000	-0.003	-0.004	-0.010	-0.001	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO5Y Max	0.002	0.011	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.006	0.006	0.17%	0.43	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.011	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.006	0.006	0.17%	0.43	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO6-Wp	0.003	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO7X Max	0.018	0.002	0.000	0.000	0.003	0.004	0.010	0.001	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO7X Min	-0.018	-0.002	0.000	0.000	-0.003	-0.004	-0.010	-0.001	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO7Y Max	0.001	0.011	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.006	0.006	0.17%	0.42	OK
Cub N+ 7.87 m	18	392	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.011	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.006	0.006	0.17%	0.42	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.04	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO2	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO3	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO3-Wp	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.05%	0.12	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO3-Ws	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO4-Ws	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO5X Max	0.008	0.001	0.000	0.000	0.002	0.001	0.005	0.001	0.005	0.24%	0.61	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO5X Min	-0.008	-0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.001	-0.005	-0.001	0.005	0.24%	0.61	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO5Y Max	0.001	0.005	0.000	0.002	0.000	0.000	0.001	0.003	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.005	0.000	-0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.003	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO6-Wp	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.09	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO7X Max	0.008	0.001	0.000	0.000	0.002	0.001	0.005	0.001	0.005	0.25%	0.61	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO7X Min	-0.008	-0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.001	-0.005	-0.001	0.005	0.25%	0.61	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO7Y Max	0.001	0.005	0.000	0.002	0.000	0.000	0.001	0.003	0.003	0.15%	0.38	OK
N+4.31 m	18	63	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.005	0.000	-0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.003	0.003	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.07	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.06	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO3-Wp	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.07%	0.19	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.07	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.06	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO5X Max	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.003	0.000	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO5X Min	-0.003	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	-0.003	0.000	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO5Y Max	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO5Y Min	0.000	-0.002	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO7X Max	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.003	0.000	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO7X Min	-0.003	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	-0.003	0.000	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO7Y Max	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.15%	0.37	OK
Mzzn carpt N+2.25m	18	139	DAÑO7Y Min	0.000	-0.002	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.002	0.15%	0.37	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



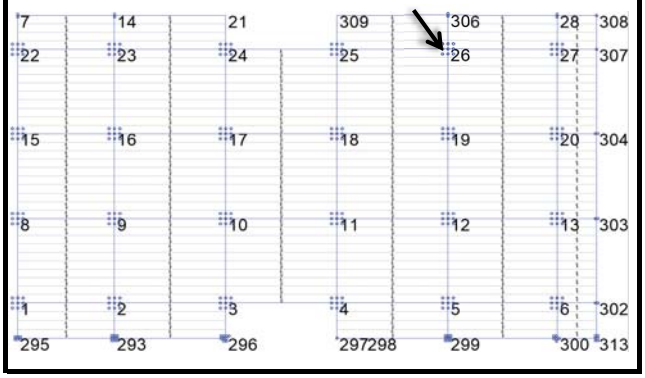
INDICE MAXIMO	0.71

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	18	36	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	18	36	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



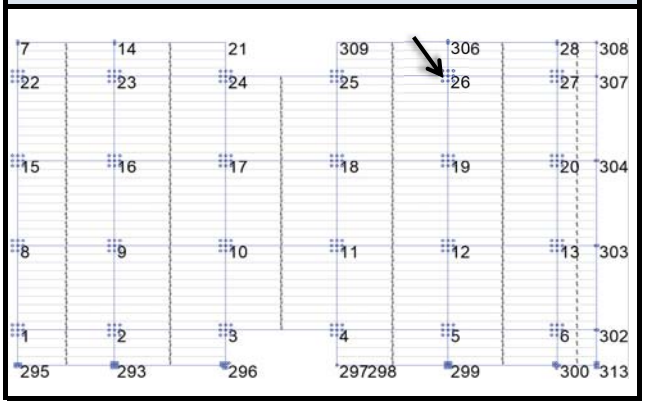
INDICE MAXIMO	0.78

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	26	397	DAÑO1	0.001	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DAÑO2	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DAÑO3	0.001	0.000	-0.001	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DAÑO3-Wp	0.003	0.000	0.000	-0.003	0.001	0.001	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.19	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DAÑO3-Ws	0.002	0.000	0.000	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.13	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DAÑO4-Wp	0.001	0.000	0.000	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DAÑO4-Ws	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DAÑO5X Max	0.016	0.002	0.000	0.001	0.004	0.010	0.011	0.001	0.011	0.31%	0.78	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DAÑO5X Min	-0.016	-0.002	0.000	-0.001	-0.004	-0.010	-0.011	-0.001	0.011	0.31%	0.78	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DAÑO5Y Max	0.005	0.006	0.000	0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.004	0.12%	0.30	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DAÑO5Y Min	-0.005	-0.006	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.003	-0.003	0.004	0.12%	0.30	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DAÑO6-Wp	0.002	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.000	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.13	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DAÑO7X Max	0.016	0.002	0.000	0.001	0.004	0.010	0.011	0.001	0.011	0.31%	0.78	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DAÑO7X Min	-0.016	-0.002	0.000	-0.001	-0.004	-0.010	-0.011	-0.001	0.011	0.31%	0.78	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DAÑO7Y Max	0.005	0.006	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.003	0.005	0.14%	0.35	OK
Cub N+ 7.87 m	26	397	DAÑO7Y Min	-0.005	-0.006	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.003	0.005	0.14%	0.35	OK
N+4.31 m	26	68	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	26	68	DAÑO2	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	0.001	0.05%	0.13	OK
N+4.31 m	26	68	DAÑO3	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.05%	0.12	OK
N+4.31 m	26	68	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.06	OK
N+4.31 m	26	68	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
N+4.31 m	26	68	DAÑO4-Wp	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.05%	0.12	OK
N+4.31 m	26	68	DAÑO4-Ws	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	26	68	DAÑO5X Max	0.005	0.001	0.000	0.000	0.002	0.002	0.003	0.001	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	26	68	DAÑO5X Min	-0.005	-0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.002	-0.003	-0.001	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	26	68	DAÑO5Y Max	0.002	0.003	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.11%	0.27	OK
N+4.31 m	26	68	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.003	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	0.002	0.11%	0.27	OK
N+4.31 m	26	68	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	26	68	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
N+4.31 m	26	68	DAÑO7X Max	0.005	0.001	0.000	0.000	0.002	0.002	0.003	0.001	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	26	68	DAÑO7X Min	-0.005	-0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.002	-0.003	-0.001	0.003	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	26	68	DAÑO7Y Max	0.001	0.003	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.002	0.002	0.10%	0.24	OK
N+4.31 m	26	68	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.003	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	-0.002	0.002	0.10%	0.24	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DAÑO2	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.08%	0.19	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.07	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.07	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.08	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DAÑO5X Max	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DAÑO5X Min	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	0.000	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DAÑO5Y Max	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.10%	0.26	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	0.001	0.10%	0.26	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DAÑO7X Max	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DAÑO7X Min	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	0.000	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DAÑO7Y Max	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.10%	0.26	OK
Mzzn carpt N+2.25m	26	152	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	0.001	0.10%	0.26	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



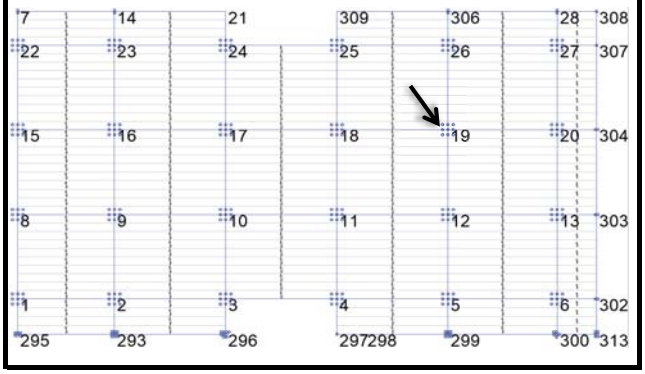
INDICE MAXIMO	0.78

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	26	52	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	26	52	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



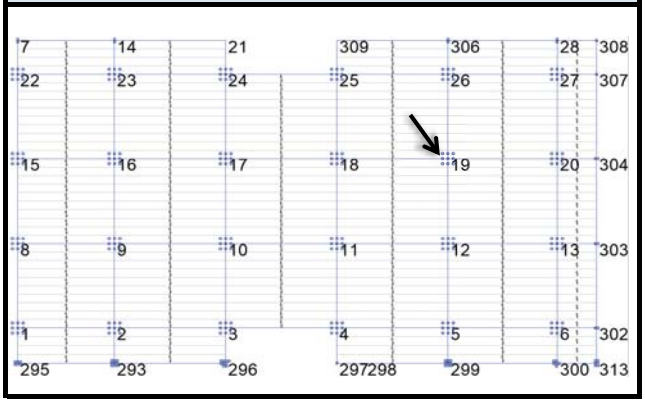
INDICE MAXIMO	0.71

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	19	396	DAÑO1	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.002	0.04%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DAÑO2	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.10	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DAÑO3	0.003	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.15	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DAÑO3-Wp	0.005	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.004	0.001	0.004	0.12%	0.29	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DAÑO3-Ws	0.004	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.003	0.001	0.003	0.09%	0.22	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DAÑO4-Wp	0.003	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.19	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.02%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DAÑO5X Max	0.018	0.002	0.000	0.000	0.001	0.005	0.010	0.001	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DAÑO5X Min	-0.018	-0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.005	-0.010	-0.001	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DAÑO5Y Max	0.002	0.006	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.003	0.003	0.09%	0.22	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.006	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.003	0.003	0.09%	0.22	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DAÑO6-Wp	0.003	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DAÑO7X Max	0.018	0.002	0.000	0.000	0.001	0.005	0.010	0.001	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DAÑO7X Min	-0.018	-0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.005	-0.010	-0.001	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DAÑO7Y Max	0.001	0.006	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.003	0.003	0.09%	0.21	OK
Cub N+ 7.87 m	19	396	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.006	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.003	0.003	0.09%	0.21	OK
N+4.31 m	19	67	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.04	OK
N+4.31 m	19	67	DAÑO2	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.05%	0.11	OK
N+4.31 m	19	67	DAÑO3	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	19	67	DAÑO3-Wp	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	19	67	DAÑO3-Ws	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.09	OK
N+4.31 m	19	67	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	19	67	DAÑO4-Ws	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.04%	0.11	OK
N+4.31 m	19	67	DAÑO5X Max	0.008	0.001	0.000	0.000	0.003	0.001	0.005	0.001	0.005	0.25%	0.61	OK
N+4.31 m	19	67	DAÑO5X Min	-0.008	-0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.005	-0.001	0.005	0.25%	0.61	OK
N+4.31 m	19	67	DAÑO5Y Max	0.001	0.003	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.10%	0.26	OK
N+4.31 m	19	67	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.003	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	0.002	0.10%	0.26	OK
N+4.31 m	19	67	DAÑO6-Wp	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.09	OK
N+4.31 m	19	67	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	19	67	DAÑO7X Max	0.008	0.001	0.000	0.000	0.003	0.001	0.005	0.001	0.005	0.25%	0.61	OK
N+4.31 m	19	67	DAÑO7X Min	-0.008	-0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.005	-0.001	0.005	0.25%	0.61	OK
N+4.31 m	19	67	DAÑO7Y Max	0.000	0.003	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.10%	0.25	OK
N+4.31 m	19	67	DAÑO7Y Min	0.000	-0.003	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.002	0.10%	0.25	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.08	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.06	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DAÑO5X Max	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	0.003	0.000	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DAÑO5X Min	-0.003	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.001	-0.003	0.000	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DAÑO5Y Max	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.08%	0.19	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DAÑO5Y Min	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.08%	0.19	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DAÑO7X Max	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	0.003	0.000	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DAÑO7X Min	-0.003	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.001	-0.003	0.000	0.003	0.22%	0.56	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DAÑO7Y Max	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.08%	0.19	OK
Mzzn carpt N+2.25m	19	149	DAÑO7Y Min	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.08%	0.19	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



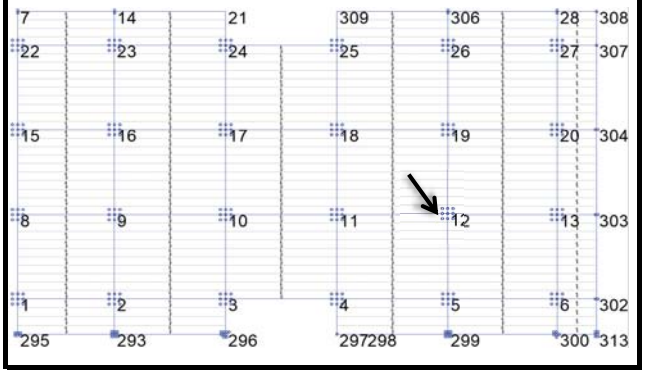
INDICE MAXIMO	0.71

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	19	38	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	19	38	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



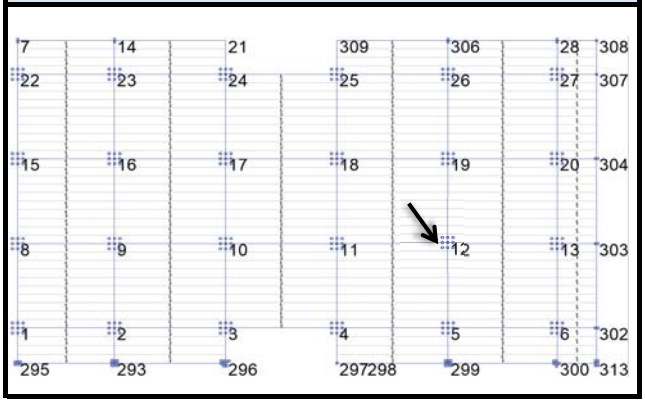
INDICE MAXIMO	0.74

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	12	395	DAÑO1	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.12	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DAÑO2	0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DAÑO3	0.003	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.19	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DAÑO3-Wp	0.005	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.004	0.001	0.004	0.11%	0.29	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DAÑO3-Ws	0.004	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.003	0.000	0.003	0.08%	0.21	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DAÑO4-Wp	0.003	0.001	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.20	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DAÑO5X Max	0.019	0.002	0.000	0.000	0.001	0.005	0.010	0.001	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DAÑO5X Min	-0.019	-0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.005	-0.010	-0.001	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DAÑO5Y Max	0.002	0.006	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.003	0.003	0.09%	0.22	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.006	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.003	0.003	0.09%	0.22	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DAÑO6-Wp	0.003	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DAÑO7X Max	0.019	0.002	0.000	0.000	0.001	0.005	0.010	0.001	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DAÑO7X Min	-0.019	-0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.005	-0.010	-0.001	0.010	0.28%	0.71	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DAÑO7Y Max	0.002	0.006	0.000	0.001	0.000	0.000	0.002	0.003	0.003	0.09%	0.24	OK
Cub N+ 7.87 m	12	395	DAÑO7Y Min	-0.002	-0.006	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.003	0.003	0.09%	0.24	OK
N+4.31 m	12	66	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	12	66	DAÑO2	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	12	66	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
N+4.31 m	12	66	DAÑO3-Wp	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	12	66	DAÑO3-Ws	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	12	66	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	12	66	DAÑO4-Ws	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	12	66	DAÑO5X Max	0.009	0.001	0.000	0.000	0.003	0.001	0.005	0.001	0.005	0.24%	0.61	OK
N+4.31 m	12	66	DAÑO5X Min	-0.009	-0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.005	-0.001	0.005	0.24%	0.61	OK
N+4.31 m	12	66	DAÑO5Y Max	0.001	0.003	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.10%	0.26	OK
N+4.31 m	12	66	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.003	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	0.002	0.10%	0.26	OK
N+4.31 m	12	66	DAÑO6-Wp	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	12	66	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	12	66	DAÑO7X Max	0.009	0.001	0.000	0.000	0.003	0.001	0.005	0.001	0.005	0.25%	0.61	OK
N+4.31 m	12	66	DAÑO7X Min	-0.009	-0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.005	-0.001	0.005	0.25%	0.61	OK
N+4.31 m	12	66	DAÑO7Y Max	0.000	0.003	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.10%	0.25	OK
N+4.31 m	12	66	DAÑO7Y Min	0.000	-0.003	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.002	0.10%	0.25	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.07	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DAÑO5X Max	0.004	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.004	0.000	0.004	0.30%	0.74	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DAÑO5X Min	-0.004	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.004	0.000	0.004	0.30%	0.74	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DAÑO5Y Max	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.08%	0.19	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DAÑO5Y Min	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.08%	0.19	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DAÑO7X Max	0.004	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.004	0.000	0.004	0.30%	0.74	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DAÑO7X Min	-0.004	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.004	0.000	0.004	0.30%	0.74	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DAÑO7Y Max	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.08%	0.19	OK
Mzzn carpt N+2.25m	12	146	DAÑO7Y Min	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.08%	0.19	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



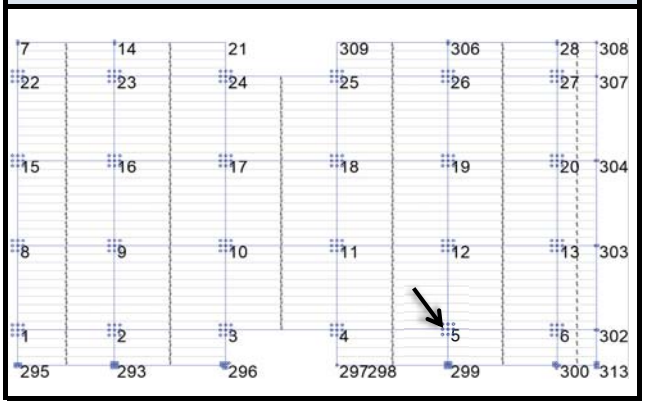
INDICE MAXIMO	0.74

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	12	24	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	12	24	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



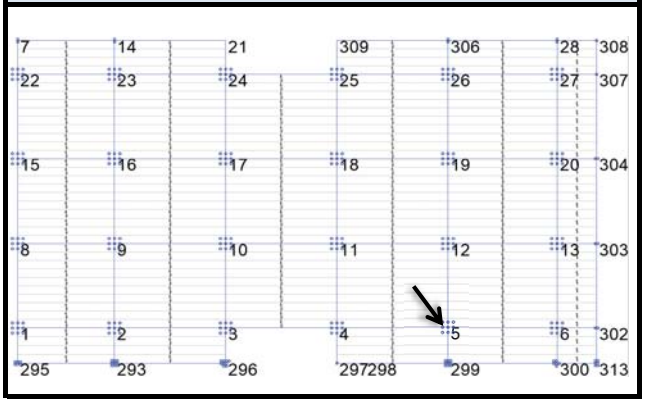
INDICE MAXIMO	0.85

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	5	394	DAÑO1	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.02%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DAÑO2	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DAÑO3	0.003	0.001	0.000	0.002	0.001	0.000	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.20	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DAÑO3-Wp	0.004	0.001	0.000	0.002	0.001	-0.001	0.004	0.000	0.004	0.10%	0.26	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DAÑO3-Ws	0.003	0.001	0.000	0.002	0.001	0.000	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.20	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DAÑO4-Wp	0.002	0.001	0.000	0.002	0.001	0.000	0.002	0.001	0.002	0.05%	0.13	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DAÑO5X Max	0.016	0.002	0.000	0.001	0.004	0.011	0.012	0.001	0.012	0.34%	0.85	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DAÑO5X Min	-0.016	-0.002	0.000	-0.001	-0.004	-0.011	-0.012	-0.001	0.012	0.34%	0.85	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DAÑO5Y Max	0.003	0.006	0.000	0.001	0.001	0.003	0.002	0.003	0.004	0.10%	0.25	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DAÑO5Y Min	-0.003	-0.006	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.002	-0.003	0.004	0.10%	0.25	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DAÑO6-Wp	0.002	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DAÑO7X Max	0.016	0.002	0.000	0.001	0.004	0.011	0.012	0.001	0.012	0.34%	0.85	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DAÑO7X Min	-0.016	-0.002	0.000	-0.001	-0.004	-0.011	-0.012	-0.001	0.012	0.34%	0.85	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DAÑO7Y Max	0.003	0.006	0.000	0.001	0.001	0.003	0.002	0.003	0.004	0.10%	0.25	OK
Cub N+ 7.87 m	5	394	DAÑO7Y Min	-0.003	-0.006	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.002	-0.003	0.004	0.10%	0.25	OK
N+4.31 m	5	65	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	5	65	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.04%	0.09	OK
N+4.31 m	5	65	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	5	65	DAÑO3-Wp	0.000	0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.05%	0.13	OK
N+4.31 m	5	65	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
N+4.31 m	5	65	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	5	65	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.06	OK
N+4.31 m	5	65	DAÑO5X Max	0.004	0.001	0.000	0.000	0.002	0.003	0.002	0.001	0.002	0.10%	0.25	OK
N+4.31 m	5	65	DAÑO5X Min	-0.004	-0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.10%	0.25	OK
N+4.31 m	5	65	DAÑO5Y Max	0.001	0.003	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.06%	0.14	OK
N+4.31 m	5	65	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.003	0.000	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	0.001	0.06%	0.14	OK
N+4.31 m	5	65	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
N+4.31 m	5	65	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
N+4.31 m	5	65	DAÑO7X Max	0.004	0.001	0.000	0.000	0.002	0.003	0.002	0.001	0.002	0.10%	0.25	OK
N+4.31 m	5	65	DAÑO7X Min	-0.004	-0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.10%	0.25	OK
N+4.31 m	5	65	DAÑO7Y Max	0.001	0.003	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.06%	0.14	OK
N+4.31 m	5	65	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.003	0.000	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	0.001	0.06%	0.14	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.04%	0.10	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.06	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.06	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.07	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DAÑO5X Max	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.002	0.000	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DAÑO5X Min	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DAÑO5Y Max	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.002	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DAÑO5Y Min	0.000	-0.002	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.002	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DAÑO7X Max	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.002	0.000	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DAÑO7X Min	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DAÑO7Y Max	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.002	0.002	0.15%	0.38	OK
Mzzn carpt N+2.25m	5	144	DAÑO7Y Min	0.000	-0.002	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.002	0.002	0.15%	0.38	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



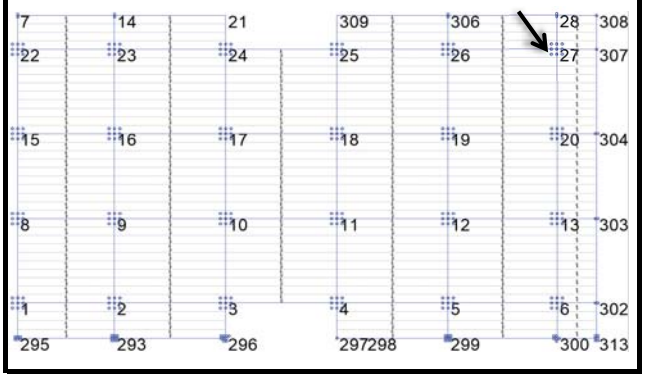
INDICE MAXIMO	0.85

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	5	10	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	5	10	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



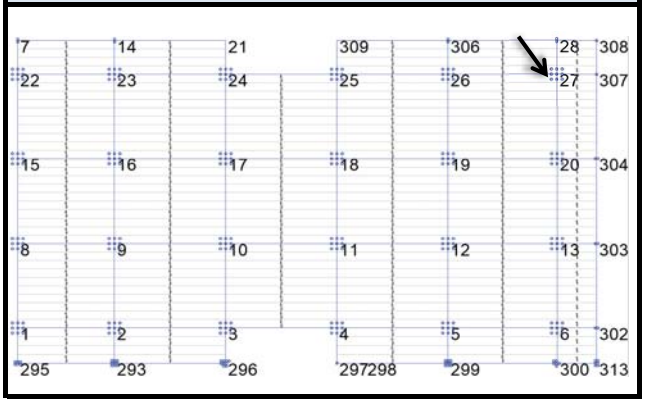
INDICE MAXIMO	1.09

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	27	401	DAÑO1	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.04%	0.09	OK
Cub N+ 7.87 m	27	401	DAÑO2	-0.001	0.002	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.07	OK
Cub N+ 7.87 m	27	401	DAÑO3	0.001	0.003	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.08%	0.20	OK
Cub N+ 7.87 m	27	401	DAÑO3-Wp	0.003	0.003	0.000	-0.001	0.002	0.001	0.003	0.003	0.004	0.11%	0.26	OK
Cub N+ 7.87 m	27	401	DAÑO3-Ws	0.002	0.002	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.07%	0.18	OK
Cub N+ 7.87 m	27	401	DAÑO4-Wp	0.001	0.003	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.08%	0.20	OK
Cub N+ 7.87 m	27	401	DAÑO4-Ws	-0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.02%	0.04	OK
Cub N+ 7.87 m	27	401	DAÑO5X Max	0.016	0.013	0.000	0.003	0.003	0.006	0.011	0.011	0.016	0.44%	1.09	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	27	401	DAÑO5X Min	-0.016	-0.013	0.000	-0.003	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011	0.016	0.44%	1.09	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	27	401	DAÑO5Y Max	0.005	0.007	0.000	0.001	0.001	0.003	0.003	0.004	0.005	0.14%	0.35	OK
Cub N+ 7.87 m	27	401	DAÑO5Y Min	-0.005	-0.007	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.003	-0.004	0.005	0.14%	0.35	OK
Cub N+ 7.87 m	27	401	DAÑO6-Wp	0.002	0.002	0.000	0.000	0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.07%	0.18	OK
Cub N+ 7.87 m	27	401	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Cub N+ 7.87 m	27	401	DAÑO7X Max	0.016	0.013	0.000	0.003	0.003	0.006	0.011	0.011	0.016	0.44%	1.09	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	27	401	DAÑO7X Min	-0.016	-0.013	0.000	-0.003	-0.003	-0.006	-0.011	-0.011	0.016	0.44%	1.09	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	27	401	DAÑO7Y Max	0.005	0.007	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.004	0.006	0.16%	0.40	OK
Cub N+ 7.87 m	27	401	DAÑO7Y Min	-0.005	-0.007	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.004	0.006	0.16%	0.40	OK
N+4.31 m	27	72	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	27	72	DAÑO2	-0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.03%	0.09	OK
N+4.31 m	27	72	DAÑO3	-0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.001	0.001	0.001	0.05%	0.13	OK
N+4.31 m	27	72	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	27	72	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
N+4.31 m	27	72	DAÑO4-Wp	-0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	-0.001	0.001	0.001	0.05%	0.12	OK
N+4.31 m	27	72	DAÑO4-Ws	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	27	72	DAÑO5X Max	0.005	0.002	0.000	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.002	0.11%	0.27	OK
N+4.31 m	27	72	DAÑO5X Min	-0.005	-0.002	0.000	-0.002	-0.002	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.11%	0.27	OK
N+4.31 m	27	72	DAÑO5Y Max	0.002	0.003	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.11%	0.27	OK
N+4.31 m	27	72	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.003	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	0.002	0.11%	0.27	OK
N+4.31 m	27	72	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	27	72	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	27	72	DAÑO7X Max	0.005	0.002	0.000	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.002	0.11%	0.27	OK
N+4.31 m	27	72	DAÑO7X Min	-0.005	-0.002	0.000	-0.002	-0.002	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.11%	0.27	OK
N+4.31 m	27	72	DAÑO7Y Max	0.001	0.003	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.002	0.002	0.10%	0.24	OK
N+4.31 m	27	72	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.003	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	-0.002	0.002	0.10%	0.24	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.05%	0.13	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.07	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.07	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.04%	0.09	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DAÑO5X Max	0.003	0.001	0.000	0.001	0.001	0.003	0.003	0.001	0.003	0.23%	0.59	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DAÑO5X Min	-0.003	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.003	-0.001	0.003	0.23%	0.59	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DAÑO5Y Max	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.10%	0.26	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	0.001	0.10%	0.26	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DAÑO7X Max	0.003	0.001	0.000	0.001	0.001	0.003	0.003	0.001	0.003	0.23%	0.59	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DAÑO7X Min	-0.003	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.003	-0.001	0.003	0.23%	0.59	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DAÑO7Y Max	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.10%	0.26	OK
Mzzn carpt N+2.25m	27	162	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	0.001	0.10%	0.26	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



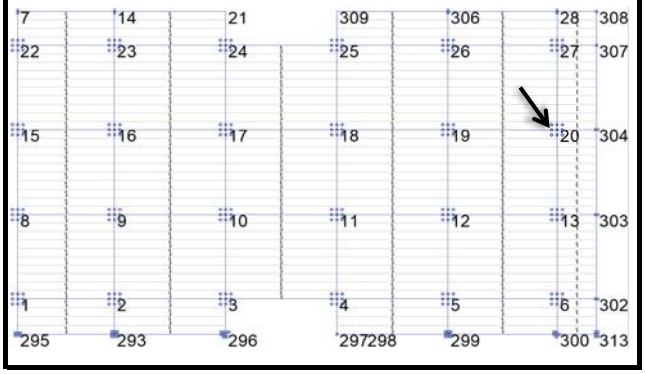
INDICE MAXIMO	1.09

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	27	54	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	27	54	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



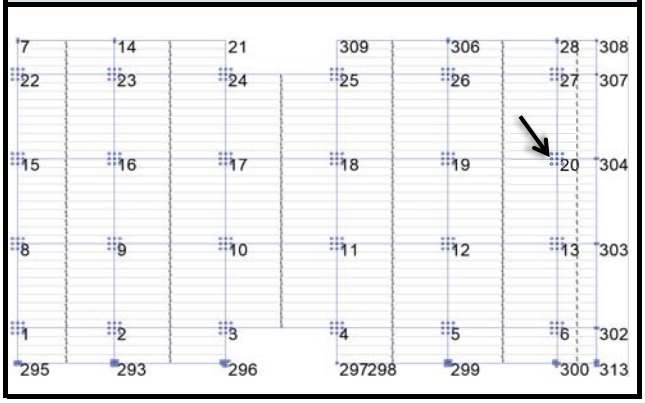
INDICE MAXIMO	0.79

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	20	400	DAÑO1	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.11	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DAÑO2	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.02%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DAÑO3	0.003	0.001	0.000	0.000	0.002	0.000	0.003	0.000	0.003	0.07%	0.18	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DAÑO3-Wp	0.005	0.001	0.000	0.000	0.003	0.000	0.004	0.001	0.004	0.11%	0.28	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DAÑO3-Ws	0.004	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.003	0.000	0.003	0.08%	0.21	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DAÑO4-Wp	0.003	0.001	0.000	0.000	0.002	0.000	0.003	0.000	0.003	0.07%	0.19	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DAÑO4-Ws	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.02%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DAÑO5X Max	0.018	0.007	0.000	0.002	0.002	0.003	0.010	0.005	0.011	0.31%	0.79	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DAÑO5X Min	-0.018	-0.007	0.000	-0.002	-0.002	-0.003	-0.010	-0.005	0.011	0.31%	0.79	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DAÑO5Y Max	0.002	0.008	0.000	0.002	0.001	0.003	0.001	0.005	0.005	0.14%	0.36	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.008	0.000	-0.002	-0.001	-0.003	-0.001	-0.005	0.005	0.14%	0.36	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DAÑO6-Wp	0.003	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DAÑO7X Max	0.018	0.007	0.000	0.002	0.002	0.003	0.010	0.005	0.011	0.31%	0.79	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DAÑO7X Min	-0.018	-0.007	0.000	-0.002	-0.002	-0.003	-0.010	-0.005	0.011	0.31%	0.79	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DAÑO7Y Max	0.001	0.008	0.000	0.002	0.001	0.003	0.001	0.005	0.005	0.14%	0.35	OK
Cub N+ 7.87 m	20	400	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.008	0.000	-0.002	-0.001	-0.003	-0.001	-0.005	0.005	0.14%	0.35	OK
N+4.31 m	20	71	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	20	71	DAÑO2	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.04%	0.09	OK
N+4.31 m	20	71	DAÑO3	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.04%	0.09	OK
N+4.31 m	20	71	DAÑO3-Wp	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.07	OK
N+4.31 m	20	71	DAÑO3-Ws	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	20	71	DAÑO4-Wp	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.04%	0.09	OK
N+4.31 m	20	71	DAÑO4-Ws	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.04%	0.10	OK
N+4.31 m	20	71	DAÑO5X Max	0.008	0.002	0.000	0.001	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.20%	0.50	OK
N+4.31 m	20	71	DAÑO5X Min	-0.008	-0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.001	-0.004	-0.001	0.004	0.20%	0.50	OK
N+4.31 m	20	71	DAÑO5Y Max	0.001	0.003	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.10%	0.26	OK
N+4.31 m	20	71	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.003	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	0.002	0.10%	0.26	OK
N+4.31 m	20	71	DAÑO6-Wp	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.09	OK
N+4.31 m	20	71	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	20	71	DAÑO7X Max	0.008	0.002	0.000	0.001	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.20%	0.50	OK
N+4.31 m	20	71	DAÑO7X Min	-0.008	-0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.001	-0.004	-0.001	0.004	0.20%	0.50	OK
N+4.31 m	20	71	DAÑO7Y Max	0.000	0.003	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.10%	0.24	OK
N+4.31 m	20	71	DAÑO7Y Min	0.000	-0.003	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.002	0.10%	0.24	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.06	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.06	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.04%	0.09	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.07	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.06	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DAÑO5X Max	0.004	0.001	0.000	0.000	0.003	0.001	0.004	0.001	0.004	0.31%	0.76	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DAÑO5X Min	-0.004	-0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.004	-0.001	0.004	0.31%	0.76	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DAÑO5Y Max	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.08%	0.20	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DAÑO5Y Min	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.08%	0.20	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DAÑO7X Max	0.004	0.001	0.000	0.000	0.003	0.001	0.004	0.001	0.004	0.31%	0.76	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DAÑO7X Min	-0.004	-0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.004	-0.001	0.004	0.31%	0.76	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DAÑO7Y Max	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.08%	0.19	OK
Mzzn carpt N+2.25m	20	159	DAÑO7Y Min	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.08%	0.19	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



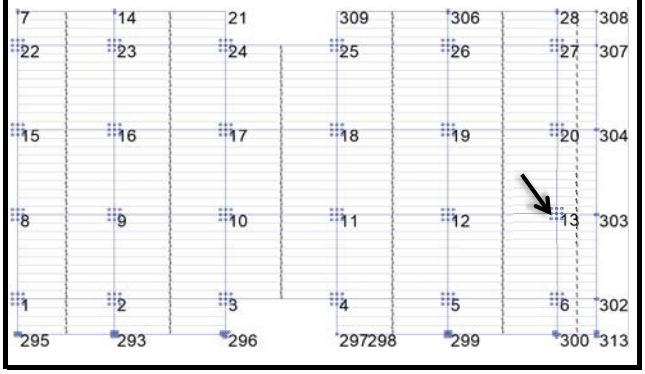
INDICE MAXIMO	0.79

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	20	40	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	20	40	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



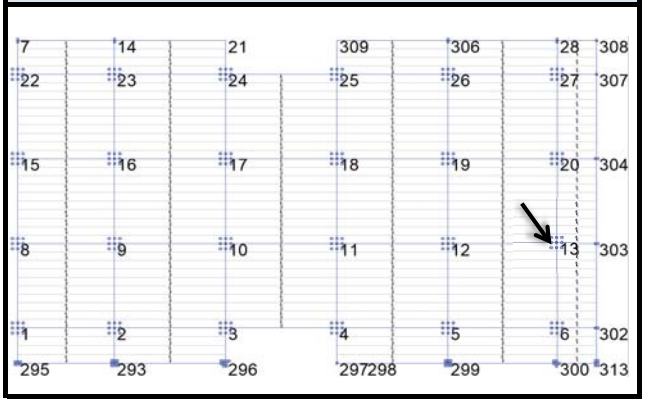
INDICE MAXIMO	0.79

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	13	399	DAÑO1	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.12	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DAÑO2	0.001	0.001	0.000	0.000	0.002	0.000	0.002	0.001	0.002	0.06%	0.15	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DAÑO3	0.003	0.001	0.000	0.000	0.002	0.000	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.20	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DAÑO3-Wp	0.005	0.001	0.000	0.000	0.003	0.000	0.004	0.001	0.004	0.11%	0.29	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DAÑO3-Ws	0.004	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.003	0.000	0.003	0.08%	0.21	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DAÑO4-Wp	0.003	0.001	0.000	0.000	0.002	0.000	0.003	0.001	0.003	0.08%	0.21	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DAÑO4-Ws	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DAÑO5X Max	0.019	0.007	0.000	0.002	0.002	0.005	0.010	0.005	0.011	0.31%	0.79	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DAÑO5X Min	-0.019	-0.007	0.000	-0.002	-0.002	-0.005	-0.010	-0.005	0.011	0.31%	0.79	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DAÑO5Y Max	0.002	0.008	0.000	0.002	0.001	0.003	0.001	0.005	0.005	0.14%	0.36	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DAÑO5Y Min	-0.002	-0.008	0.000	-0.002	-0.001	-0.003	-0.001	-0.005	0.005	0.14%	0.36	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DAÑO6-Wp	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.002	0.000	0.002	0.06%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DAÑO7X Max	0.019	0.007	0.000	0.002	0.002	0.005	0.010	0.005	0.011	0.31%	0.79	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DAÑO7X Min	-0.019	-0.007	0.000	-0.002	-0.002	-0.005	-0.010	-0.005	0.011	0.31%	0.79	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DAÑO7Y Max	0.002	0.008	0.000	0.002	0.001	0.003	0.002	0.005	0.005	0.15%	0.37	OK
Cub N+ 7.87 m	13	399	DAÑO7Y Min	-0.002	-0.008	0.000	-0.002	-0.001	-0.003	-0.002	-0.005	0.005	0.15%	0.37	OK
N+4.31 m	13	70	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
N+4.31 m	13	70	DAÑO2	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.06%	0.15	OK
N+4.31 m	13	70	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	13	70	DAÑO3-Wp	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
N+4.31 m	13	70	DAÑO3-Ws	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.03%	0.08	OK
N+4.31 m	13	70	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
N+4.31 m	13	70	DAÑO4-Ws	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.05%	0.13	OK
N+4.31 m	13	70	DAÑO5X Max	0.009	0.002	0.000	0.001	0.003	0.001	0.005	0.001	0.005	0.25%	0.62	OK
N+4.31 m	13	70	DAÑO5X Min	-0.009	-0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.001	-0.005	-0.001	0.005	0.25%	0.62	OK
N+4.31 m	13	70	DAÑO5Y Max	0.001	0.003	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.10%	0.26	OK
N+4.31 m	13	70	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.003	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	0.002	0.10%	0.26	OK
N+4.31 m	13	70	DAÑO6-Wp	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.04%	0.09	OK
N+4.31 m	13	70	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	13	70	DAÑO7X Max	0.009	0.002	0.000	0.001	0.003	0.001	0.005	0.001	0.005	0.25%	0.62	OK
N+4.31 m	13	70	DAÑO7X Min	-0.009	-0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.001	-0.005	-0.001	0.005	0.25%	0.62	OK
N+4.31 m	13	70	DAÑO7Y Max	0.000	0.003	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.002	0.002	0.10%	0.24	OK
N+4.31 m	13	70	DAÑO7Y Min	0.000	-0.003	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.002	0.10%	0.24	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.04	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.06	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.04%	0.09	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DAÑO3-Wp	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.07%	0.19	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.07	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.03%	0.08	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DAÑO5X Max	0.004	0.001	0.000	0.000	0.003	0.001	0.004	0.001	0.004	0.31%	0.76	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DAÑO5X Min	-0.004	-0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.004	-0.001	0.004	0.31%	0.76	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DAÑO5Y Max	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.08%	0.19	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DAÑO5Y Min	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.08%	0.19	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.05	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DAÑO7X Max	0.004	0.001	0.000	0.000	0.003	0.001	0.004	0.001	0.004	0.31%	0.76	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DAÑO7X Min	-0.004	-0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.001	-0.004	-0.001	0.004	0.31%	0.76	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DAÑO7Y Max	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.08%	0.19	OK
Mzzn carpt N+2.25m	13	156	DAÑO7Y Min	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.08%	0.19	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



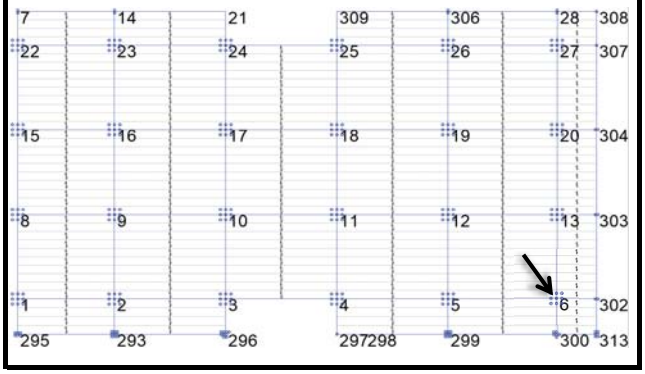
INDICE MAXIMO	0.79

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	13	26	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	13	26	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



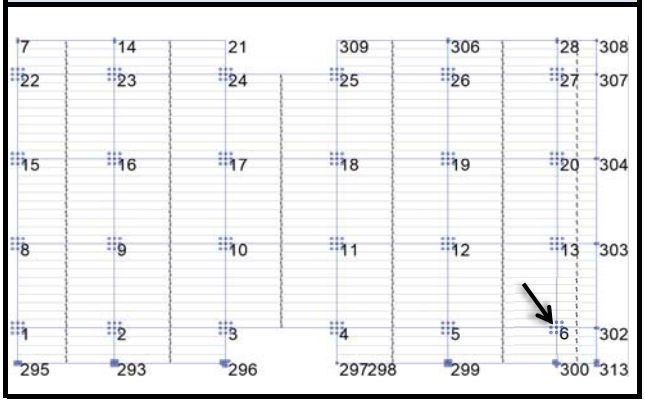
INDICE MAXIMO	1.20

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
Cub N+ 7.87 m	6	398	DAÑO1	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	6	398	DAÑO2	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.03%	0.08	OK
Cub N+ 7.87 m	6	398	DAÑO3	0.003	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.003	0.000	0.003	0.08%	0.20	OK
Cub N+ 7.87 m	6	398	DAÑO3-Wp	0.004	-0.001	0.000	0.000	0.002	0.000	0.004	-0.001	0.004	0.11%	0.27	OK
Cub N+ 7.87 m	6	398	DAÑO3-Ws	0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.003	-0.001	0.003	0.08%	0.21	OK
Cub N+ 7.87 m	6	398	DAÑO4-Wp	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.002	0.000	0.002	0.05%	0.13	OK
Cub N+ 7.87 m	6	398	DAÑO4-Ws	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.03%	0.06	OK
Cub N+ 7.87 m	6	398	DAÑO5X Max	0.016	0.015	0.000	0.003	0.003	0.015	0.011	0.013	0.017	0.48%	1.20	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	6	398	DAÑO5X Min	-0.016	-0.015	0.000	-0.003	-0.003	-0.015	-0.011	-0.013	0.017	0.48%	1.20	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	6	398	DAÑO5Y Max	0.003	0.007	0.000	0.001	0.001	0.004	0.002	0.004	0.004	0.13%	0.31	OK
Cub N+ 7.87 m	6	398	DAÑO5Y Min	-0.003	-0.007	0.000	-0.001	-0.001	-0.004	-0.002	-0.004	0.004	0.13%	0.31	OK
Cub N+ 7.87 m	6	398	DAÑO6-Wp	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.002	-0.001	0.002	0.05%	0.14	OK
Cub N+ 7.87 m	6	398	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
Cub N+ 7.87 m	6	398	DAÑO7X Max	0.016	0.015	0.000	0.003	0.003	0.015	0.011	0.013	0.017	0.48%	1.20	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	6	398	DAÑO7X Min	-0.016	-0.015	0.000	-0.003	-0.003	-0.015	-0.011	-0.013	0.017	0.48%	1.20	NO CUMPLE
Cub N+ 7.87 m	6	398	DAÑO7Y Max	0.003	0.007	0.000	0.001	0.001	0.004	0.002	0.004	0.004	0.13%	0.31	OK
Cub N+ 7.87 m	6	398	DAÑO7Y Min	-0.003	-0.007	0.000	-0.001	-0.001	-0.004	-0.002	-0.004	0.004	0.13%	0.31	OK
N+4.31 m	6	69	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
N+4.31 m	6	69	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.06	OK
N+4.31 m	6	69	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
N+4.31 m	6	69	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
N+4.31 m	6	69	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	6	69	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
N+4.31 m	6	69	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.02%	0.04	OK
N+4.31 m	6	69	DAÑO5X Max	0.005	0.002	0.000	0.002	0.002	0.004	0.003	0.001	0.003	0.15%	0.38	OK
N+4.31 m	6	69	DAÑO5X Min	-0.005	-0.002	0.000	-0.002	-0.002	-0.004	-0.003	-0.001	0.003	0.15%	0.38	OK
N+4.31 m	6	69	DAÑO5Y Max	0.001	0.003	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.10%	0.25	OK
N+4.31 m	6	69	DAÑO5Y Min	-0.001	-0.003	0.000	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	0.002	0.10%	0.25	OK
N+4.31 m	6	69	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
N+4.31 m	6	69	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.00	OK
N+4.31 m	6	69	DAÑO7X Max	0.005	0.002	0.000	0.002	0.002	0.004	0.003	0.001	0.003	0.15%	0.38	OK
N+4.31 m	6	69	DAÑO7X Min	-0.005	-0.002	0.000	-0.002	-0.002	-0.004	-0.003	-0.001	0.003	0.15%	0.38	OK
N+4.31 m	6	69	DAÑO7Y Max	0.001	0.003	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.10%	0.25	OK
N+4.31 m	6	69	DAÑO7Y Min	-0.001	-0.003	0.000	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	0.002	0.10%	0.25	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.02	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01%	0.03	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DAÑO5X Max	0.002	0.001	0.000	0.000	0.001	0.004	0.002	0.001	0.002	0.17%	0.41	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DAÑO5X Min	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.17%	0.41	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DAÑO5Y Max	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.08%	0.20	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DAÑO5Y Min	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.001	0.08%	0.20	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	0.01	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DAÑO7X Max	0.002	0.001	0.000	0.000	0.001	0.004	0.002	0.001	0.002	0.17%	0.41	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DAÑO7X Min	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.17%	0.41	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DAÑO7Y Max	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.08%	0.20	OK
Mzzn carpt N+2.25m	6	154	DAÑO7Y Min	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.001	0.08%	0.20	OK

INDICE DE FLEXIBILIDAD DERIVAS ESPECTRO UMBRAL DE DAÑO — PROYECTO VULN
EDIFICIO GUADUA MODULO 1

ALTURAS DE PISO		DERIVA MAXIMA
Cub N+ 7.87 m	3.56	0.0142
N+4.31 m	2.06	0.0082
Mzzn carpt N+2.25m	1.35	0.0054
N+0.9 m	0.00	0.0000

PUNTO DE EVALUACIÓN DE DERIVAS



INDICE MAXIMO	1.20

Story	Label	Unique Name	Load Case/Combo	UX	UY	UZ	RX	RY	RZ	ΔX	ΔY	DERIVA	%	IND	CHEQUEO
N+0.9 m	6	12	DAÑO1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DAÑO2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DAÑO3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DAÑO3-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DAÑO3-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DAÑO4-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DAÑO4-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DAÑO5X Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DAÑO5X Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DAÑO5Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DAÑO5Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DAÑO6-Wp	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DAÑO6-Ws	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DAÑO7X Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DAÑO7X Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DAÑO7Y Max	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK
N+0.9 m	6	12	DAÑO7Y Min	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.00%	-	OK