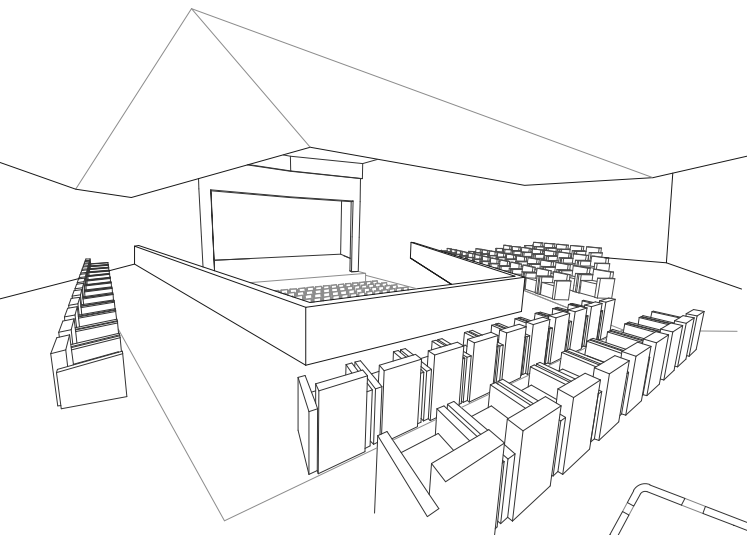
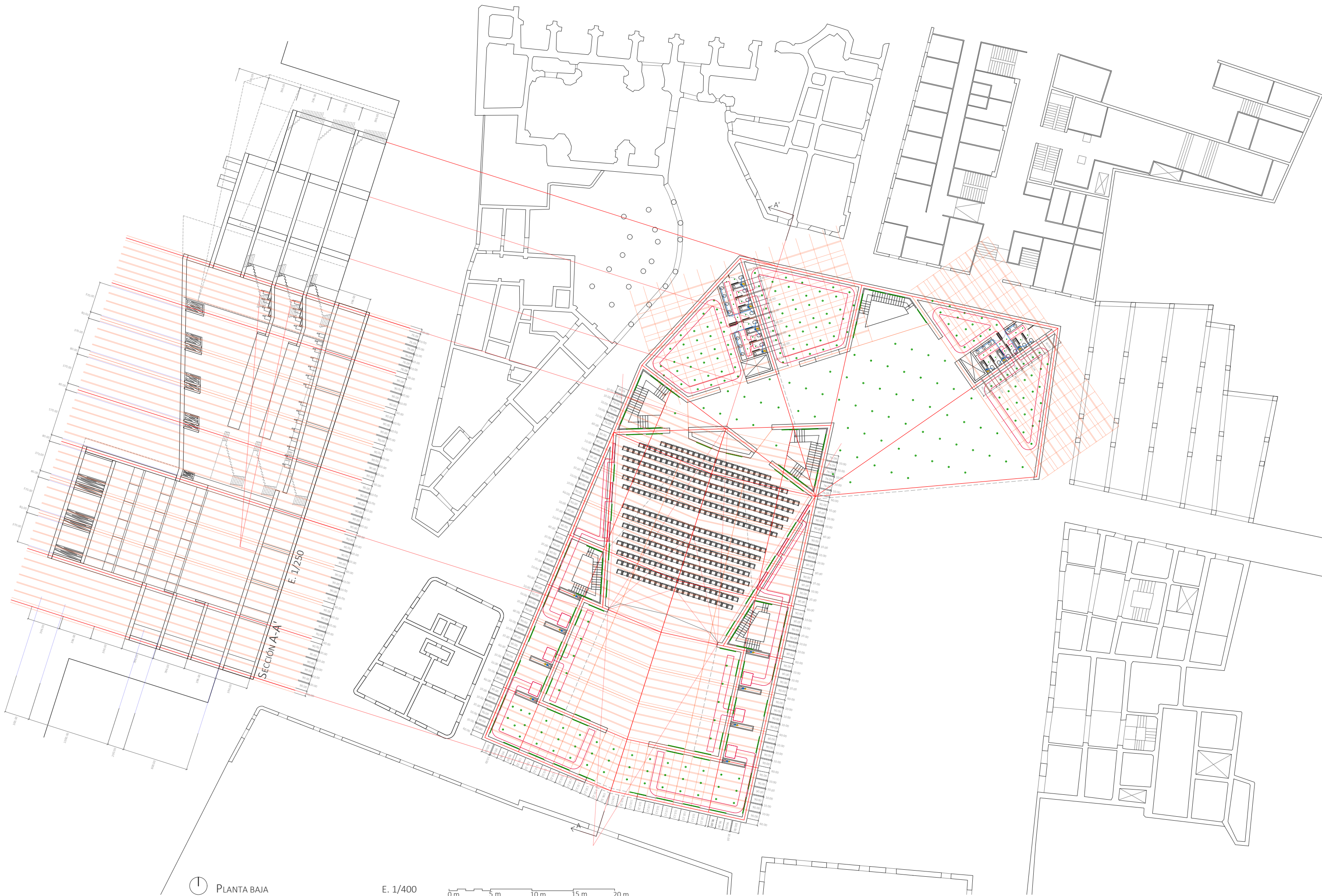


ANEXO 1.

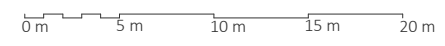


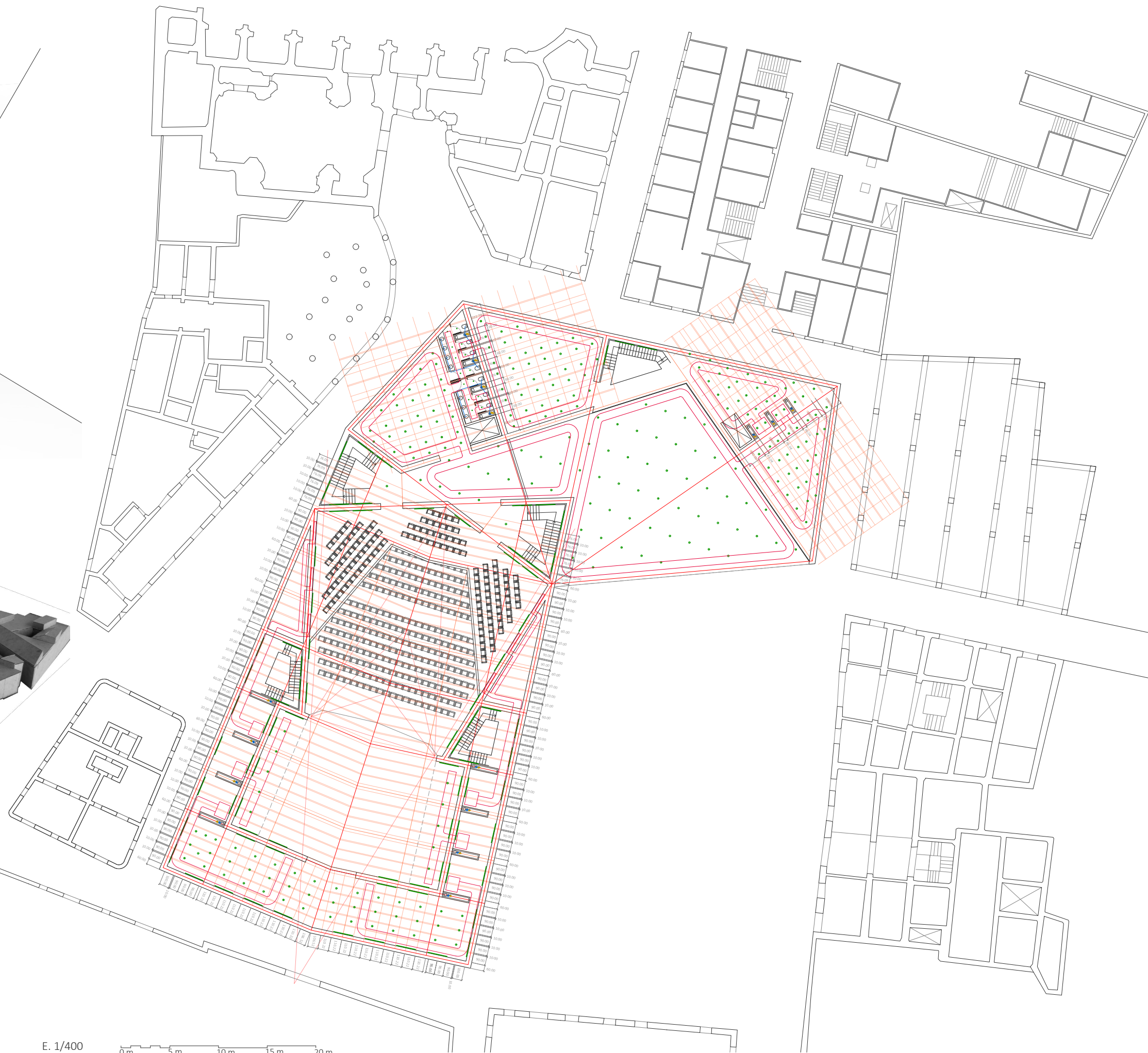
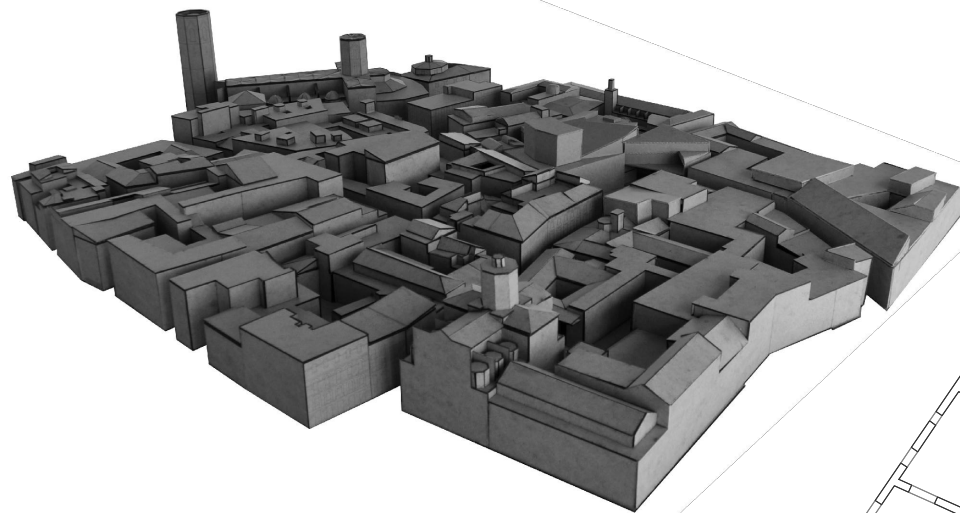
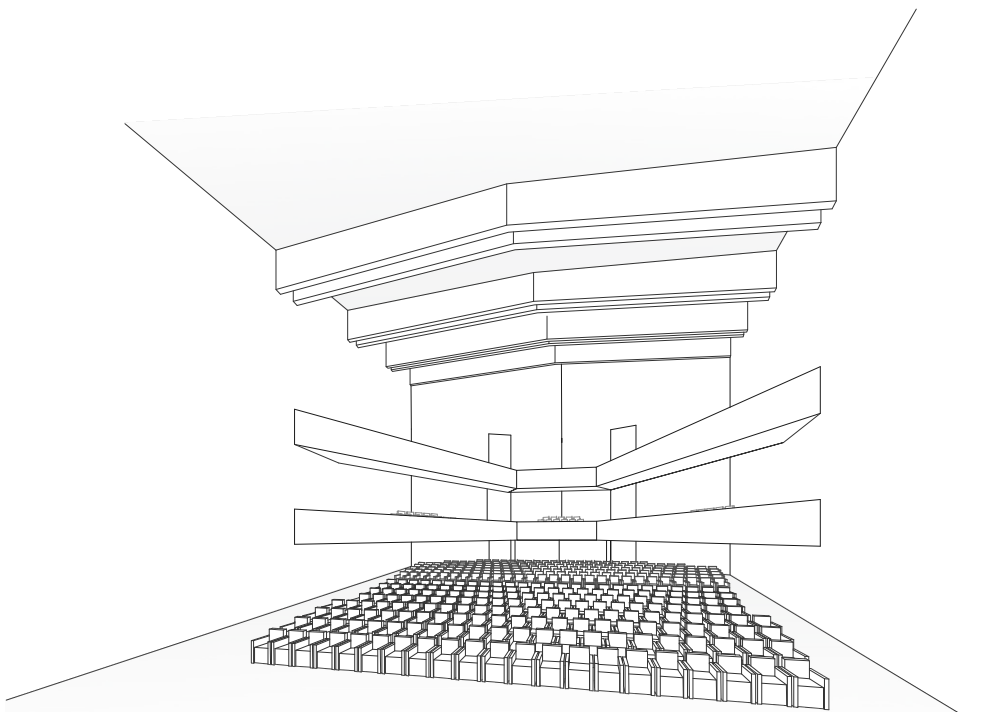


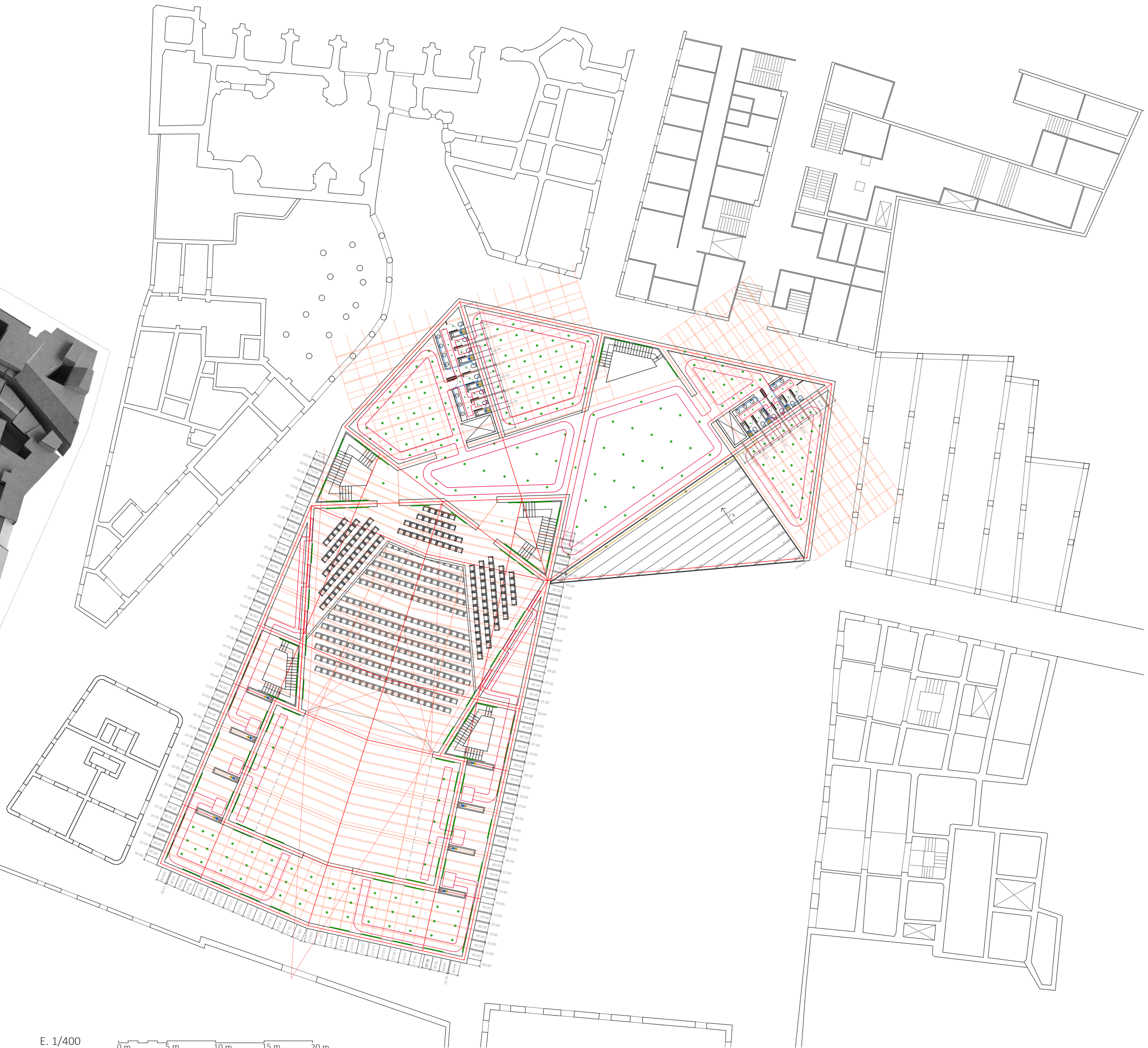
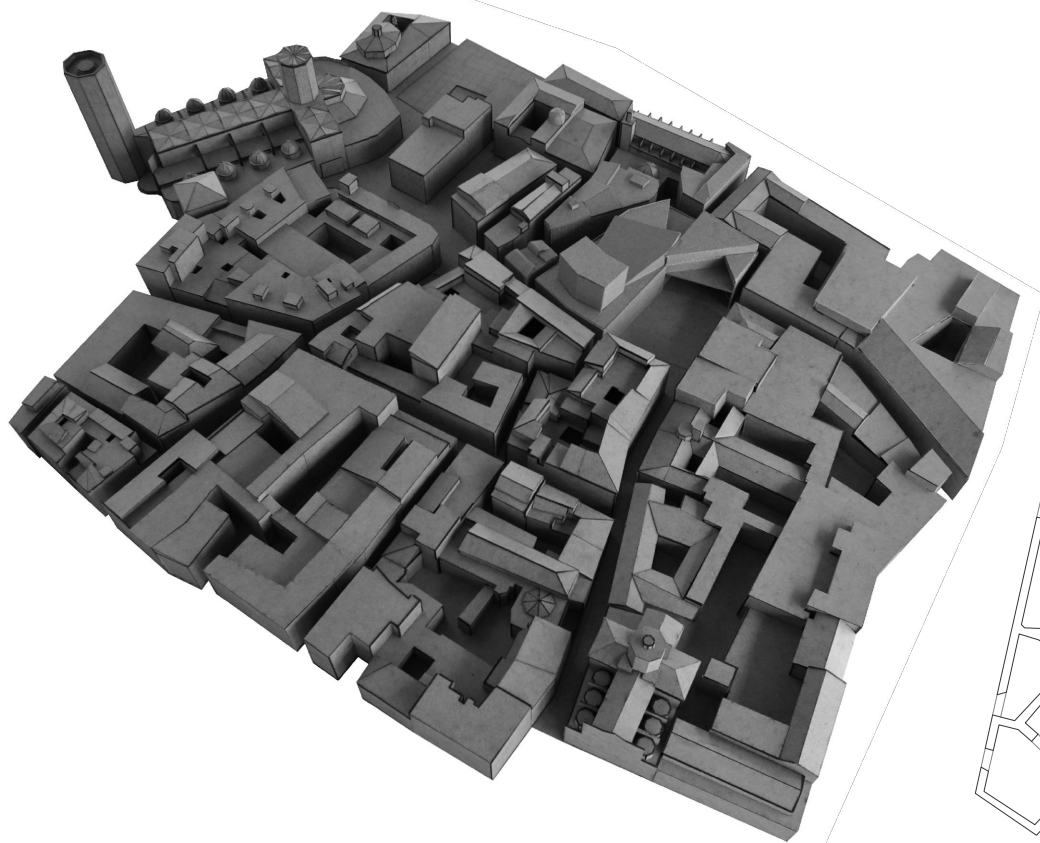
SECCIÓN A-A'
E. 1/250

PLANTA BAJA

E. 1/400









PLANTA TERCERA

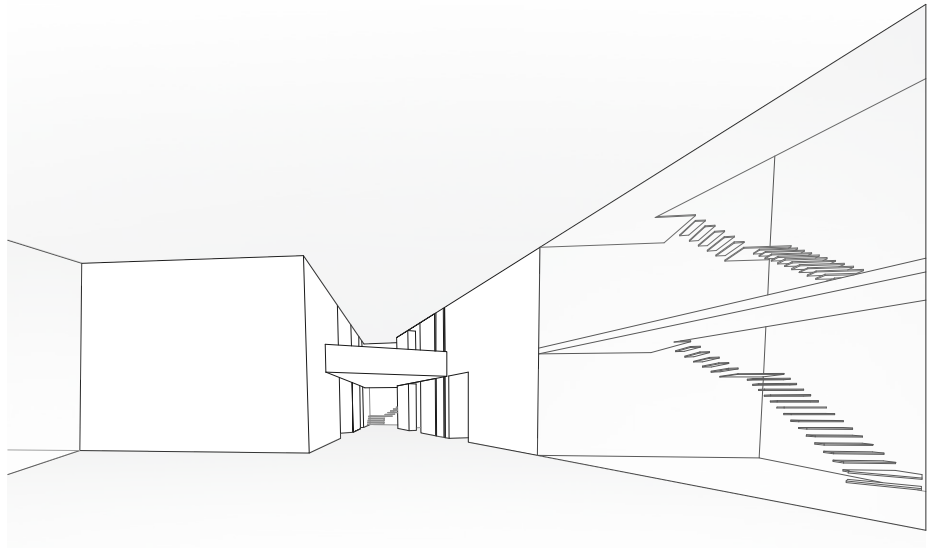
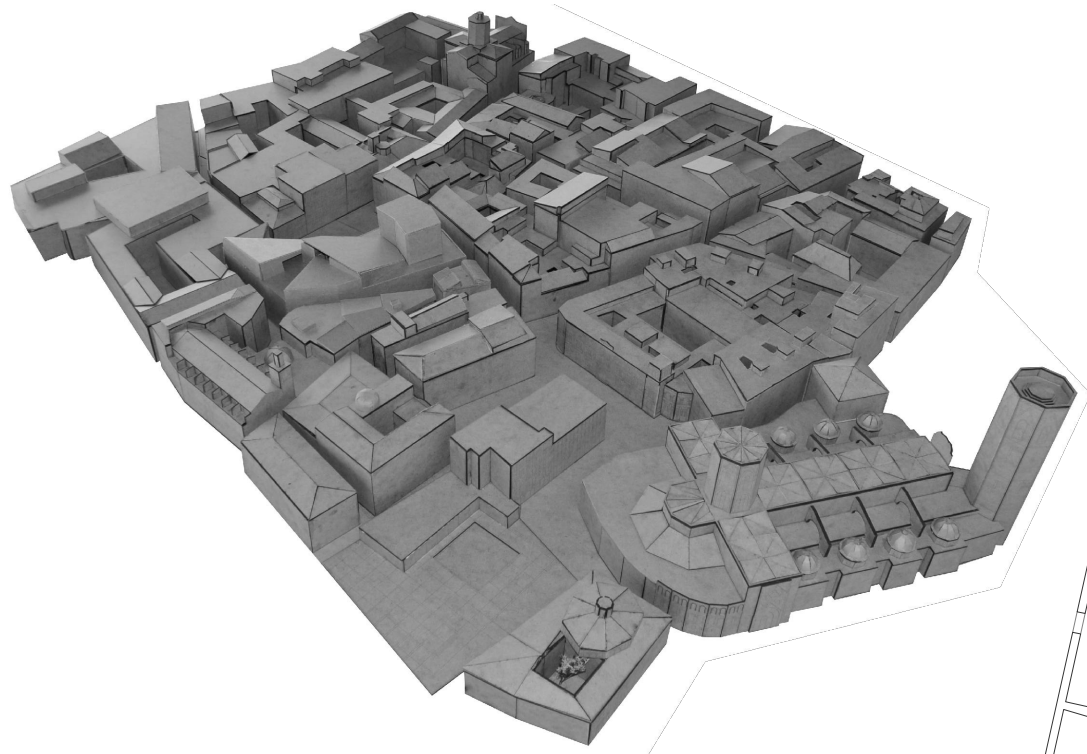
E. 1/400

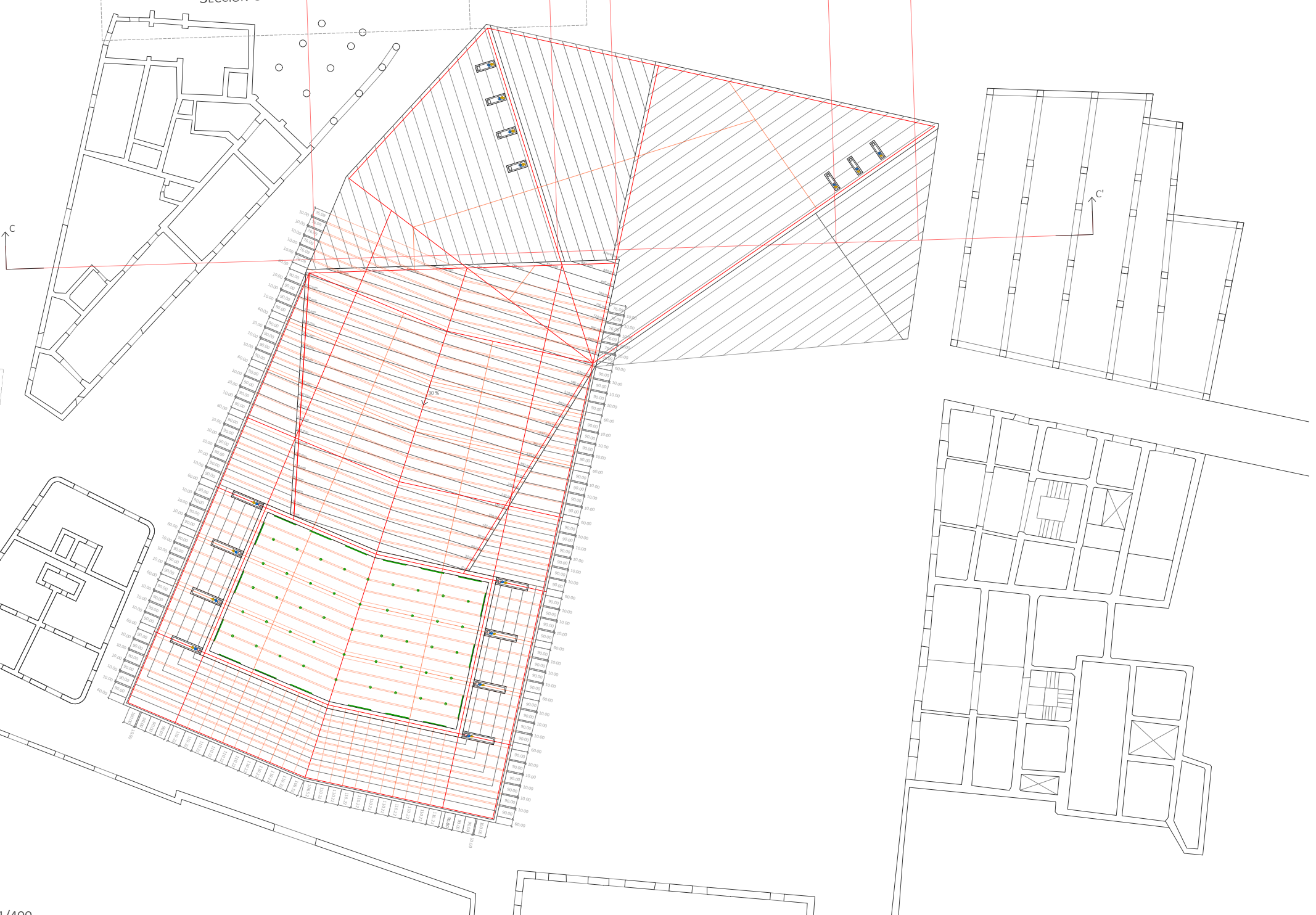
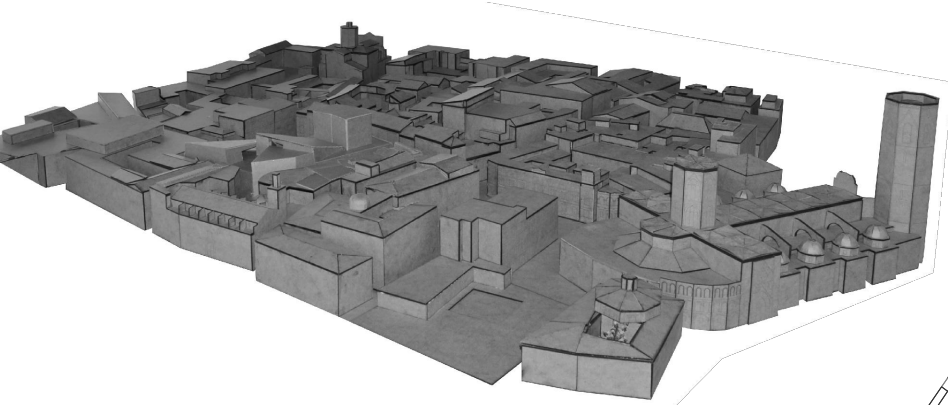
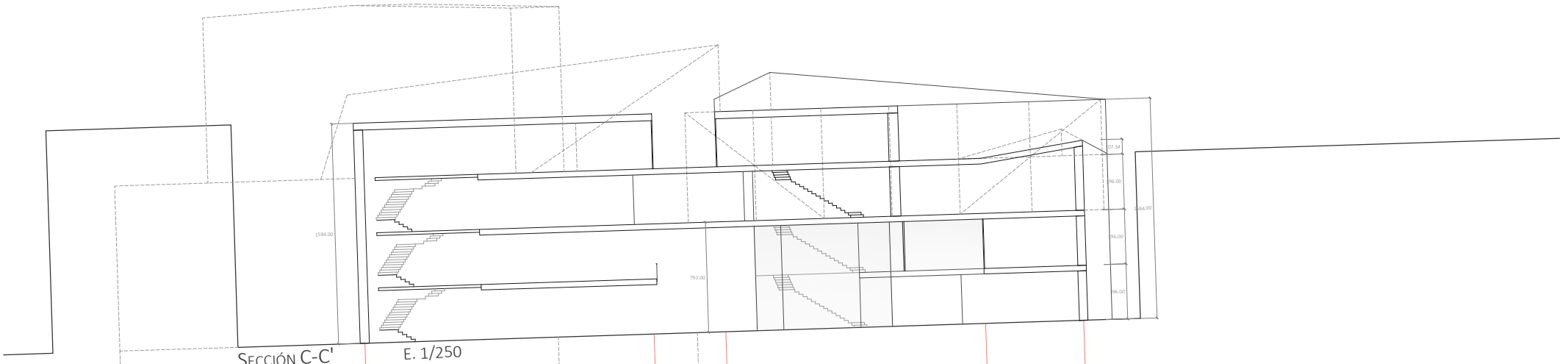
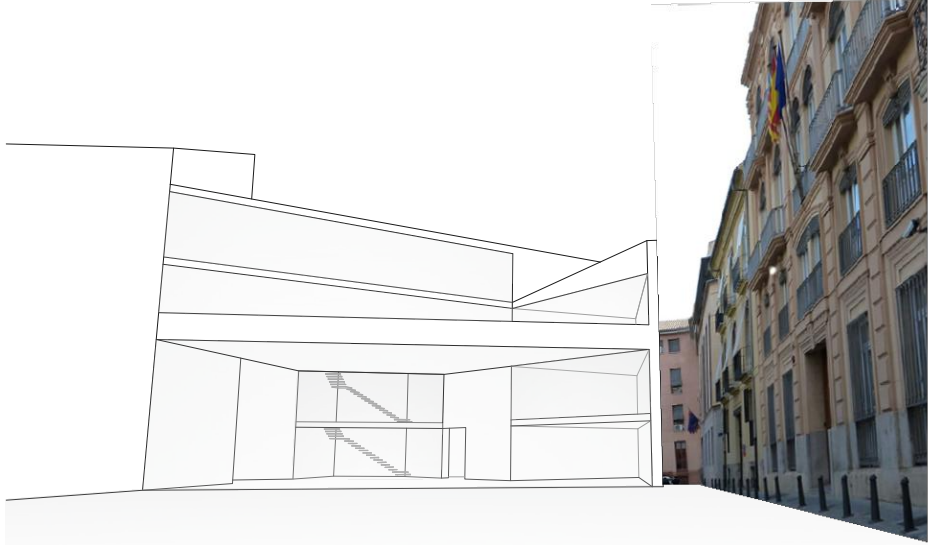
0m 5m 10m 15m 20m

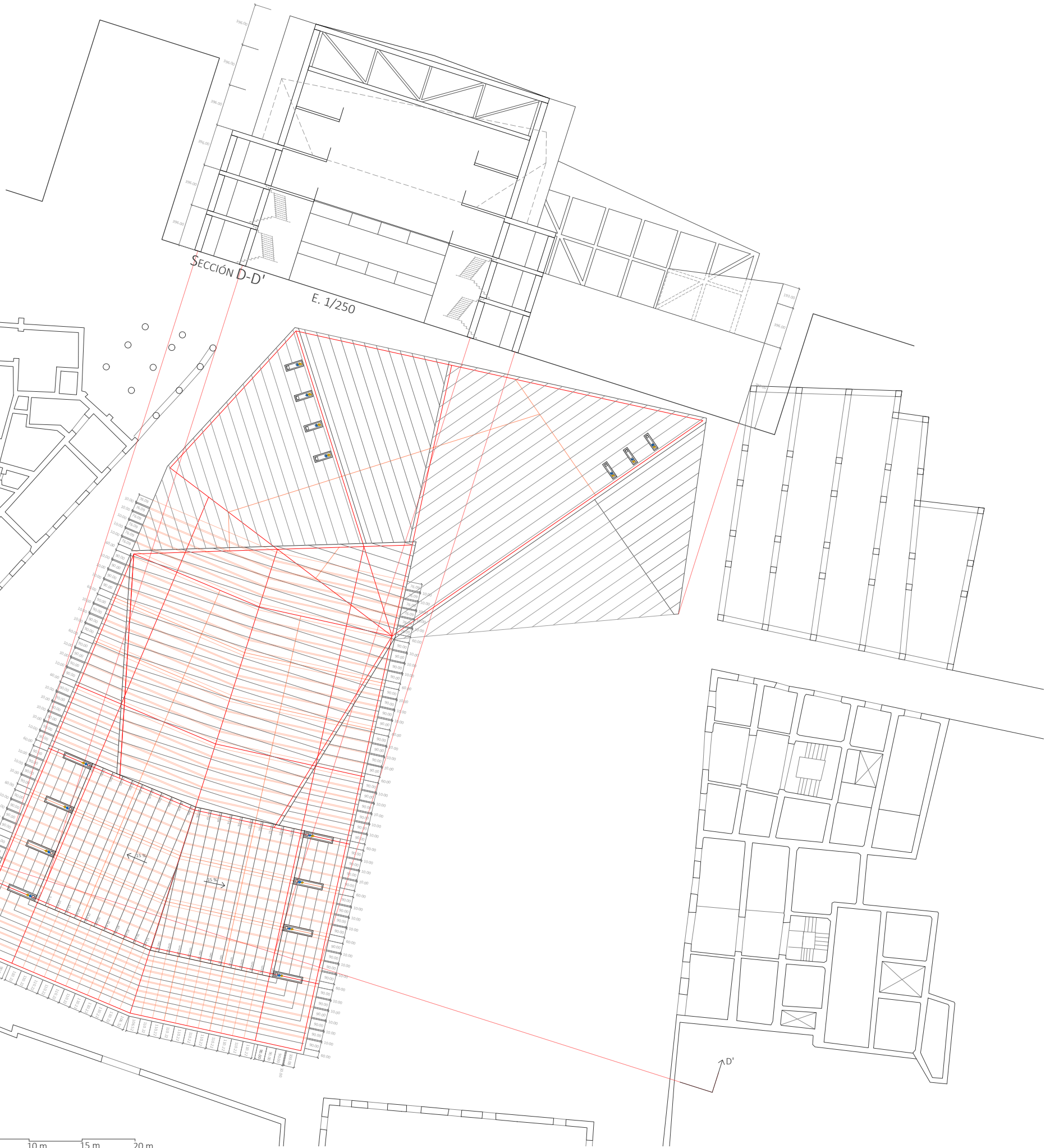
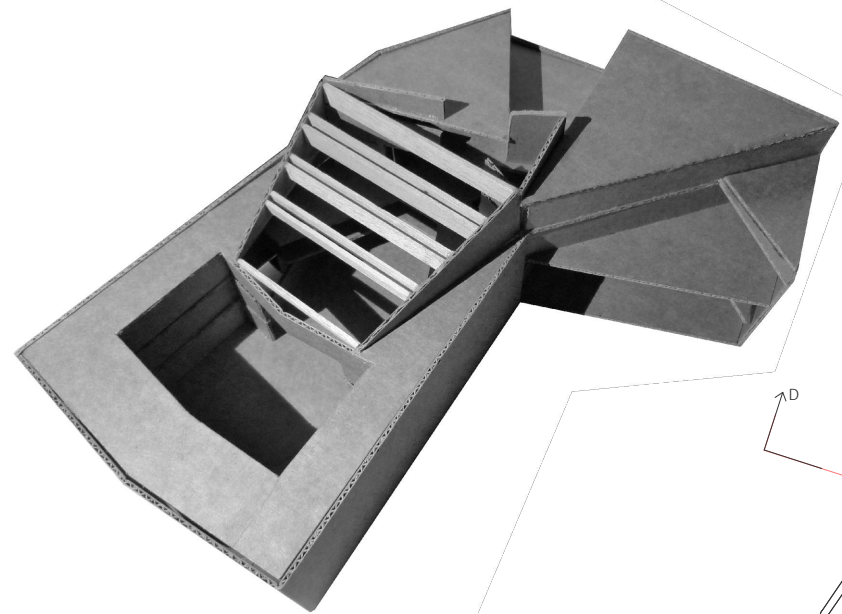
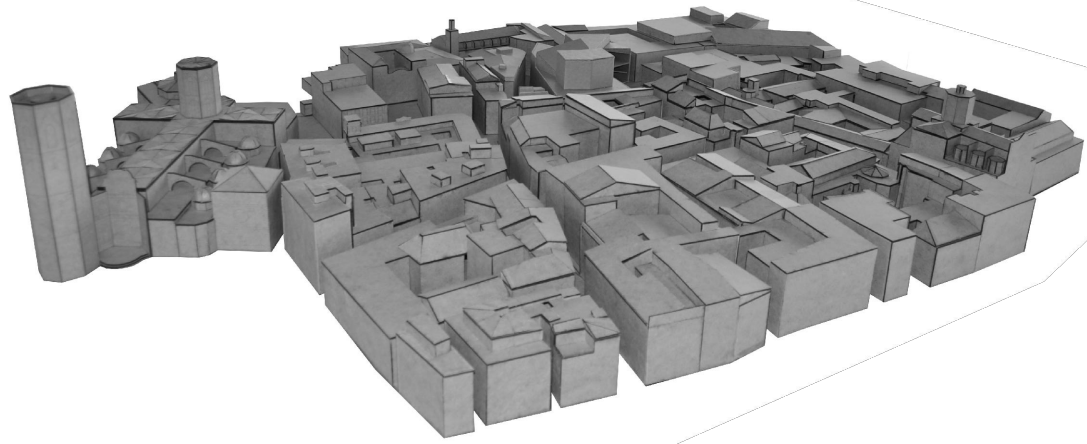
SECCION B-B'

E. 1/250

B







ANEXO 2.

1. DEFORMADA EN LA ESTRUCTURA PARA ELS_{qpu}.

SAP2000

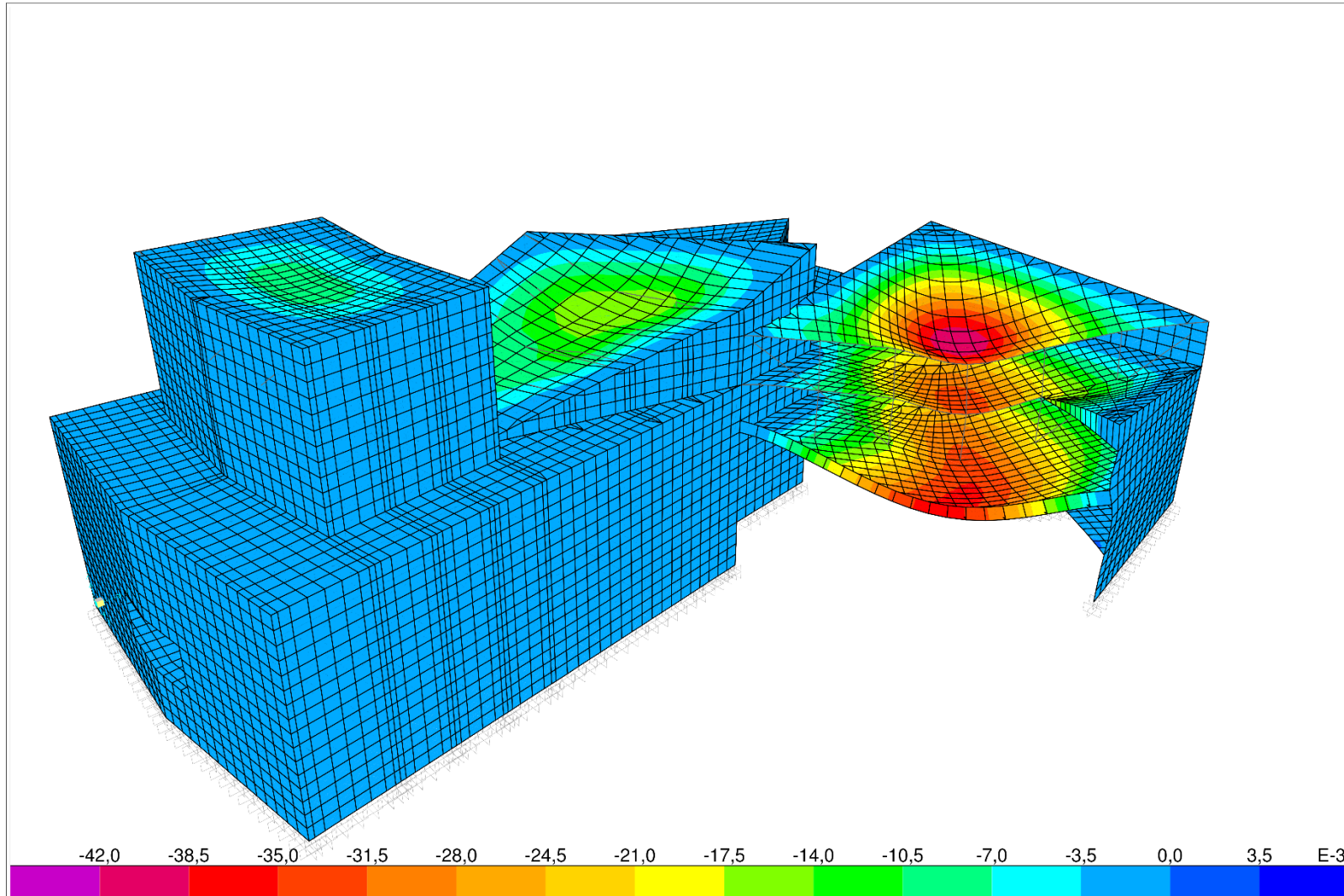
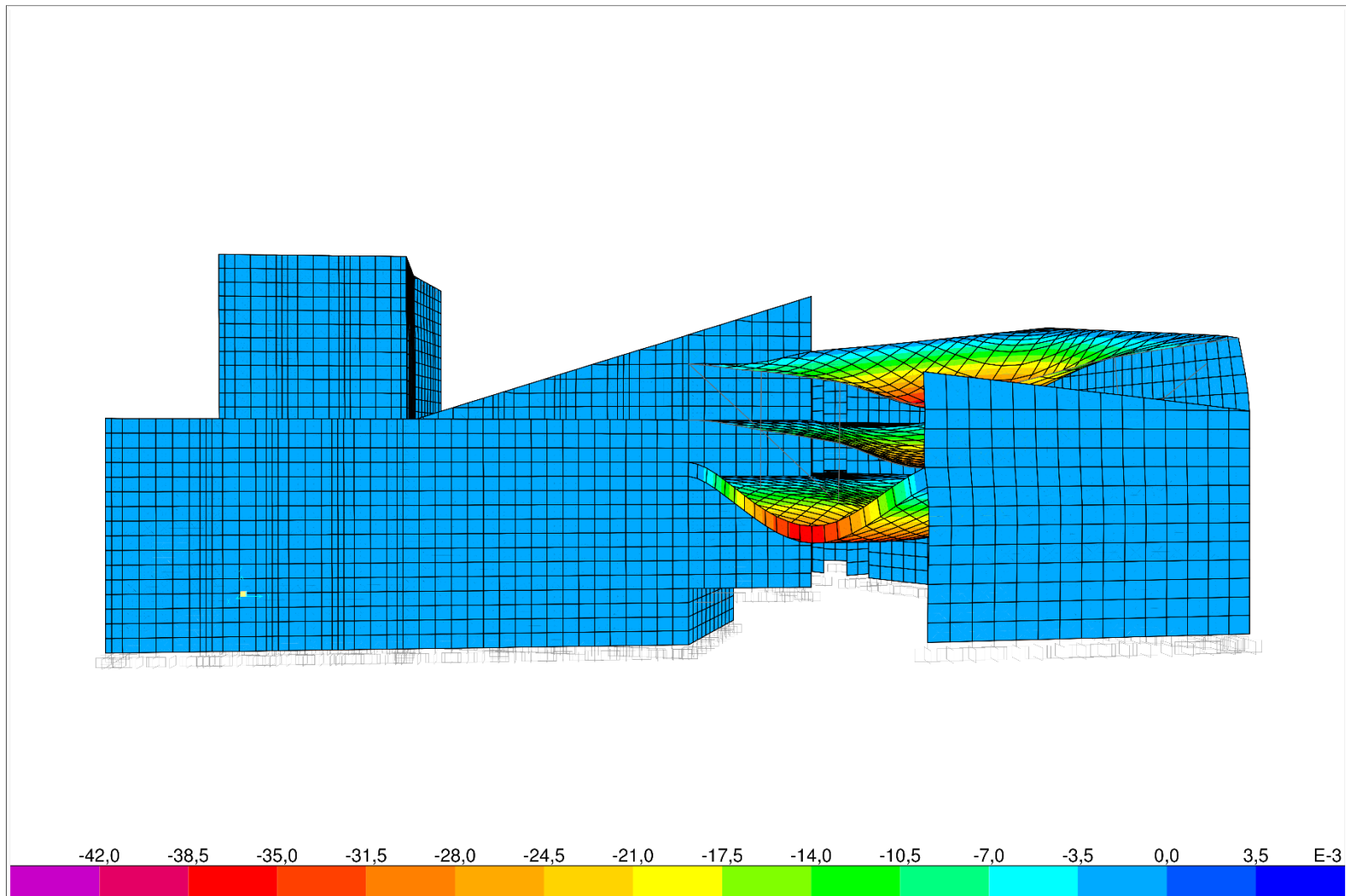


FIGURA 1. DEFORMADA ELS_{qpu} DE LA ESTRUCTURA.

La deformada de la estructura se produce de la forma prevista, generando las mayores deformaciones en la celosía de entrada y su entorno.

SAP2000**FIGURA 2. DEFORMADA ELS_{qpu} DE LA ESTRUCTURA.**

La deformada en la zona de entrada es la más problemática, ya que el resto de la estructura carece de una deformación apreciable.

SAP2000

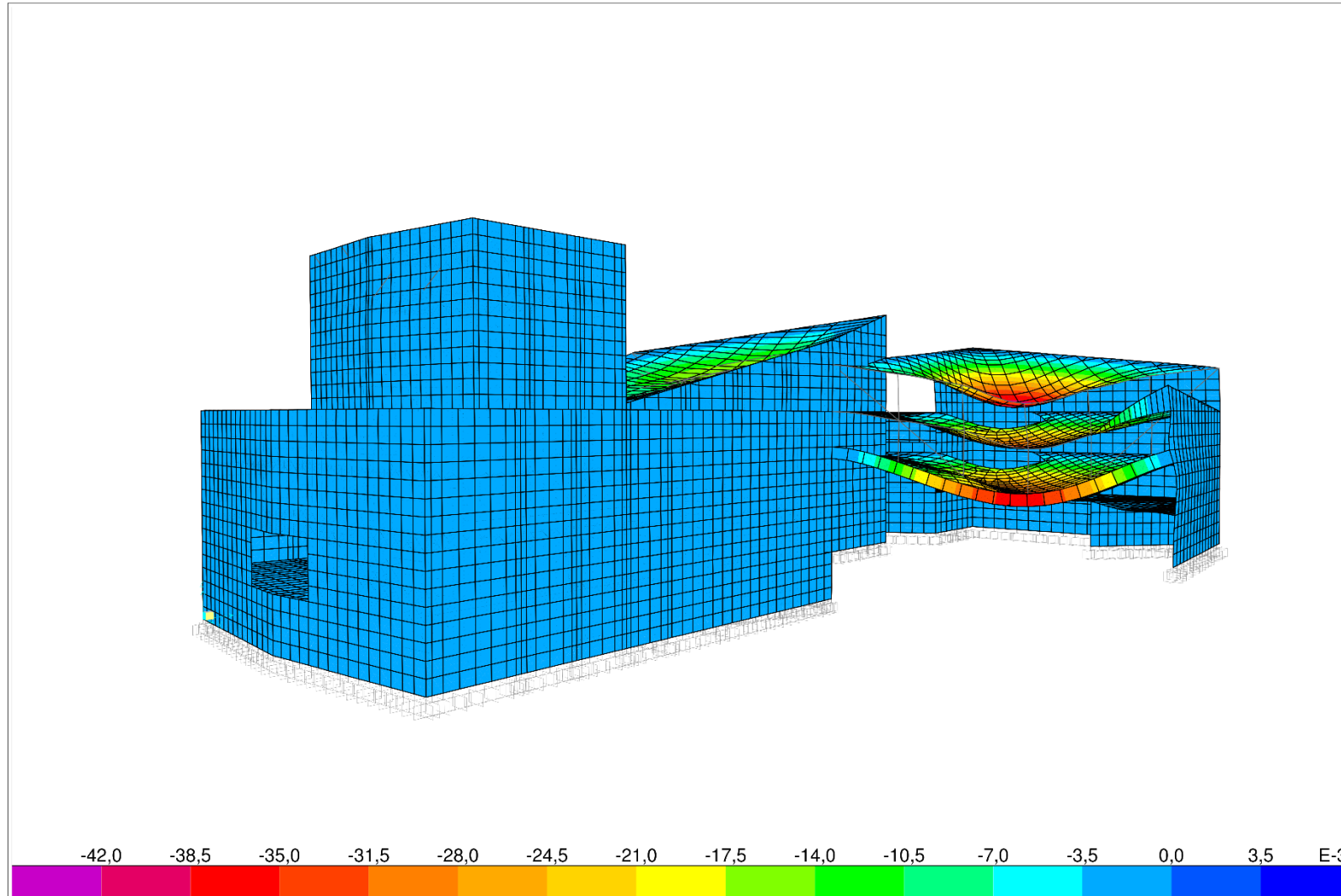


FIGURA 3. DEFORMADA ELS_{pv} DE LA ESTRUCTURA.

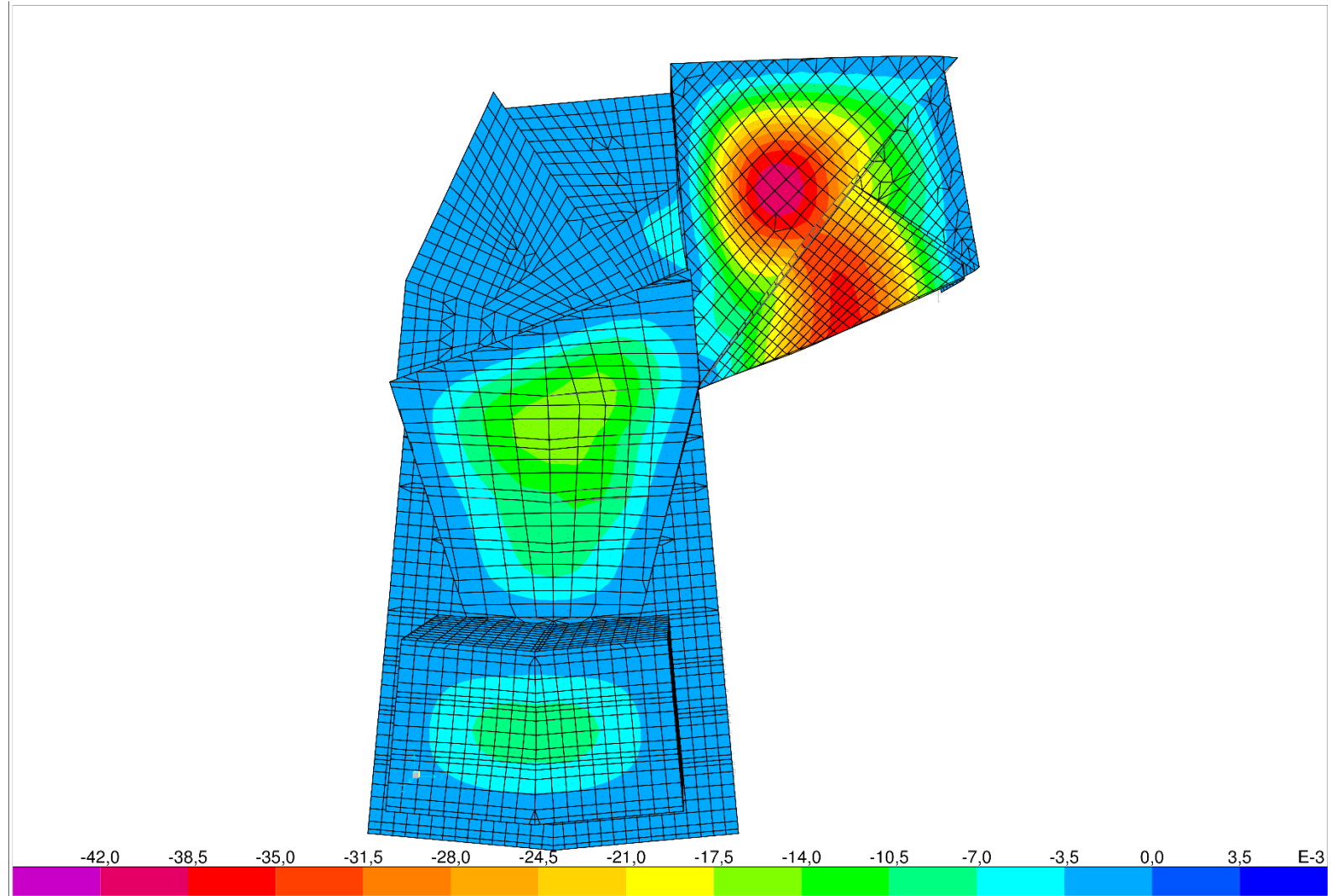
SAP2000

FIGURA 4. DEFORMADA ELS_{qpu} DE LA ESTRUCTURA _ PLANTA DE CUBIERTAS.

La deformada en las cubiertas es suave en su totalidad, exceptuando, nuevamente, la zona de entrada..

SAP2000

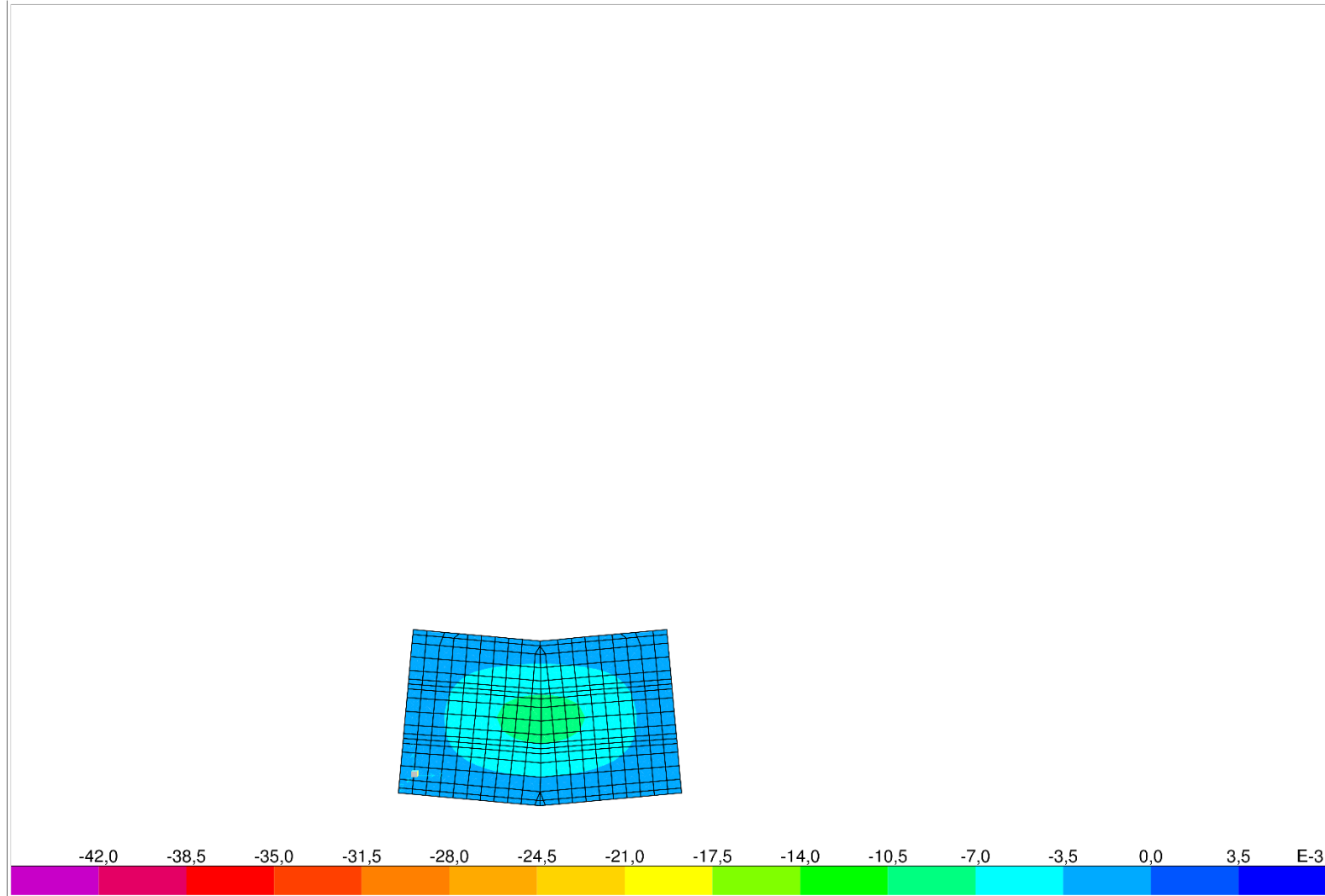


FIGURA 5. DEFORMADA ELS_{qpu} DE LA ESTRUCTURA _ PLANTA QUINTA.

La planta quinta, correspondiente a la zona técnica, tiene una deformación muy pequeña.

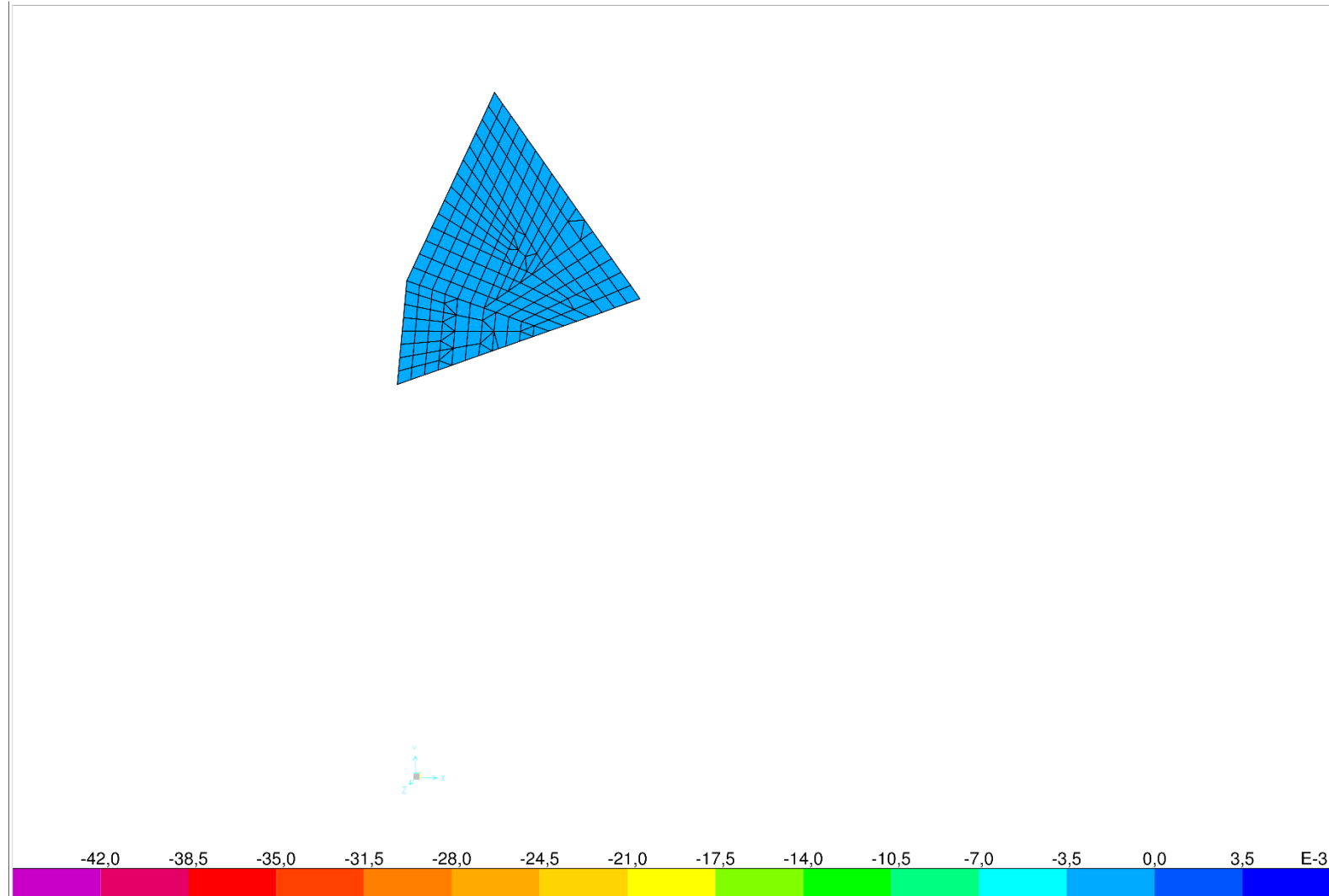
SAP2000

FIGURA 6. DEFORMADA ELS_{qpu} DE LA ESTRUCTURA _ PLANTA CUARTA.

La planta cuarta, correspondiente a la terraza que mira a la Catedral, carece de deformación.

SAP2000

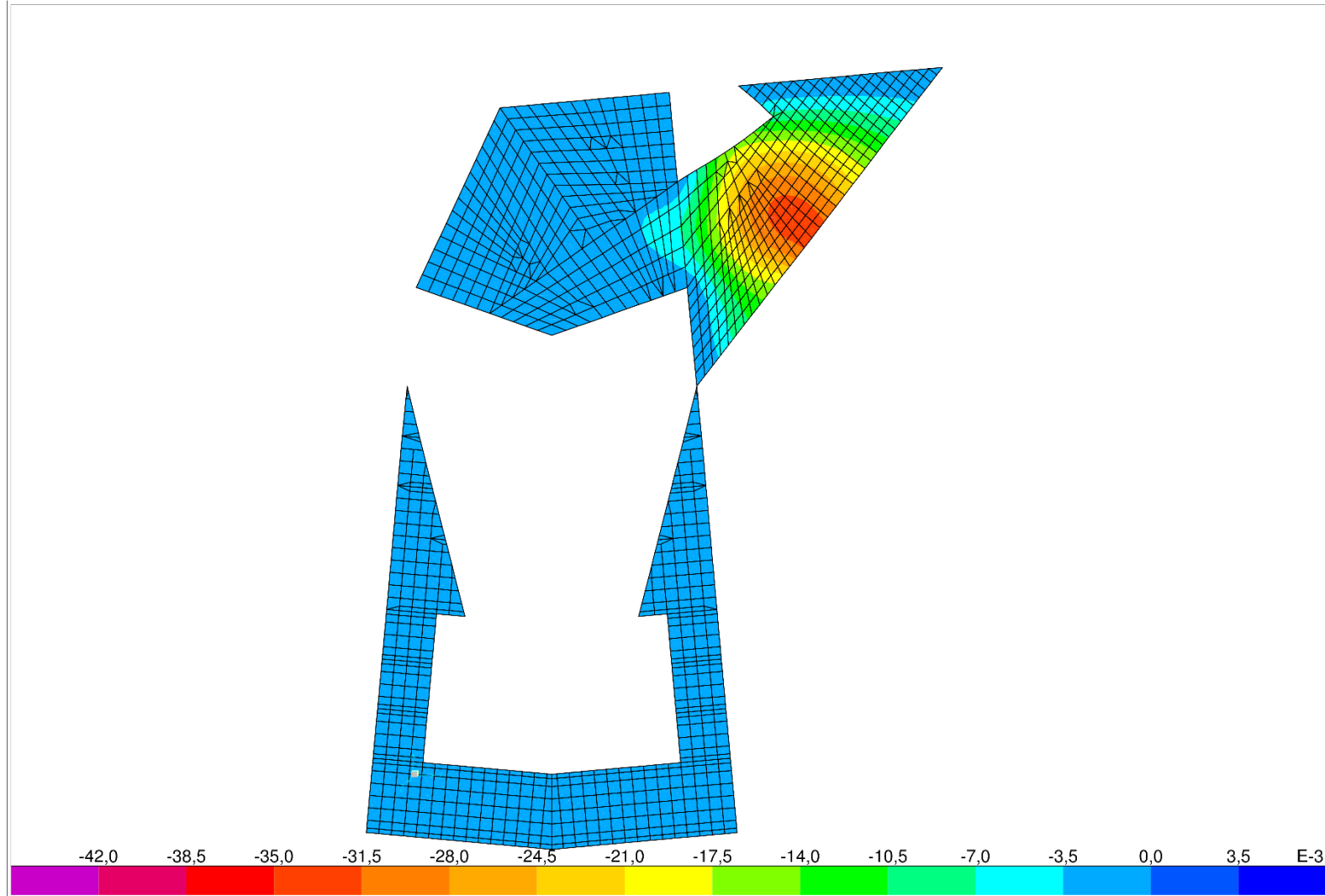


FIGURA 7. DEFORMADA ELS_{qpu} DE LA ESTRUCTURA _ PLANTA TERCERA.

La planta tercera deforma mínimamente, excepto en los forjados situados en el bloque de entrada al teatro.

SAP2000

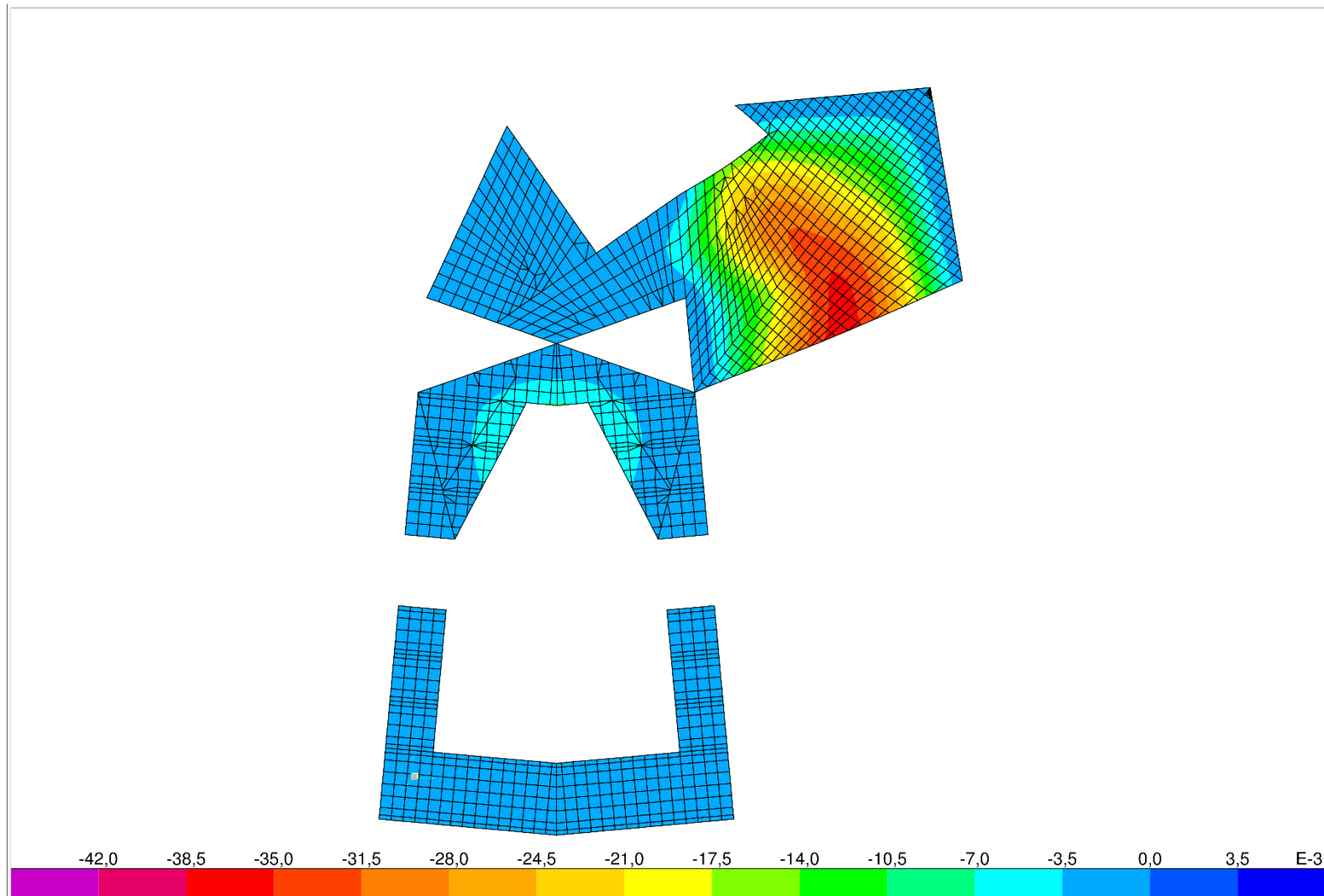


FIGURA 8. DEFORMADA $ELS_{q\mu}$ DE LA ESTRUCTURA _ PLANTA SEGUNDA.

La planta segunda deforma mínimamente, excepto en los forjados situados en el bloque de entrada al teatro, junto con la zona en voladizo de la terraza que mira a la plaza. Se observa una pequeña deformación en los palcos.

SAP2000

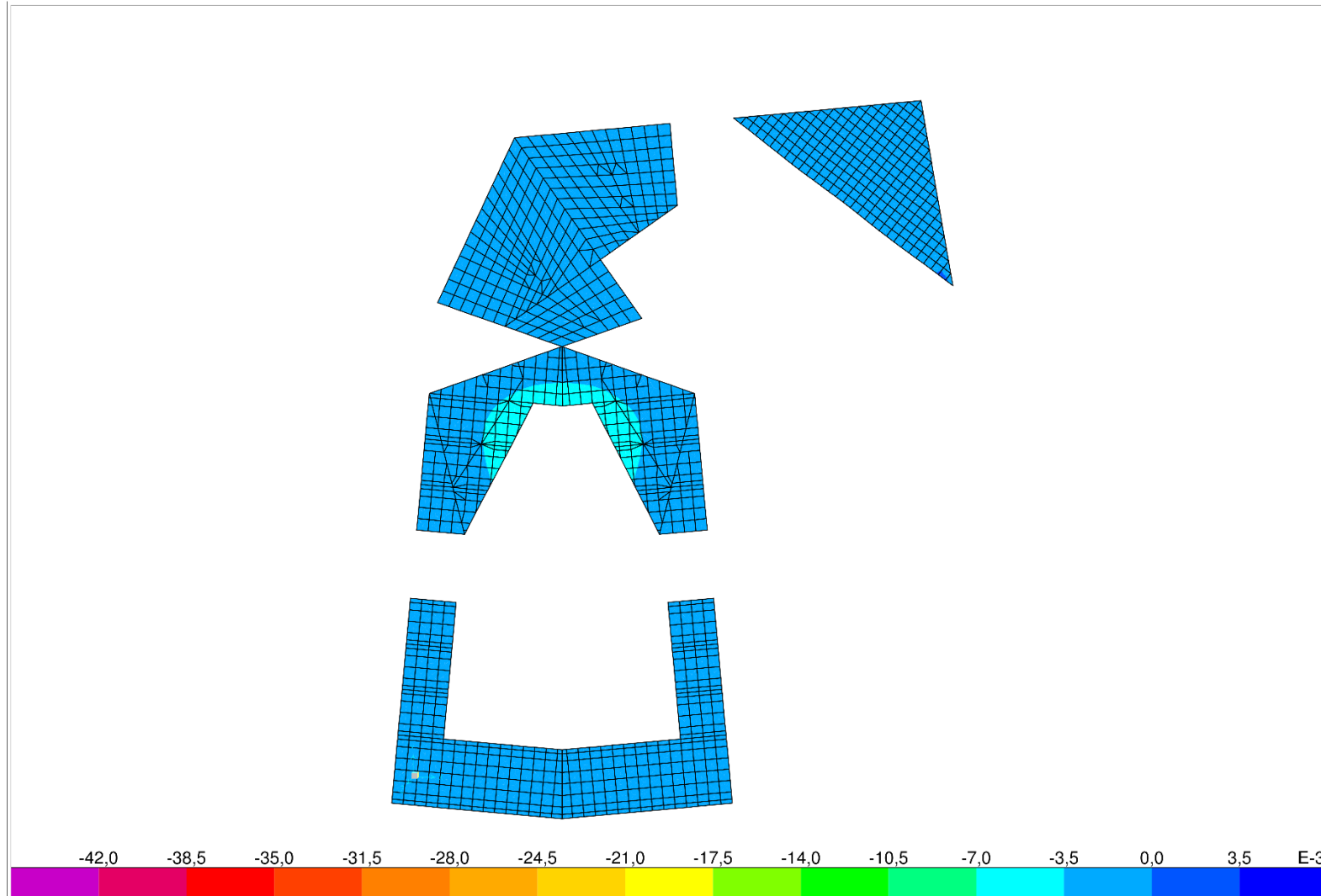


FIGURA 9. DEFORMADA ELS_{qpu} DE LA ESTRUCTURA _ PLANTA PRIMERA.

La planta primera deforma mínimamente; se observa una pequeña deformación en los palcos.

SAP2000

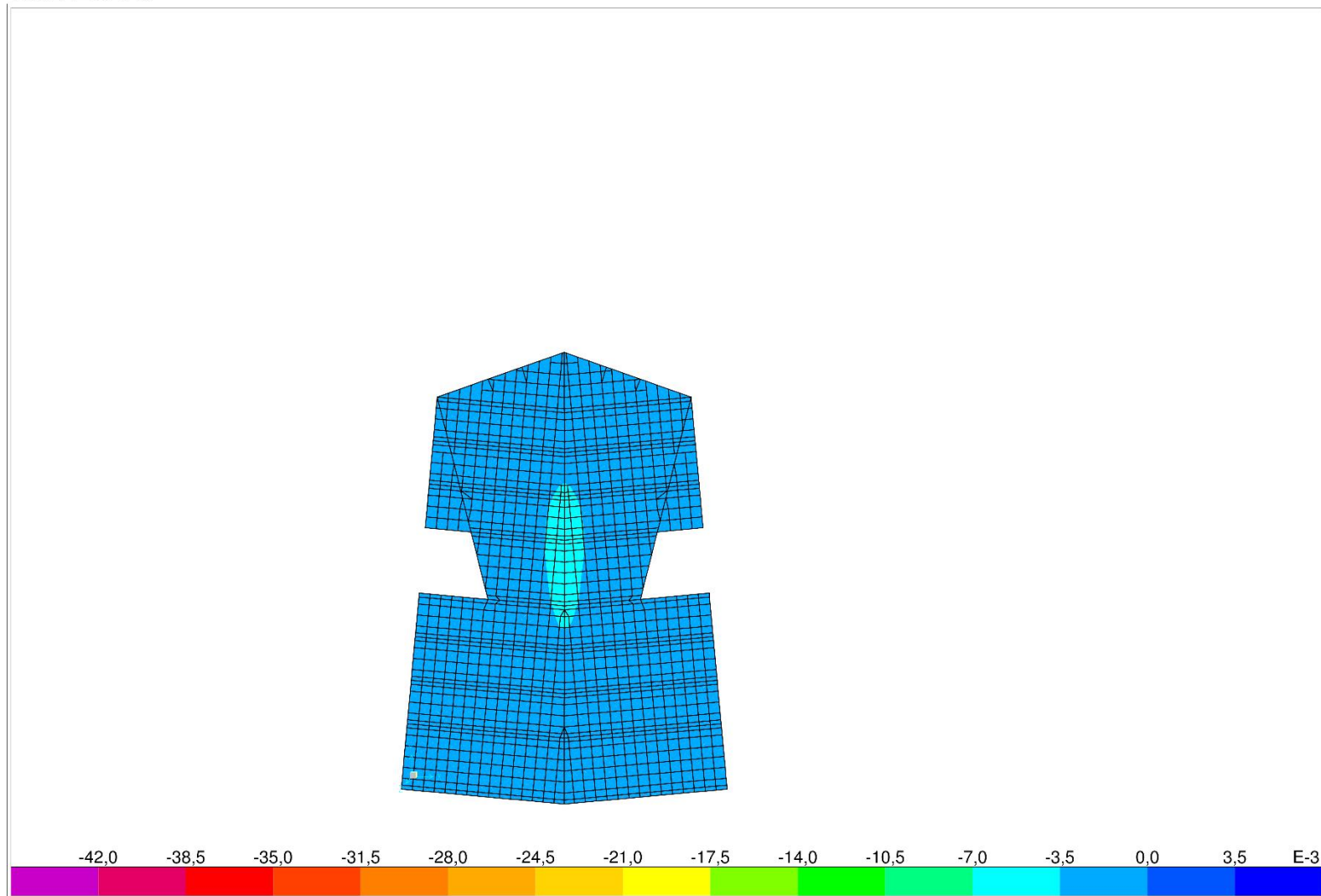


FIGURA 10. DEFORMADA ELS_{qpu} DE LA ESTRUCTURA _ PLANTA BAJA.

La losa aligerada que conforma la planta baja deforma muy poco, concentrándose en sus deformaciones en el centro de la misma.

SAP2000

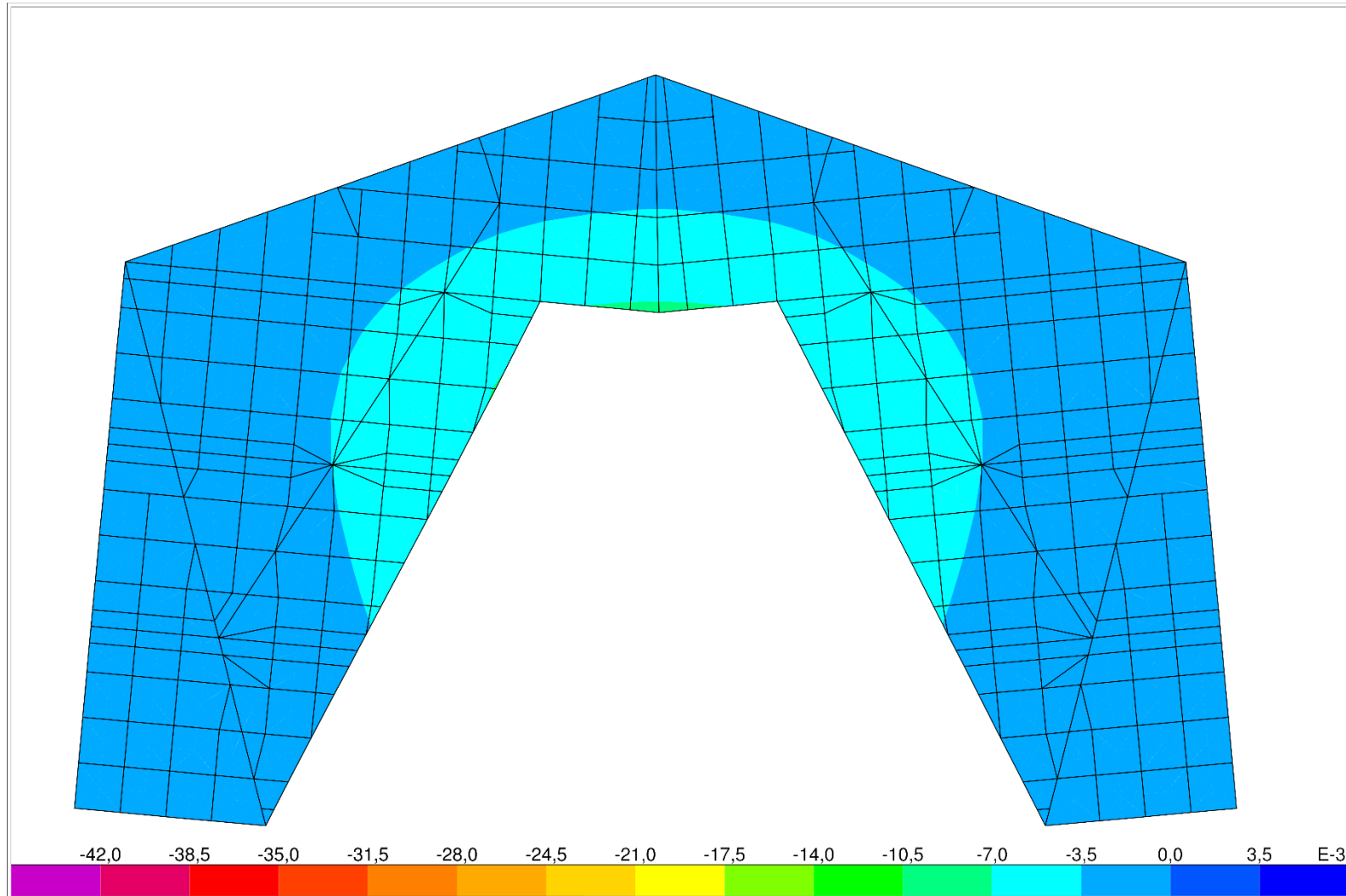


FIGURA 11. DEFORMADA ELS_{qpu} DE LA ESTRUCTURA _ PALCOS.

La deformada de los palcos es muy uniforme, deformando en la parte exterior de forma más importante.

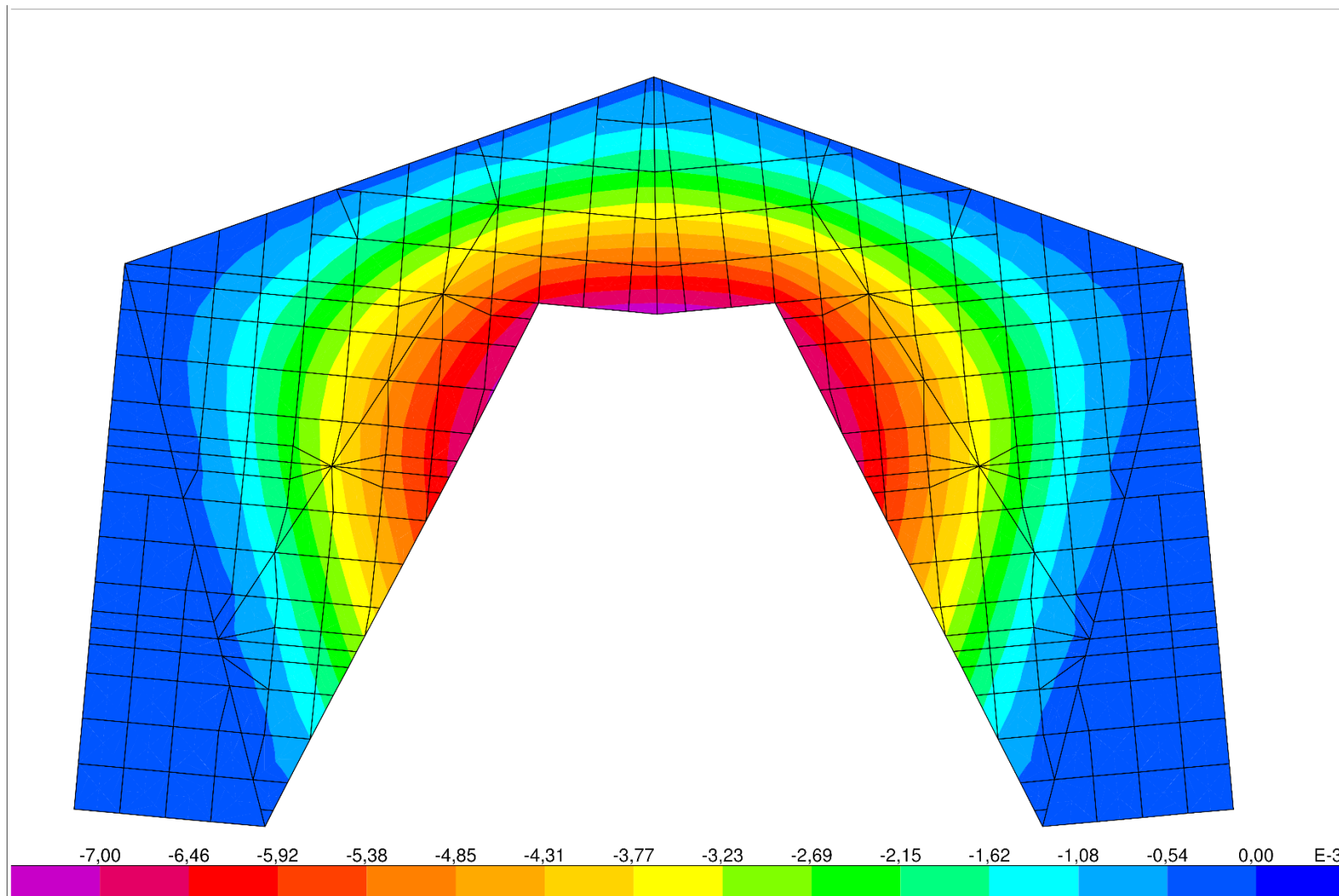
SAP2000

FIGURA 12. DEFORMADA ELS_{qpu} DE LA ESTRUCTURA _ PALCOS _ MAYOR DEFINICIÓN.

Si se ajustan los límites de la deformada, se puede observar que la flecha obtenida no presenta problemas.

SAP2000

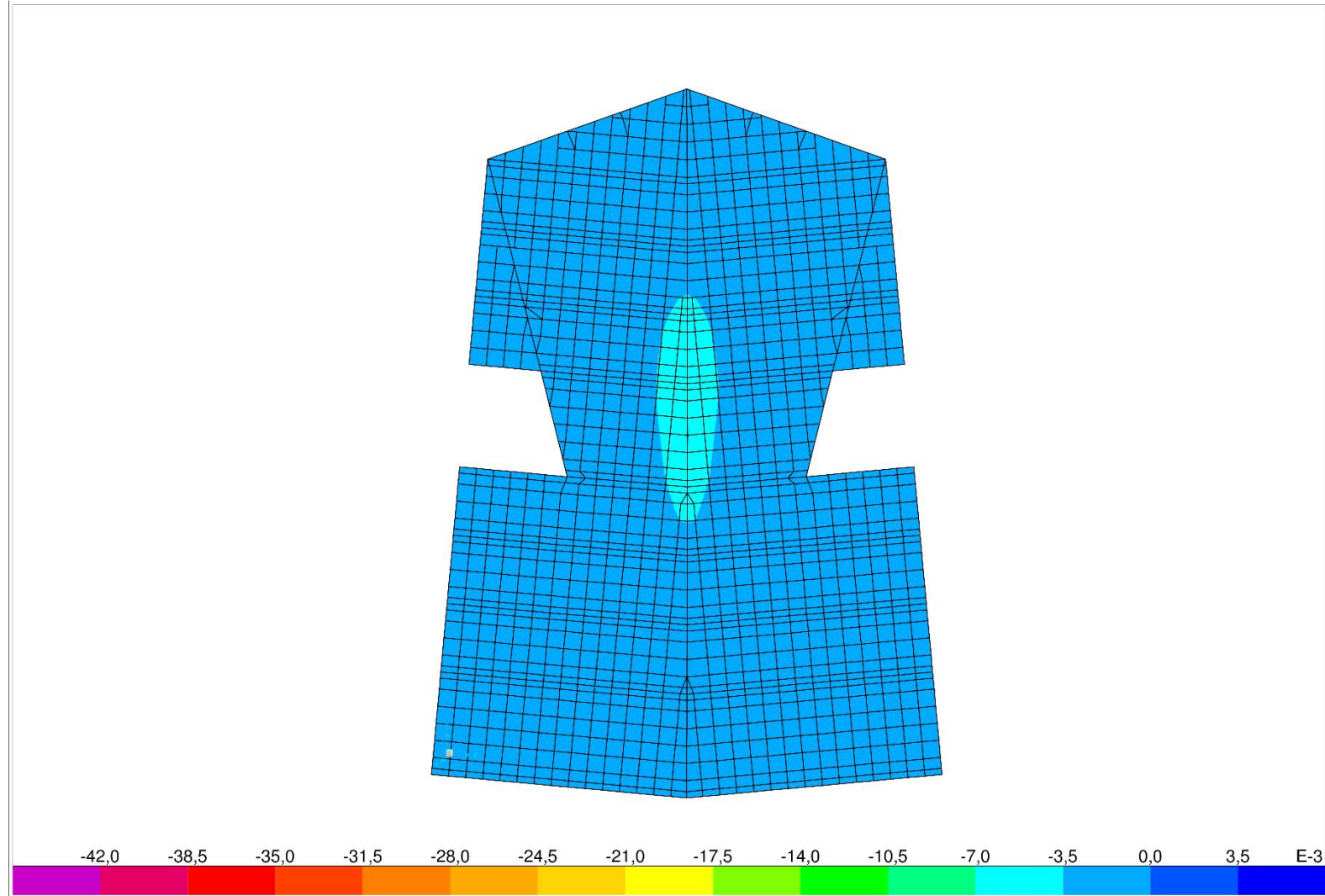


FIGURA 13. DEFORMADA ELS_{qpu} DE LA ESTRUCTURA _ PLATEA.

La deformada de los palcos es muy uniforme, deformando en la parte exterior de forma más importante.

SAP2000

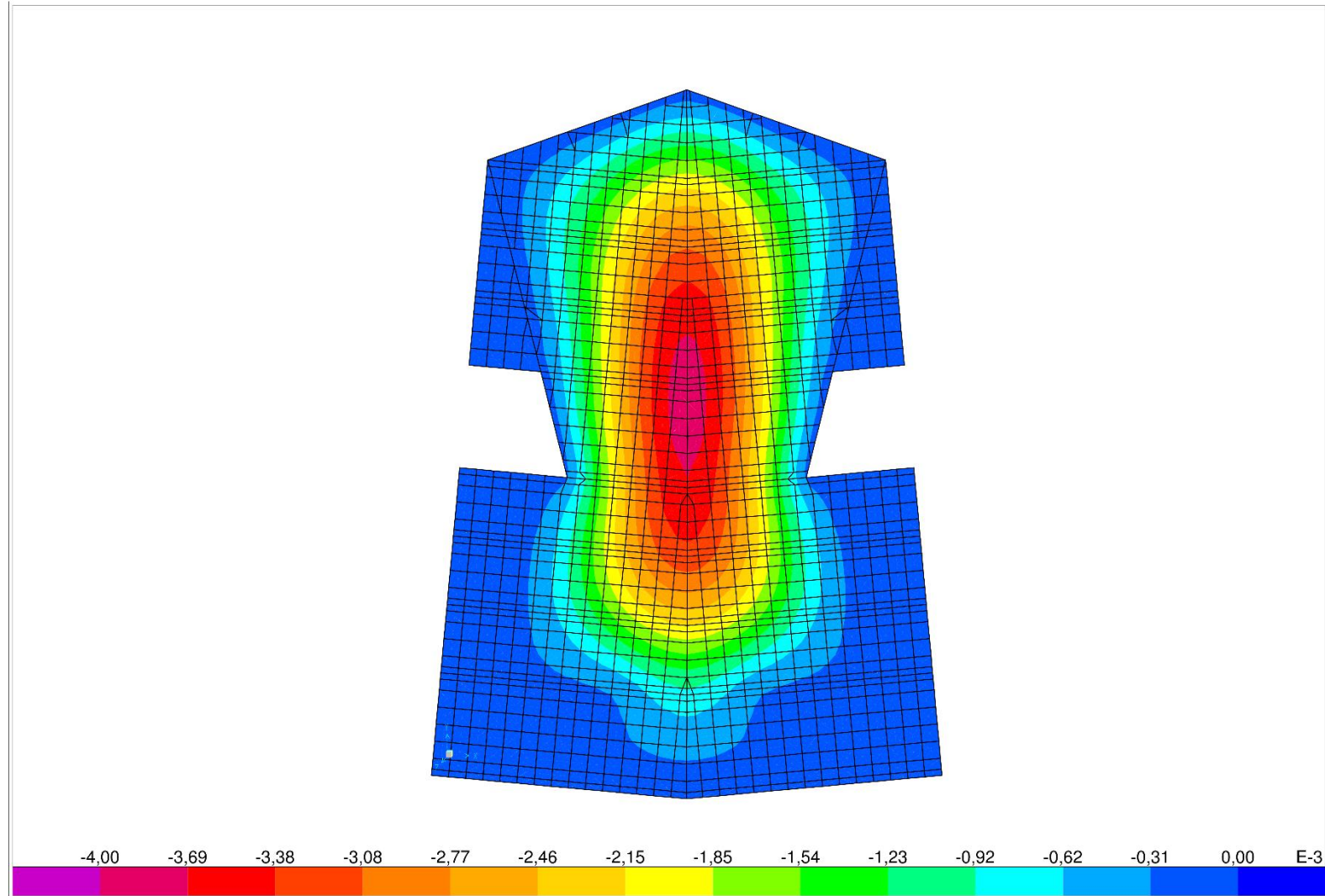


FIGURA 14. DEFORMADA ELS_{qpu} DE LA ESTRUCTURA _ PLATEA _ MAYOR DEFINICIÓN.

Si se ajustan los límites de la deformada, se puede observar que la flecha obtenida no presenta problemas.

2. ESFUERZO AXIL EN LAS BARRAS PARA ELU_U.

SAP2000

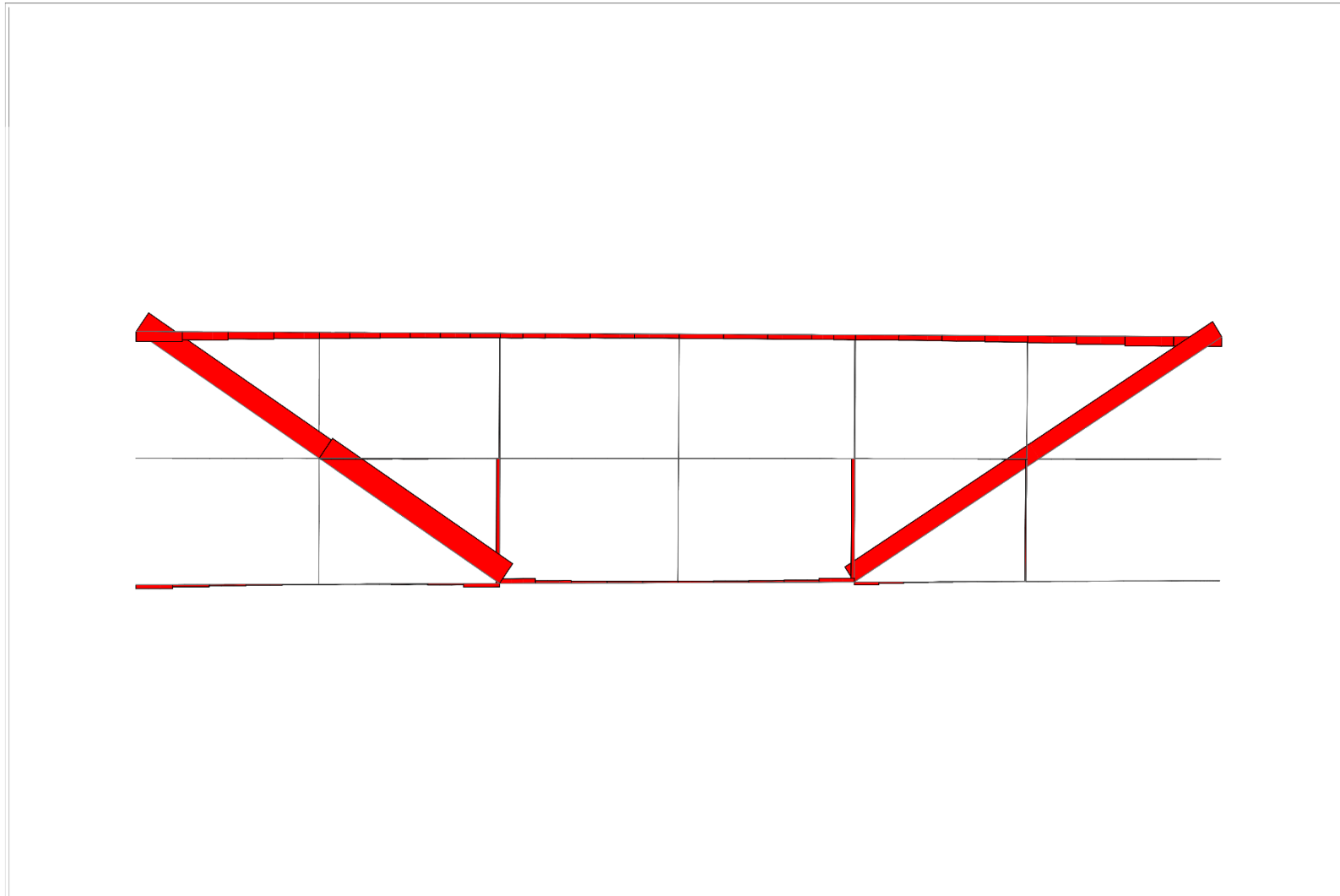


FIGURA 15. ESFUERZOS ELU₀ DE LA ESTRUCTURA _ ESFUERZO AXIL _ CELOSÍA DE ENTRADA.

Las diagonales de la celosía son las que mayor axil reciben, trabajando éstas a tracción.

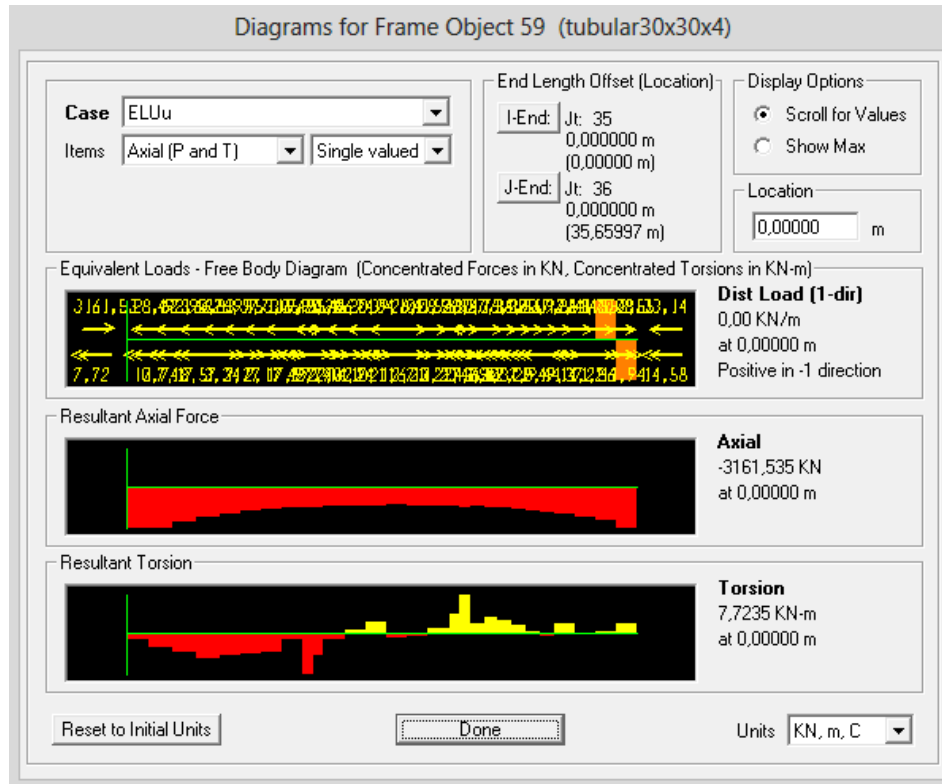


FIGURA 16. ESFUERZO AXIL _ CORDÓN SUPERIOR.

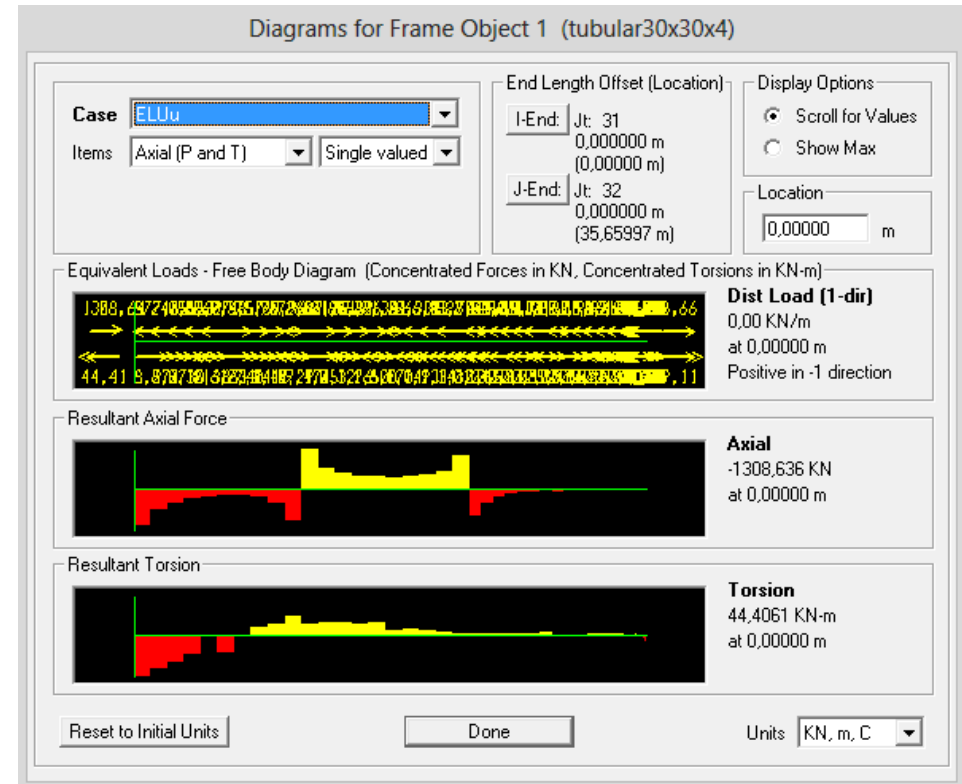


FIGURA 17. ESFUERZO AXIL _ CORDÓN INFERIOR.

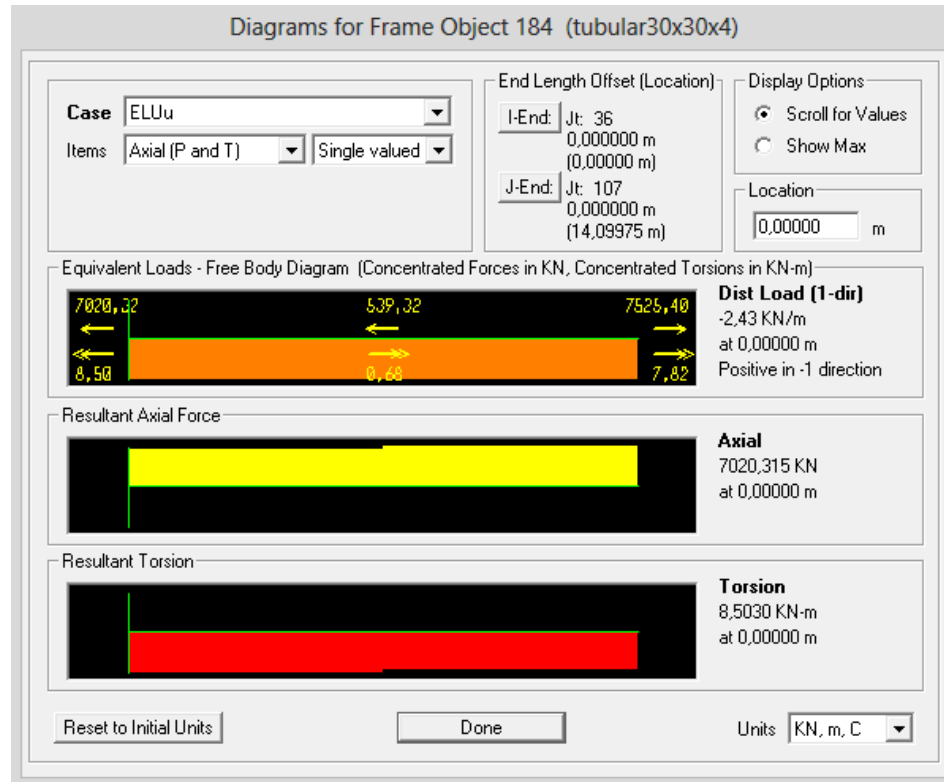


FIGURA 18. ESFUERZO AXIL _ DIAGONAL IZQUIERDA.

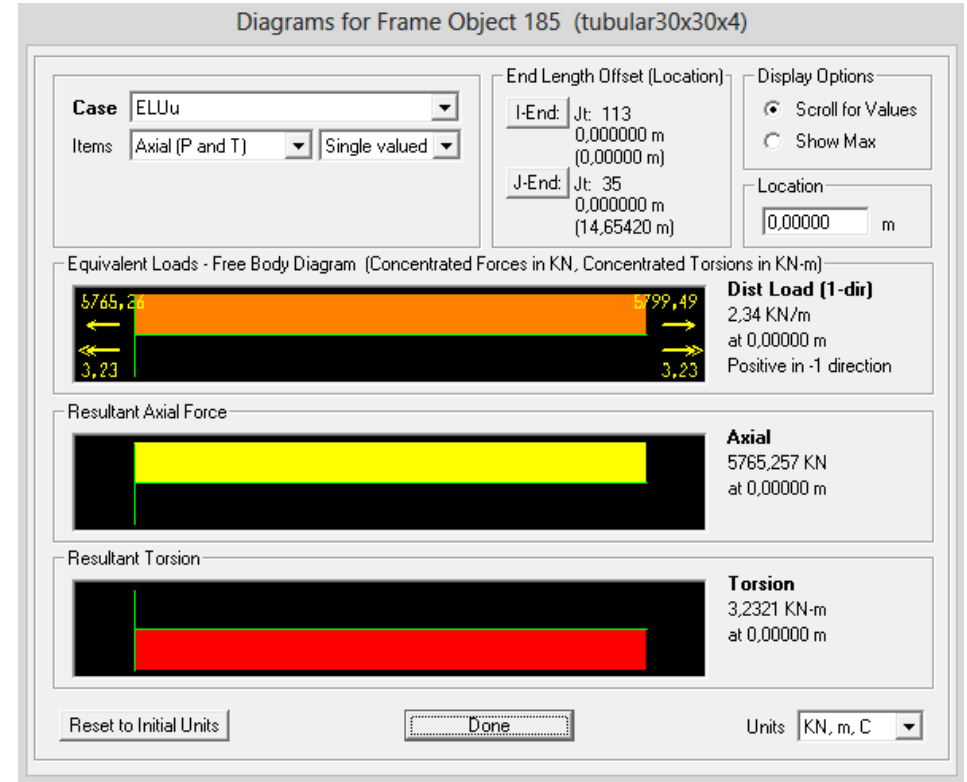


FIGURA 19. ESFUERZO AXIL _ DIAGONAL DERECHA.

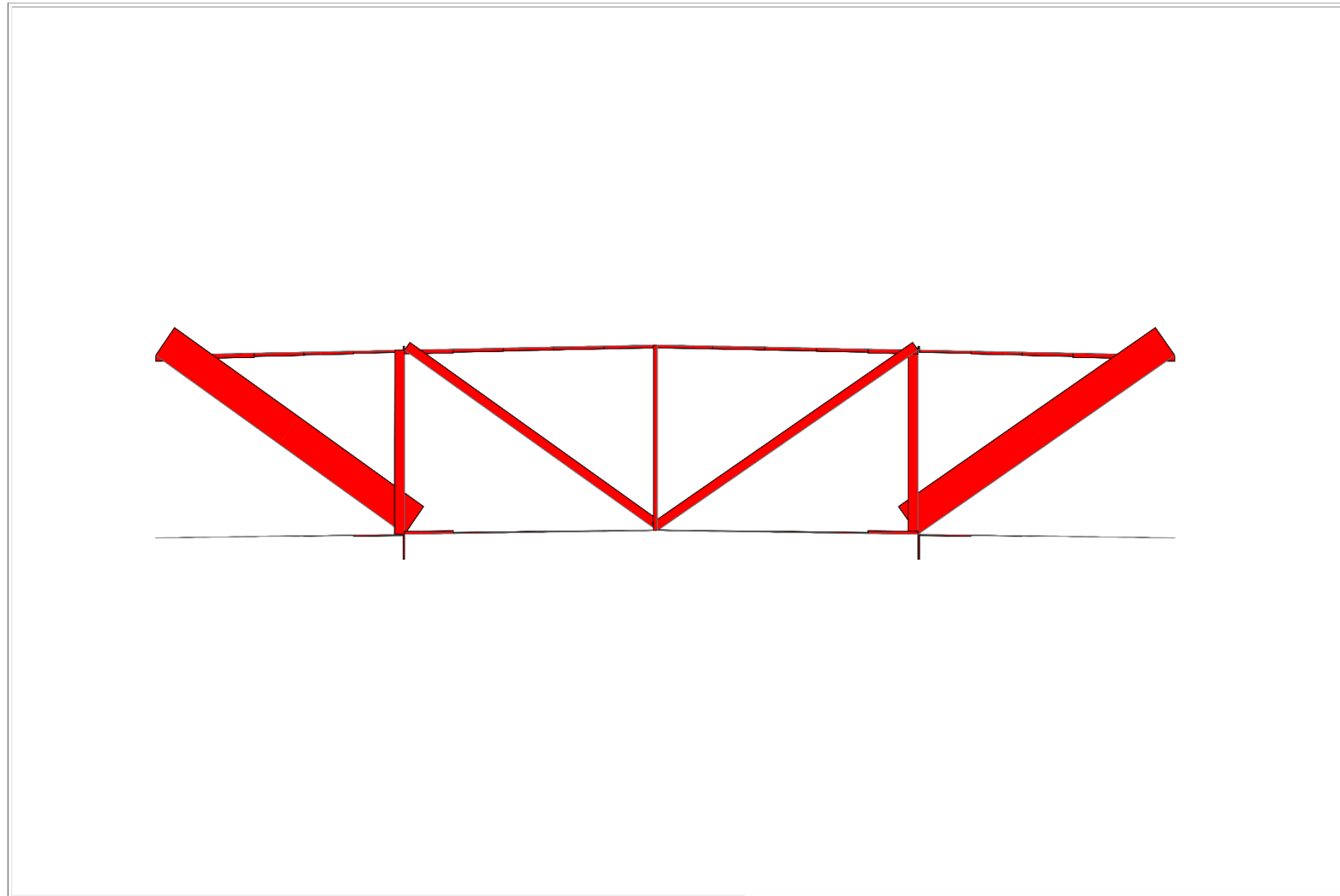
SAP2000

FIGURA 20. **ESFUERZOS ELU DE LA ESTRUCTURA _ ESFUERZO AXIL _ CELOSÍA DOBLE DE LA ESCENA.**

El cordón superior y los montantes trabajan a compresión; el cordón inferior es la barra que menor carga recibe, trabajando a tracción principalmente; y las diagonales trabajan a tracción.

SAP2000

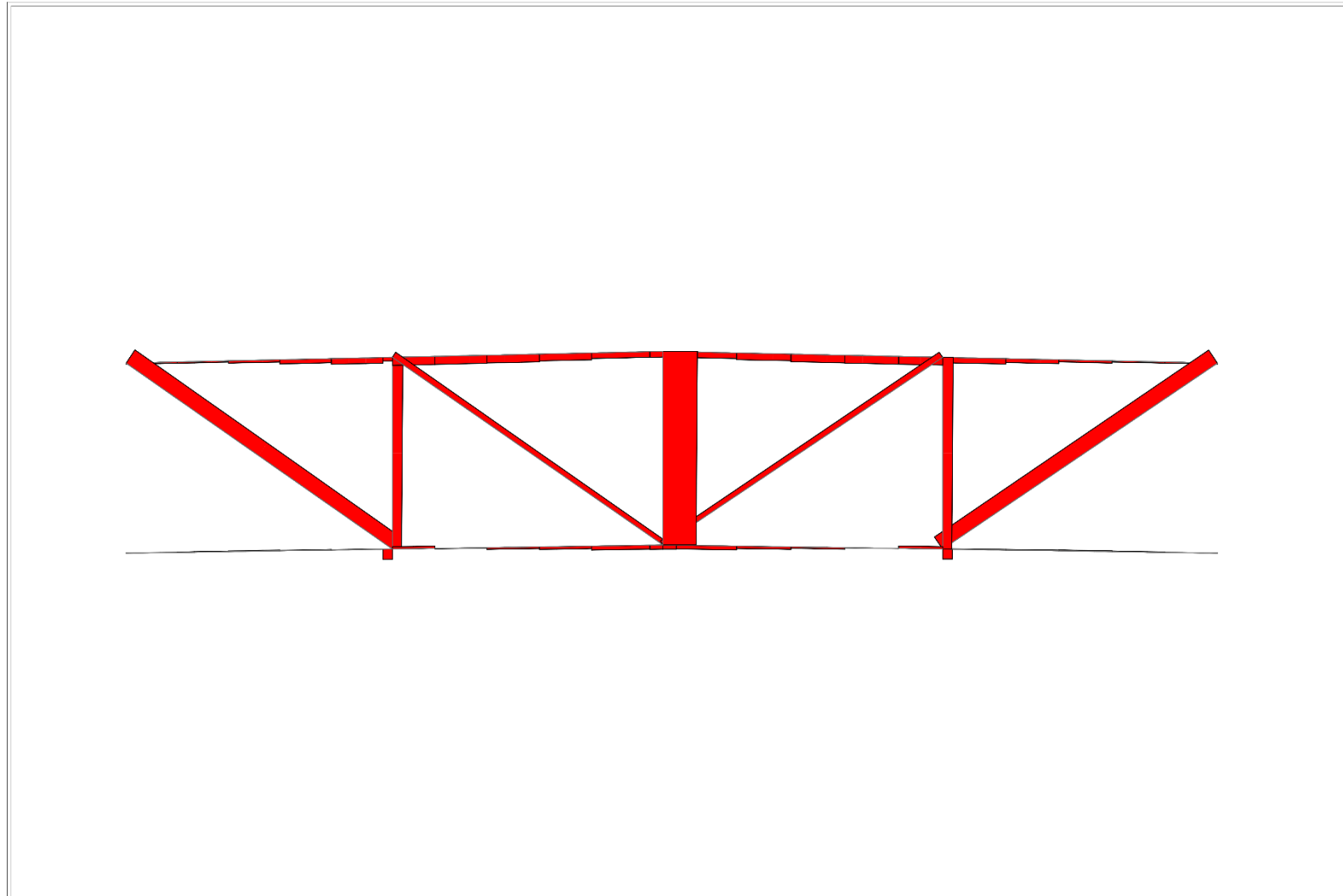


FIGURA 21. ESFUERZOS ELU₀ DE LA ESTRUCTURA _ ESFUERZO AXIL _ CELOSÍA SIMPLE DE LA ESCENA.

El cordón superior y los montantes intermedios trabajan a compresión; el montante central trabaja a tracción; el cordón inferior trabaja a tracción principalmente; y las diagonales trabajan a tracción.

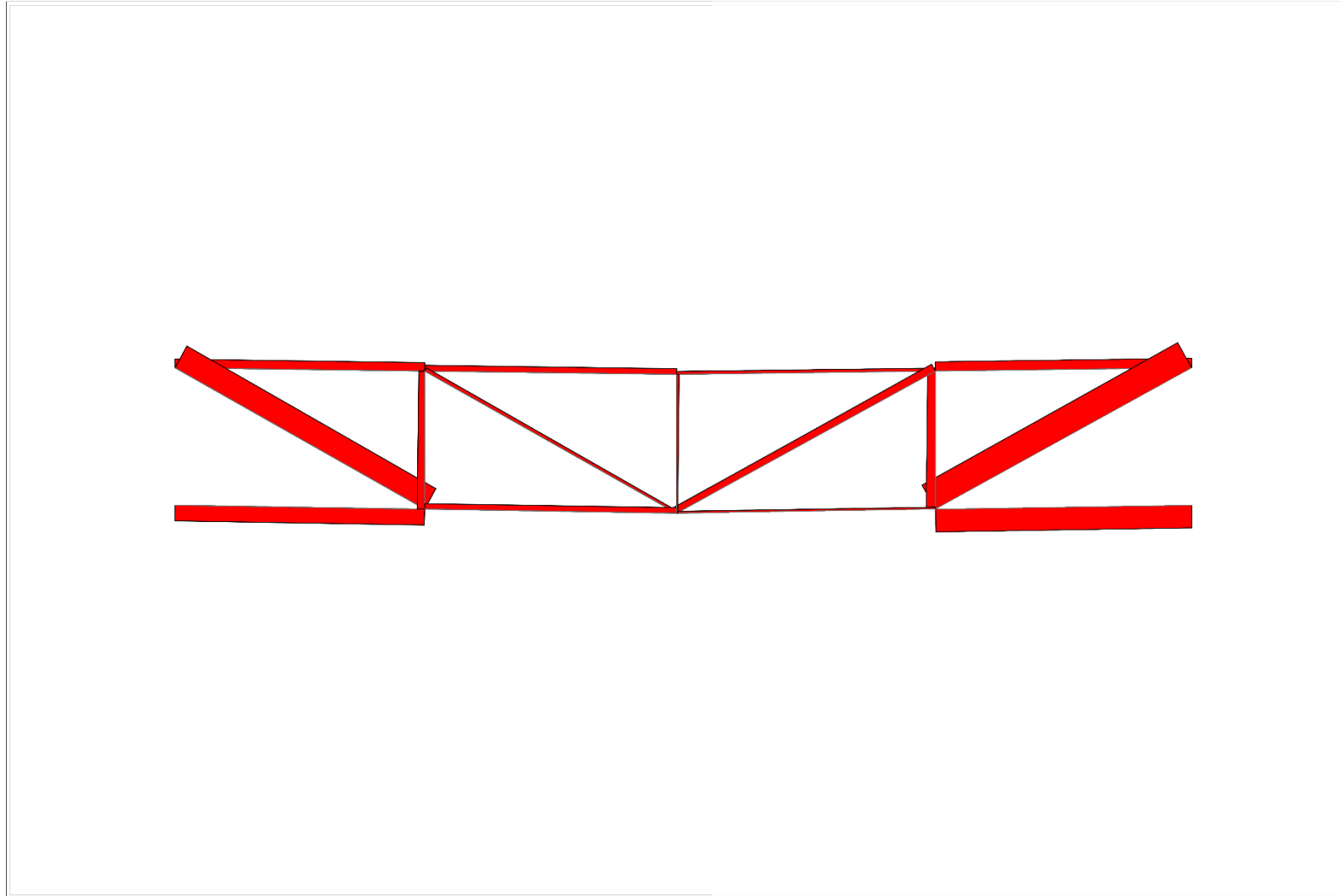
SAP2000

FIGURA 22. ESFUERZOS ELU₀ DE LA ESTRUCTURA _ ESFUERZO AXIL _ CELOSÍA EN EL PEINE.

El cordón superior y el montante central trabajan a tracción; los montantes intermedios trabajan a compresión; el cordón inferior trabaja a compresión principalmente; y las diagonales trabajan a tracción.

SAP2000

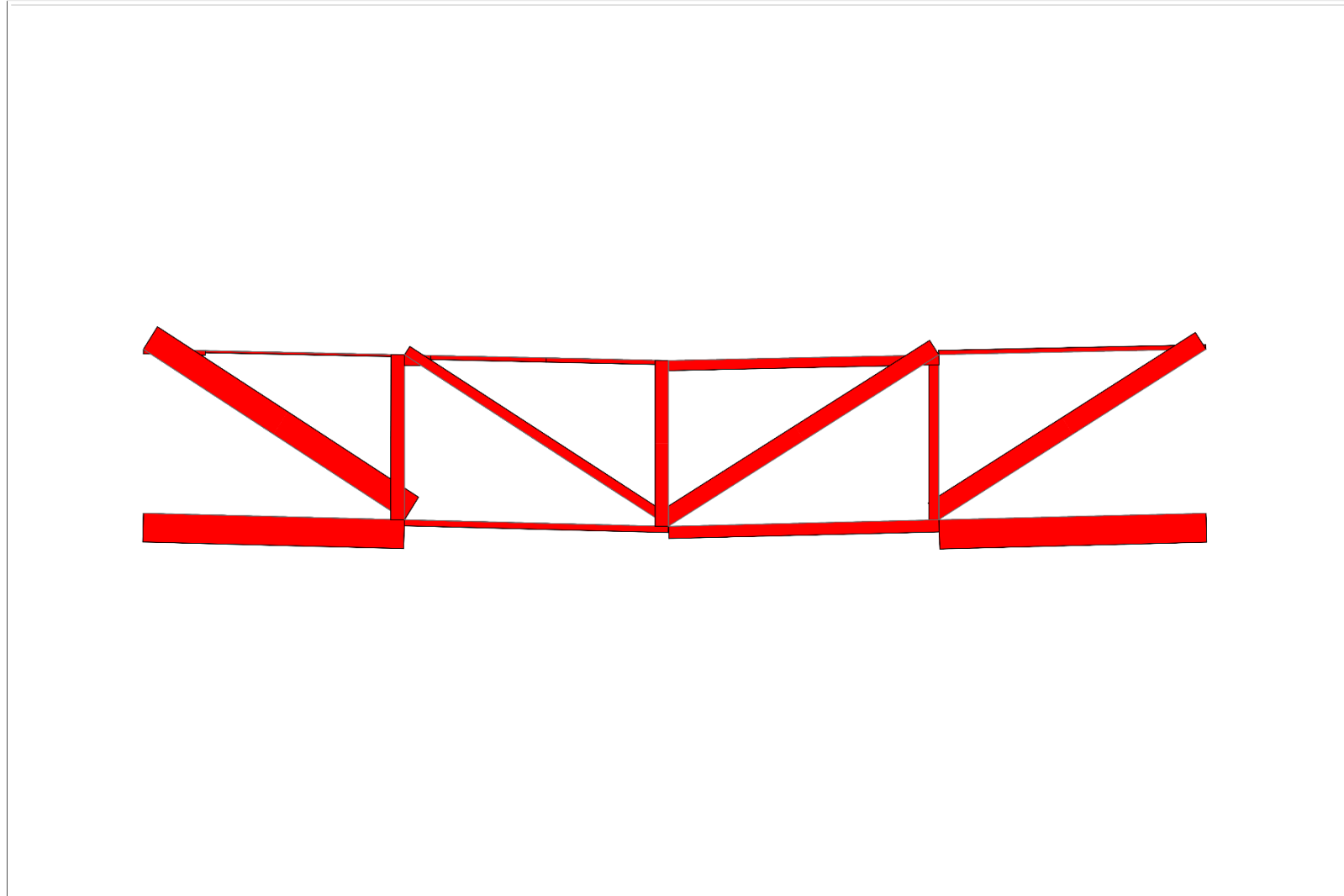


FIGURA 23. ESFUERZOS ELU DE LA ESTRUCTURA _ ESFUERZO AXIL _ CELOSÍA DOBLE INFERIOR EN LA SALA.

Los cordones y los montantes trabajan a compresión y las diagonales trabajan a tracción.

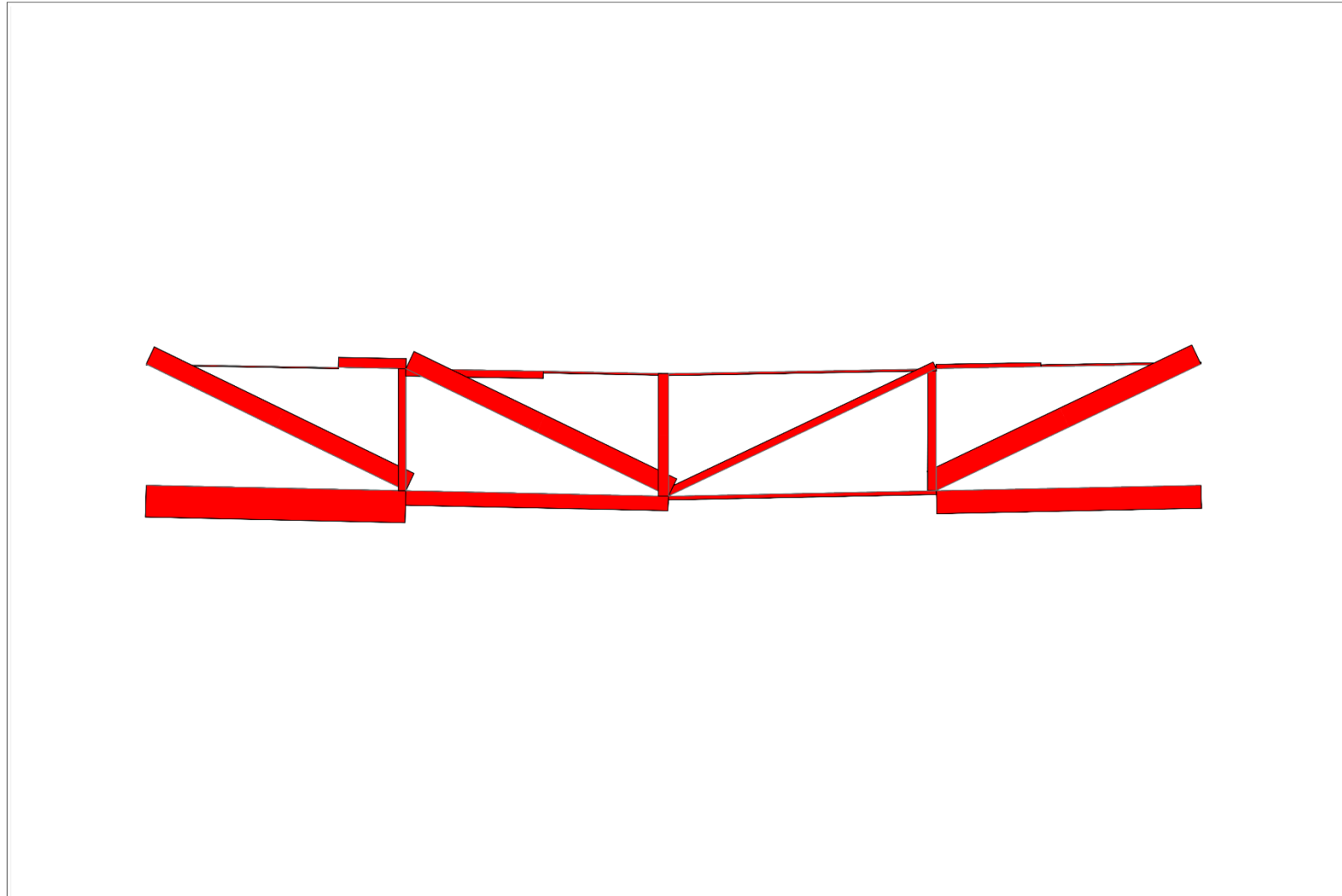
SAP2000

FIGURA 24. ESFUERZOS ELU_0 DE LA ESTRUCTURA _ ESFUERZO AXIL _ CELOSÍA DOBLE SUPERIOR EN LA SALA.

Los cordones y los montantes trabajan a compresión y las diagonales trabajan a tracción.

SAP2000

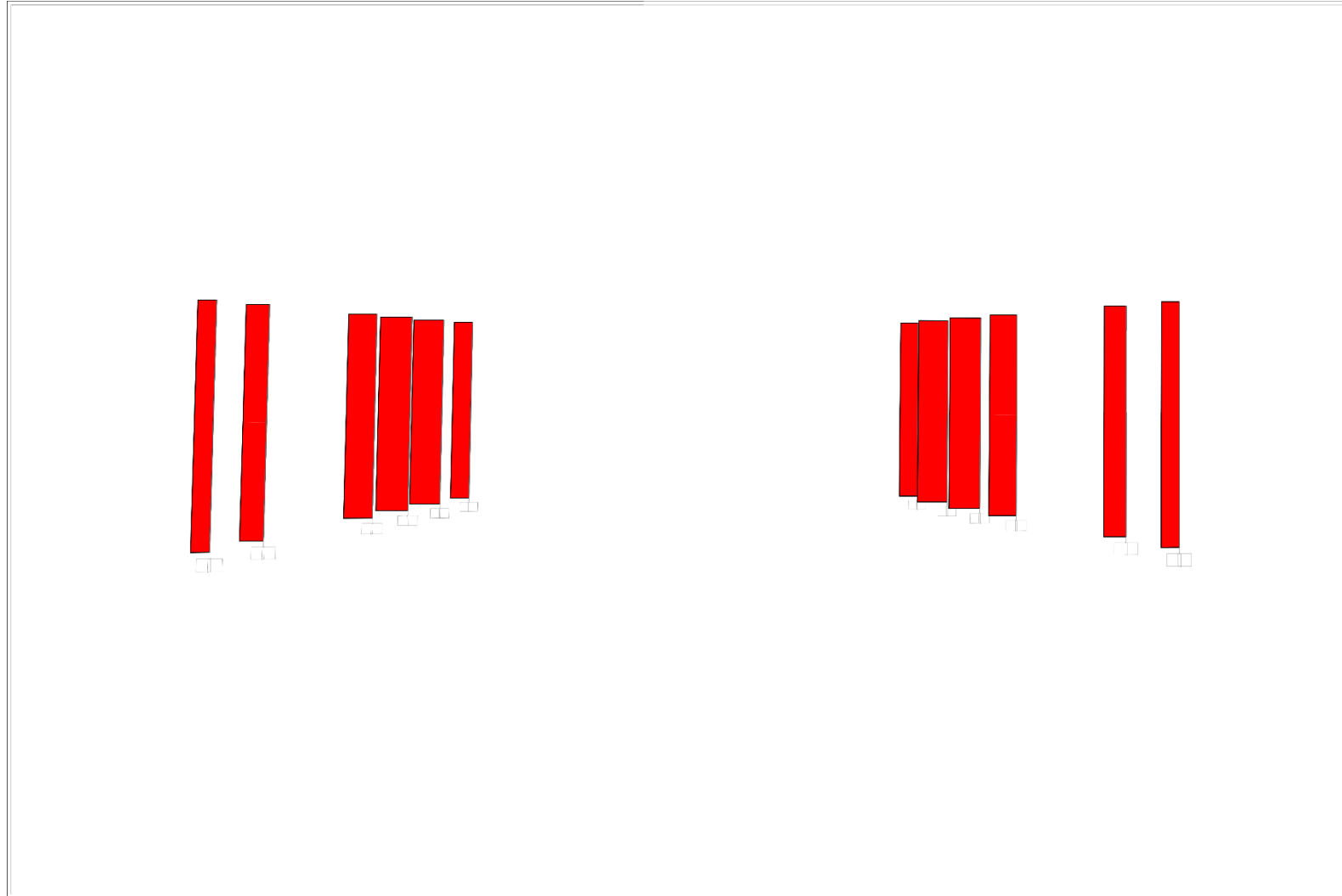


FIGURA 25. ESFUERZOS ELU_0 DE LA ESTRUCTURA _ ESFUERZO AXIL _ PILARES EN PLANTA SÓTANO.

Los pilares trabajan a compresión.

3. ESFUERZO F11 EN LOS MUROS PARA ELU_u.

SAP2000

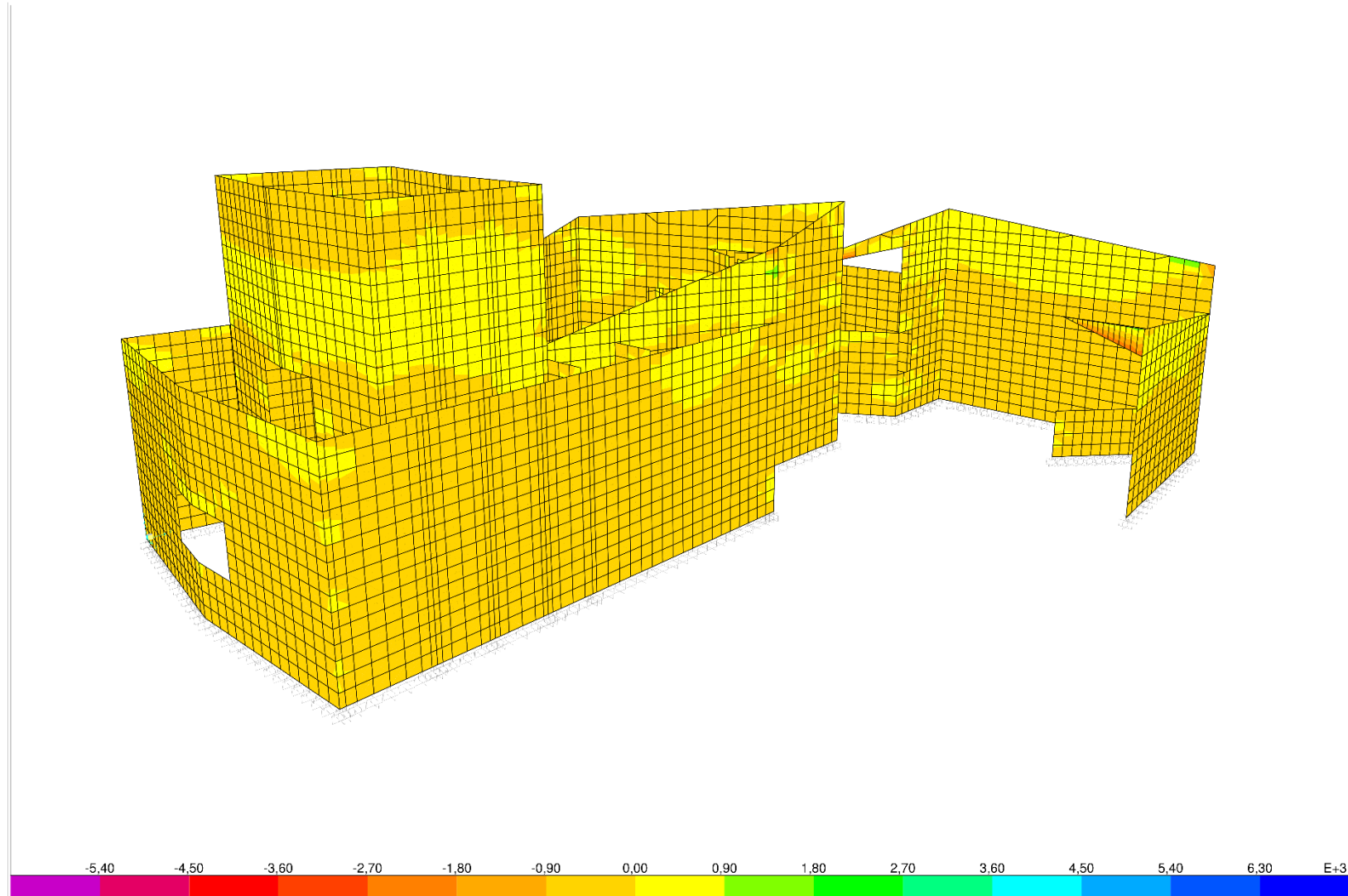


FIGURA 26. ESFUERZOS ELU DE LOS MUROS _ ESFUERZO F11.

Se localizan algunas tensiones de mayor importancia en algunas zonas, pero el resto del modelo se encuentra solicitado de manera uniforme.

SAP2000

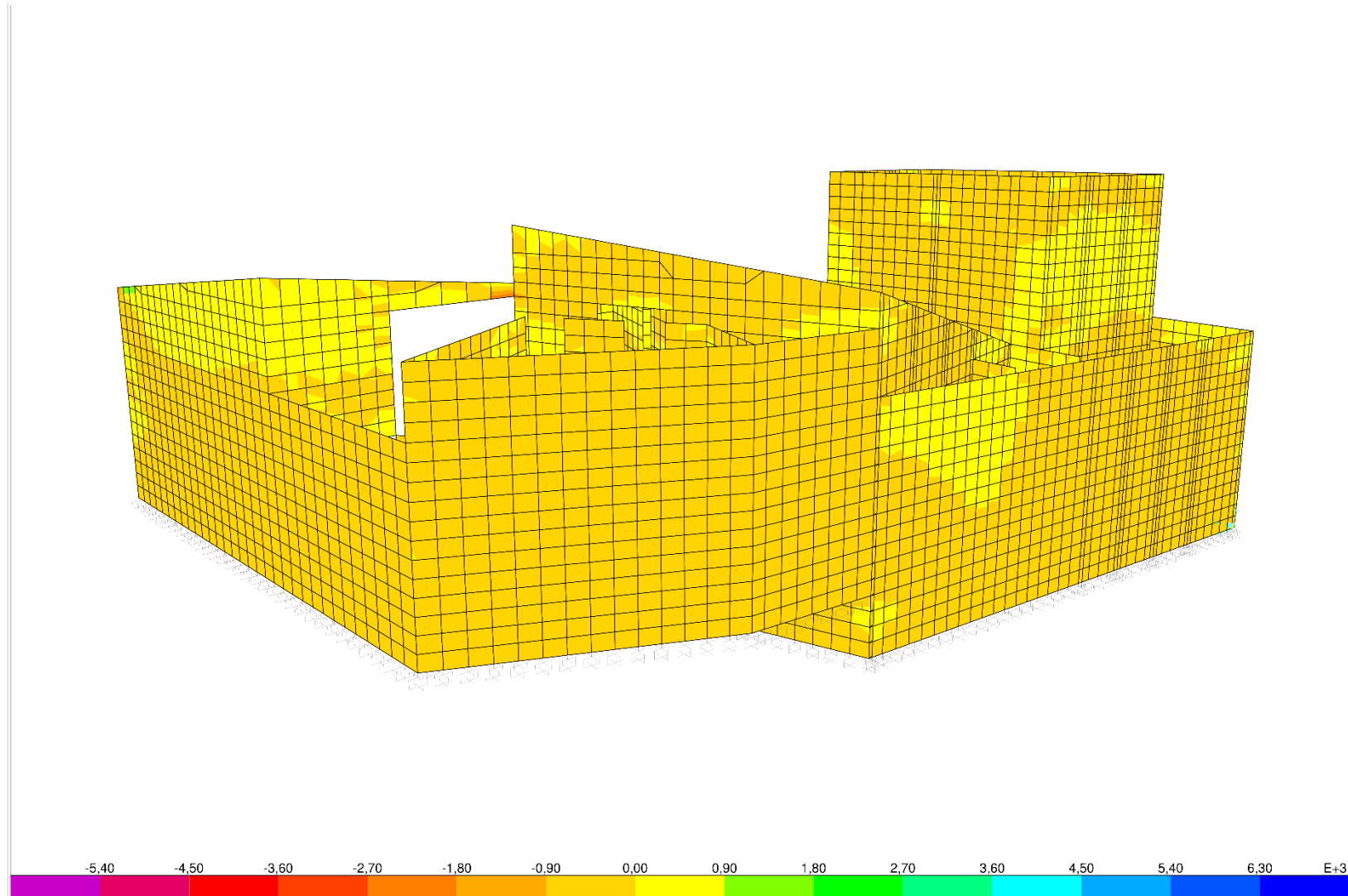


FIGURA 27. ESFUERZOS ELU DE LOS MUROS _ ESFUERZO F11.

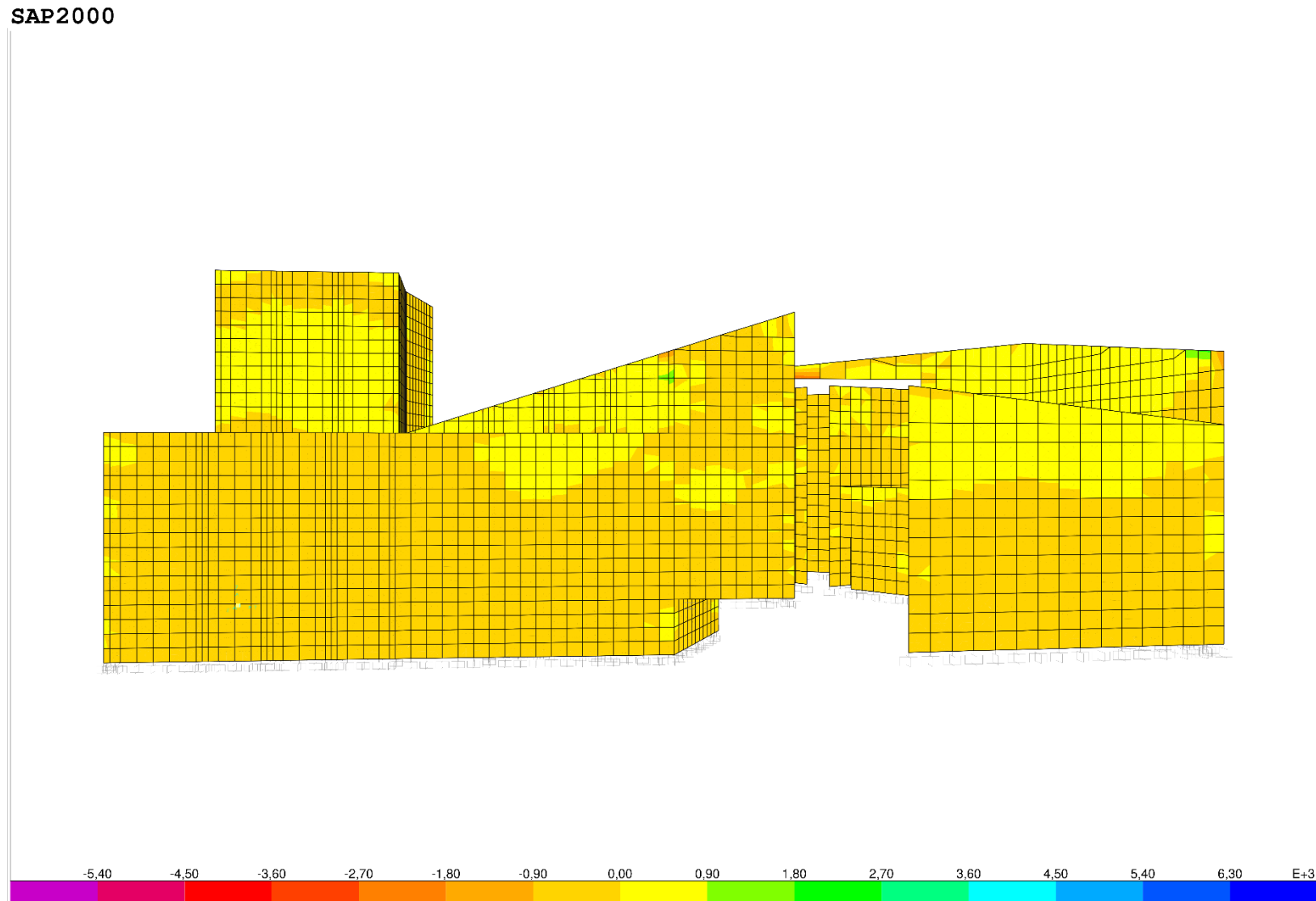


FIGURA 28. ESFUERZOS ELU₀ DE LOS MUROS _ ESFUERZO F11 _ ALZADO ESTE.

SAP2000

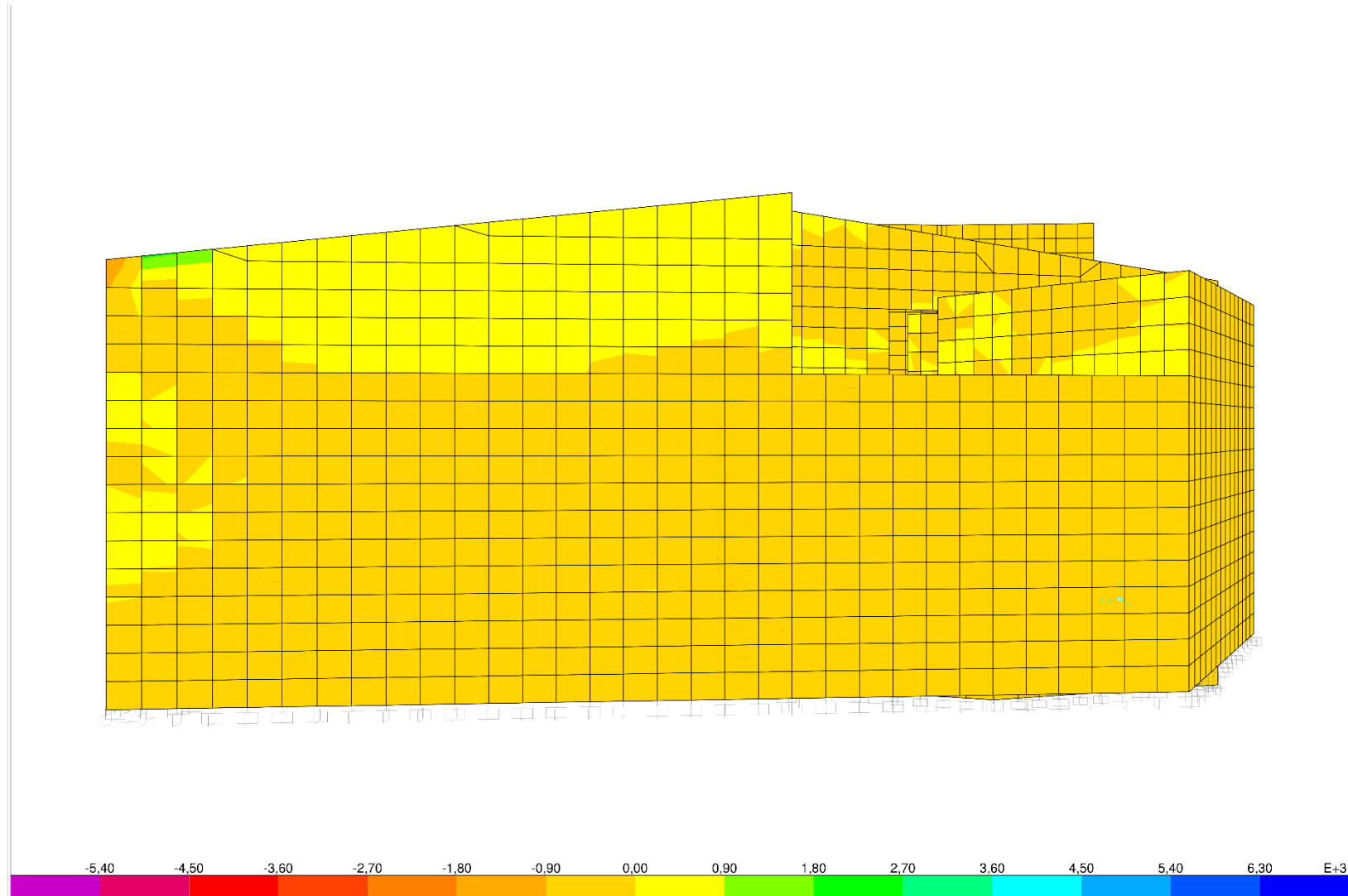


FIGURA 29. ESFUERZOS ELU DE LOS MUROS _ ESFUERZO F11 _ ALZADO NORTE.

SAP2000

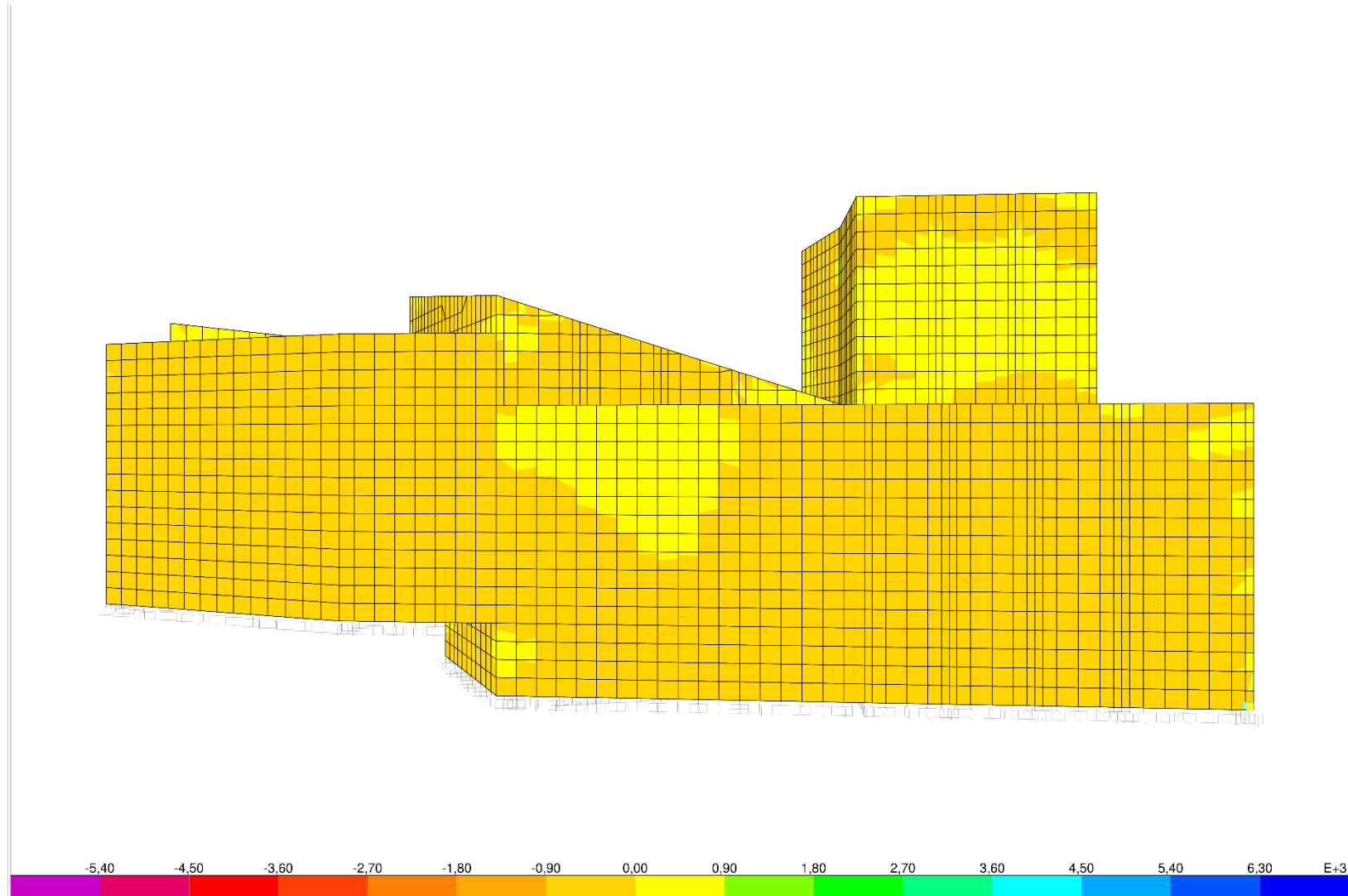


FIGURA 30. ESFUERZOS ELU DE LOS MUROS _ ESFUERZO F11 _ ALZADO OESTE.

SAP2000

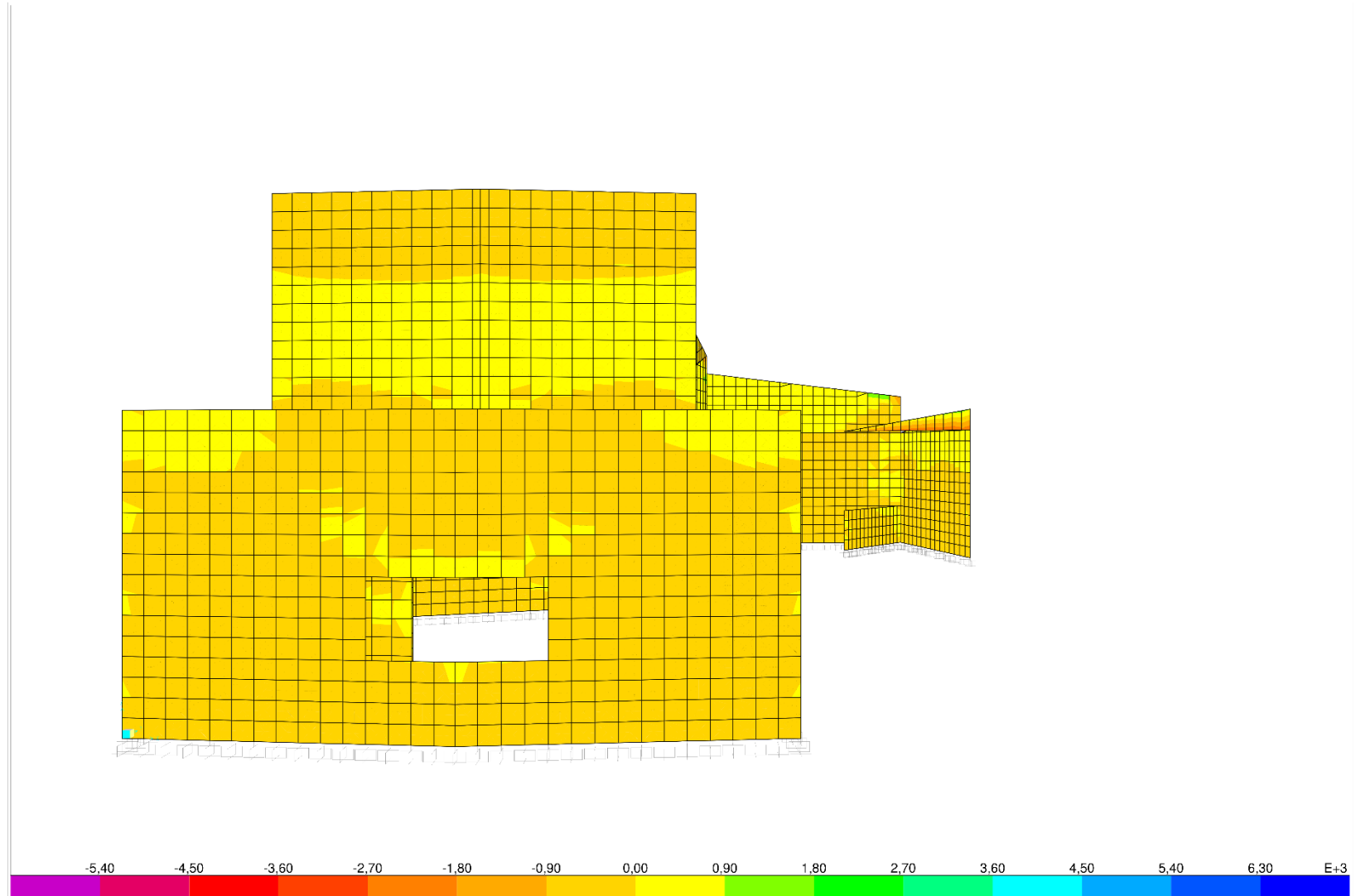
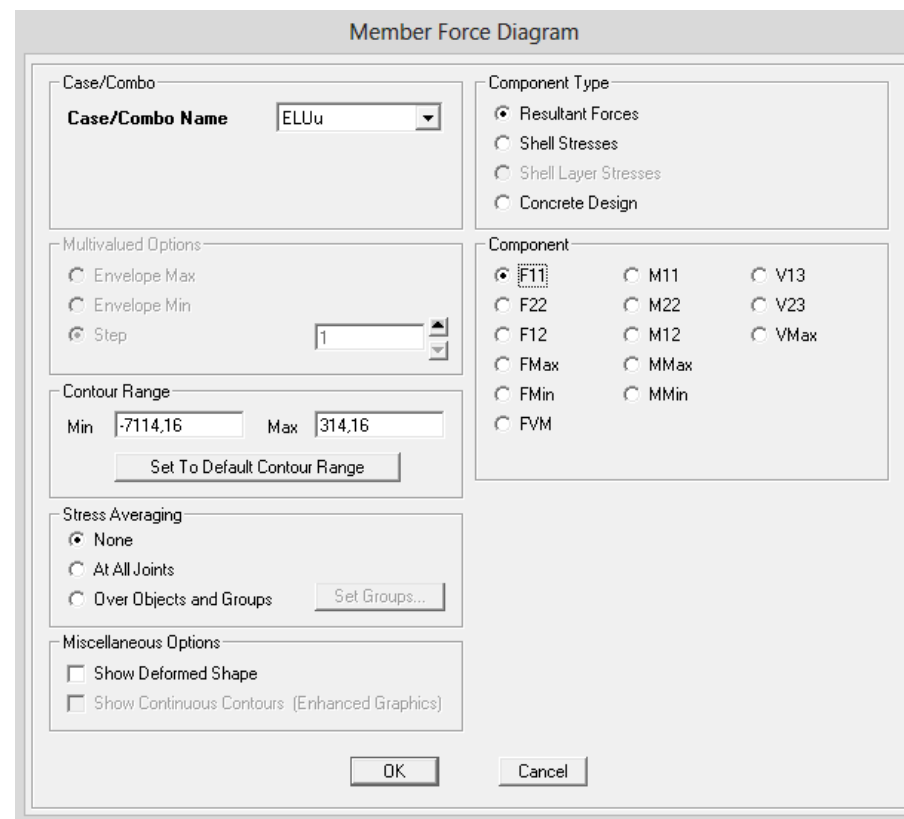


FIGURA 31. ESFUERZOS ELU_u DE LOS MUROS _ ESFUERZO F11 _ ALZADO SUR.

Para un armado horizontal compuesto de barras de 10 mm de diámetro y separadas 20 cm en dirección horizontal, se obtienen los siguientes diagramas.

Armadura horizontal - fuerzas F11 [kN/m.a.]		
Díámetro de base horizontal	10	mm
Distancia vertical entre barras	20	cm
Máxima compresión hormigón	6.800,00	kN/m.a.
Máxima compresión acero	314,16	kN/m.a.
Máxima compresión	7.114,16	kN/m.a.
Máxima tracción	341,48	kN/m.a.



Con este armado, se consigue que el muro cumpla en su gran totalidad. Las zonas que no cumplan necesitarán un refuerzo de armadura, con los correspondientes solapos entre barras que sean necesarios para realizar estos refuerzos.

SAP2000

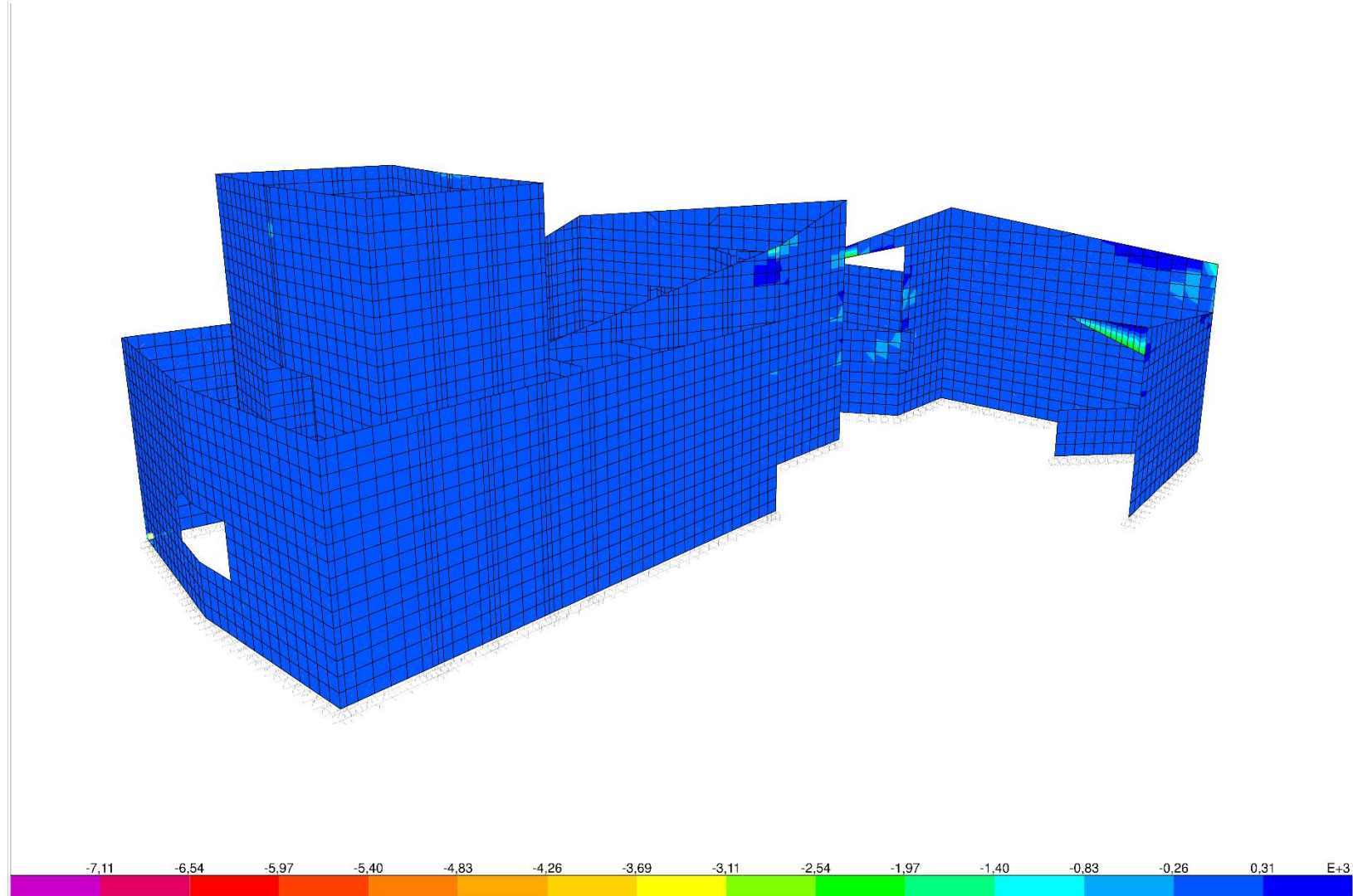


FIGURA 32. ESFUERZOS ELU DE LOS MUROS _ ESFUERZO F11.

Las zonas en azul oscuro necesitarán armadura de refuerzo.

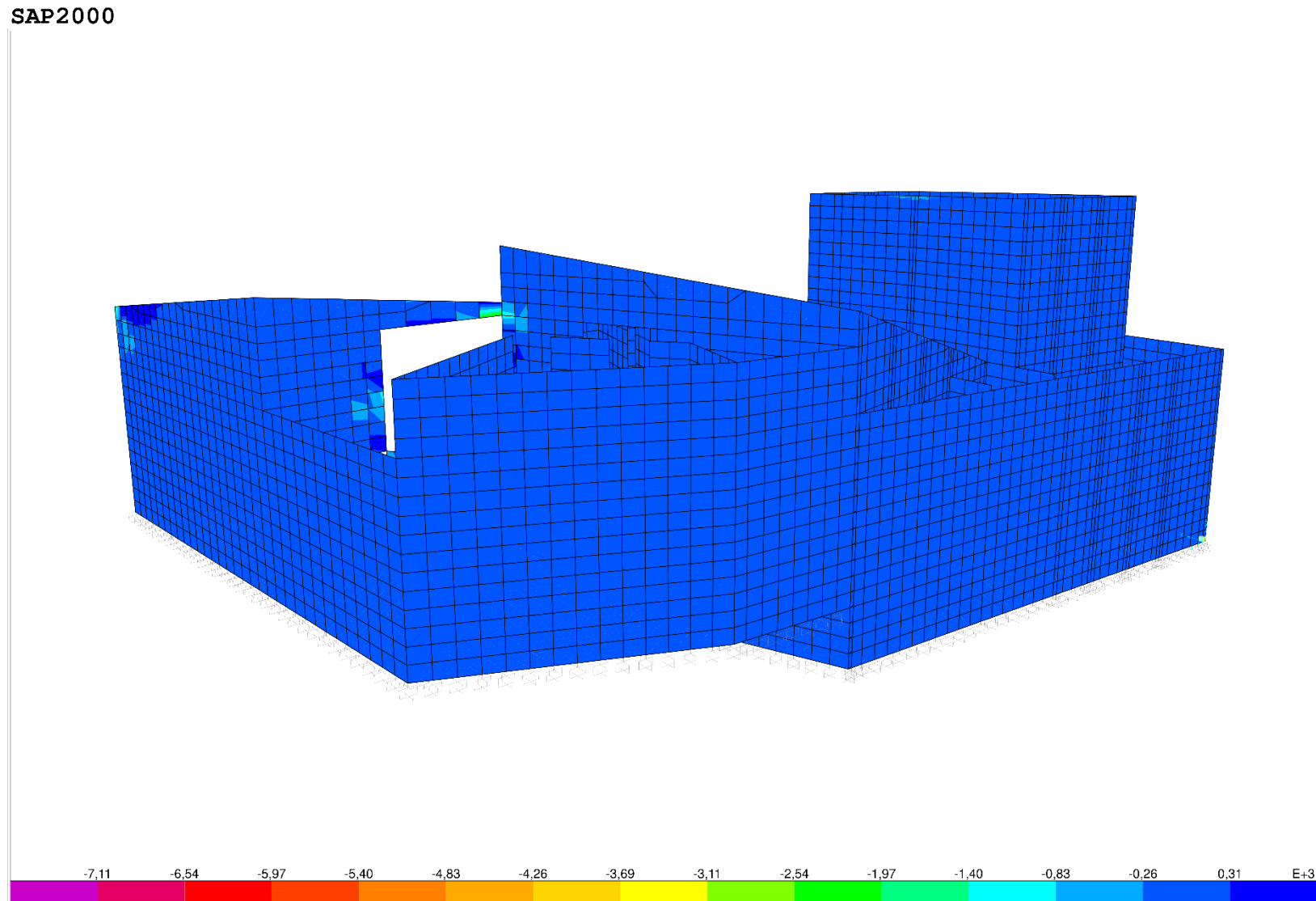


FIGURA 33. ESFUERZOS ELU DE LOS MUROS _ ESFUERZO F11.

Las zonas en azul oscuro necesitarán armadura de refuerzo.

SAP2000

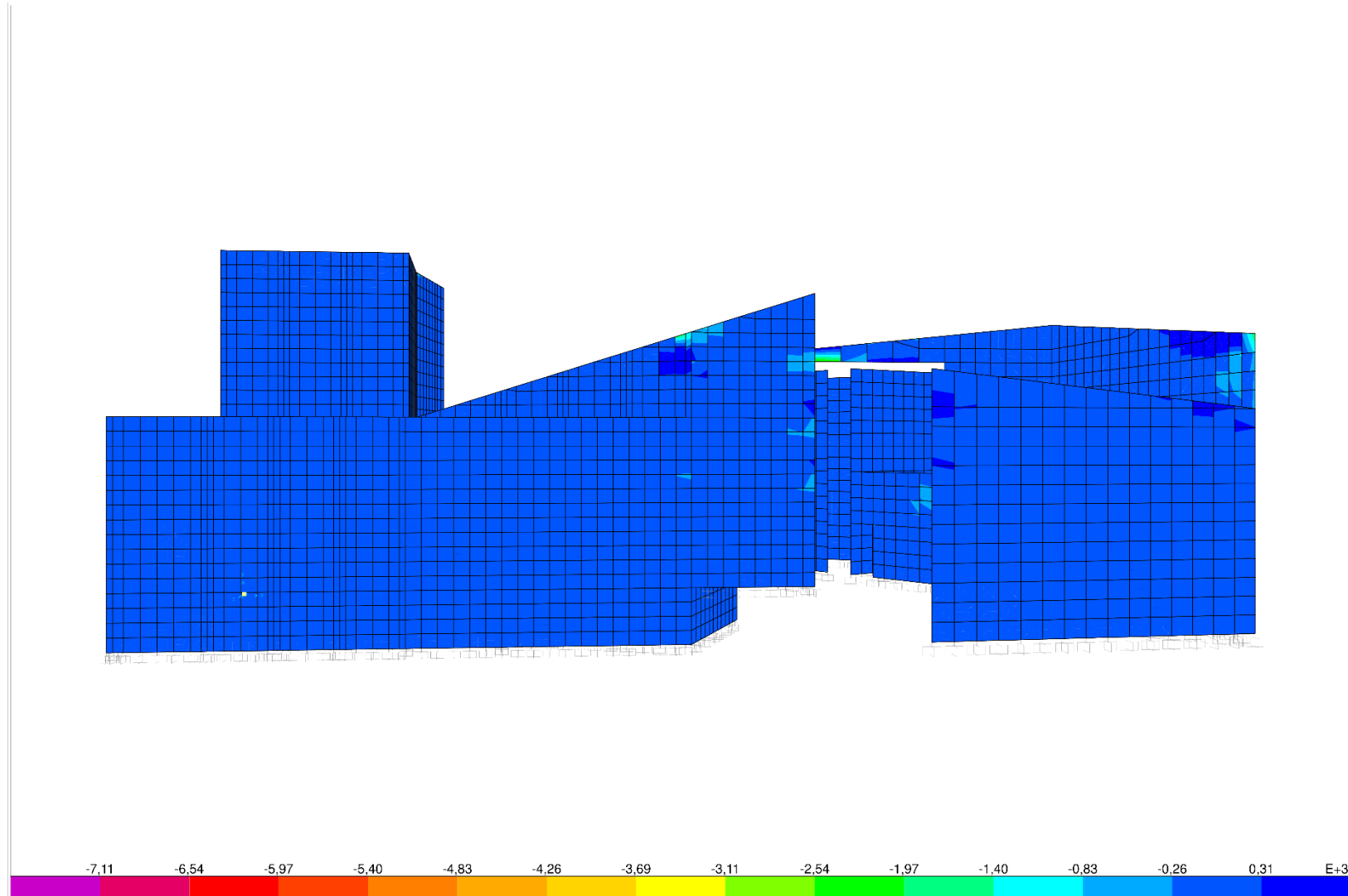


FIGURA 34. ESFUERZOS ELU_{ij} DE LOS MUROS _ ESFUERZO F11 _ ALZADO ESTE.

Las zonas en azul oscuro necesitarán armadura de refuerzo.

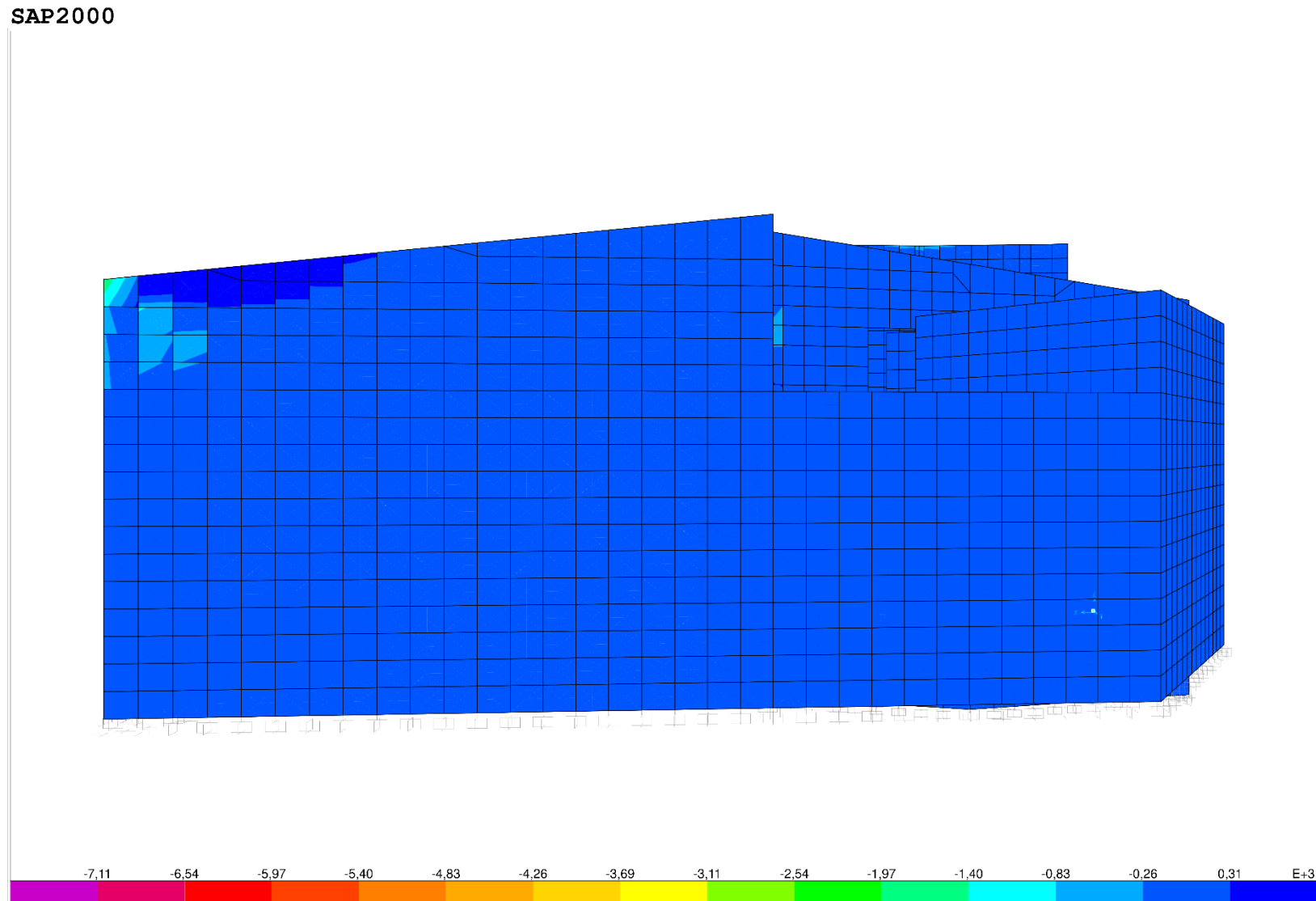


FIGURA 35. ESFUERZOS ELU₀ DE LOS MUROS _ ESFUERZO F11 _ ALZADO NORTE.

Las zonas en azul oscuro necesitarán armadura de refuerzo.

SAP2000

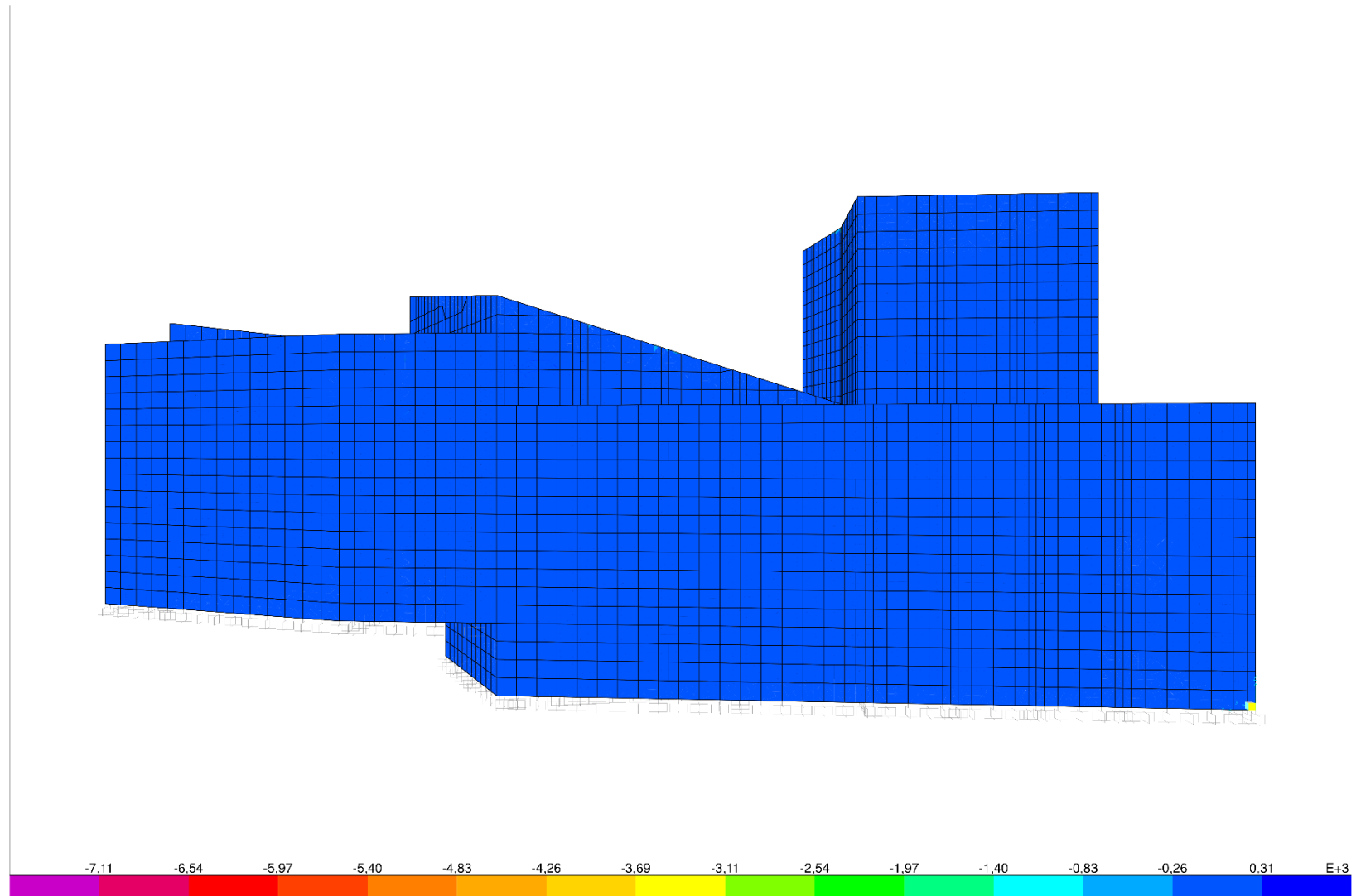


FIGURA 36. ESFUERZOS ELU₀ DE LOS MUROS _ ESFUERZO F11 _ ALZADO OESTE.

SAP2000

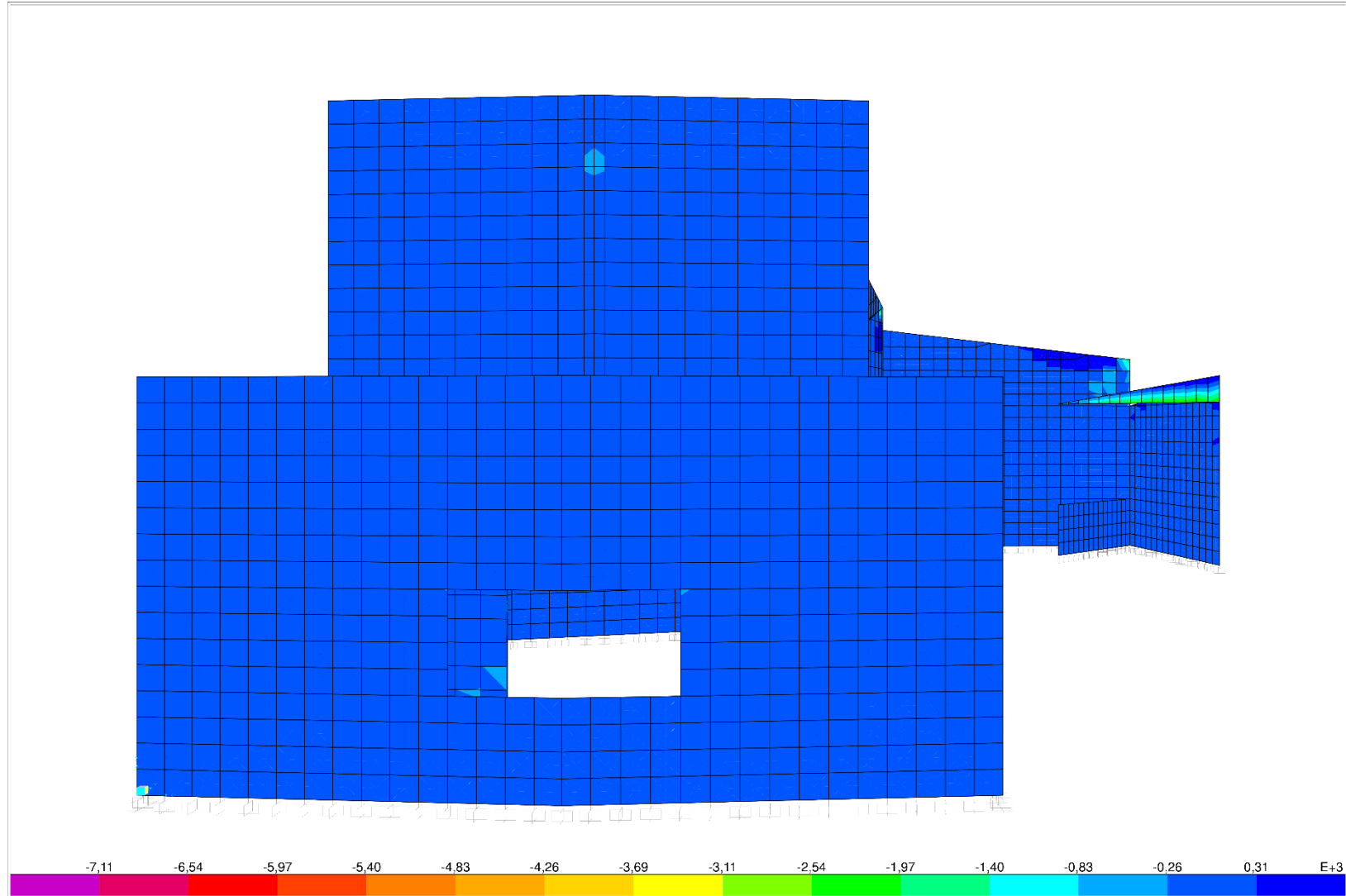


FIGURA 37. ESFUERZOS ELU_u DE LOS MUROS _ ESFUERZO F11 _ ALZADO SUR.

4. ESFUERZO F22 EN LOS MUROS PARA ELU_u.

SAP2000

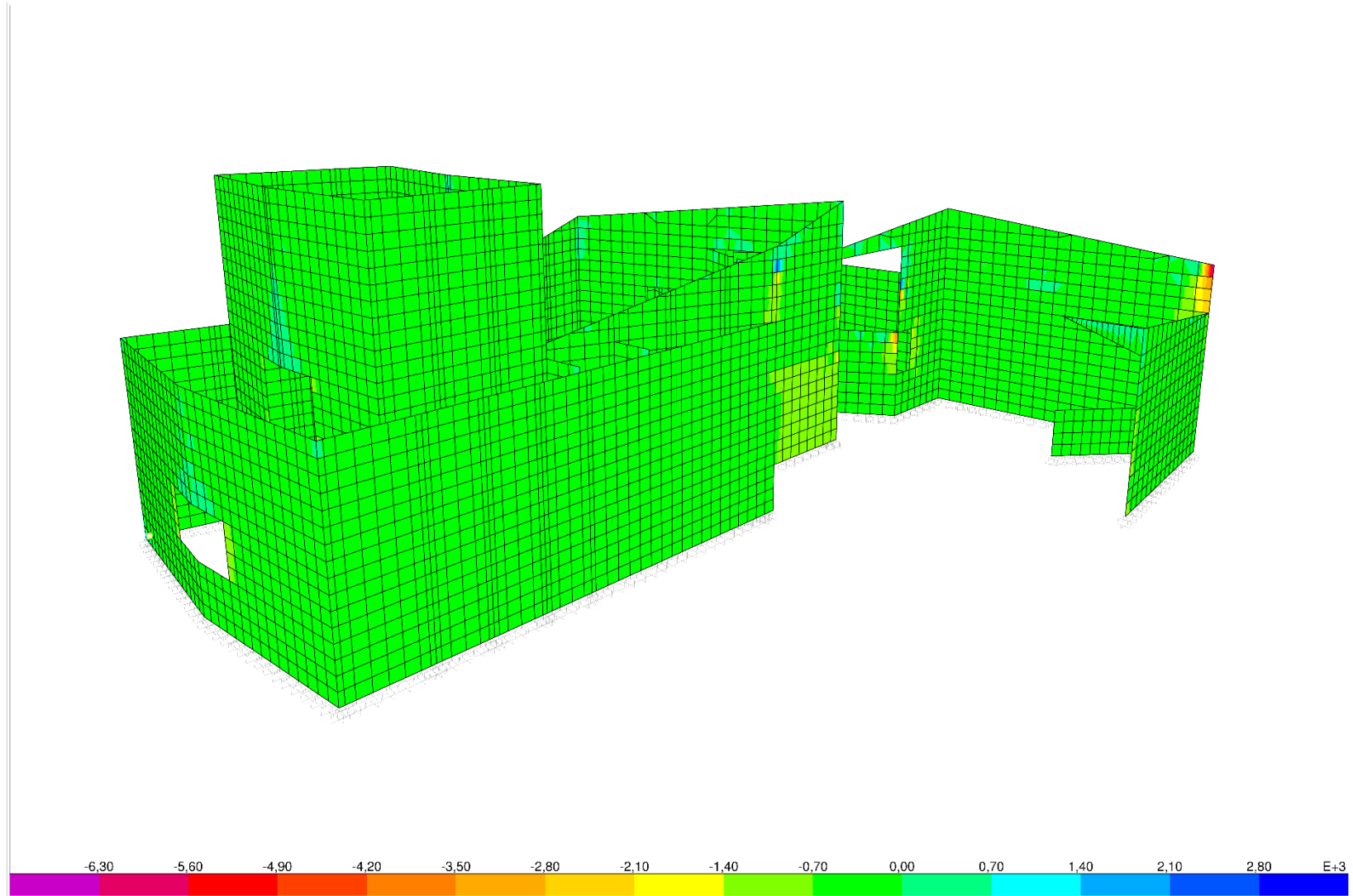


FIGURA 38. ESFUERZOS ELU DE LOS MUROS _ ESFUERZO F22.

SAP2000

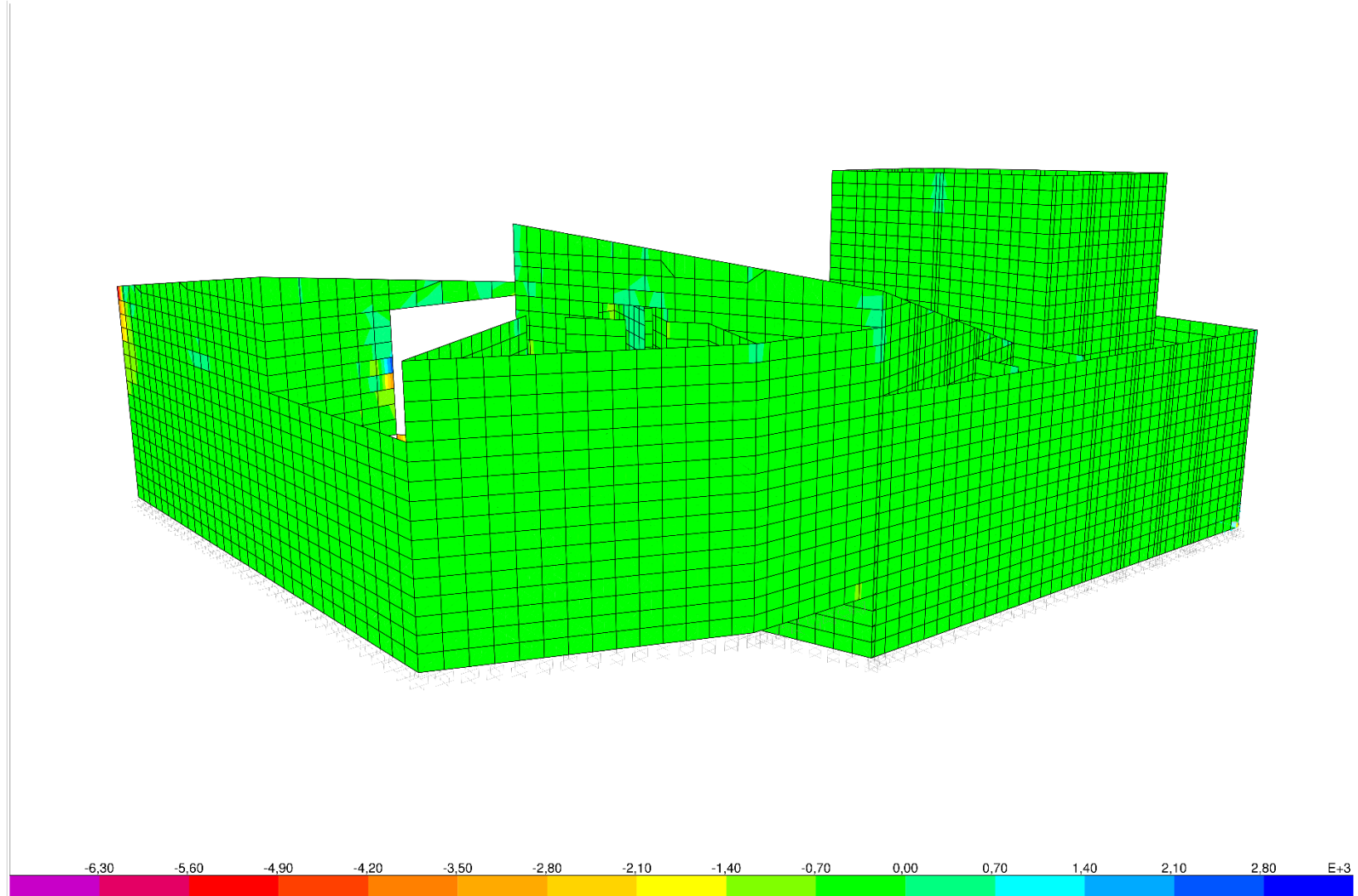


FIGURA 39. ESFUERZOS ELU DE LOS MUROS _ ESFUERZO F22.

SAP2000

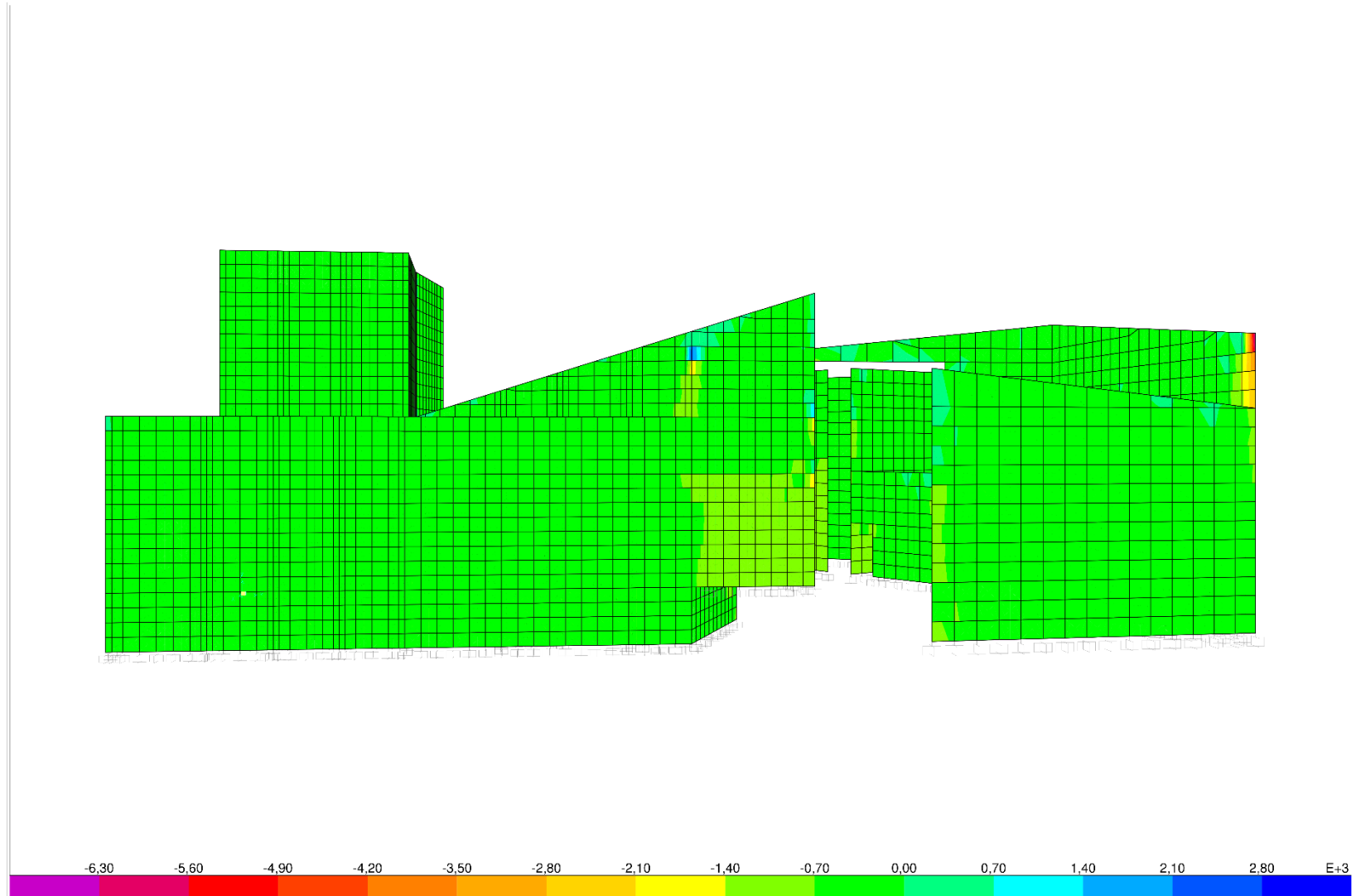


FIGURA 40. ESFUERZOS ELU_u DE LOS MUROS _ ESFUERZO F22 _ ALZADO ESTE.

SAP2000

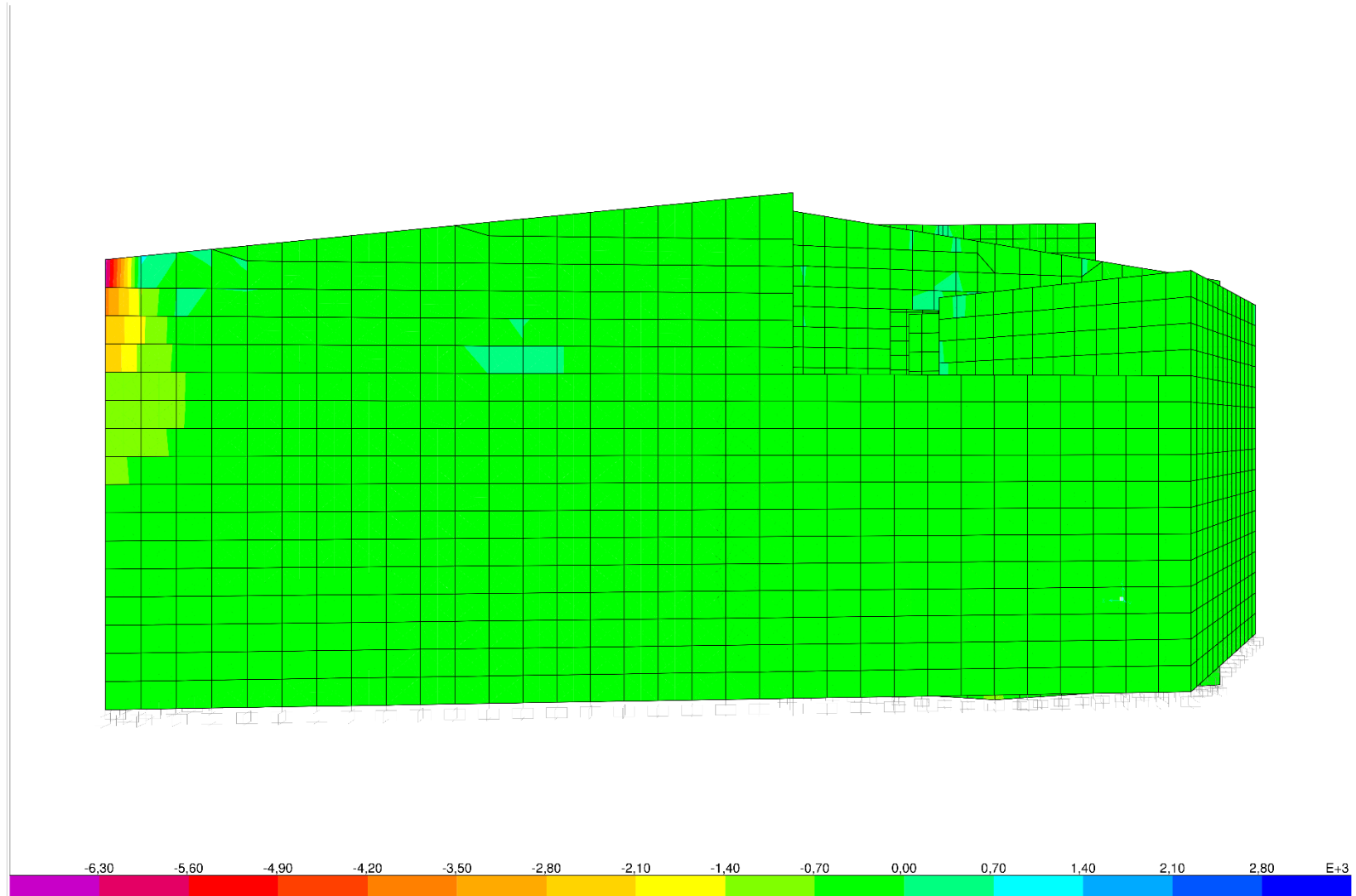


FIGURA 41. ESFUERZOS ELU₀ DE LOS MUROS _ ESFUERZO F22 _ ALZADO NORTE.

SAP2000

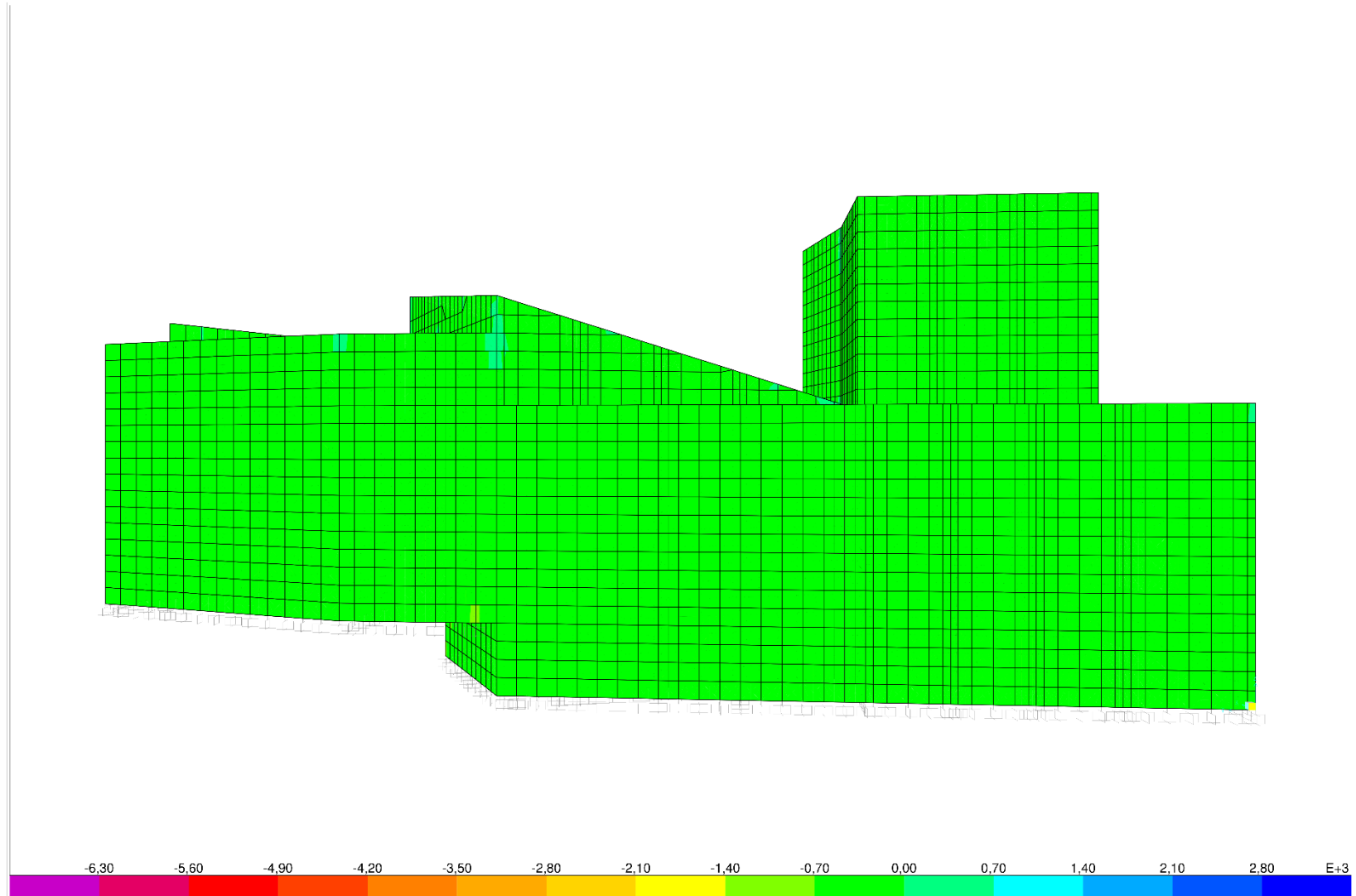


FIGURA 42. ESFUERZOS ELU₀ DE LOS MUROS _ ESFUERZO F22 _ ALZADO OESTE.

SAP2000

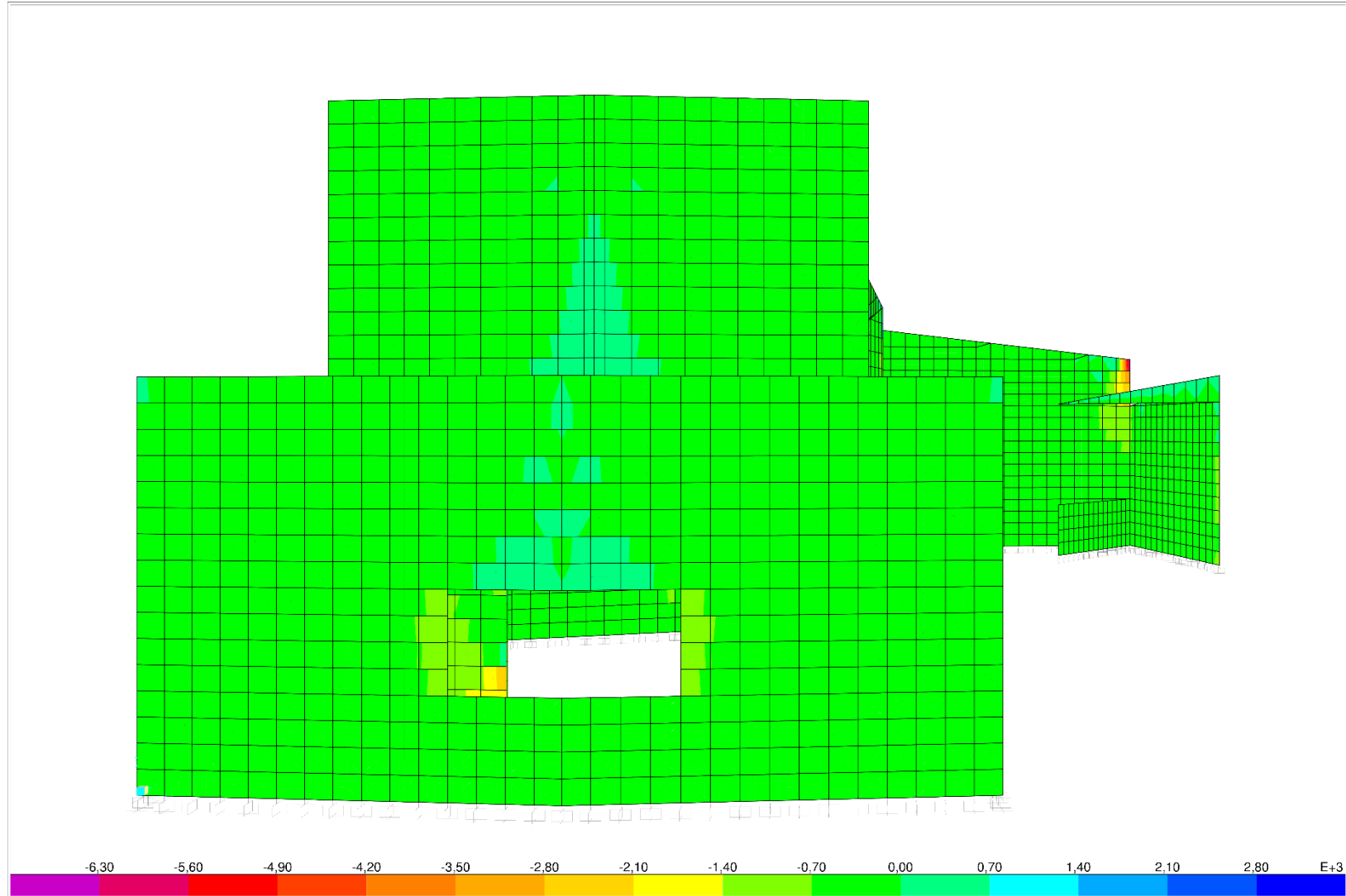
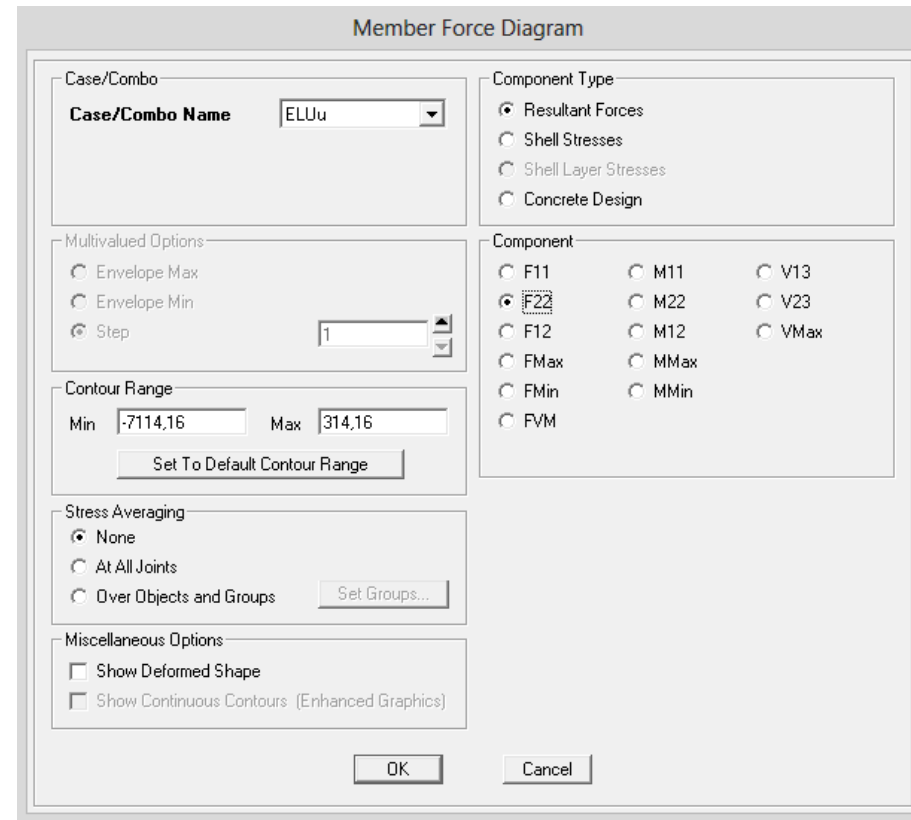


FIGURA 43. ESFUERZOS ELU_u DE LOS MUROS _ ESFUERZO F22 _ ALZADO SUR.

Para un armado vertical compuesto de barras de 10 mm de diámetro y separadas 20 cm en dirección horizontal, se obtienen los siguientes diagramas.

Armadura vertical - fuerzas F22 [kN/m.a.]		
Diámetro de base vertical	10	mm
Distancia horizontal entre barras	20	cm
Máxima compresión hormigón	6.800,00	kN/m.a.
Máxima compresión acero	314,16	kN/m.a.
Máxima compresión	7.114,16	kN/m.a.
Máxima tracción	341,48	kN/m.a.



Con este armado, se consigue que el muro cumpla en su gran totalidad. Las zonas que no cumplan necesitarán un refuerzo de armadura, con los correspondientes solapos entre barras que sean necesarios para realizar estos refuerzos.

SAP2000

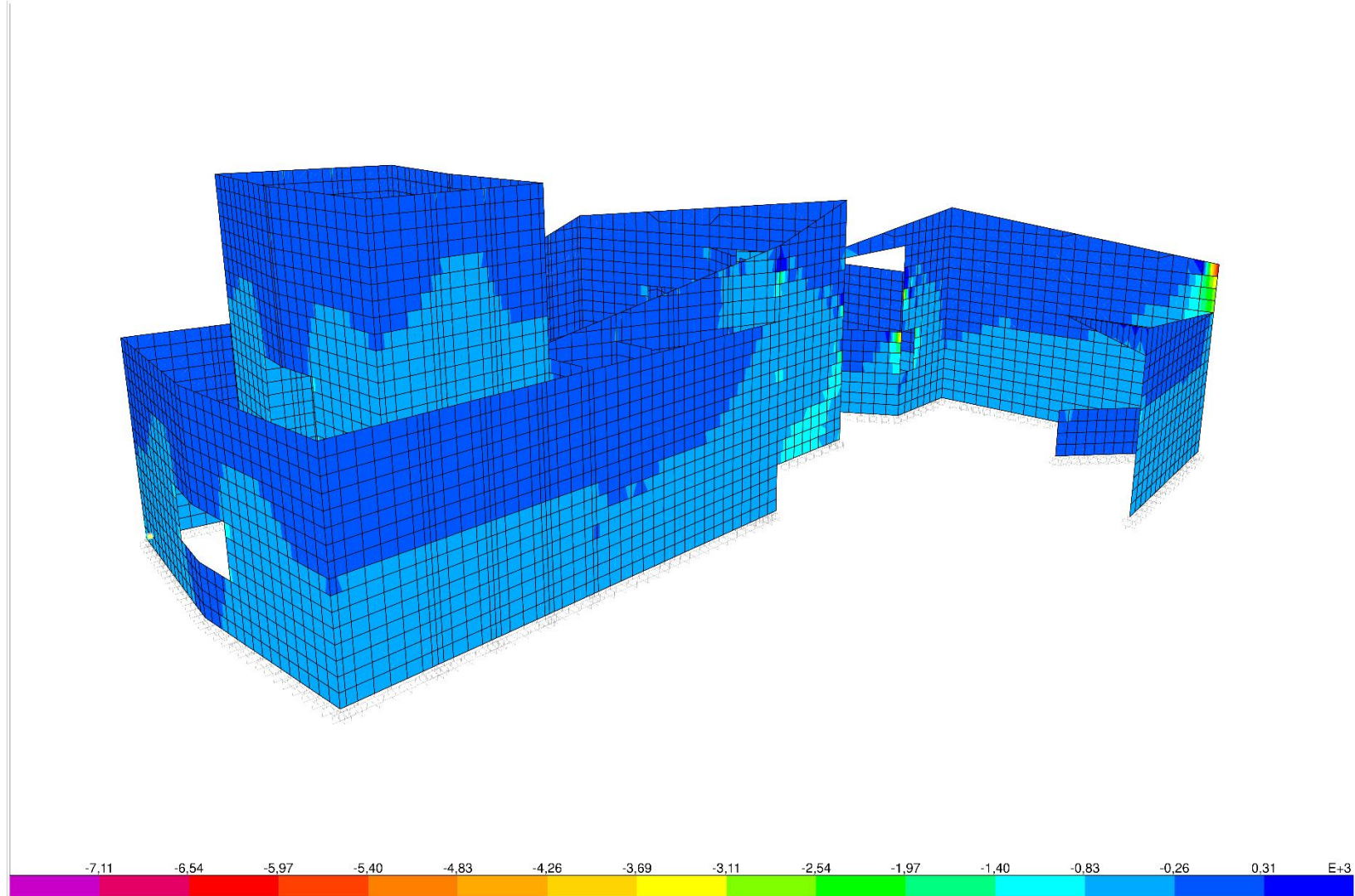


FIGURA 44. ESFUERZOS ELU DE LOS MUROS _ ESFUERZO F22.

Las zonas en azul oscuro necesitarán armadura de refuerzo.

SAP2000

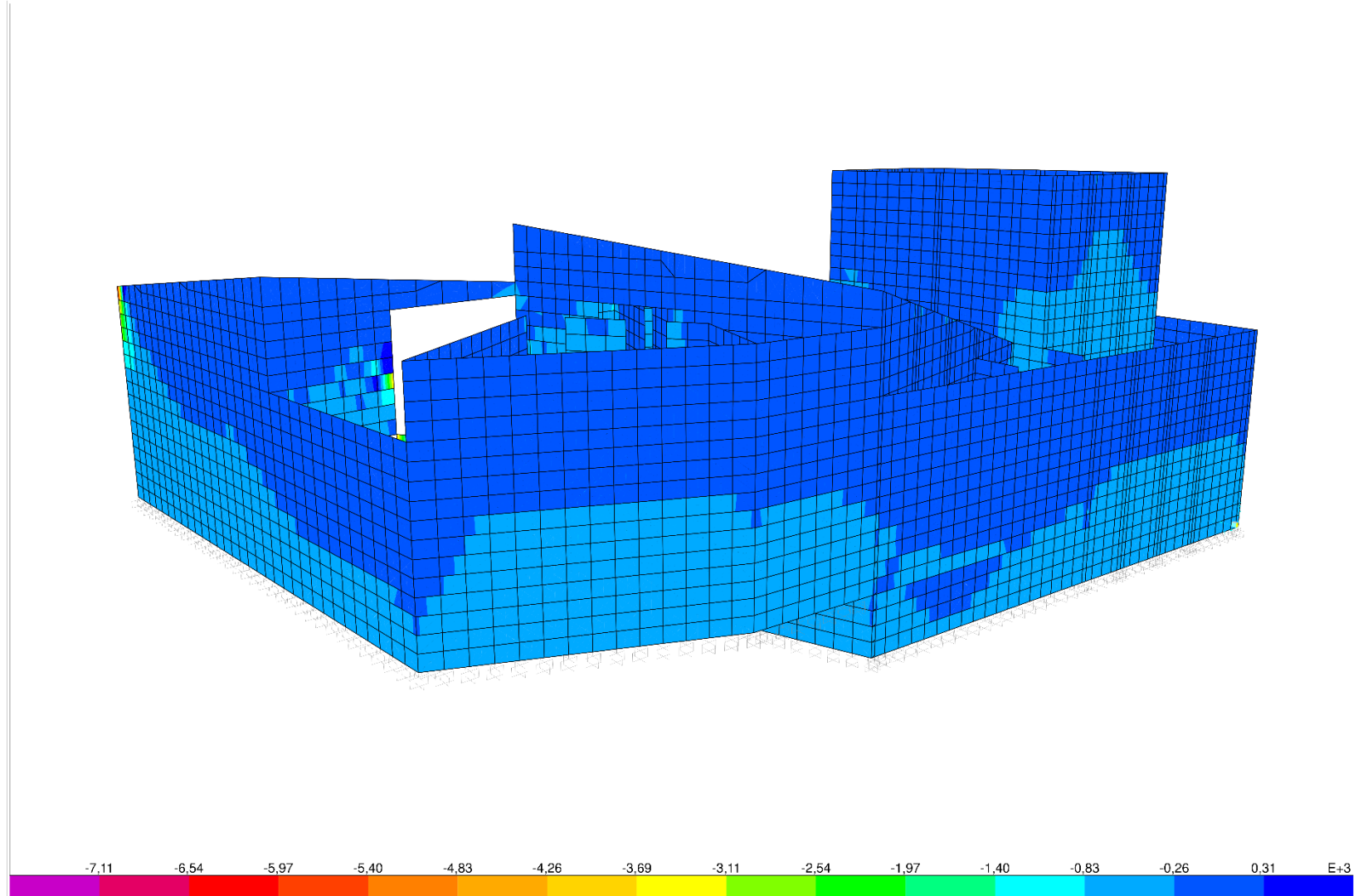


FIGURA 45. ESFUERZOS ELU_u DE LOS MUROS _ ESFUERZO F22.

Las zonas en azul oscuro necesitarán armadura de refuerzo.

SAP2000

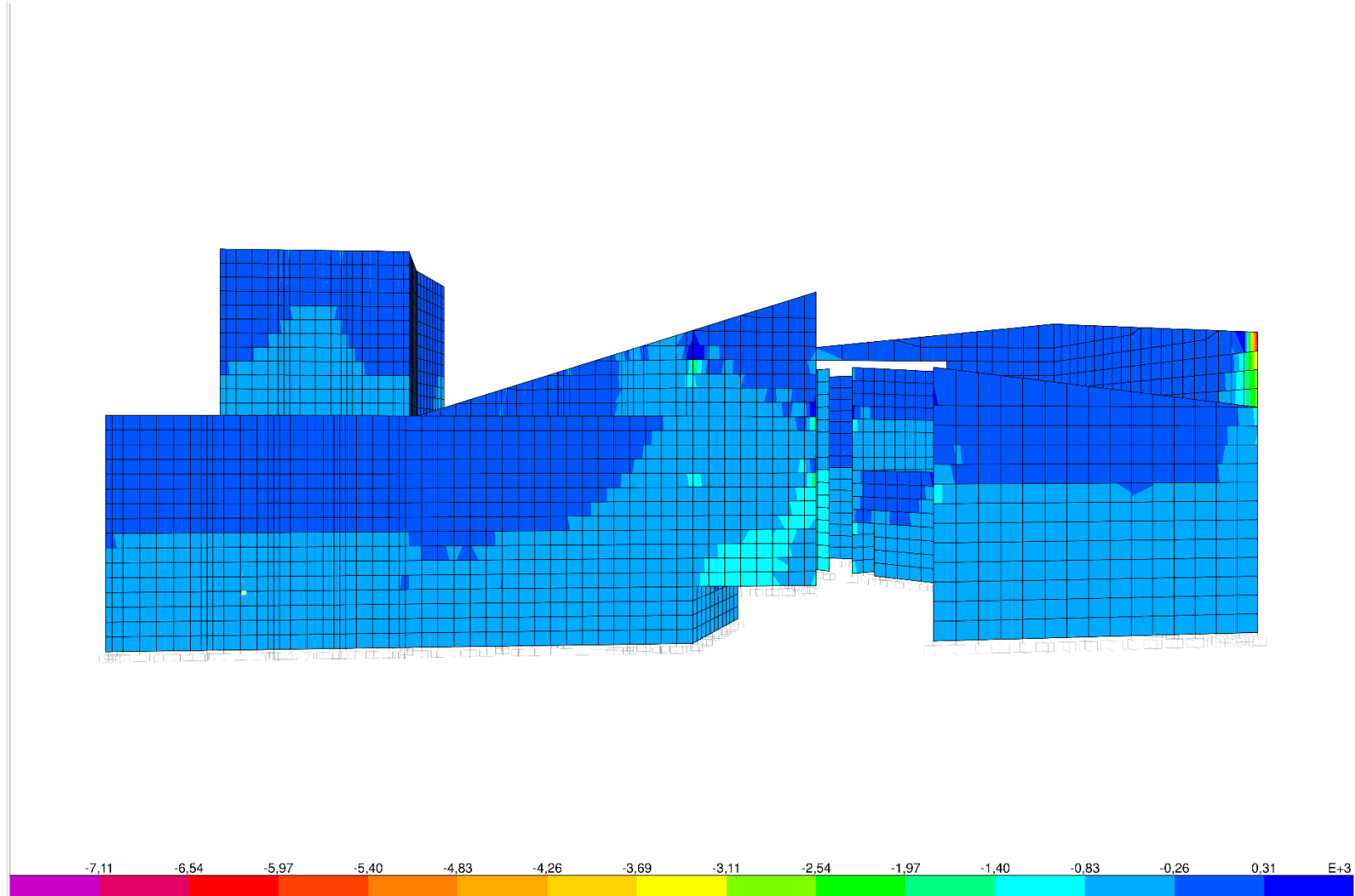


FIGURA 46. ESFUERZOS ELU_u DE LOS MUROS _ ESFUERZO F22 _ ALZADO ESTE.

Las zonas en azul oscuro necesitarán armadura de refuerzo.

SAP2000

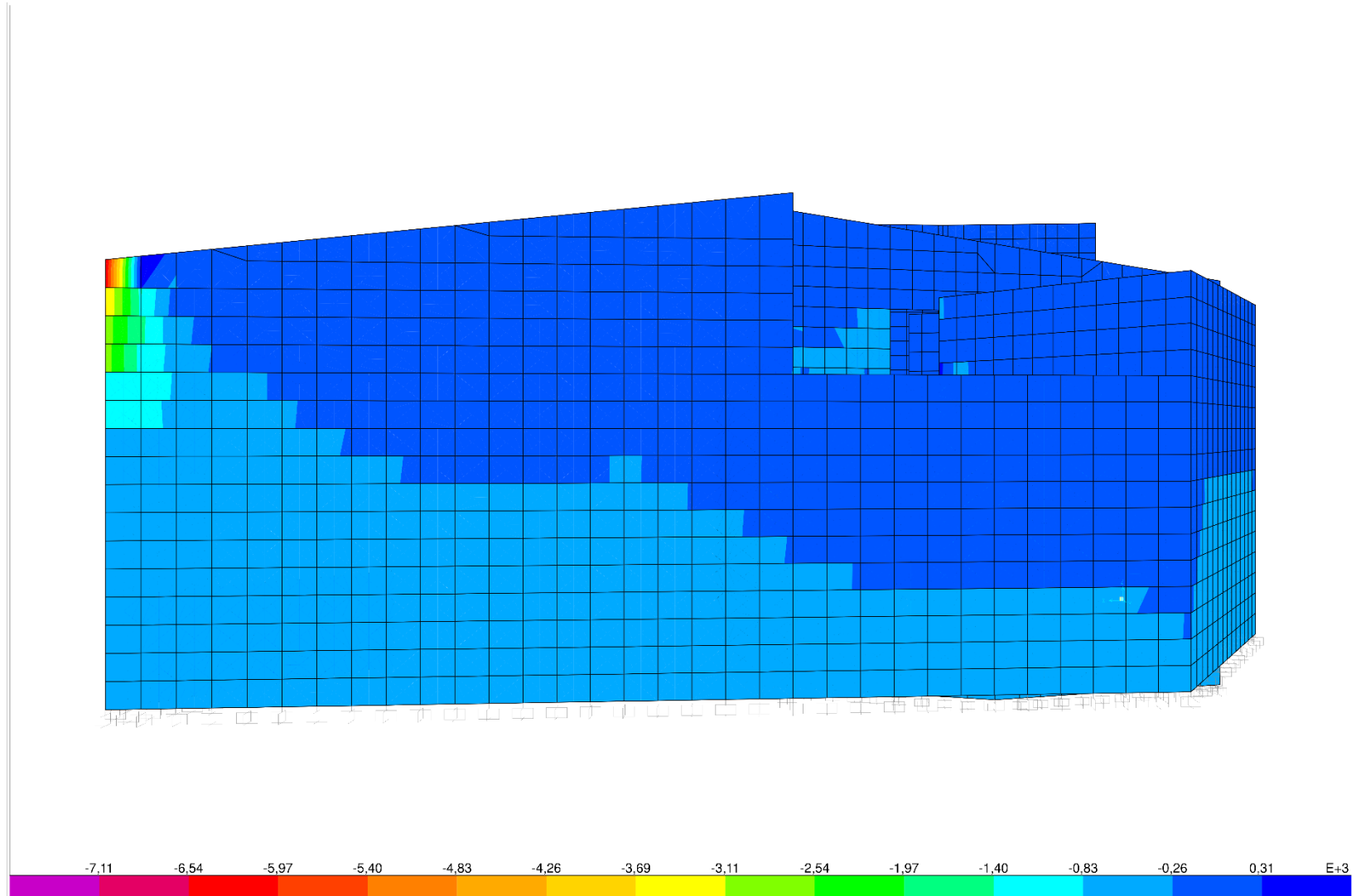


FIGURA 47. ESFUERZOS ELU₀ DE LOS MUROS _ ESFUERZO F22 _ ALZADO NORTE.

Las zonas en azul oscuro necesitarán armadura de refuerzo.

SAP2000

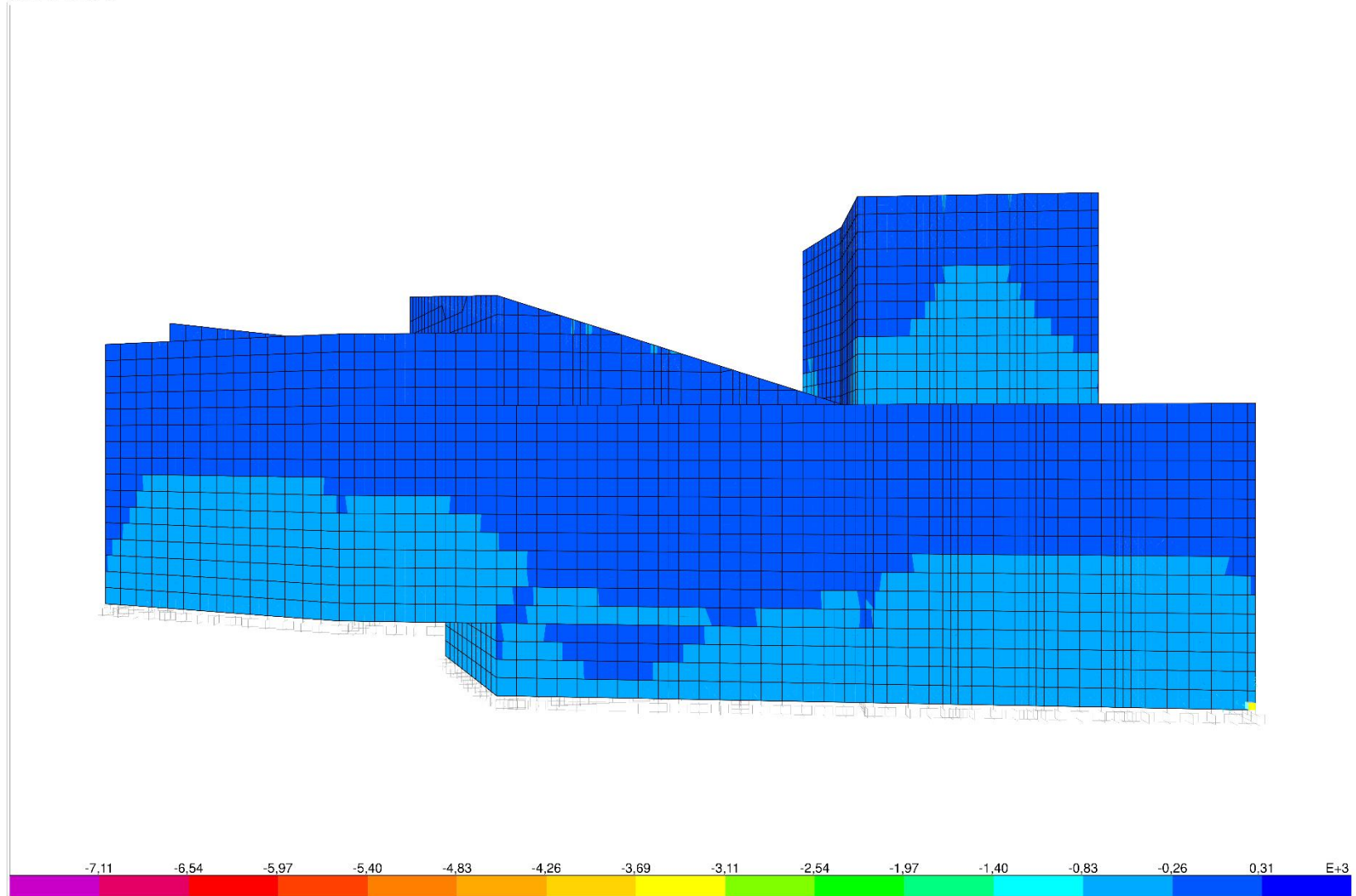


FIGURA 48. ESFUERZOS ELU_u DE LOS MUROS _ ESFUERZO F22 _ ALZADO OESTE.

SAP2000

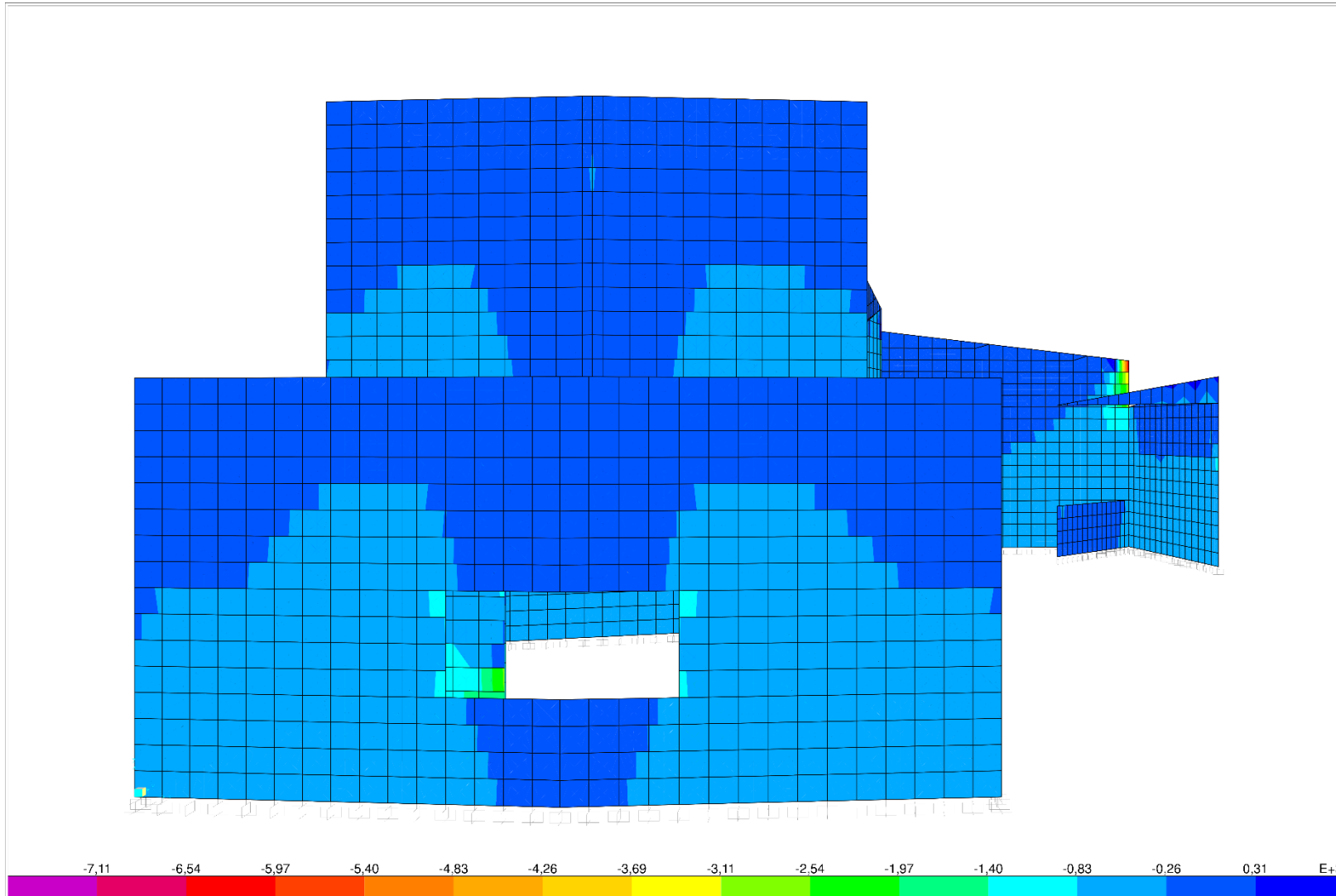


FIGURA 49. ESFUERZOS ELU_u DE LOS MUROS _ ESFUERZO F22 _ ALZADO SUR.

5. ESFUERZO M11 EN LAS LOSAS PARA ELU_u.

SAP2000

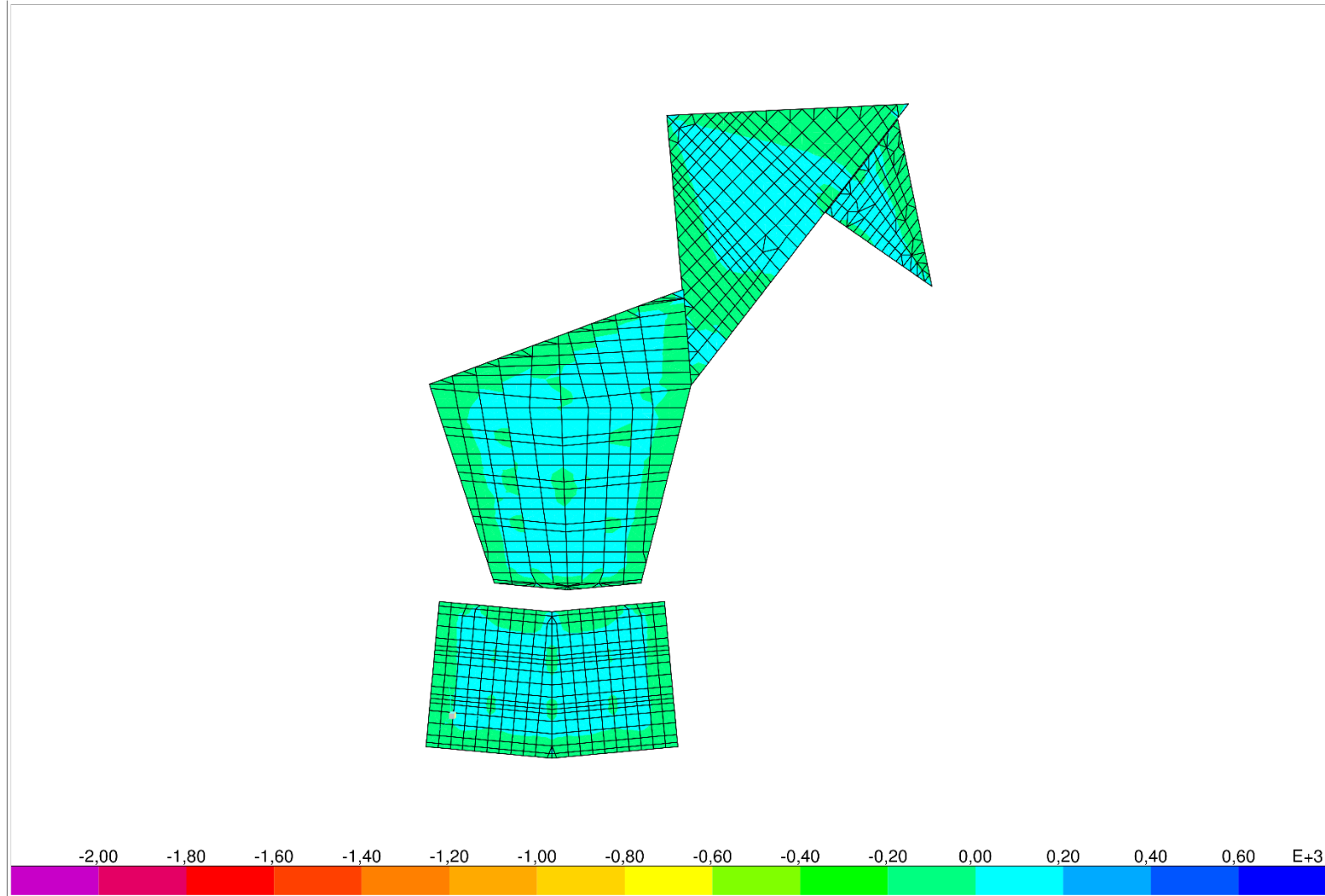


FIGURA 50. ESFUERZOS ELU₀ DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M11 _ PLANTA DE CUBIERTAS.

El diagrama muestra la distribución de esfuerzos en las losas de cubiertas, dando una visión general de los esfuerzos.

SAP2000

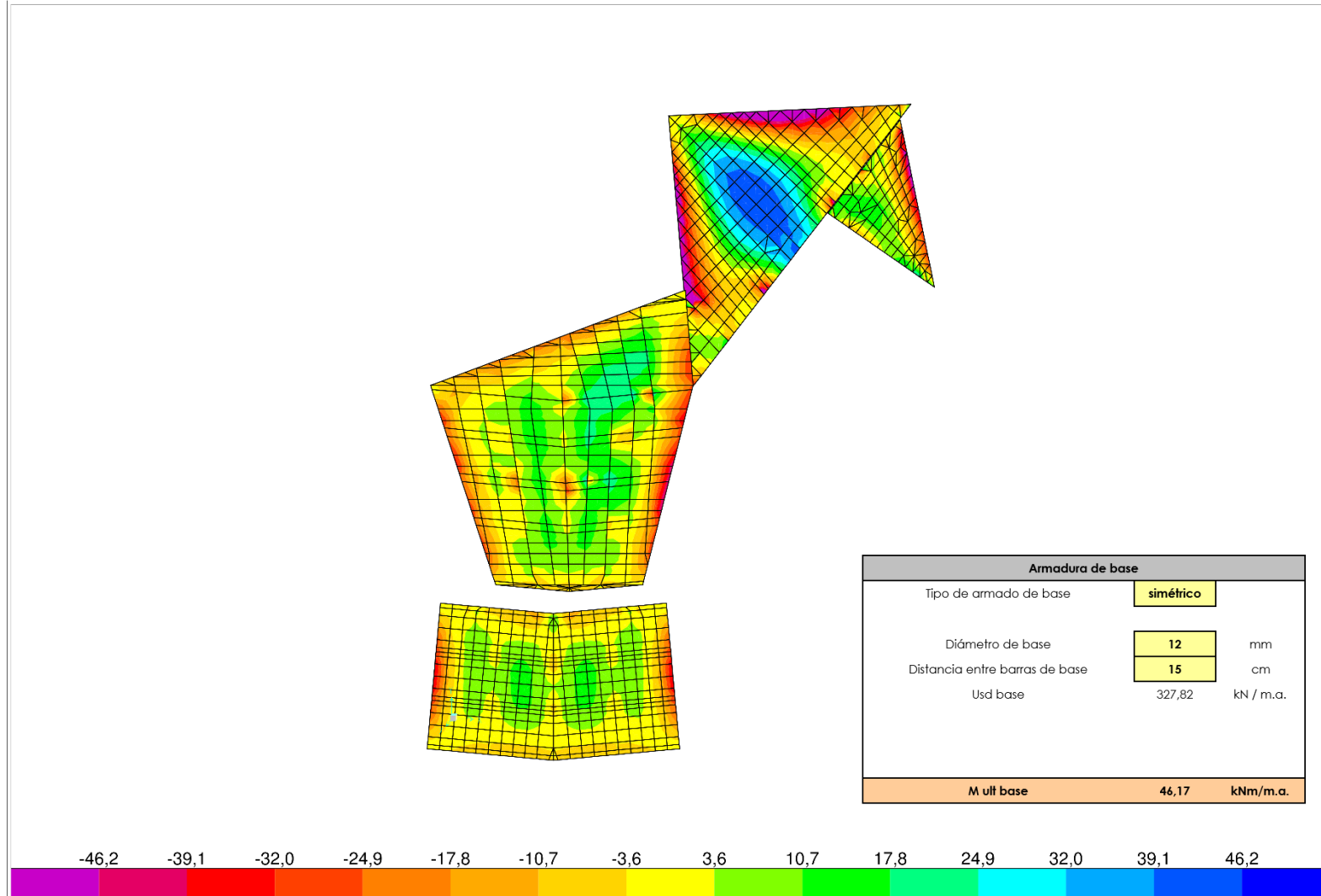


FIGURA 51. ESFUERZOS ELU₀ DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M11 _ PLANTA DE CUBIERTAS.

Disponiendo un armado base, se puede observar la disminución de los esfuerzos. Las zonas en magenta necesitarán refuerzo de negativos, y las zonas en azul oscuro necesitarán refuerzo de negativos.

SAP2000

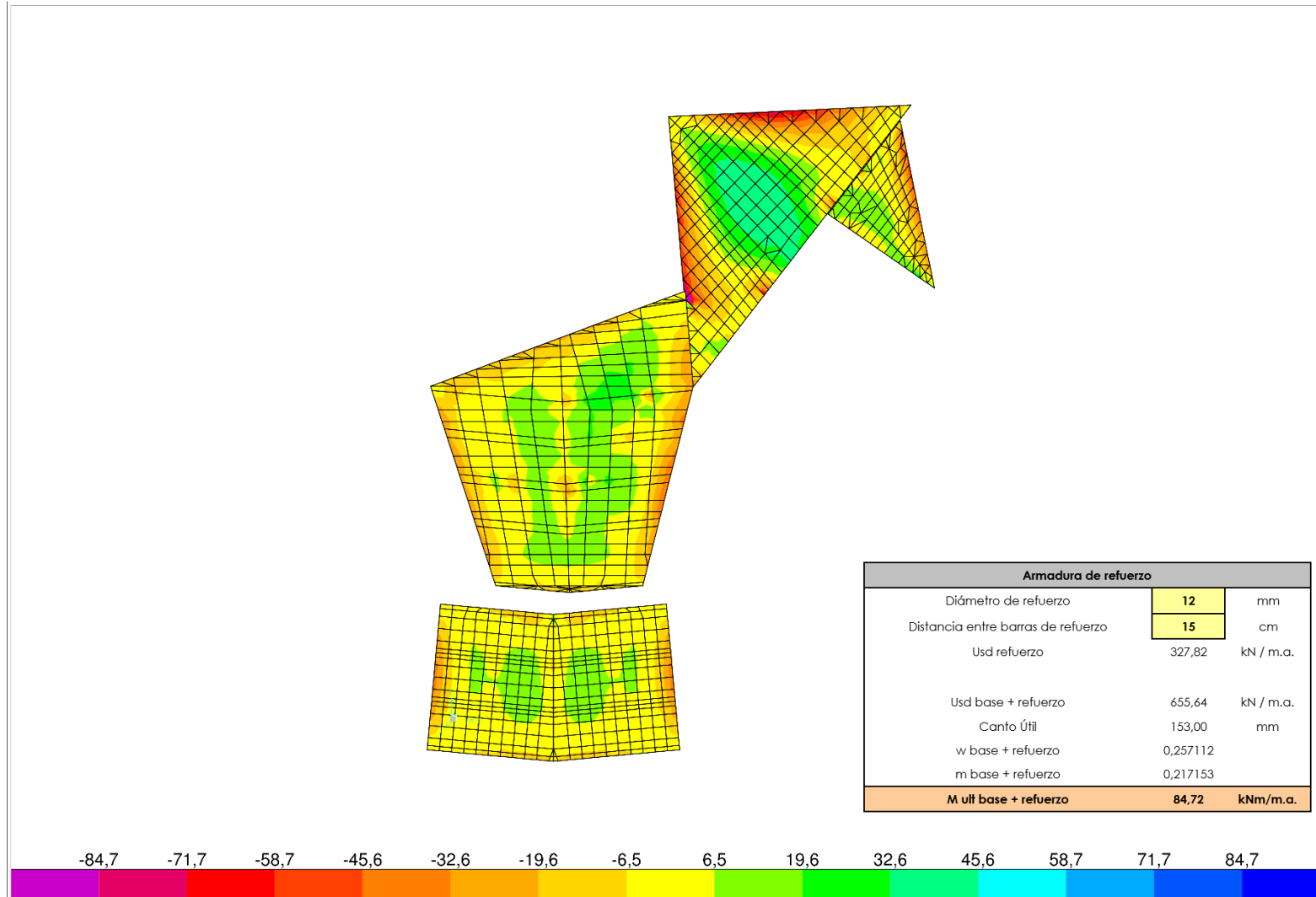


FIGURA 52. ESFUERZOS ELU₀ DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M11 _ PLANTA DE CUBIERTAS.

La armadura de refuerzo permite que toda la losa cumpla, excepto algunas zonas puntuales que habría que estudiar y añadir mayor cantidad de armado.

SAP2000

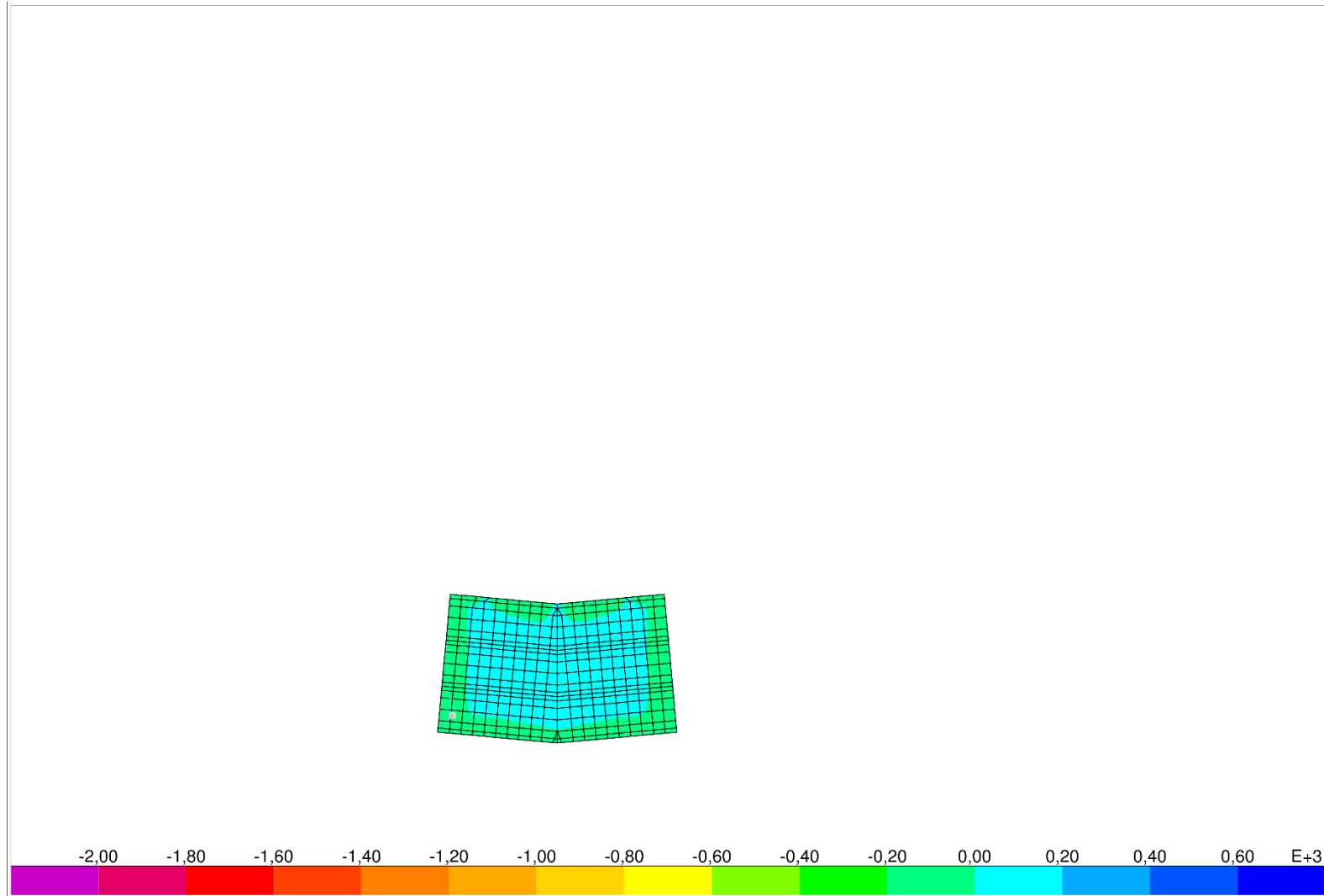


FIGURA 53. ESFUERZOS ELU₀ DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M11 _ PLANTA QUINTA.

SAP2000

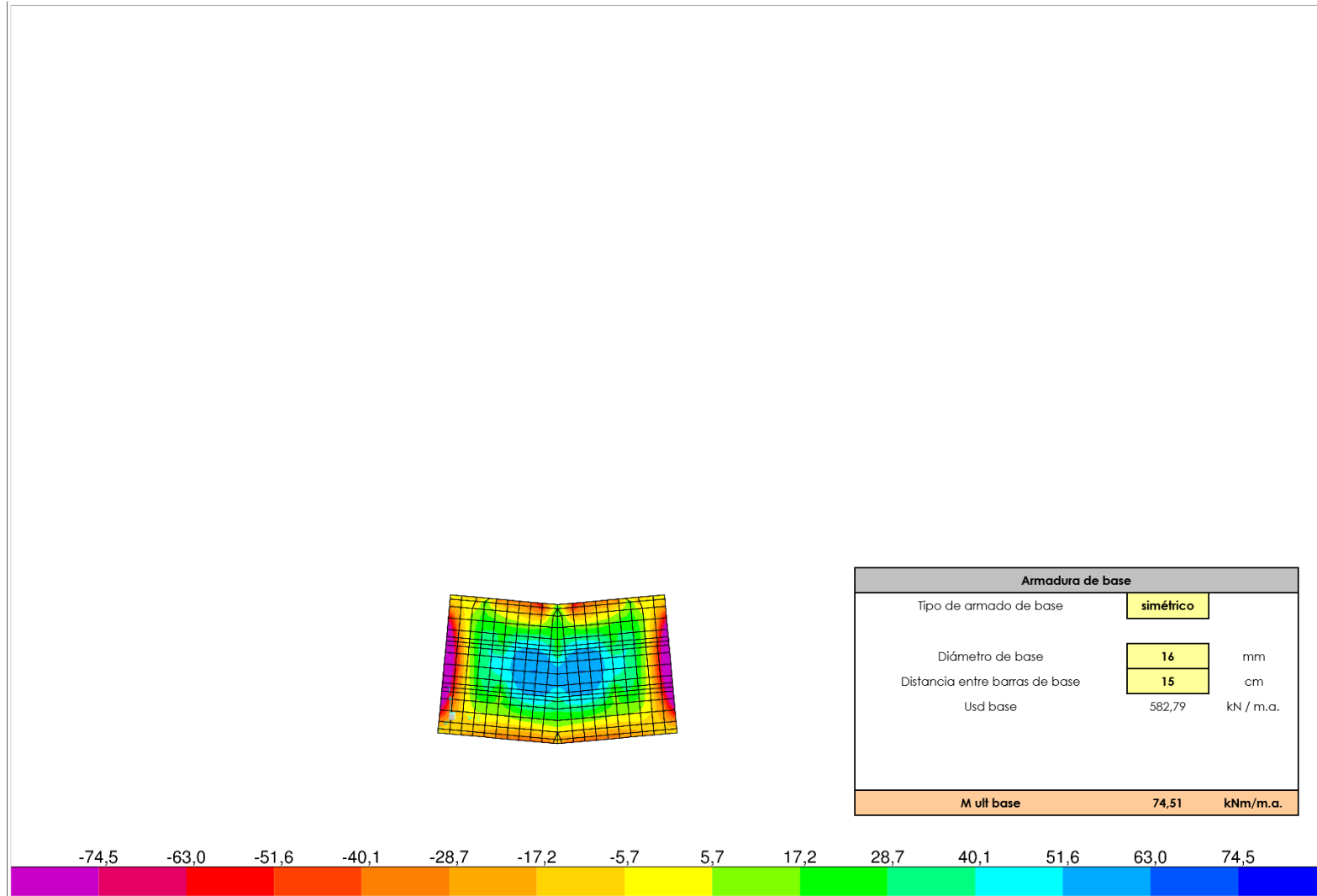


FIGURA 54. ESFUERZOS ELU₀ DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M11 _ PLANTA QUINTA.

Las zonas próximas a los apoyos necesitarán armadura de refuerzo, en este caso se trataría de un refuerzo de negativos.

SAP2000

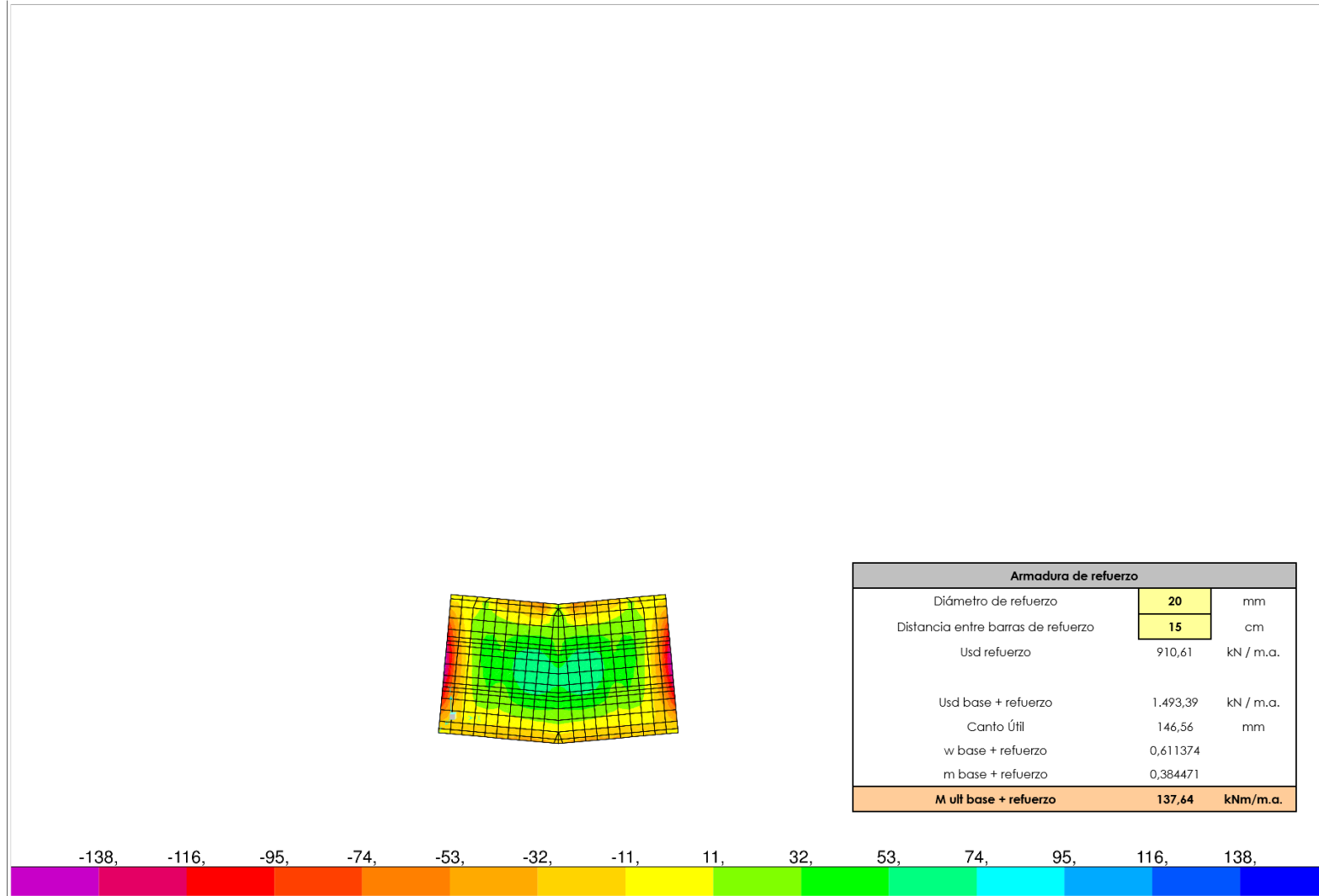


FIGURA 55. ESFUERZOS ELU DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M11 _ PLANTA QUINTA.

SAP2000

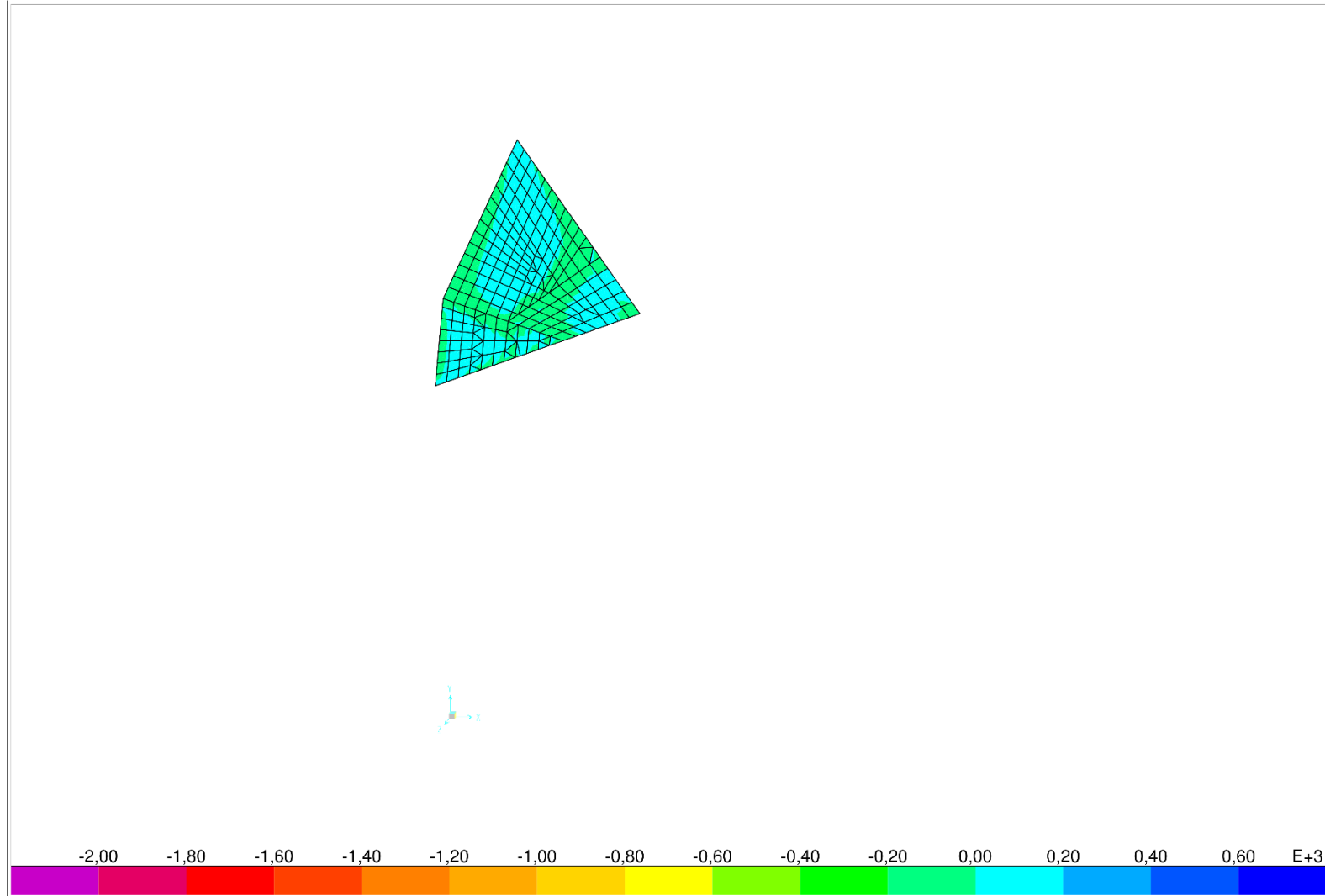


FIGURA 56. ESFUERZOS ELU₀ DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M11 _ PLANTA CUARTA.

SAP2000

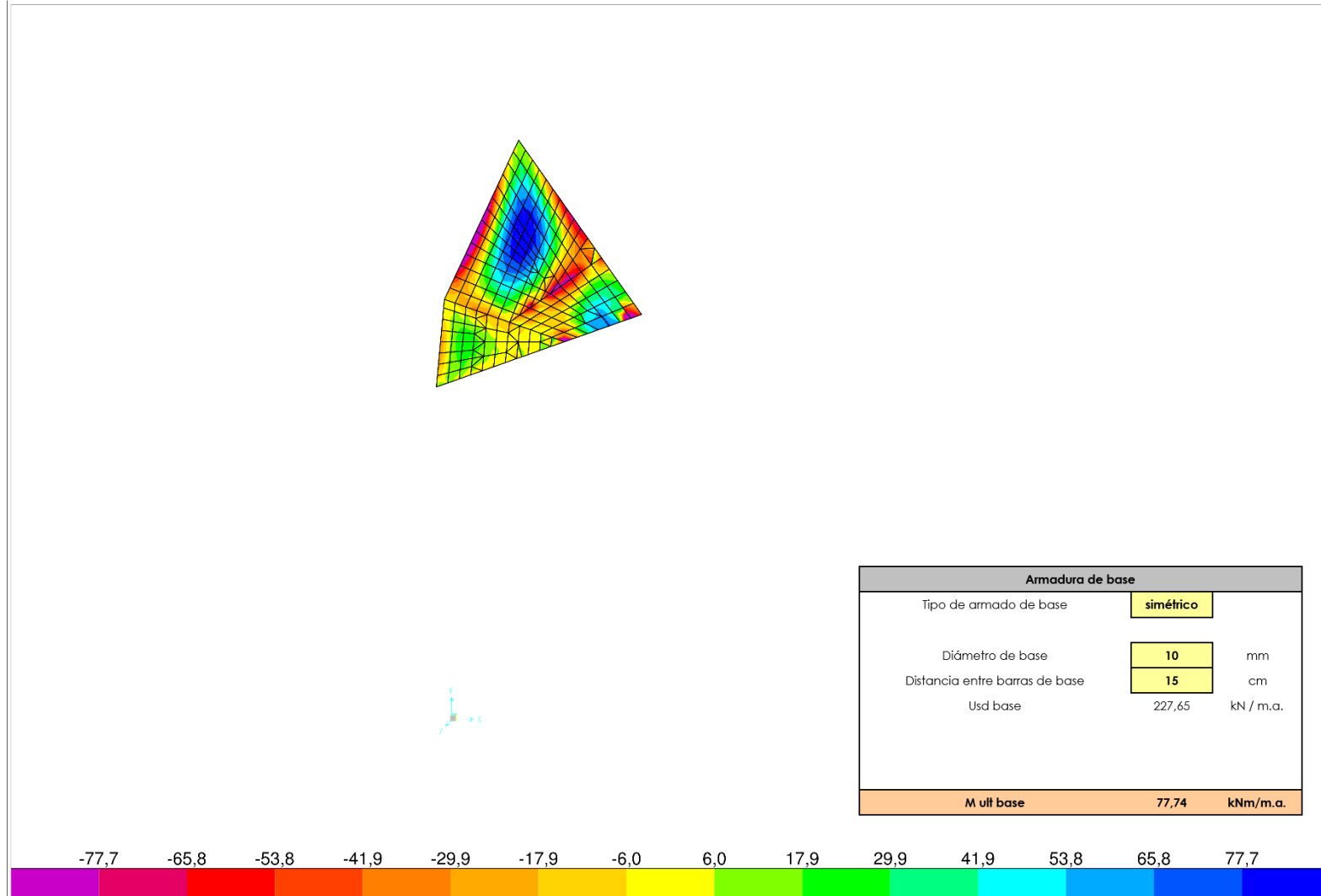


FIGURA 57. ESFUERZOS ELU₀ DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M11 _ PLANTA CUARTA.

Se observan problemas, sobretodo, en la parte central de la losa, que requerirá de refuerzo de positivos.

SAP2000

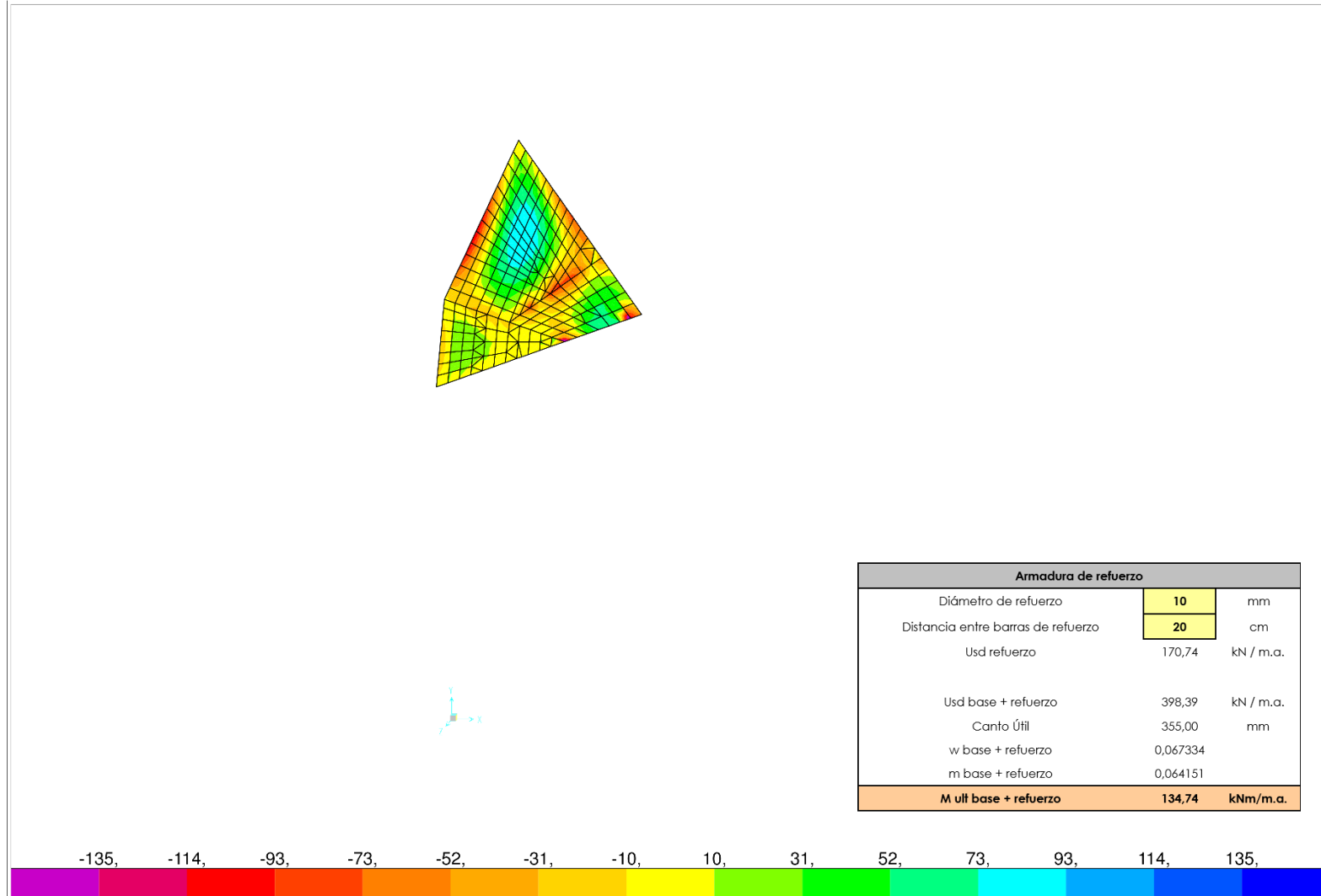


FIGURA 58. ESFUERZOS ELU₀ DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M11 _ PLANTA CUARTA.

SAP2000

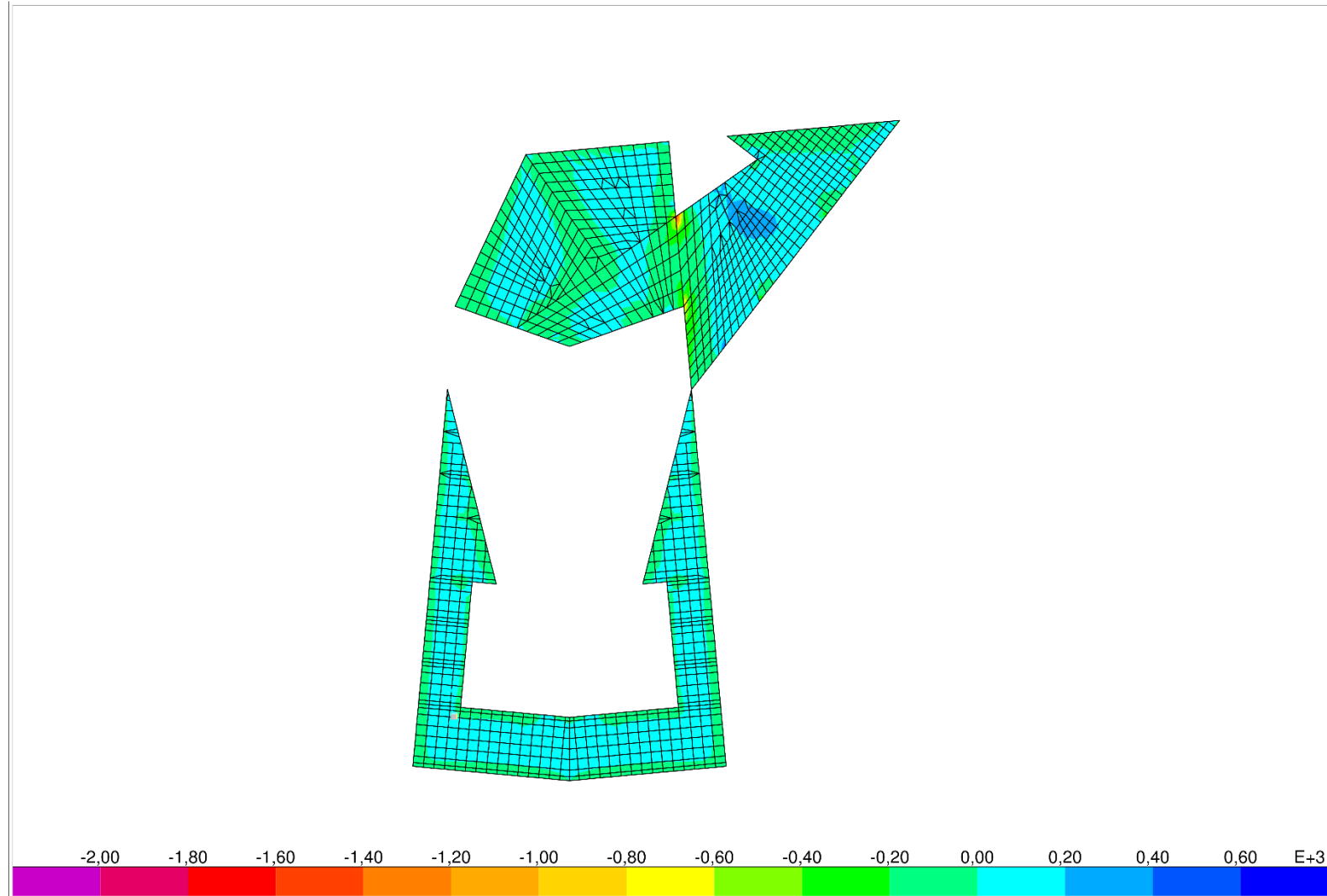


FIGURA 59. ESFUERZOS ELU_{θ} DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M11 _ PLANTA TERCERA.

En el diagrama inicial se puede intuir que habrá que reforzar la zona azul, al igual que la zona puntual de tonos rojizos.

SAP2000

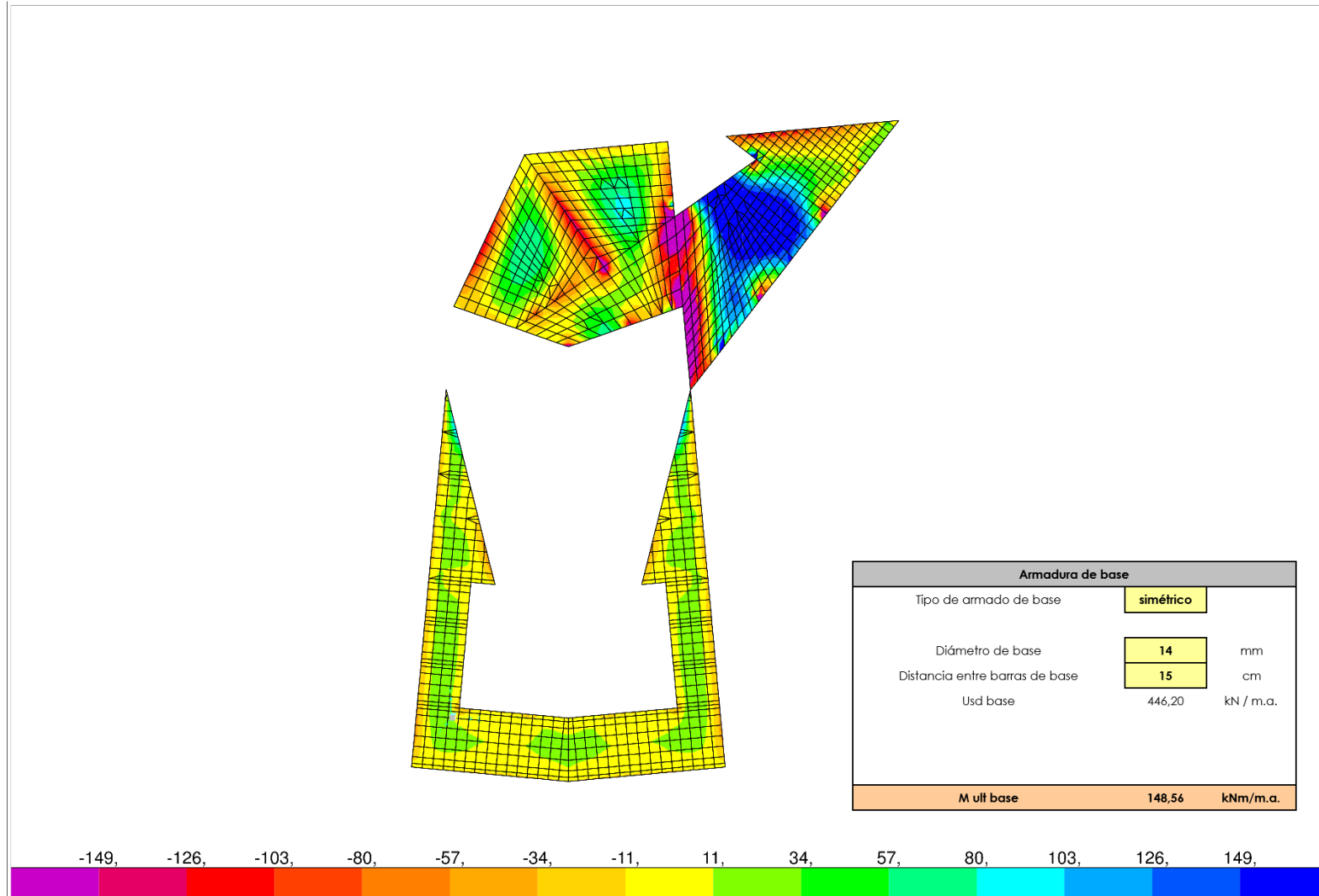


FIGURA 60. ESFUERZOS ELU₀ DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M11 _ PLANTA TERCERA.

SAP2000

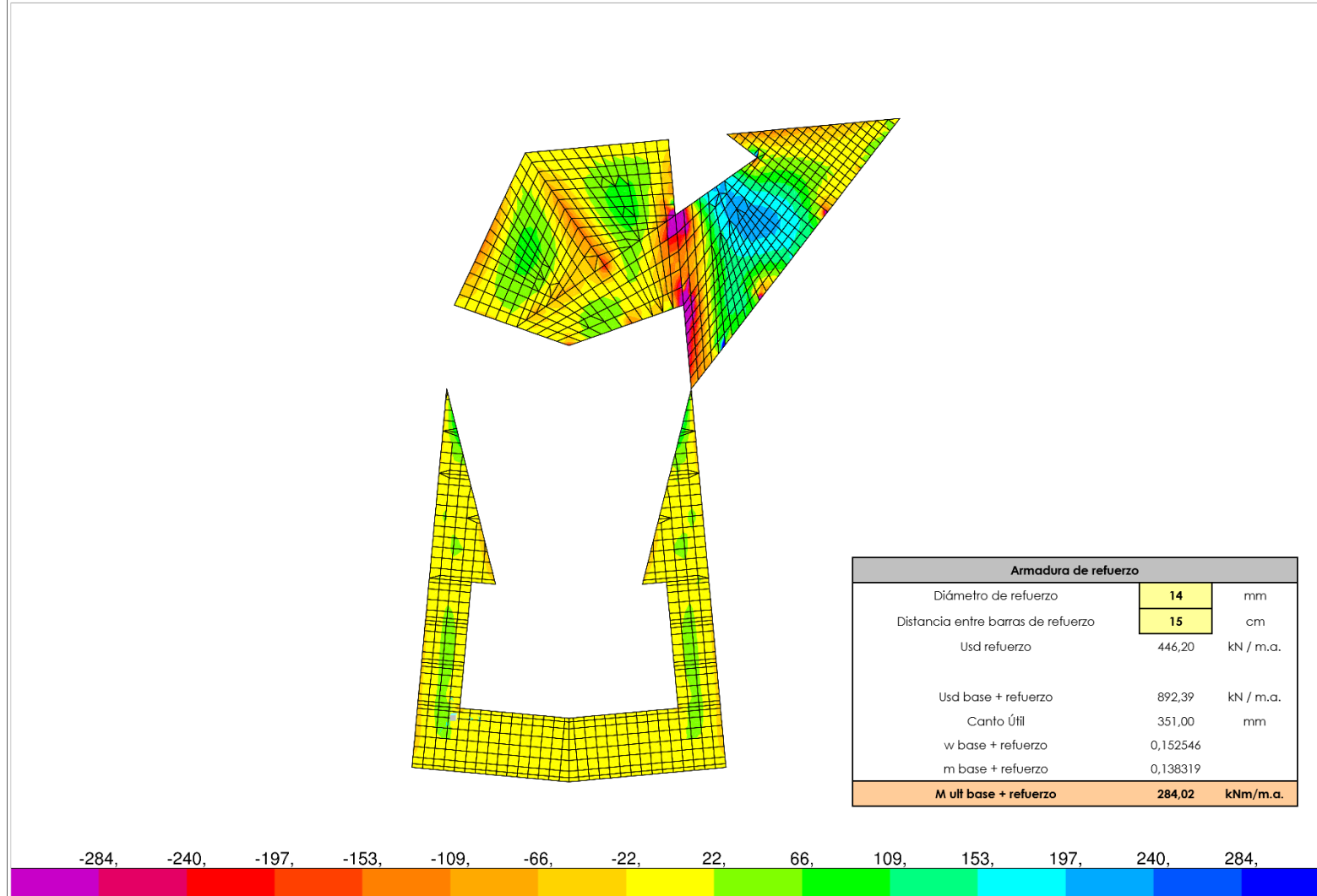


FIGURA 61. ESFUERZOS ELU₀ DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M11 _ PLANTA TERCERA.

A pesar del refuerzo, se mantienen zonas puntuales en magenta que necesitarán de un armado de refuerzo de negativos específico.

SAP2000

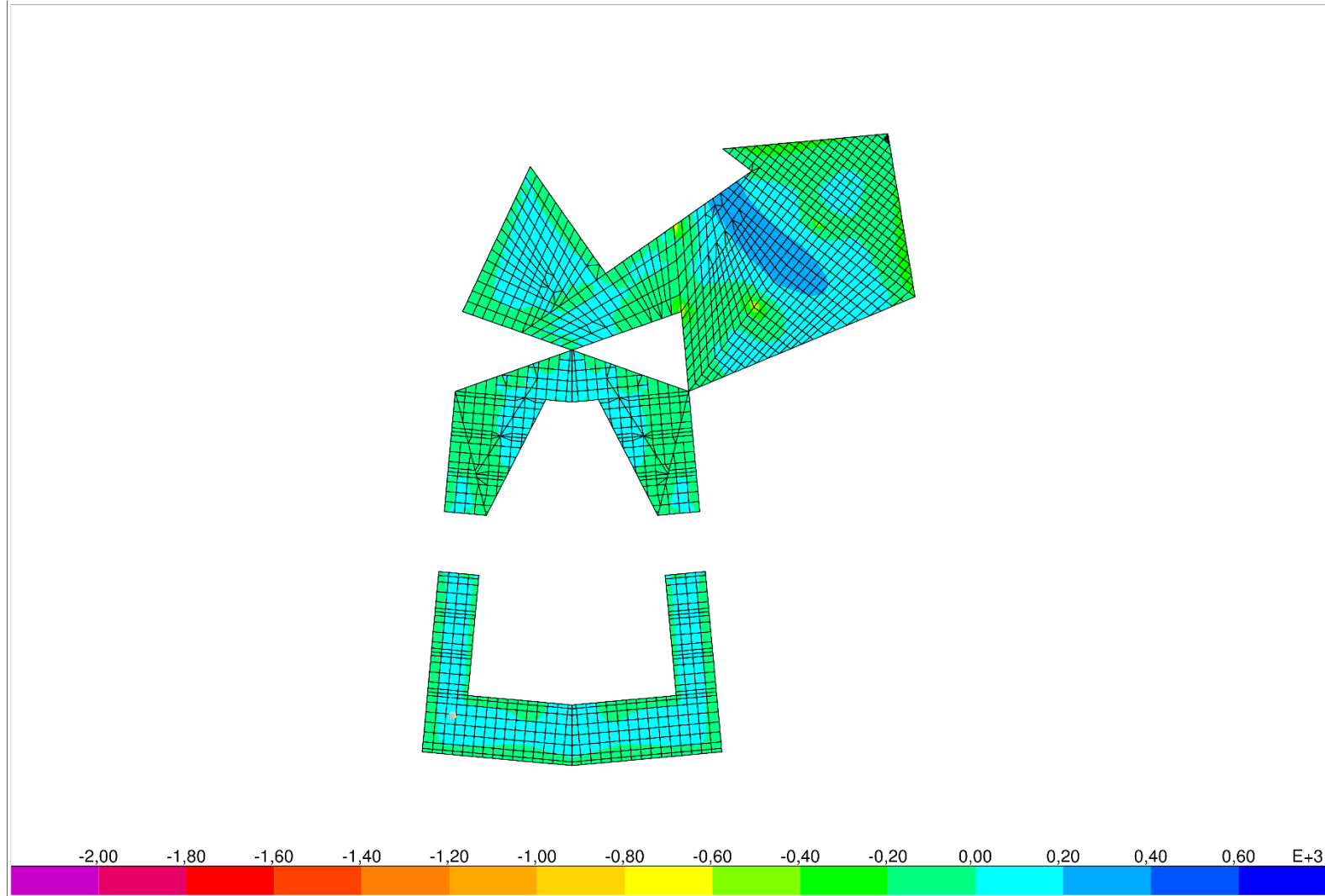


FIGURA 62. ESFUERZOS ELU_u DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M11 _ PLANTA SEGUNDA.

En el diagrama inicial se puede intuir que habrá que reforzar la zona azul, al igual que la zona puntual de tonos rojizos.

SAP2000

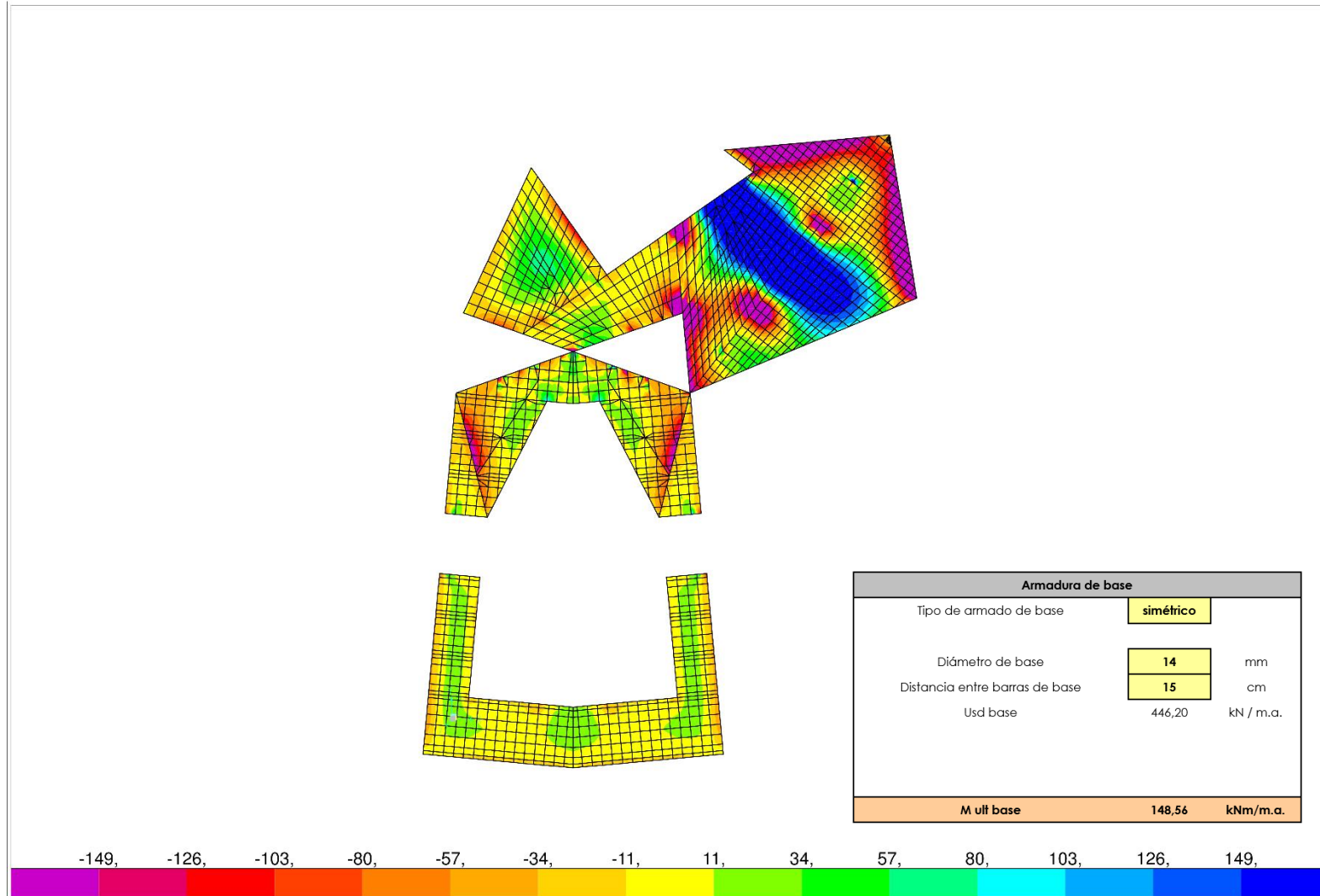


FIGURA 63. ESFUERZOS ELU₀ DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M11 _ PLANTA SEGUNDA.

Una vez asignado el armado base, se observa que necesitaremos refuerzos en las zonas por las que transcurre la celosía de entrada, así como en el arranque de los voladizos de los palcos. Además de lo ya comentado.

SAP2000

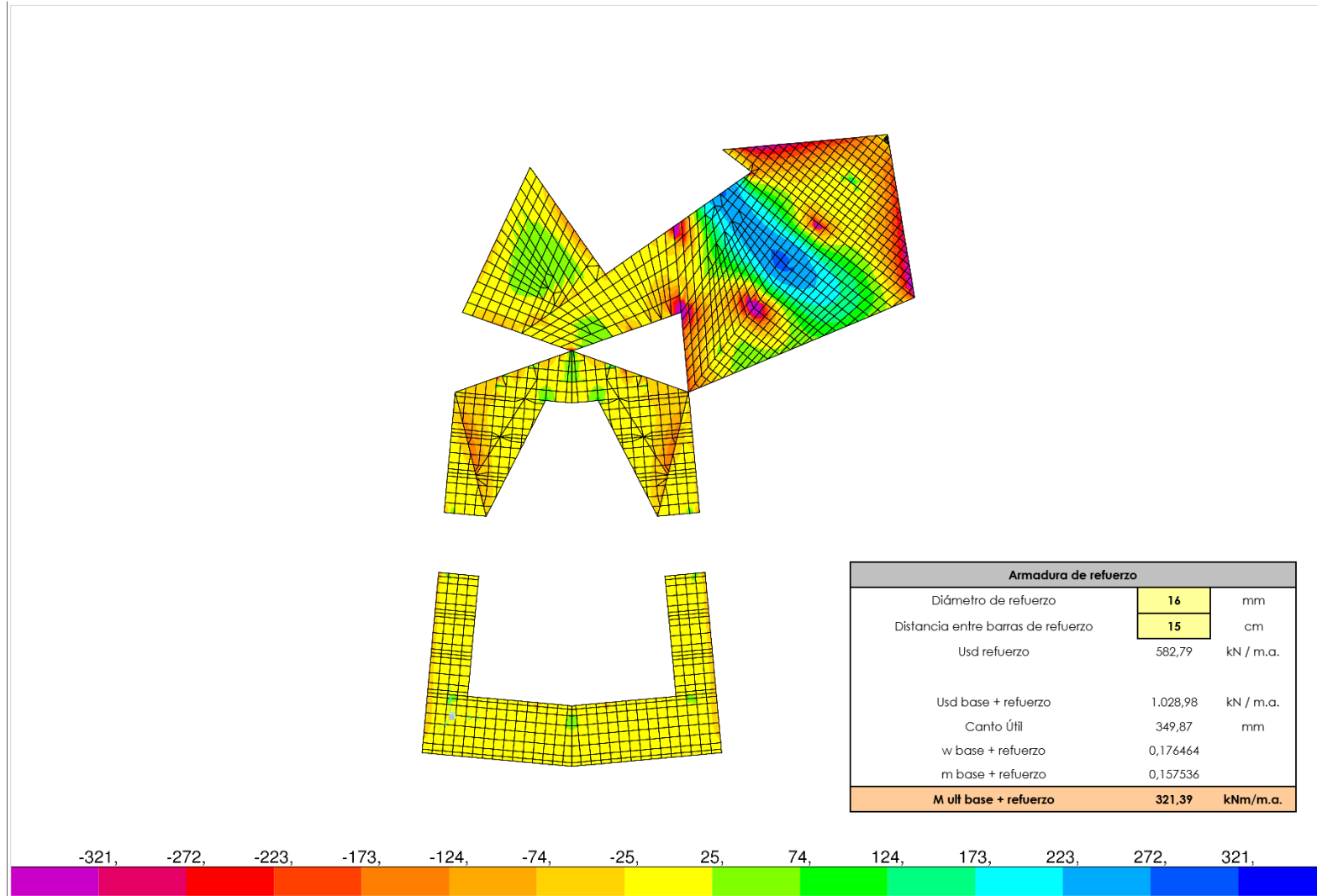


FIGURA 64. ESFUERZOS ELU_u DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M11 _ PLANTA SEGUNDA.

A pesar del refuerzo, se mantienen zonas puntuales en magenta que necesitarán de un armado de refuerzo de negativos específico.

SAP2000

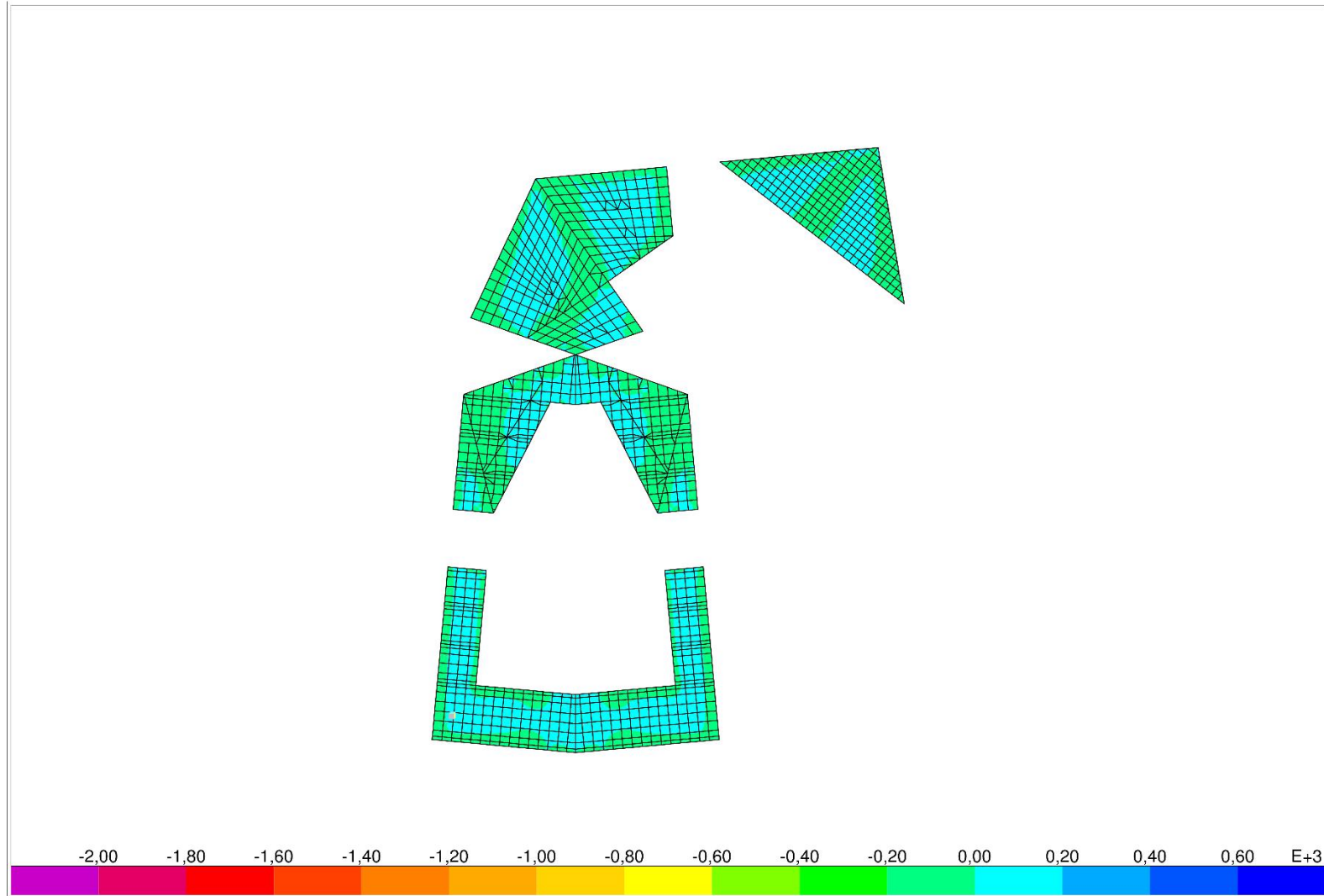


FIGURA 65. ESFUERZOS ELU_0 DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M_{11} _ PLANTA PRIMERA.

SAP2000

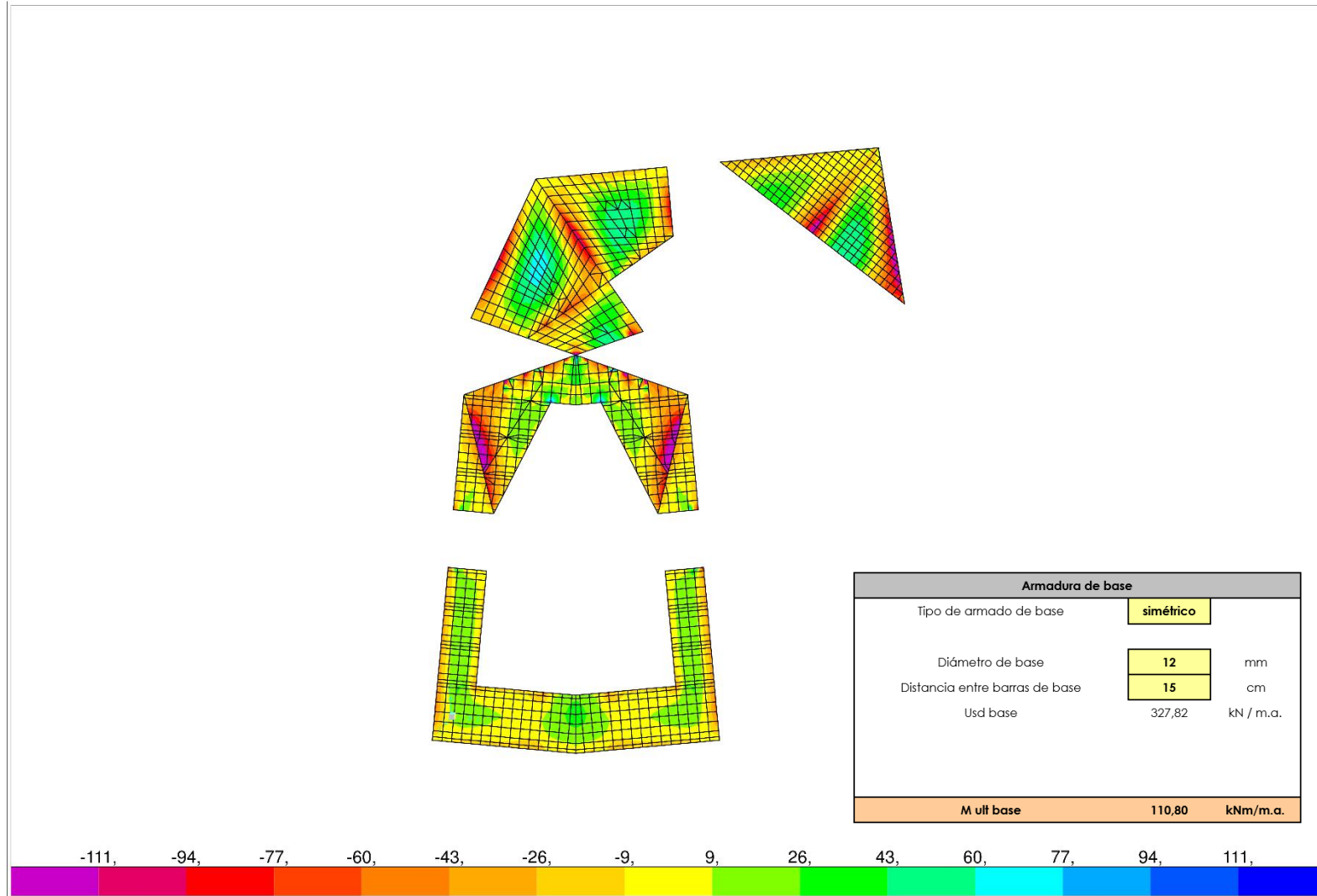


FIGURA 66. ESFUERZOS ELU₀ DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M11 _ PLANTA PRIMERA.

Una vez asignado el armado base, se observa que necesitaremos refuerzos en las zonas de arranque de los voladizos de los palcos.

SAP2000

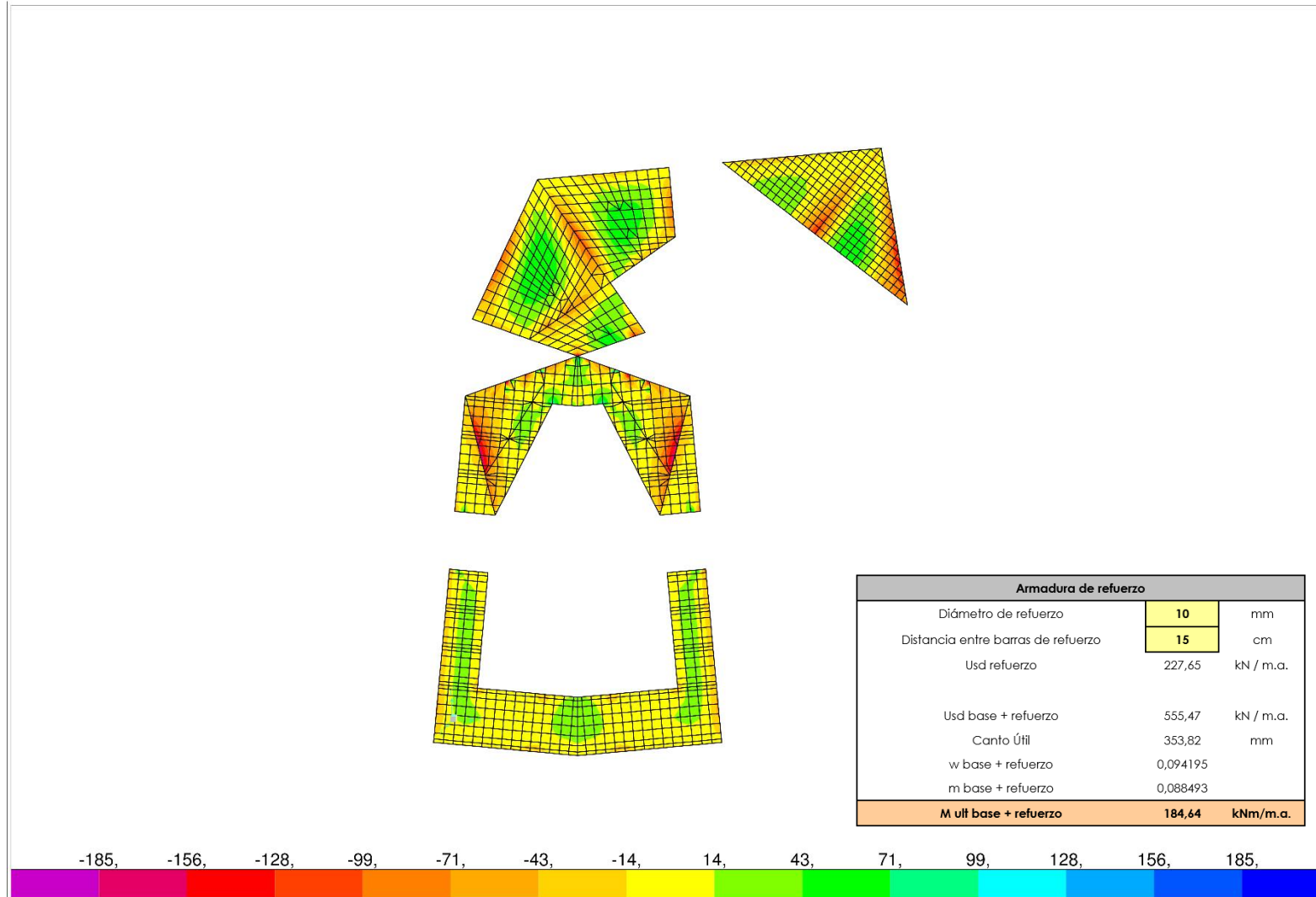


FIGURA 67. ESFUERZOS ELU₀ DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M11 _ PLANTA PRIMERA.

SAP2000

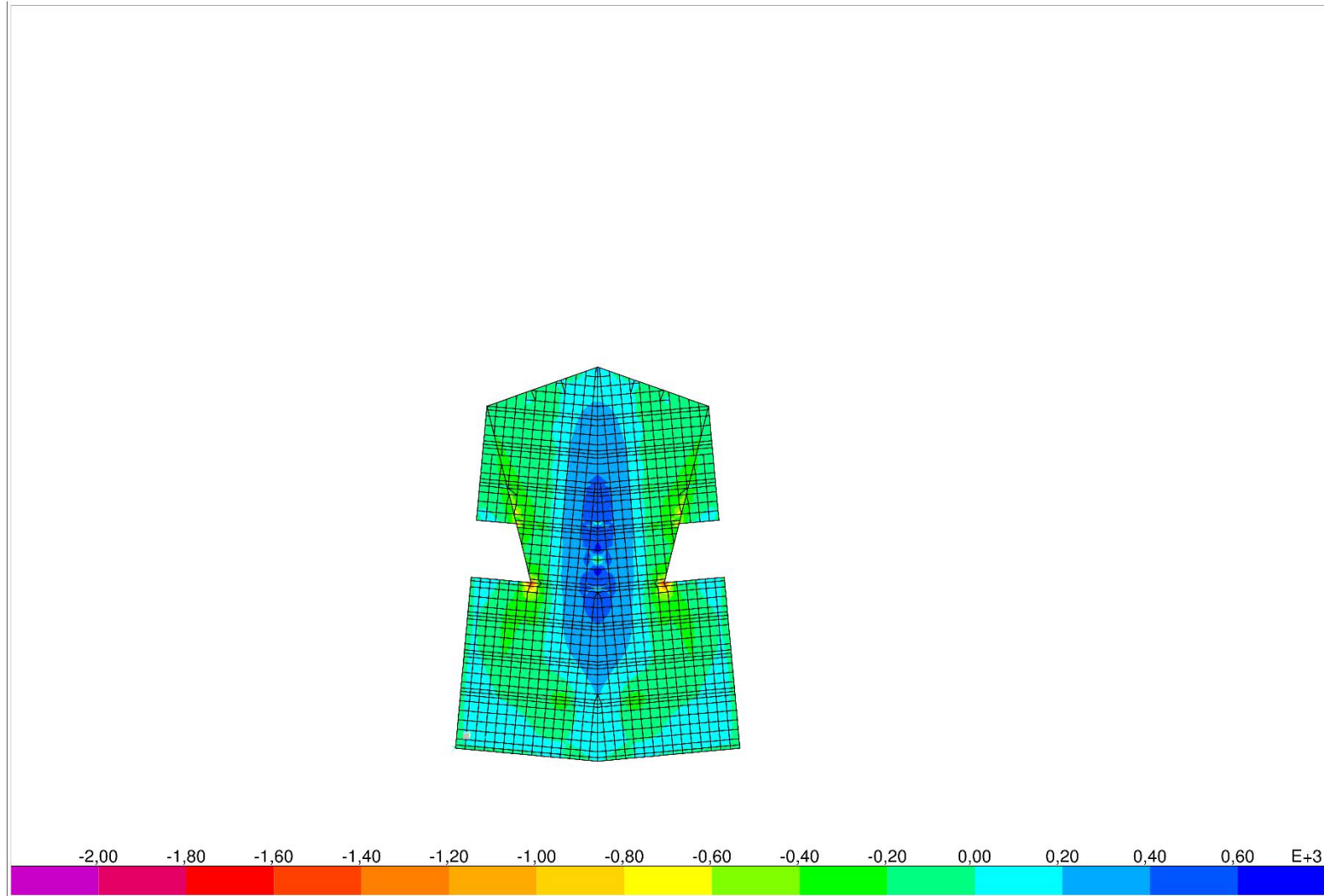


FIGURA 68. ESFUERZOS ELU_u DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M11 _ PLANTA BAJA.

La losa aligerada, en cuanto a efectos de flexión, se calcula como si se tratase de una losa maciza. En el diagrama inicial ya se observa la necesidad de un armado de refuerzo en la zona central de la losa.

SAP2000

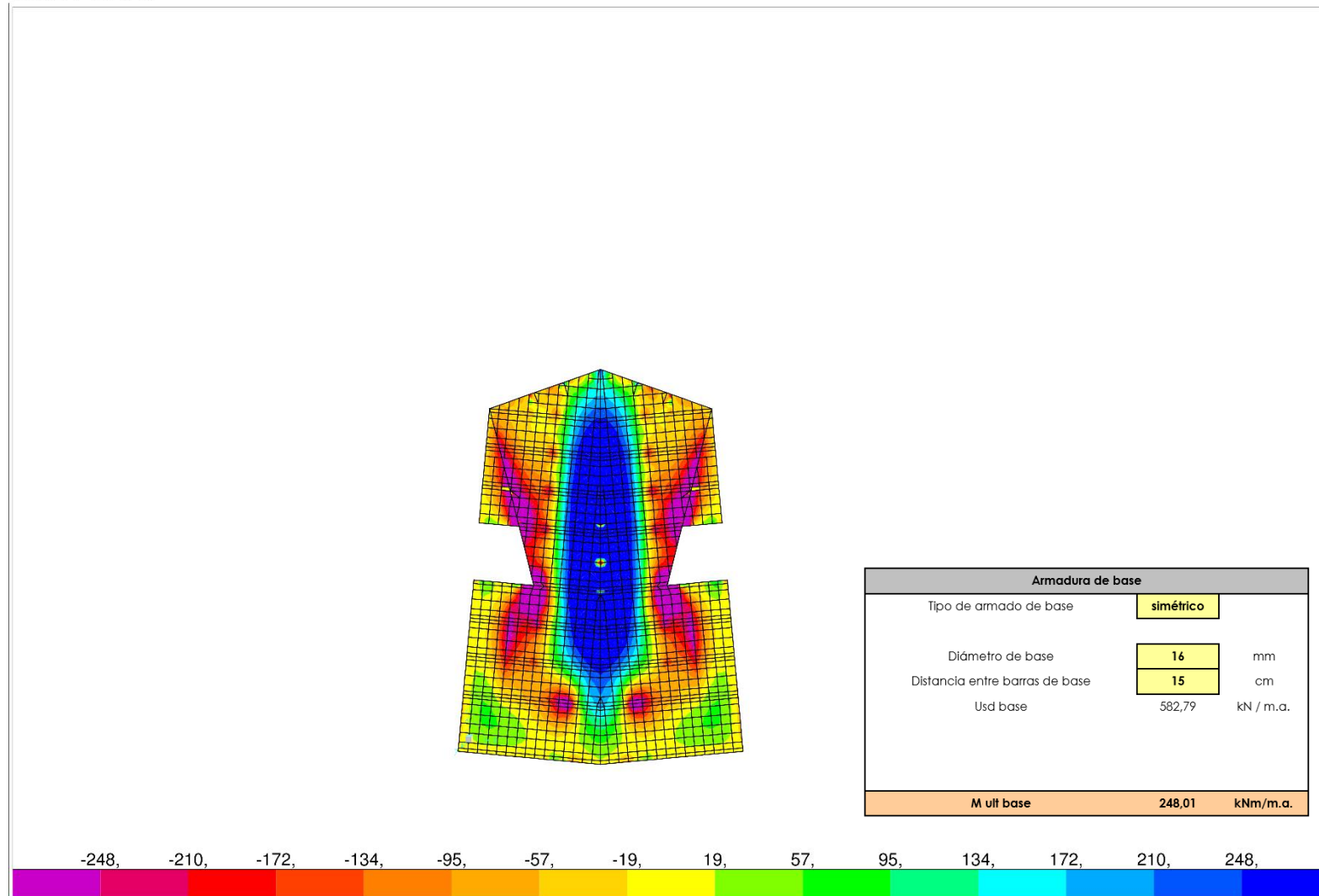


FIGURA 69. ESFUERZOS ELU_u DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M11 _ PLANTA BAJA.

Una vez asignado el armado base, se observa que necesitaremos refuerzos en las zonas de apoyo de los muros y en la zona central de la losa.

SAP2000

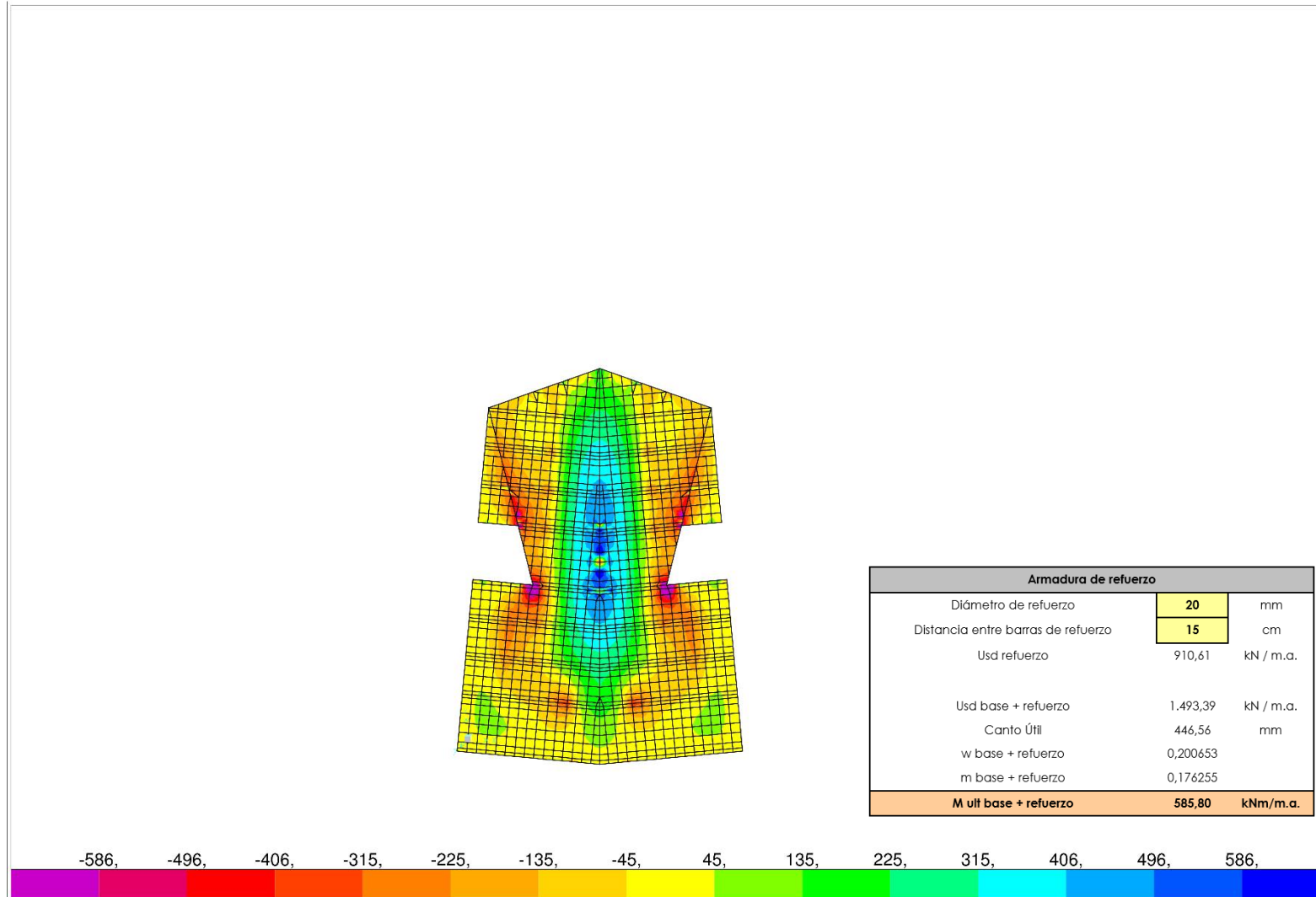


FIGURA 70. ESFUERZOS ELU₀ DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M11 _ PLANTA BAJA.

A pesar del refuerzo, se mantienen zonas puntuales en magenta que necesitarán de un armado de refuerzo de negativos específico.

6. ESFUERZO M22 EN LAS LOSAS PARA ELU_u.

SAP2000

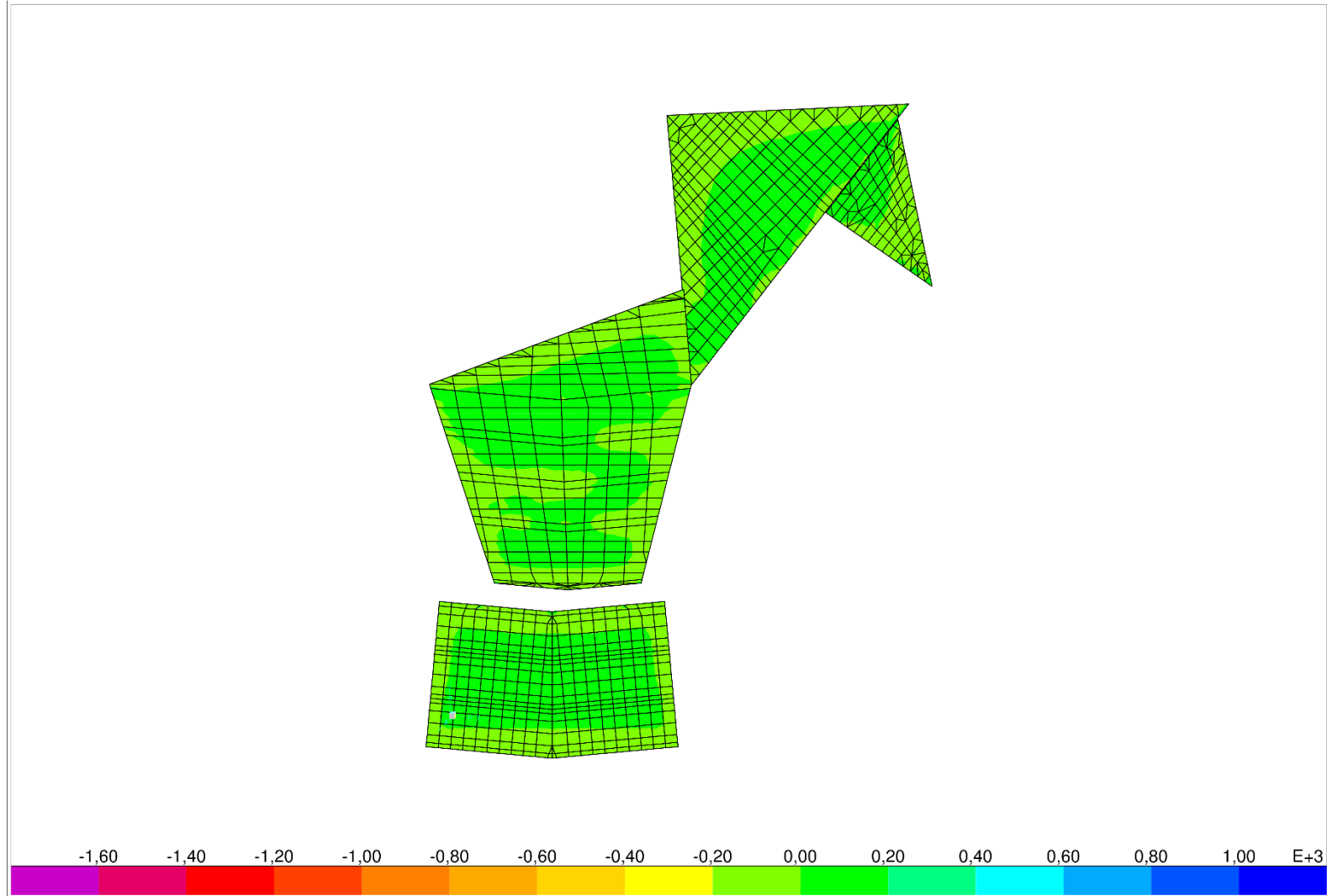


FIGURA 71. ESFUERZOS ELU₀ DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M22 _ PLANTA DE CUBIERTA.

SAP2000

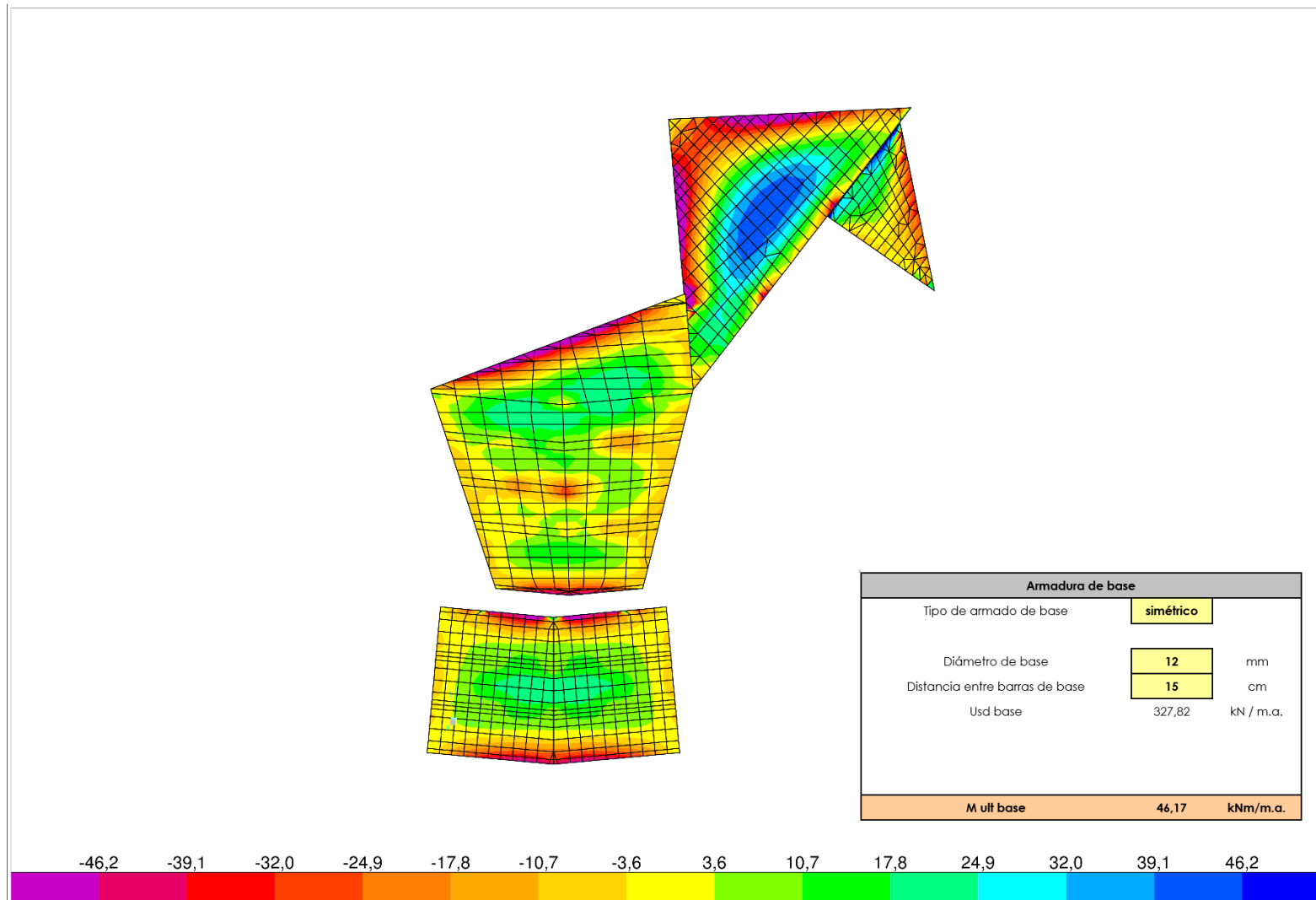


FIGURA 72. ESFUERZOS ELU0 DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M22 _ PLANTA DE CUBIERTA.

SAP2000

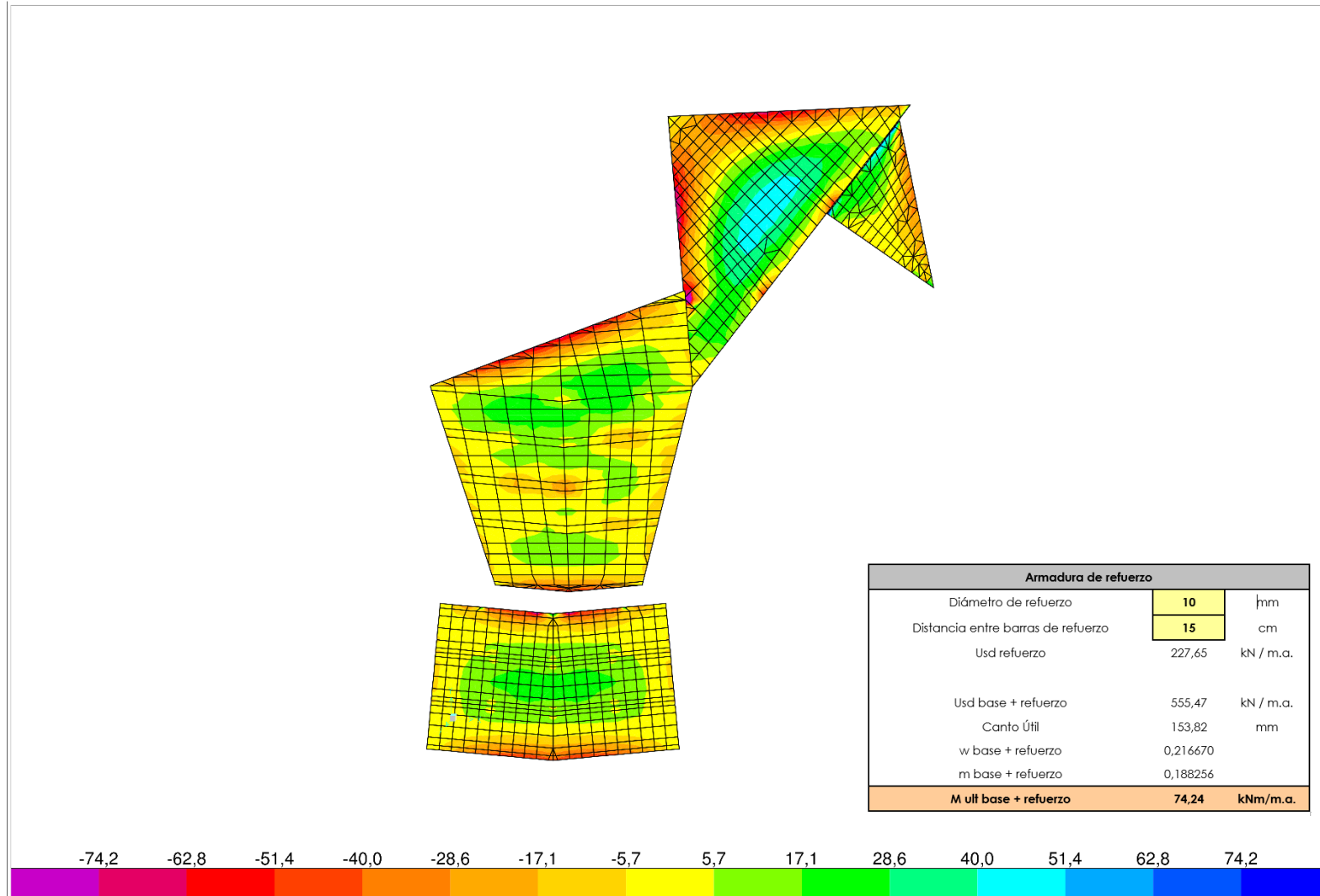


FIGURA 73. ESFUERZOS ELU₀ DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M22 _ PLANTA DE CUBIERTA.

La armadura de refuerzo permite que toda la losa cumpla, excepto algunas zonas puntuales que habría que estudiar y añadir mayor cantidad de armado.

SAP2000

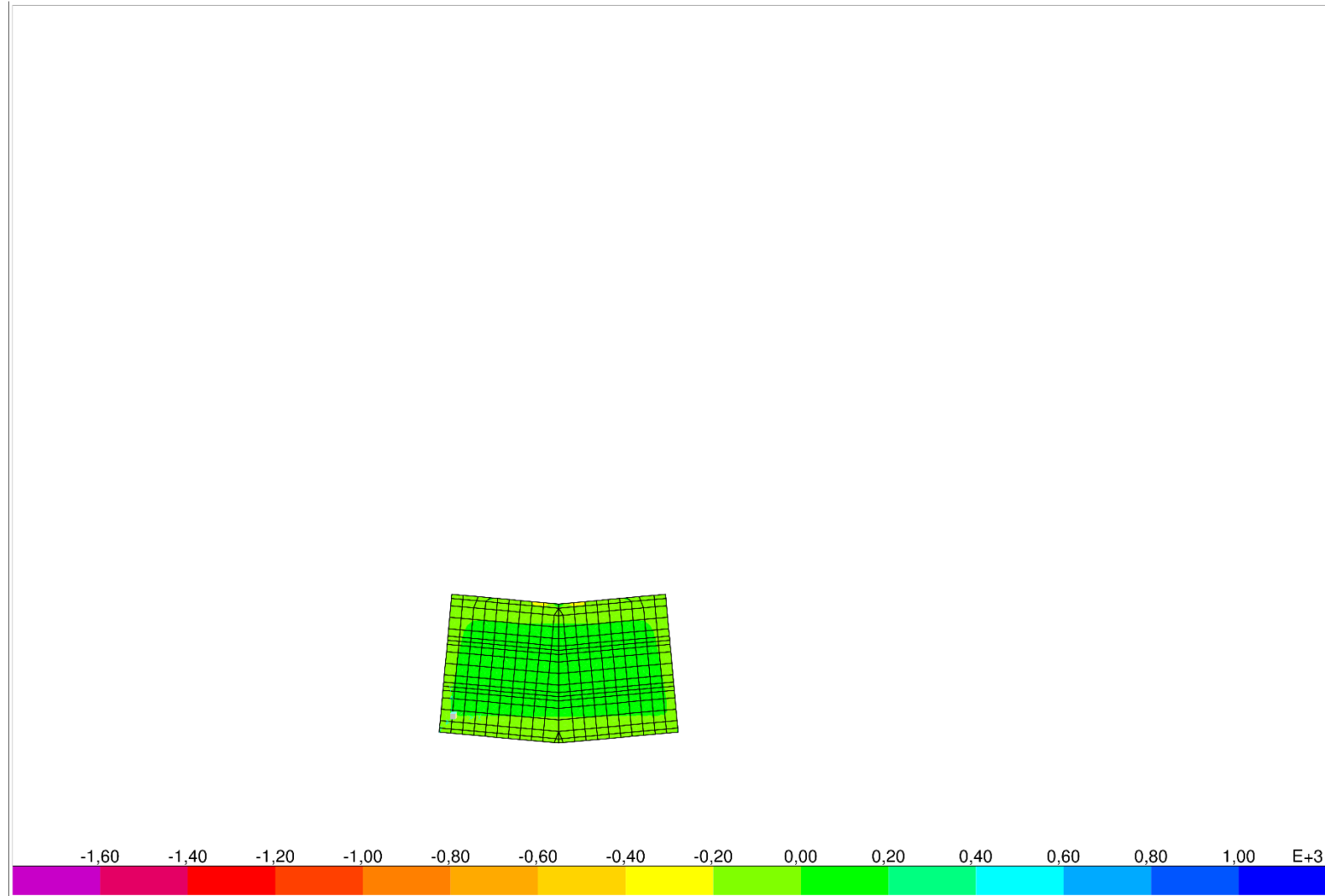


FIGURA 74. ESFUERZOS ELU₀ DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M22 _ PLANTA QUINTA.

SAP2000

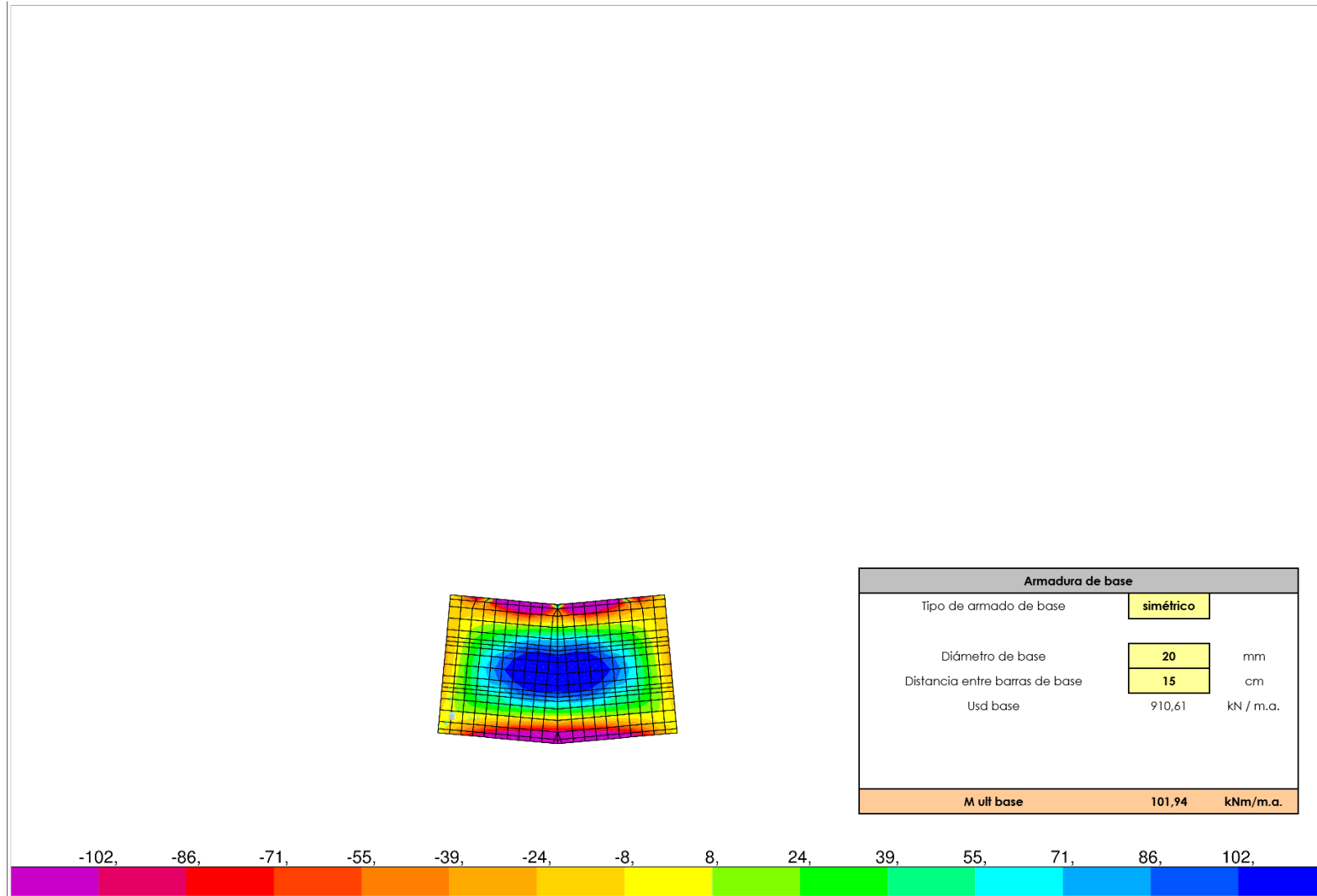


FIGURA 75. ESFUERZOS ELU DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M22 _ PLANTA QUINTA.

Las zonas próximas a los apoyos necesitarán armadura de refuerzo, en este caso se trataría de un refuerzo de negativos; al igual que la zona central de la losa, que necesitará refuerzo de positivos.

SAP2000

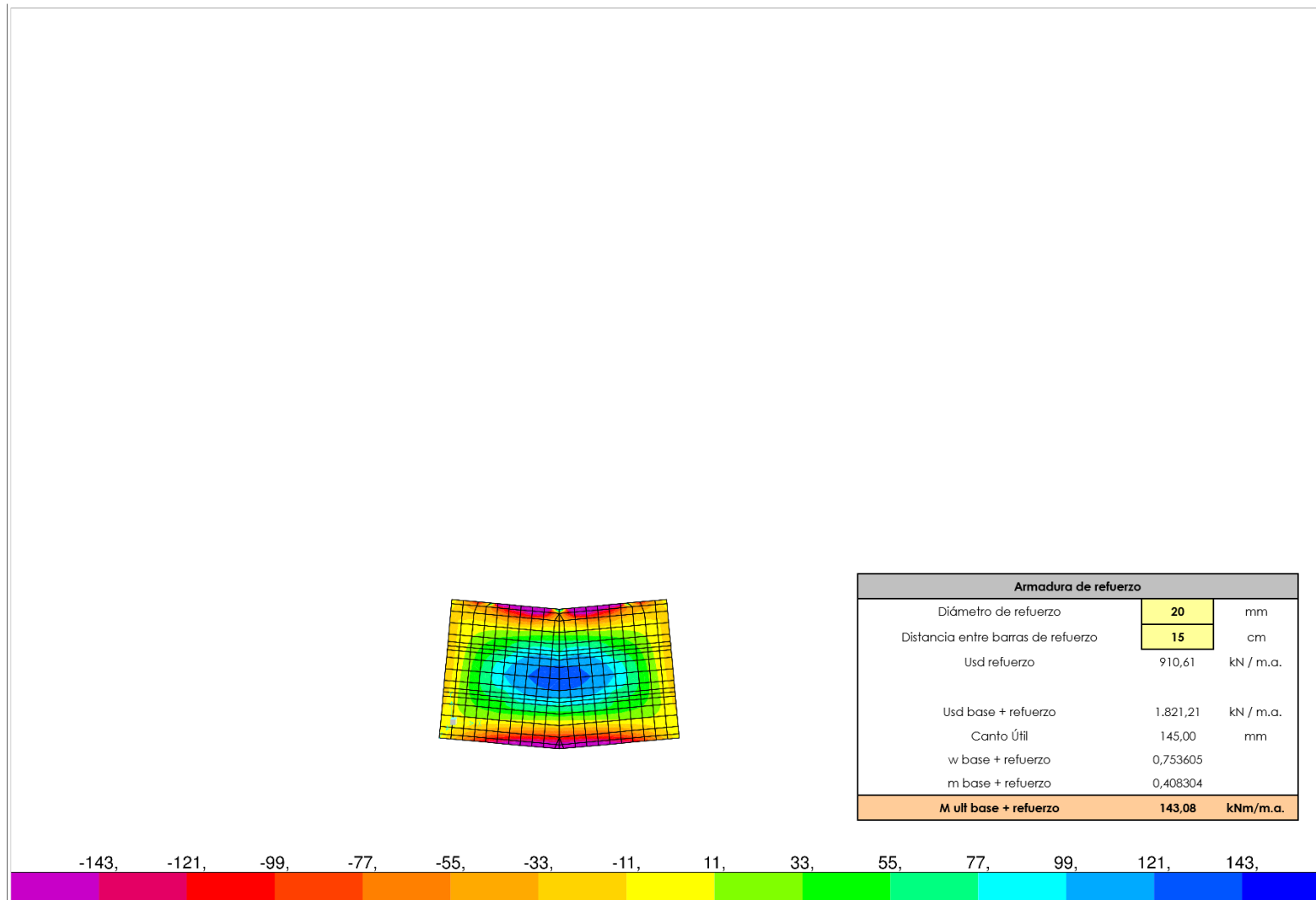


FIGURA 76. ESFUERZOS ELU₀ DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M22 _ PLANTA QUINTA.

SAP2000

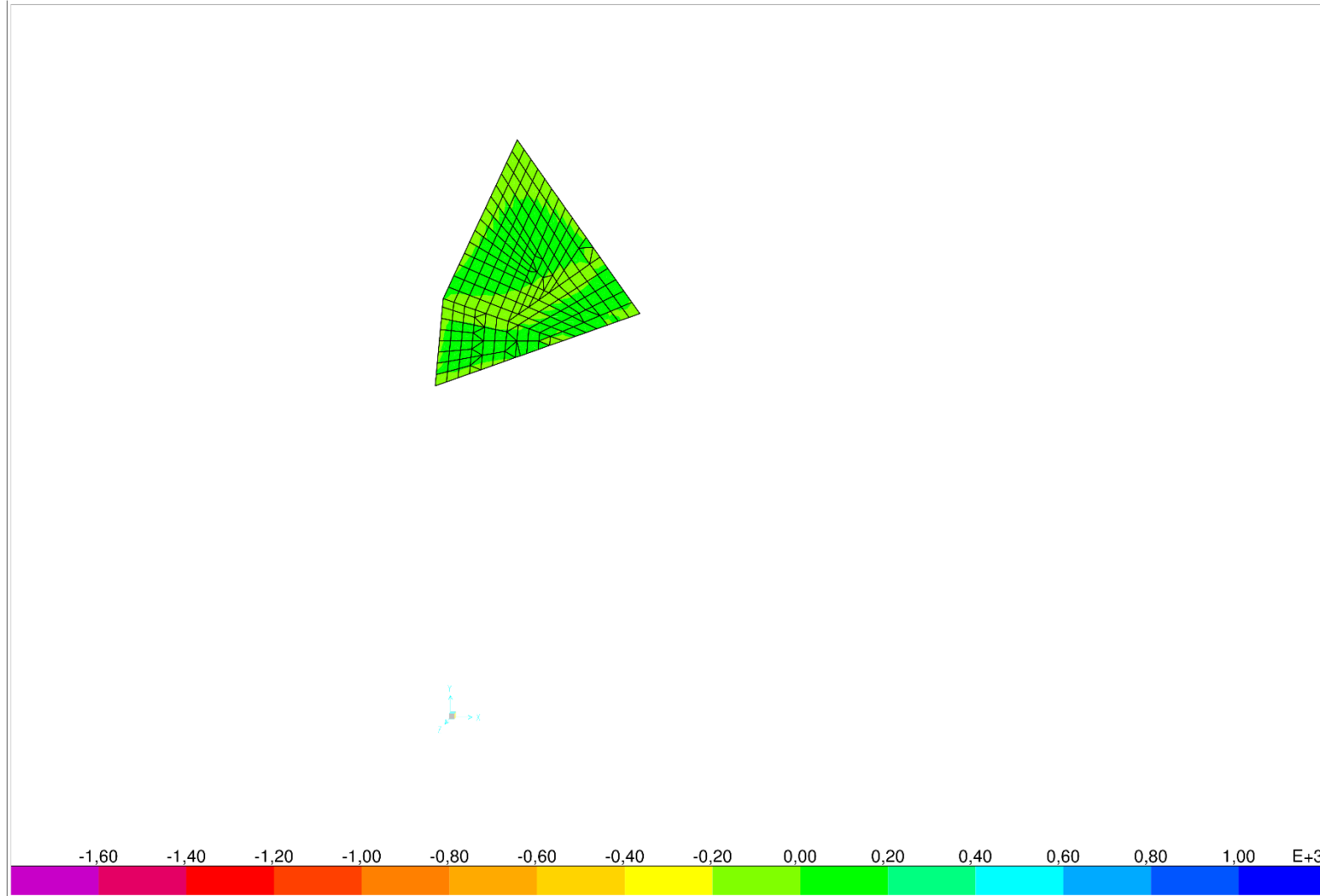


FIGURA 77. ESFUERZOS ELU₀ DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M22 _ PLANTA CUARTA.

SAP2000

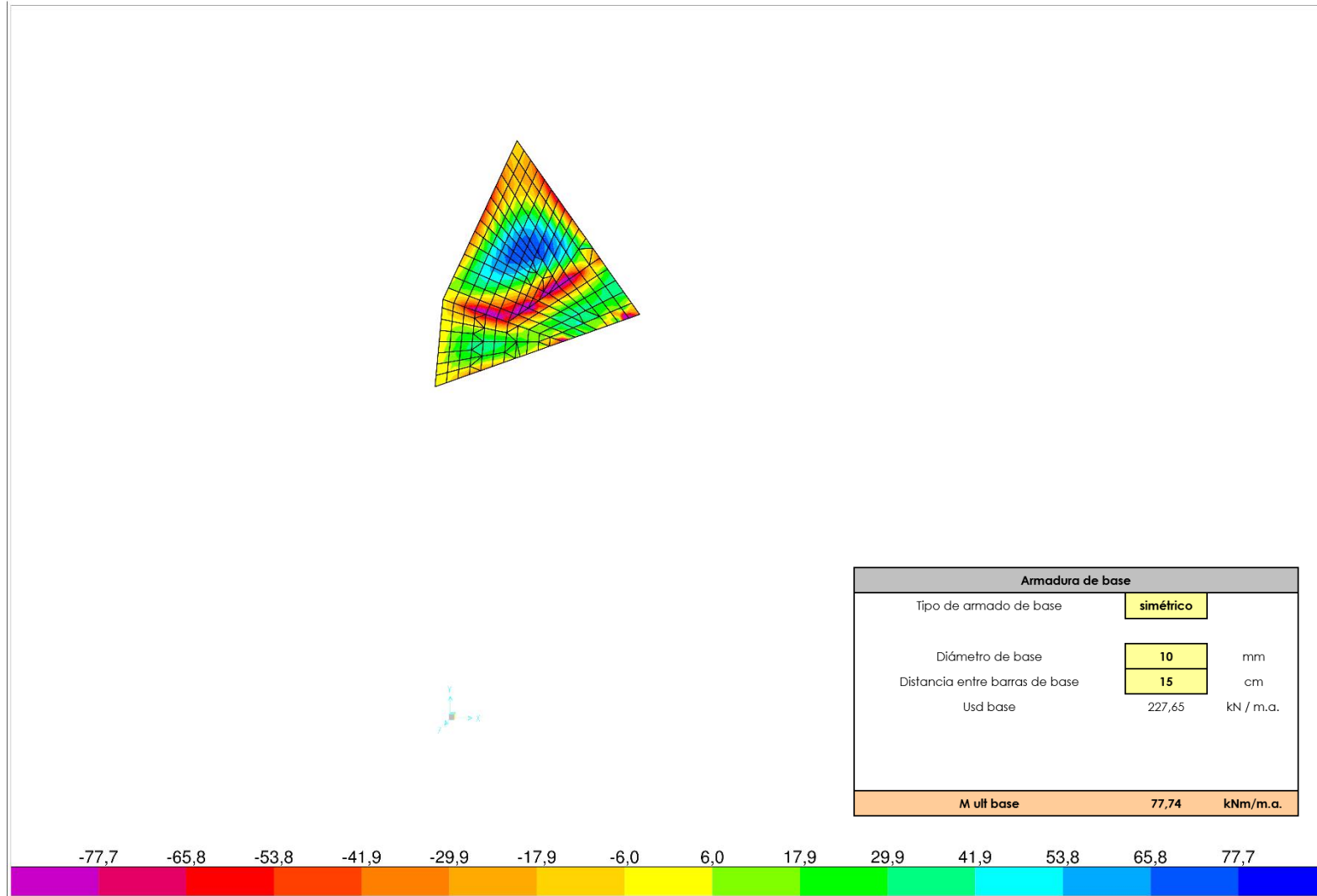


FIGURA 78. ESFUERZOS ELU₀ DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M22 _ PLANTA CUARTA.

Se observan problemas en la parte central de la losa, que requerirá de refuerzo de positivos y en la zona de apoyo de los muros, que requerirá de refuerzo de negativos.

SAP2000

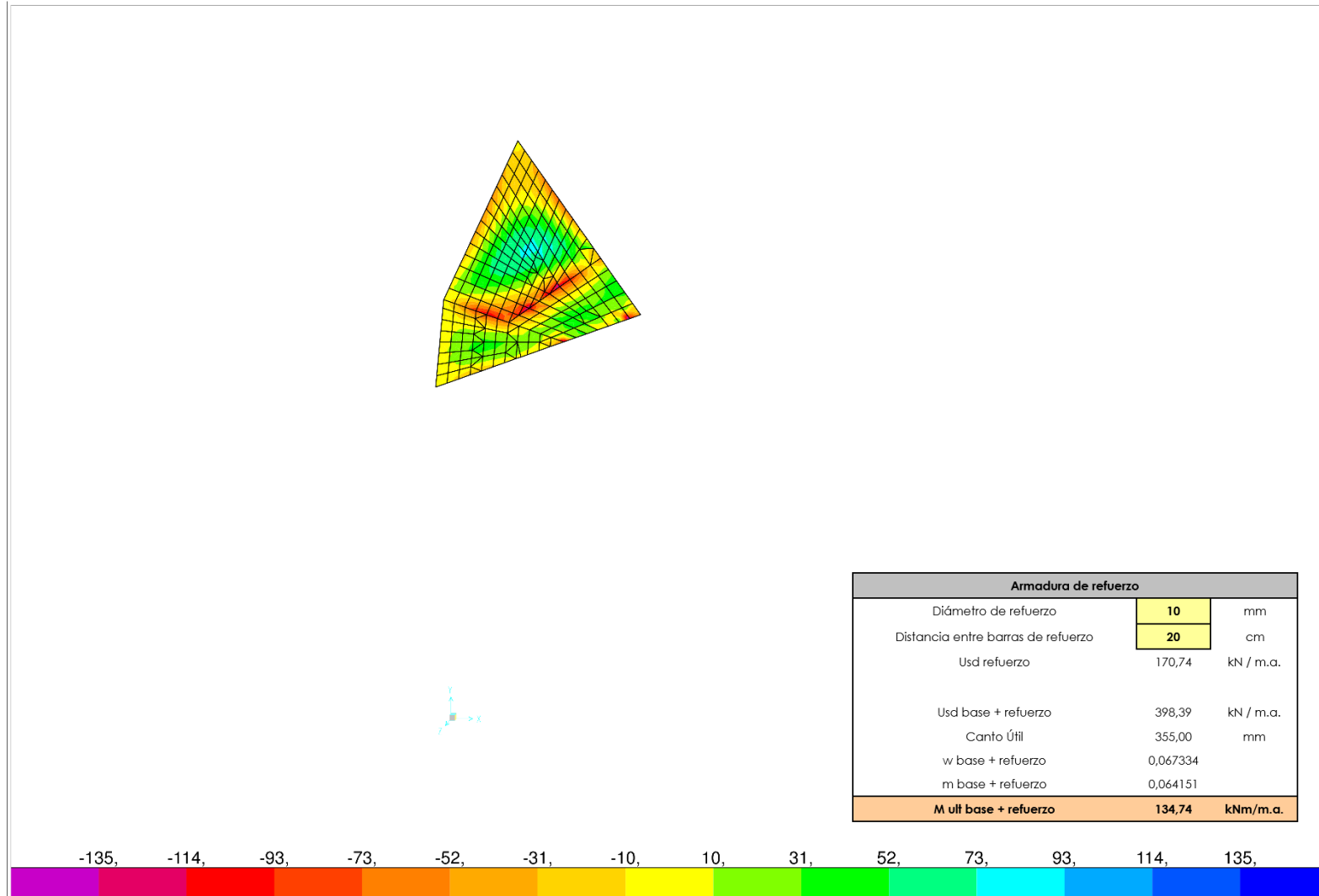


FIGURA 79. ESFUERZOS ELUu DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M22 _ PLANTA CUARTA.

SAP2000

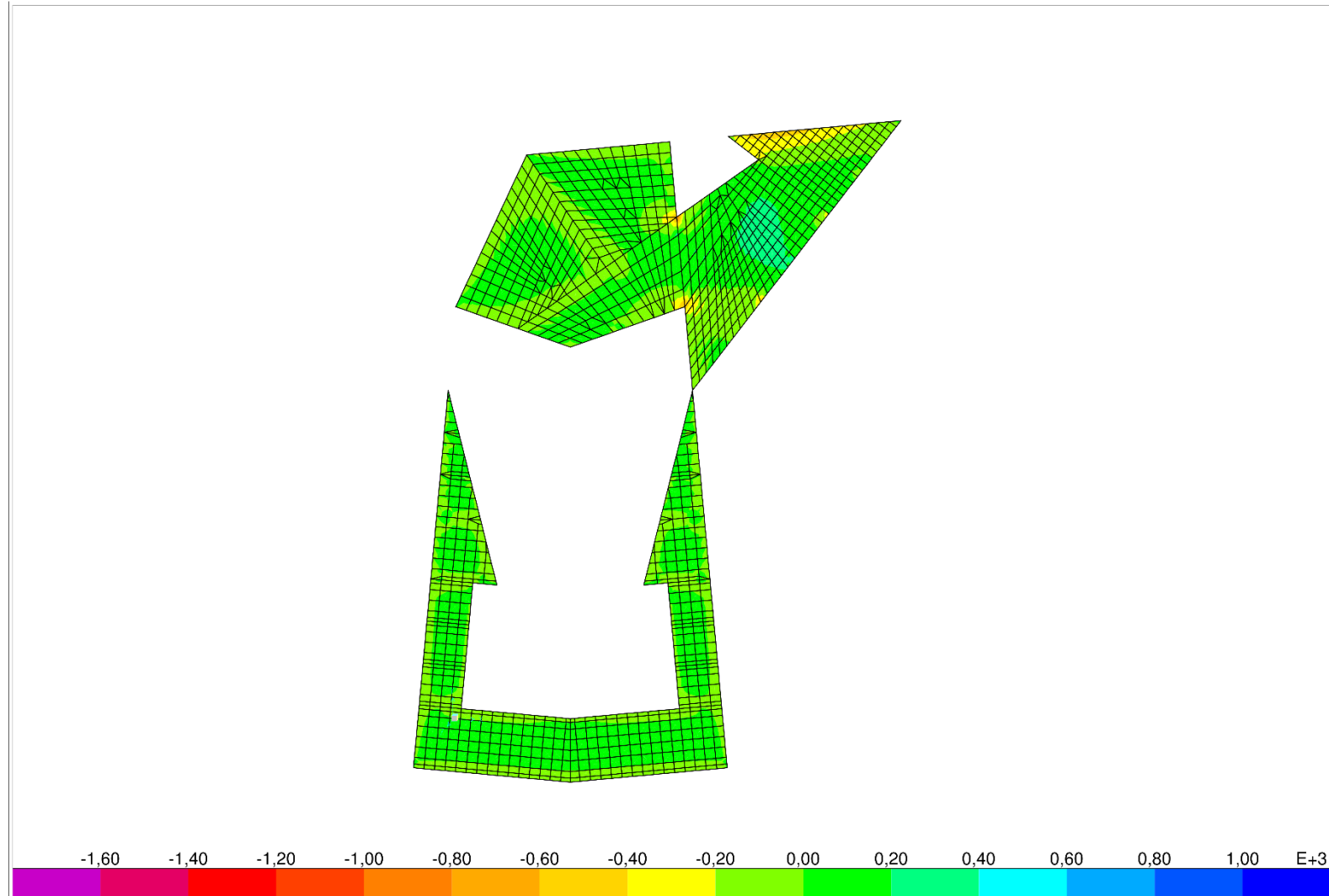


FIGURA 80. ESFUERZOS ELU_{ij} DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M22 _ PLANTA TERCERA.

En el diagrama inicial se puede intuir que habrá que reforzar la zona cian, al igual que la zona puntual de tonos amarillos.

SAP2000

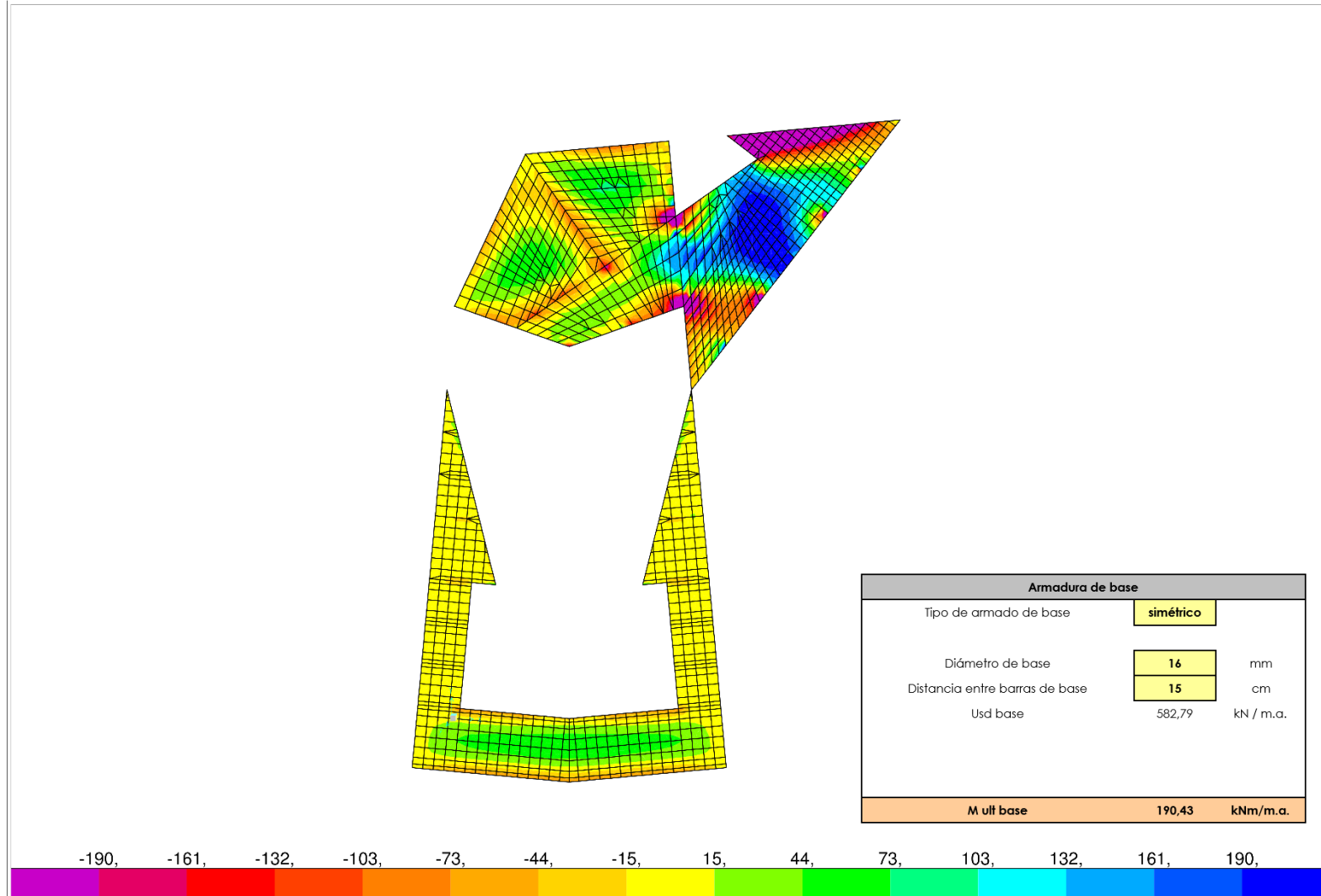


FIGURA 81. ESFUERZOS ELU₀ DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M22 _ PLANTA TERCERA.

SAP2000

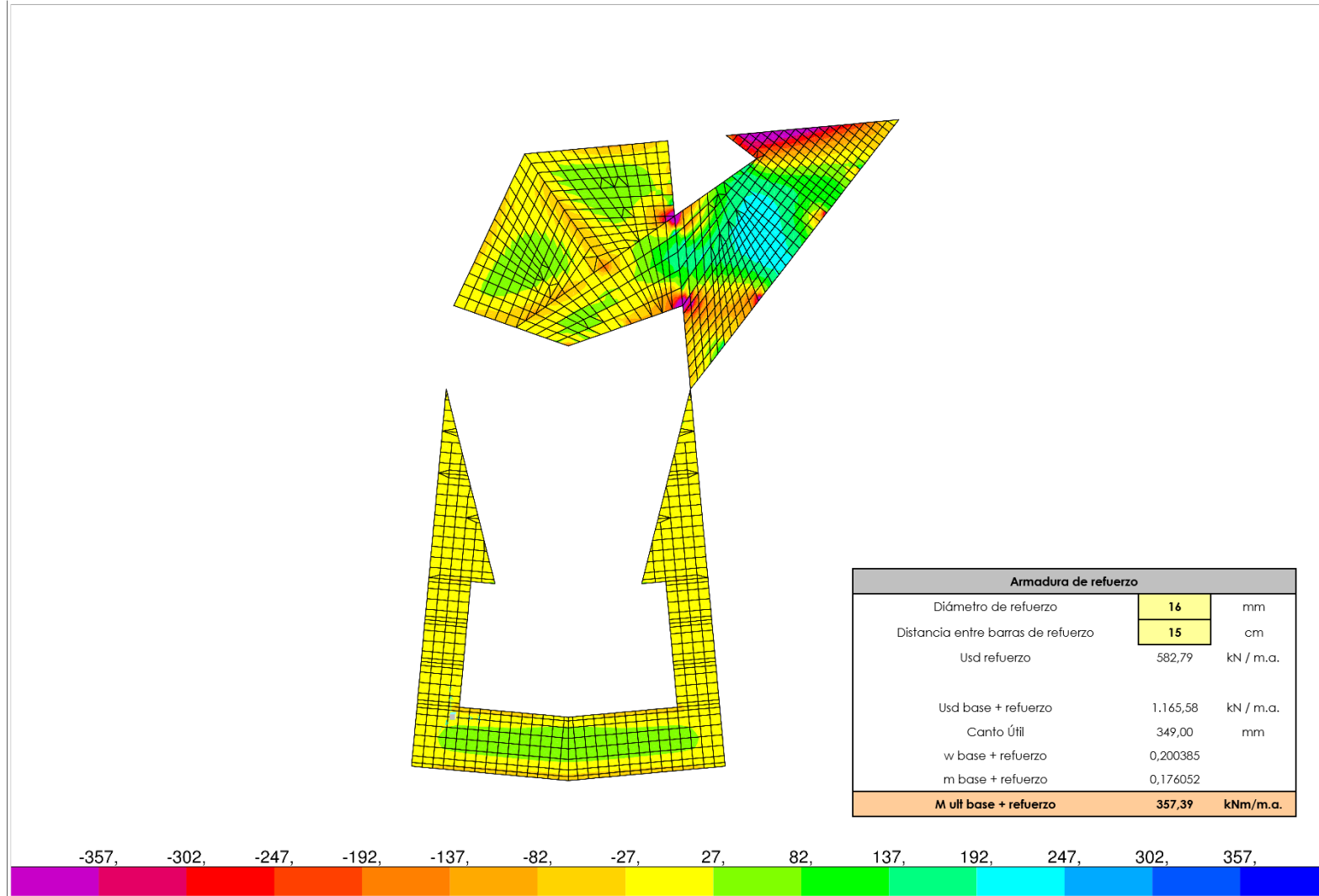


FIGURA 82. ESFUERZOS ELU₀ DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M22 _ PLANTA TERCERA.

A pesar del refuerzo, se mantienen zonas puntuales en magenta que necesitarán de un armado de refuerzo de negativos específico.

SAP2000

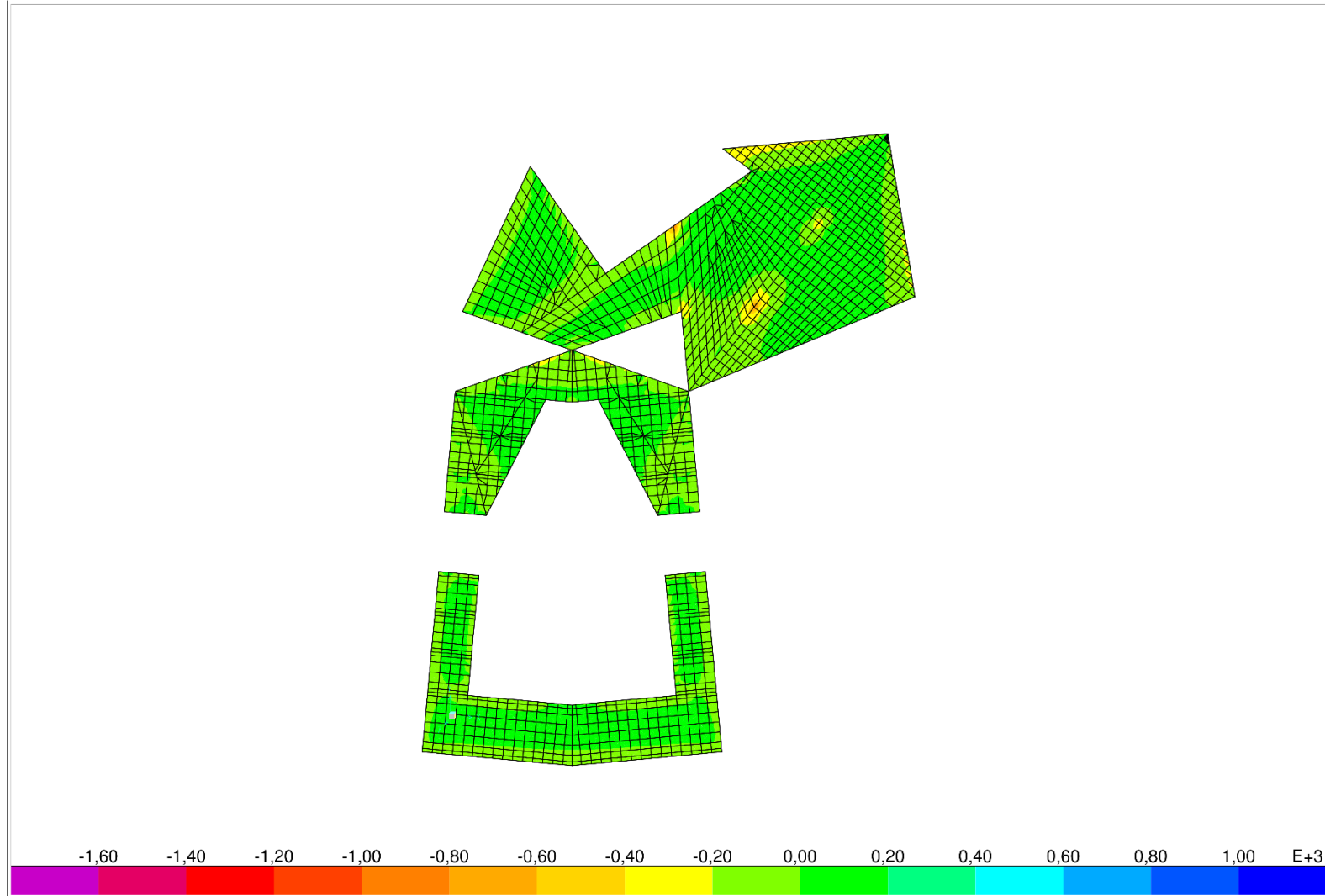


FIGURA 83. ESFUERZOS ELU_u DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M_{22} _ PLANTA SEGUNDA.

En el diagrama inicial se puede intuir que habrá que reforzar zonas puntuales en tonos amarillos.

SAP2000

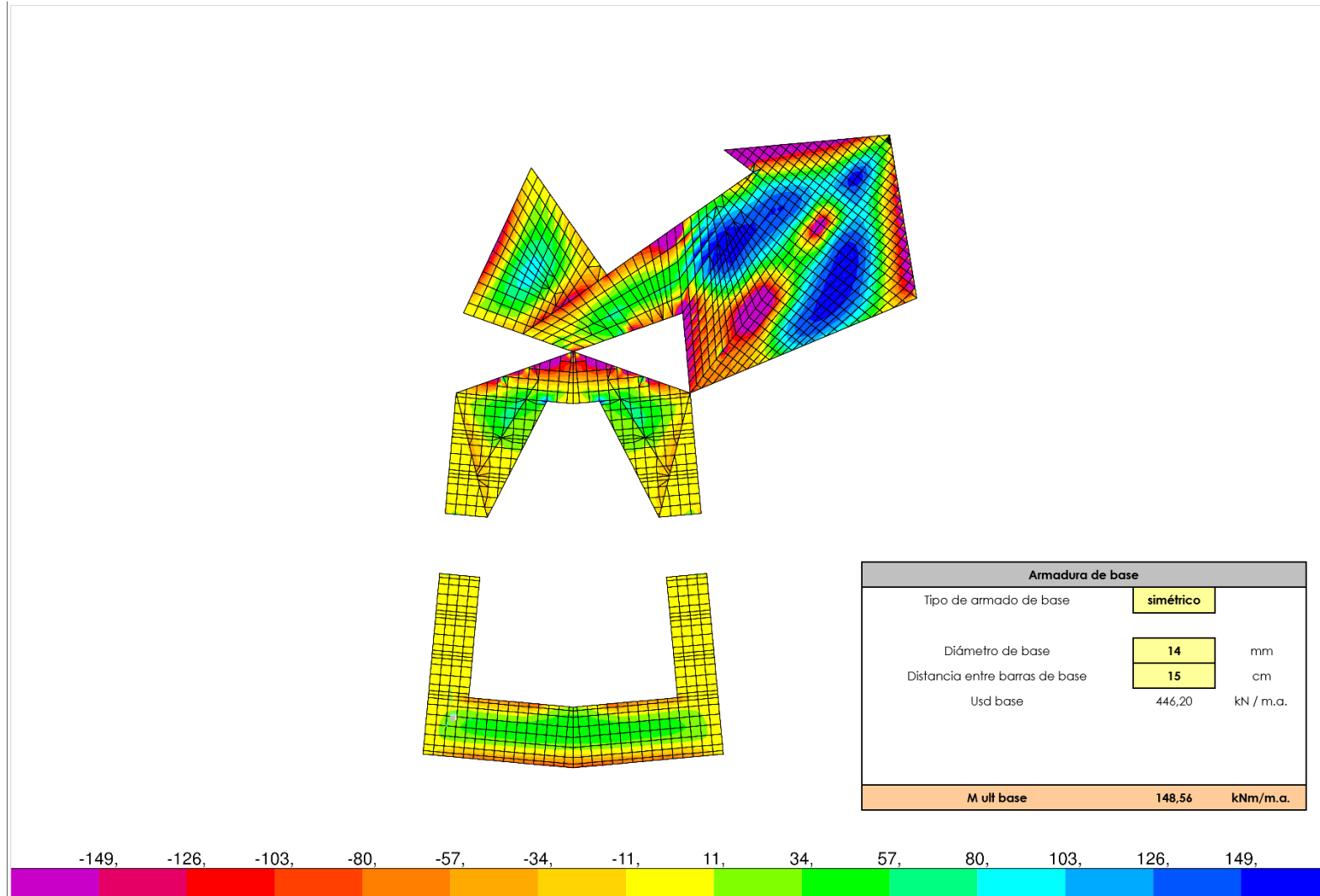


FIGURA 84. ESFUERZOS ELU₀ DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M22 _ PLANTA SEGUNDA.

Una vez asignado el armado base, se observa que necesitaremos refuerzos en las zonas por las que transcurre la celosía de entrada, así como en el arranque de los voladizos de los palcos. Además de las zonas centrales de la losa.

SAP2000

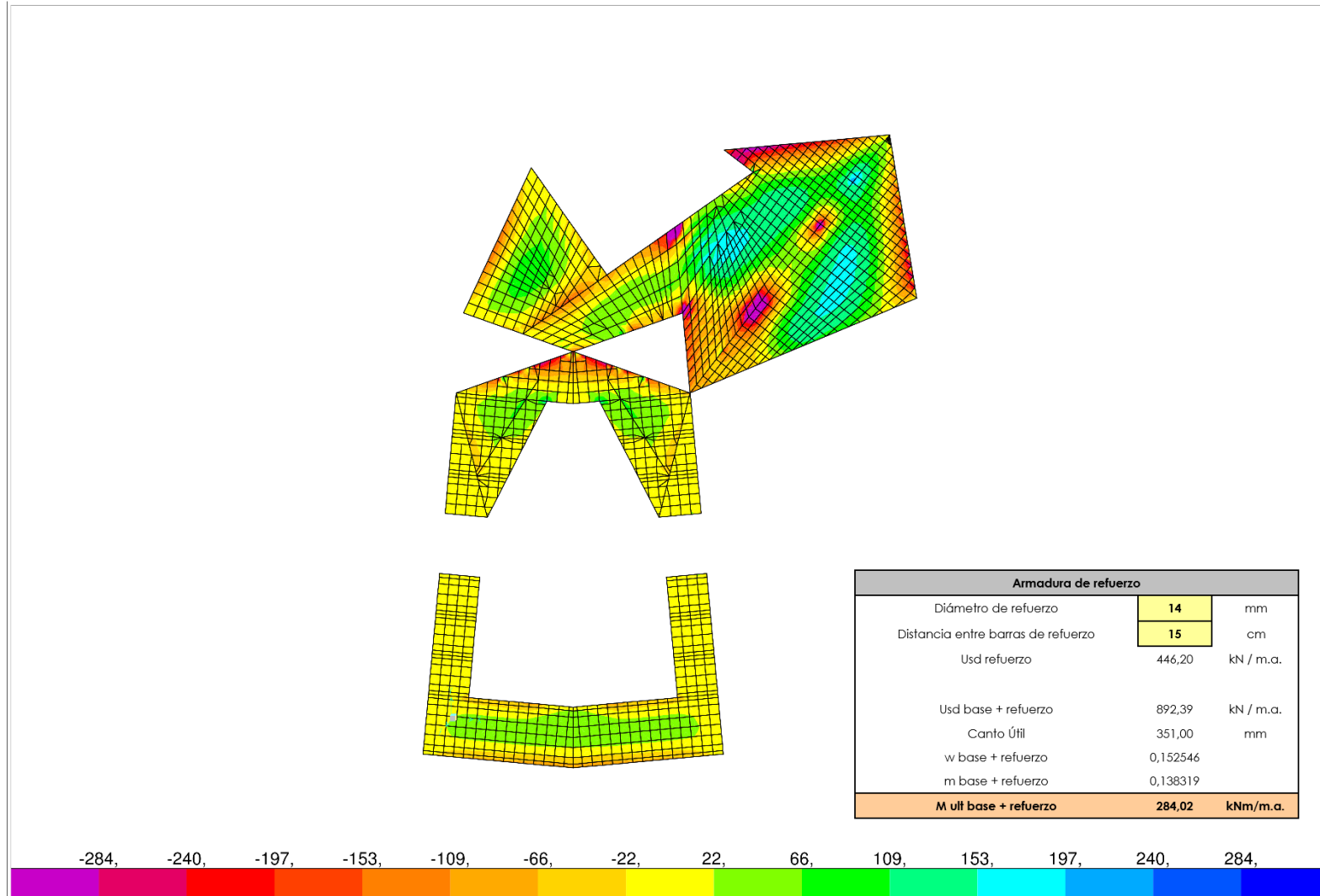


FIGURA 85. ESFUERZOS ELU_u DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M22 _ PLANTA SEGUNDA.

A pesar del refuerzo, se mantienen zonas puntuales en magenta que necesitarán de un armado de refuerzo de negativos específico.

SAP2000

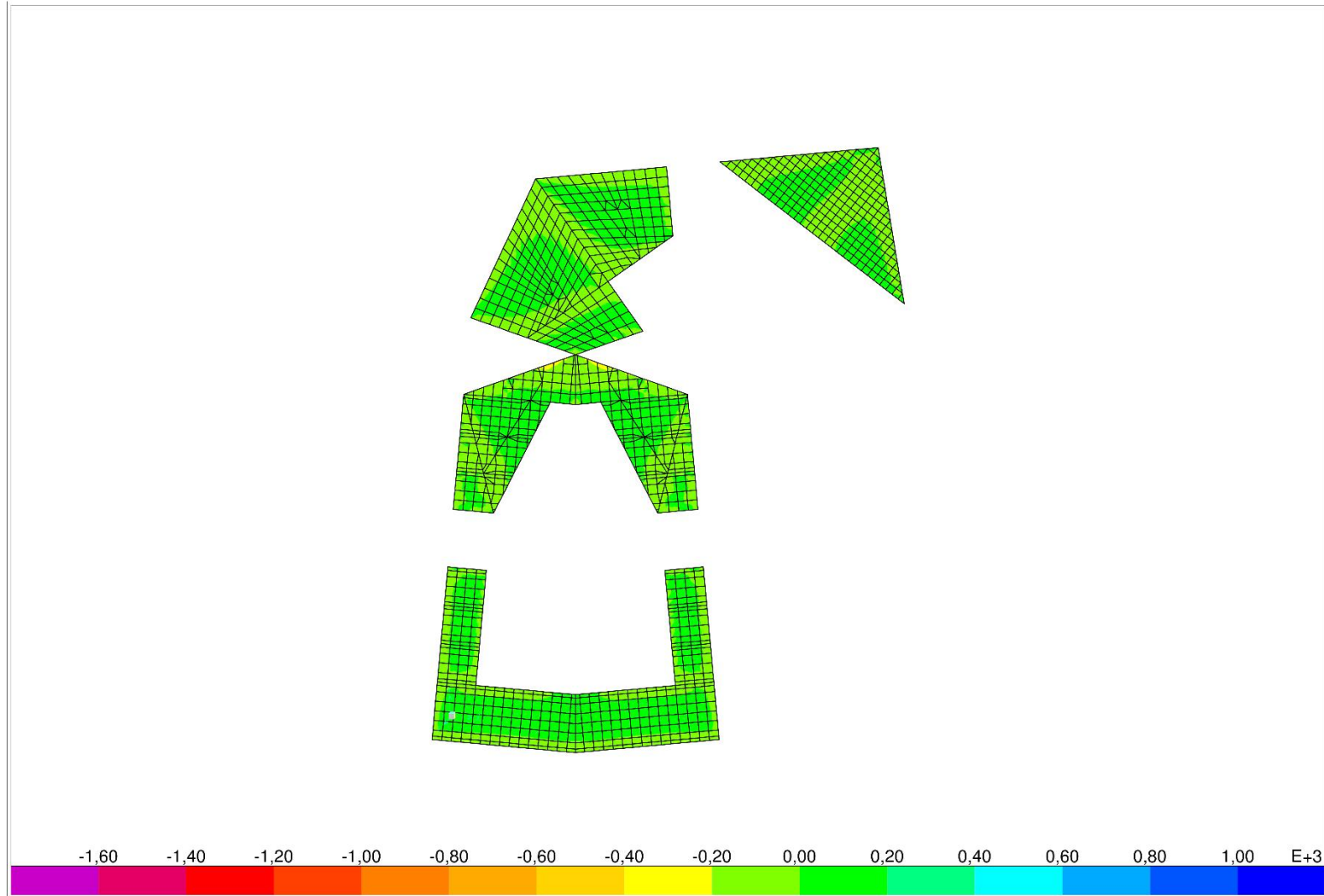


FIGURA 86. ESFUERZOS ELU_{ij} DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M22 _ PLANTA PRIMERA.

SAP2000

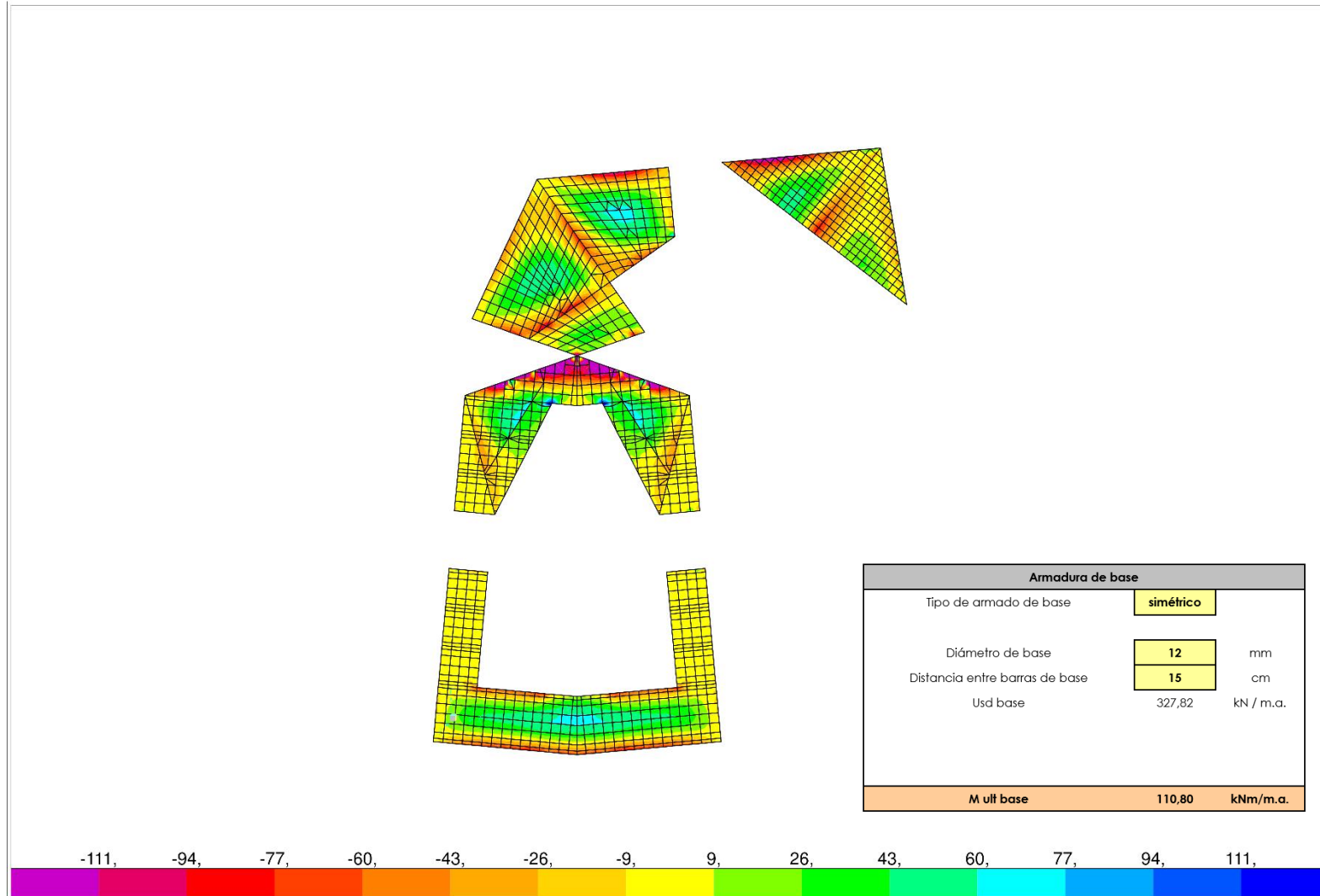


FIGURA 87. ESFUERZOS ELU₀ DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M22 _ PLANTA PRIMERA.

Una vez asignado el armado base, se observa que necesitaremos refuerzos en las zonas de arranque de los voladizos de los palcos.

SAP2000

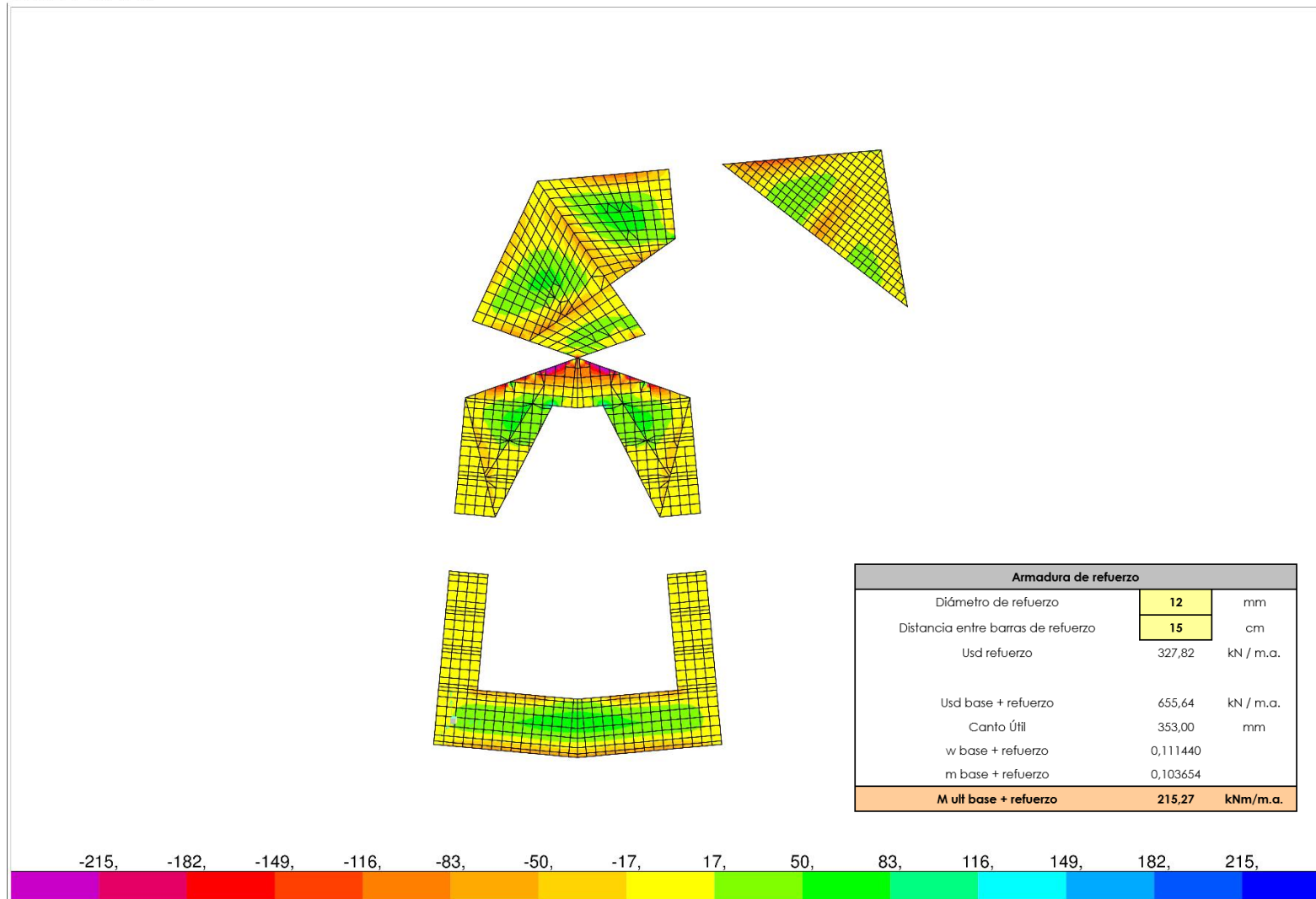


FIGURA 88. ESFUERZOS ELU₀ DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M22 _ PLANTA PRIMERA.

SAP2000

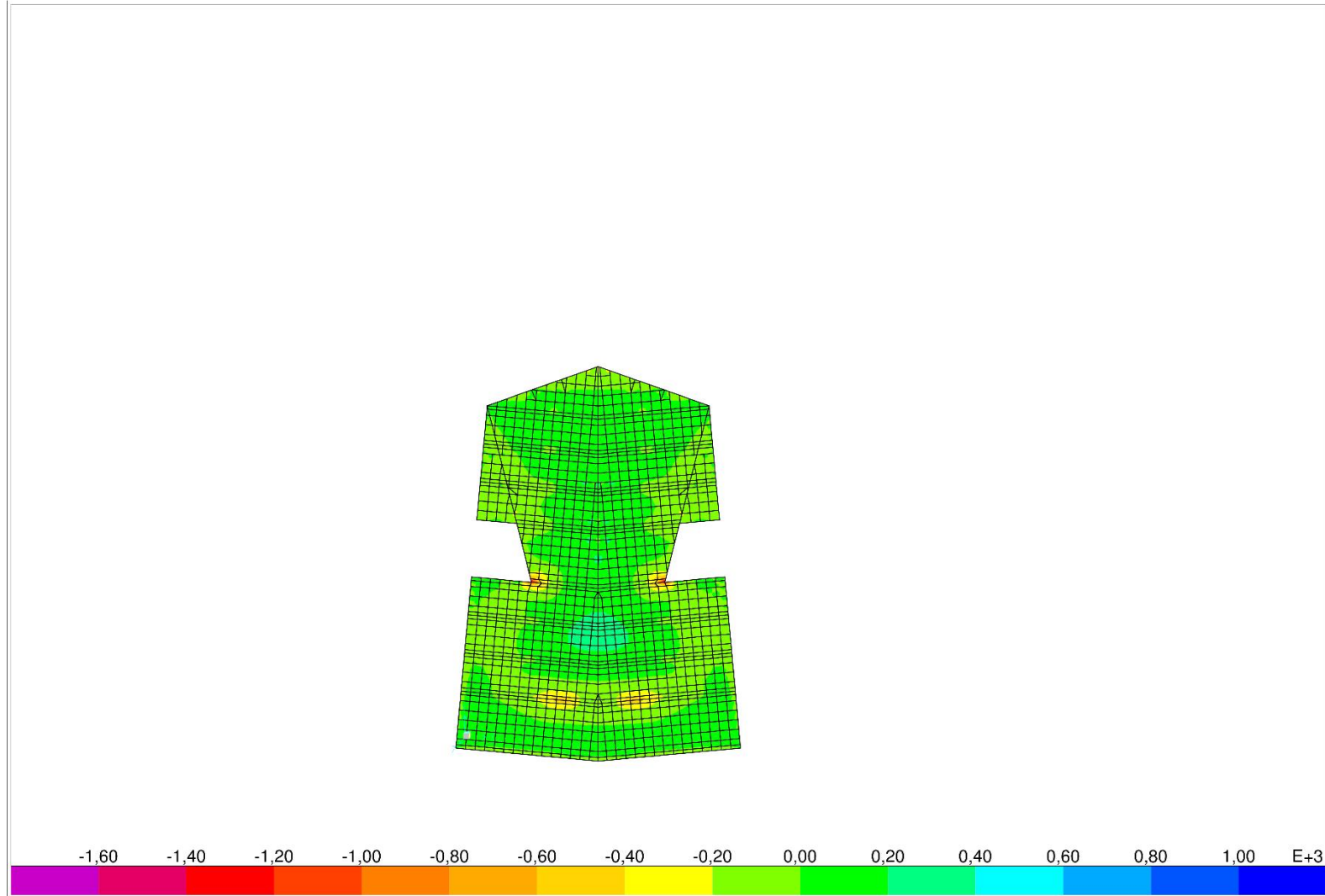


FIGURA 89. ESFUERZOS ELU_U DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M22 _ PLANTA BAJA.

SAP2000

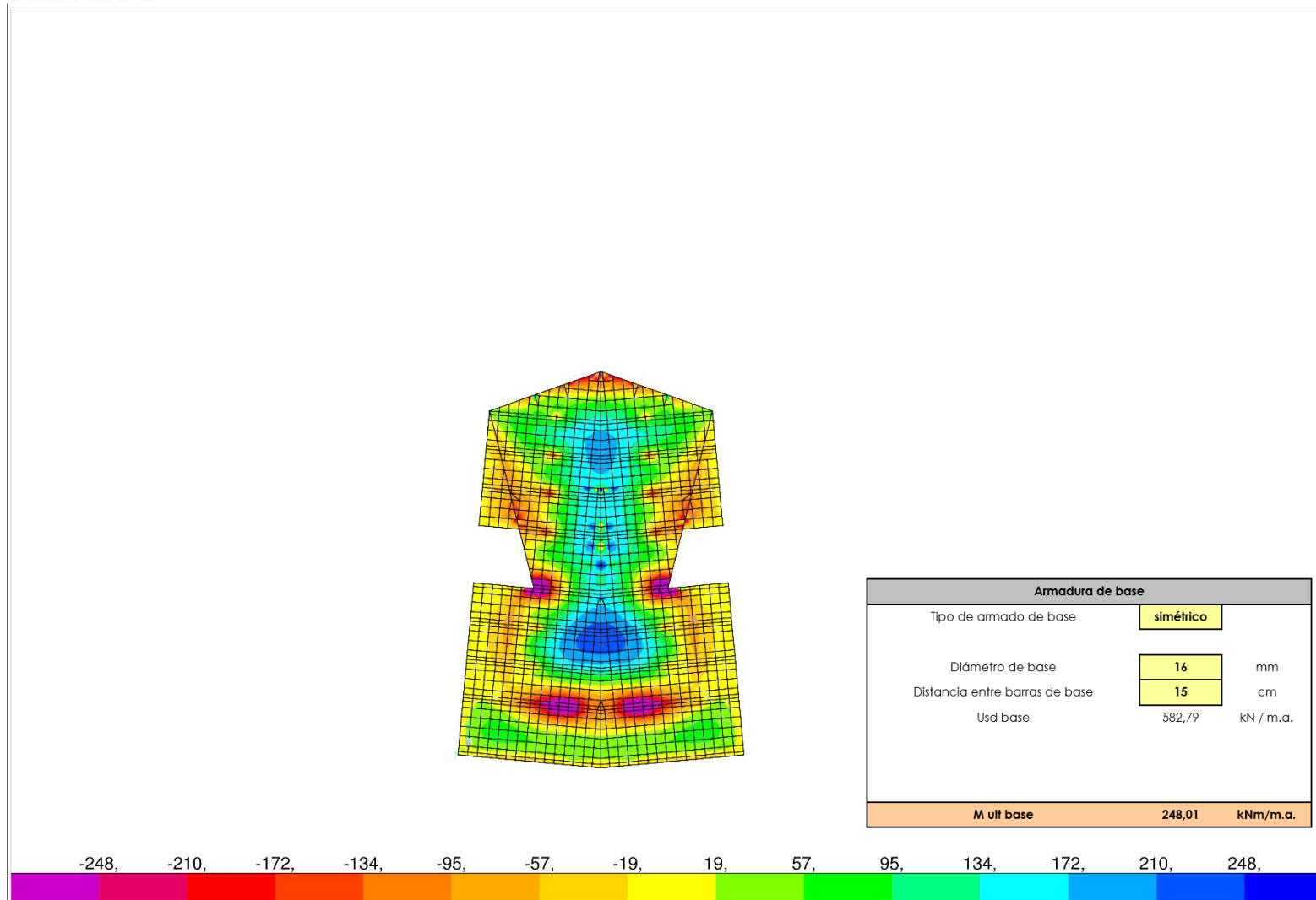


FIGURA 90. ESFUERZOS ELU₀ DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M22 _ PLANTA BAJA.

Una vez asignado el armado base, se observa que necesitaremos refuerzos en las zonas de apoyo de los muros y en la zona central de la losa.

SAP2000

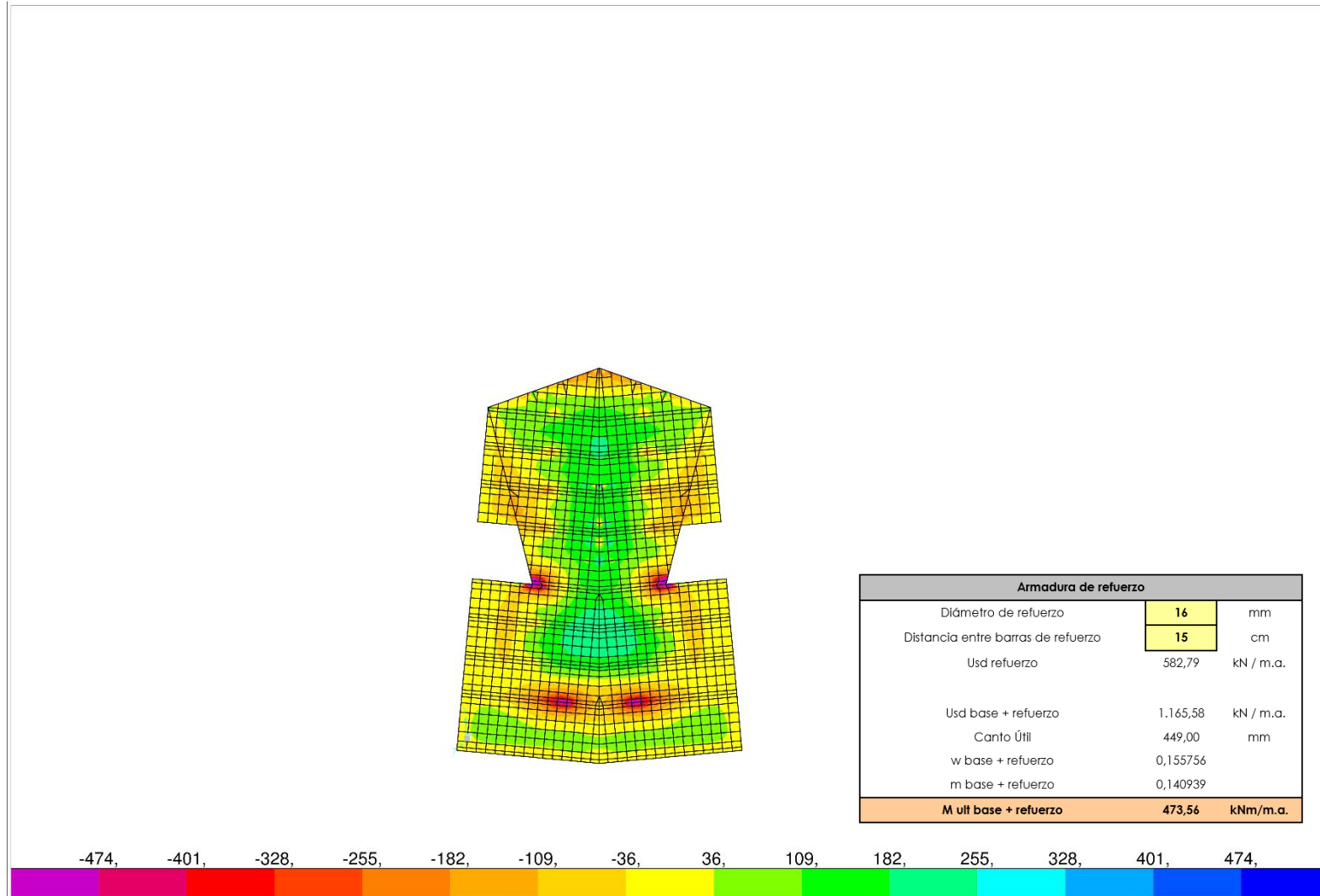
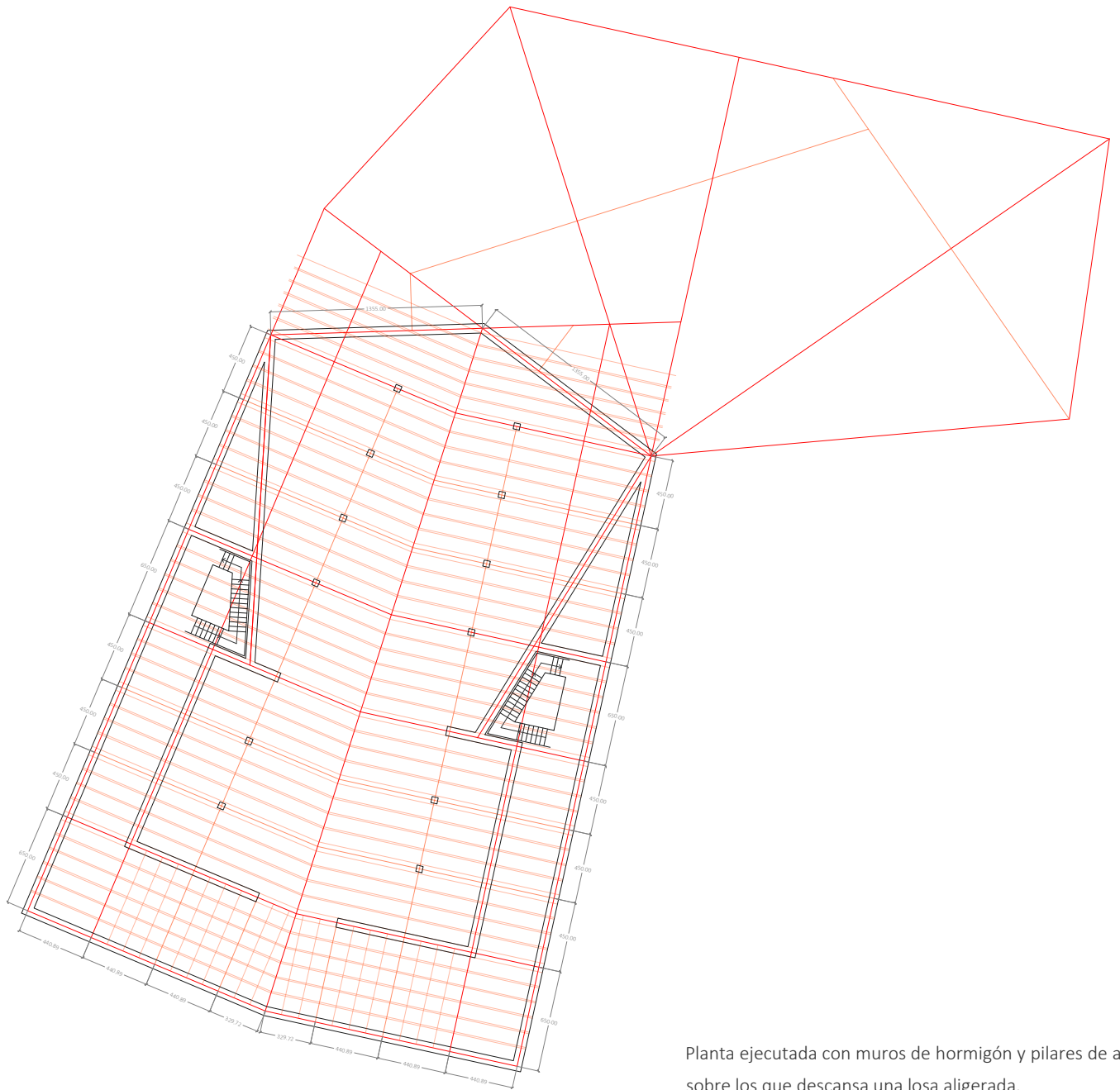


FIGURA 91. ESFUERZOS ELU_U DE LAS LOSAS _ ESFUERZO M22 _ PLANTA BAJA.

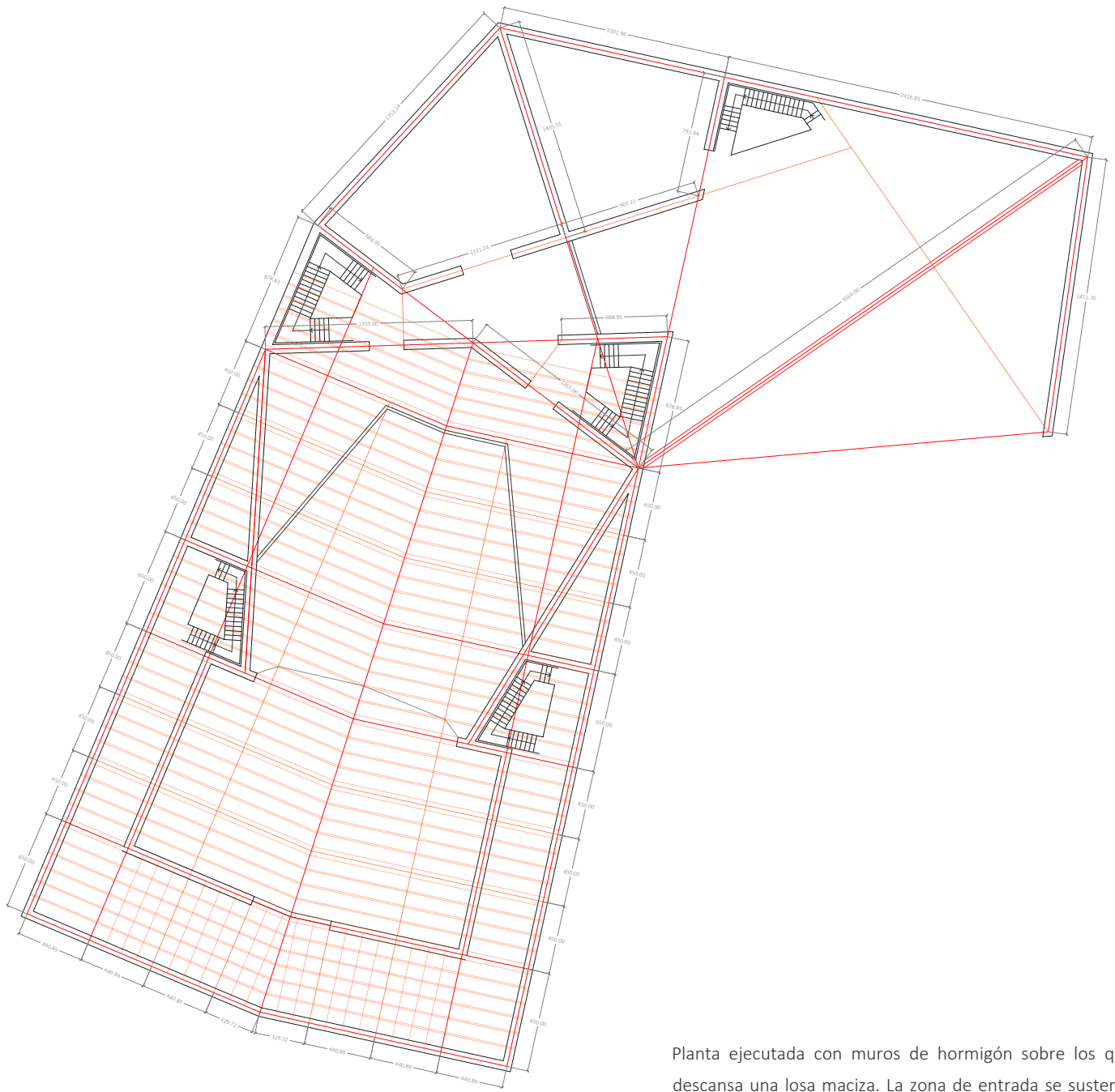
A pesar del refuerzo, se mantienen zonas puntuales en magenta que necesitarán de un armado de refuerzo de negativos específico.

ANEXO 3.



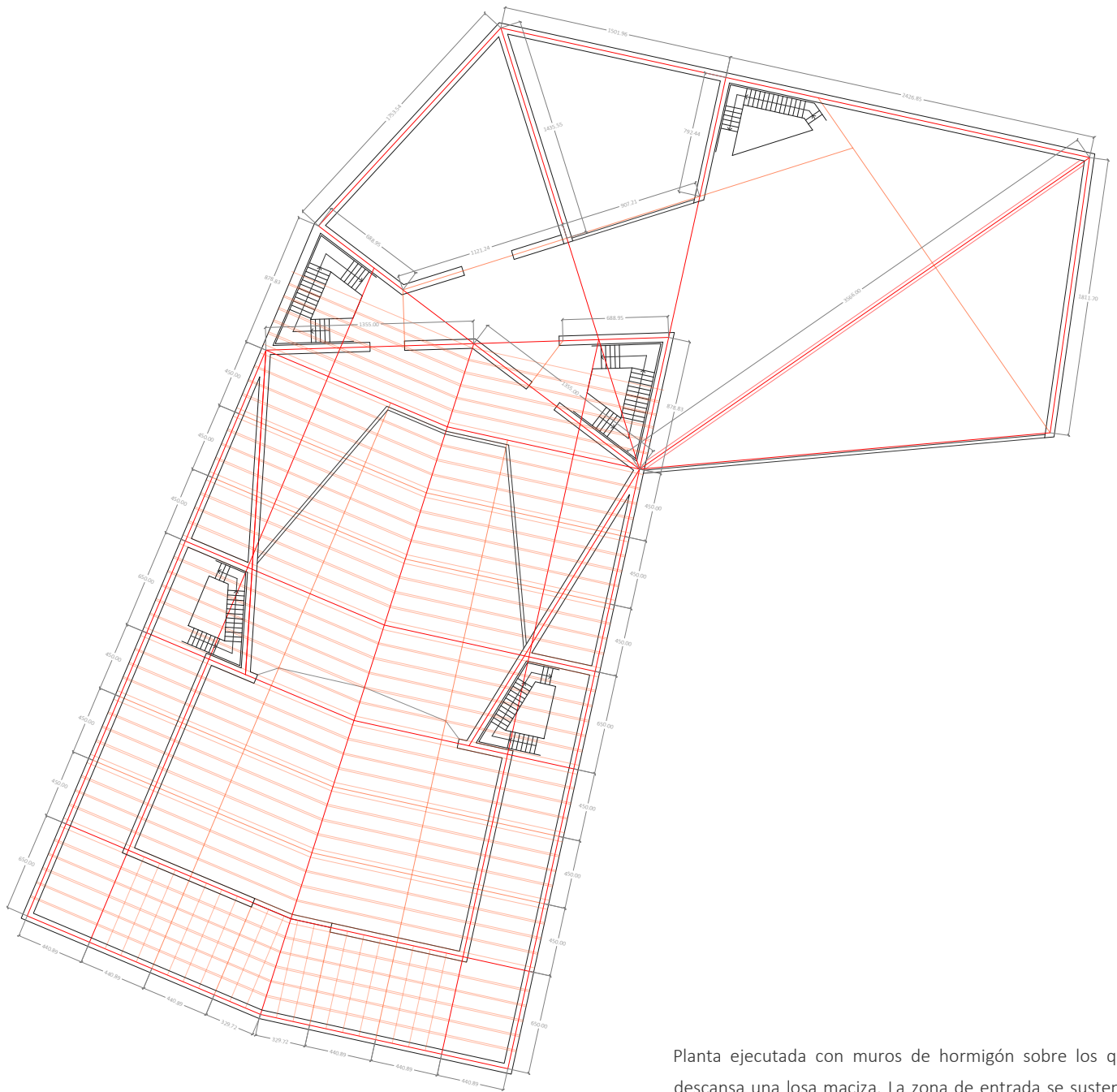
Planta ejecutada con muros de hormigón y pilares de acero sobre los que descansa una losa aligerada.

Muro	40 cm de canto
Pilares	HEB 200
Forjado	Losa aligerada de 50 cm de canto



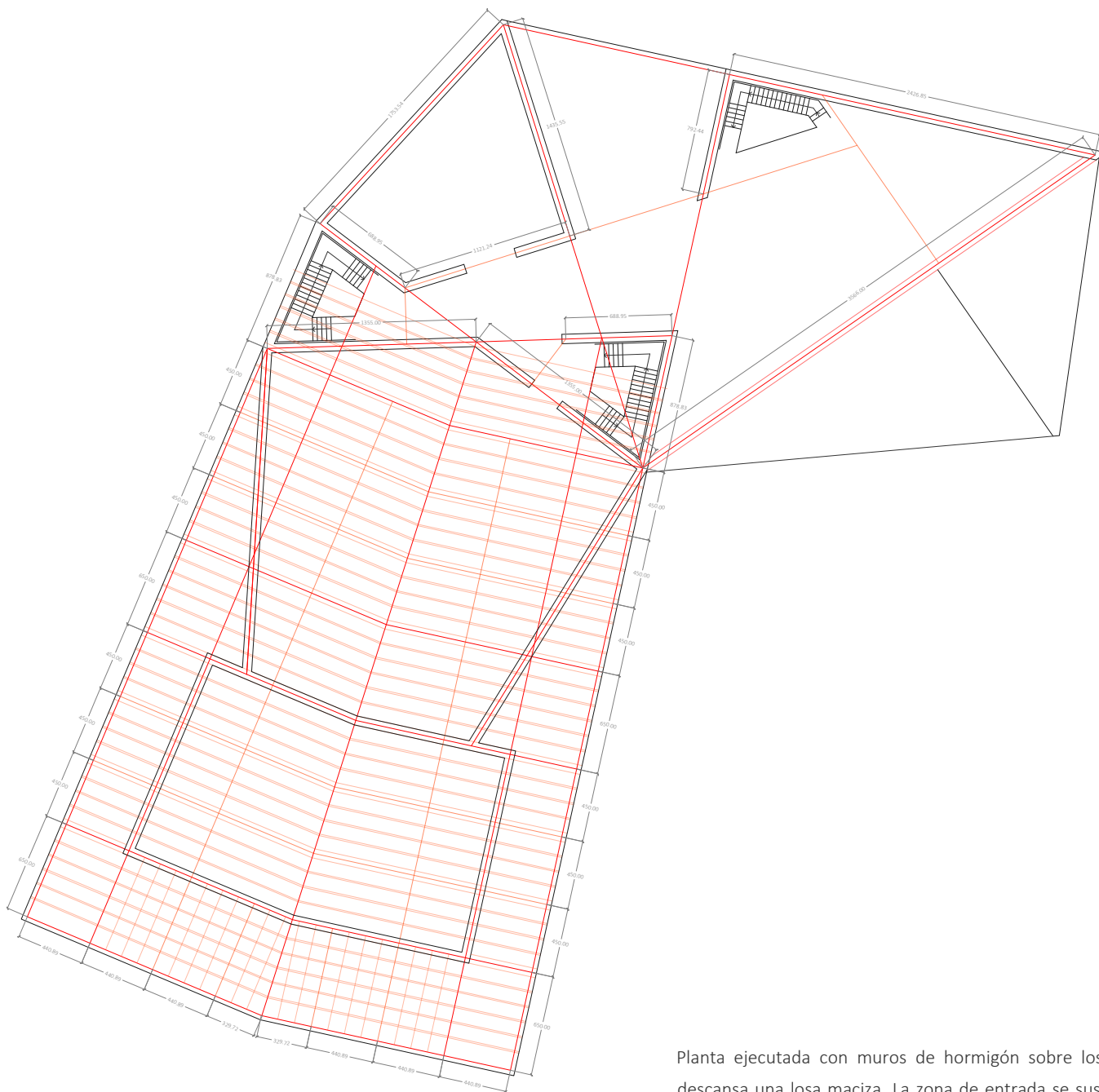
Planta ejecutada con muros de hormigón sobre los que descansa una losa maciza. La zona de entrada se sustenta con una gran celosía de dos plantas.

Muro	40 cm de canto
Forjado	Losa maciza de 40 cm de canto
Palcos	Losa maciza de canto variable
Celosía	Tubular 30x30x4 Tubular 30x30x2



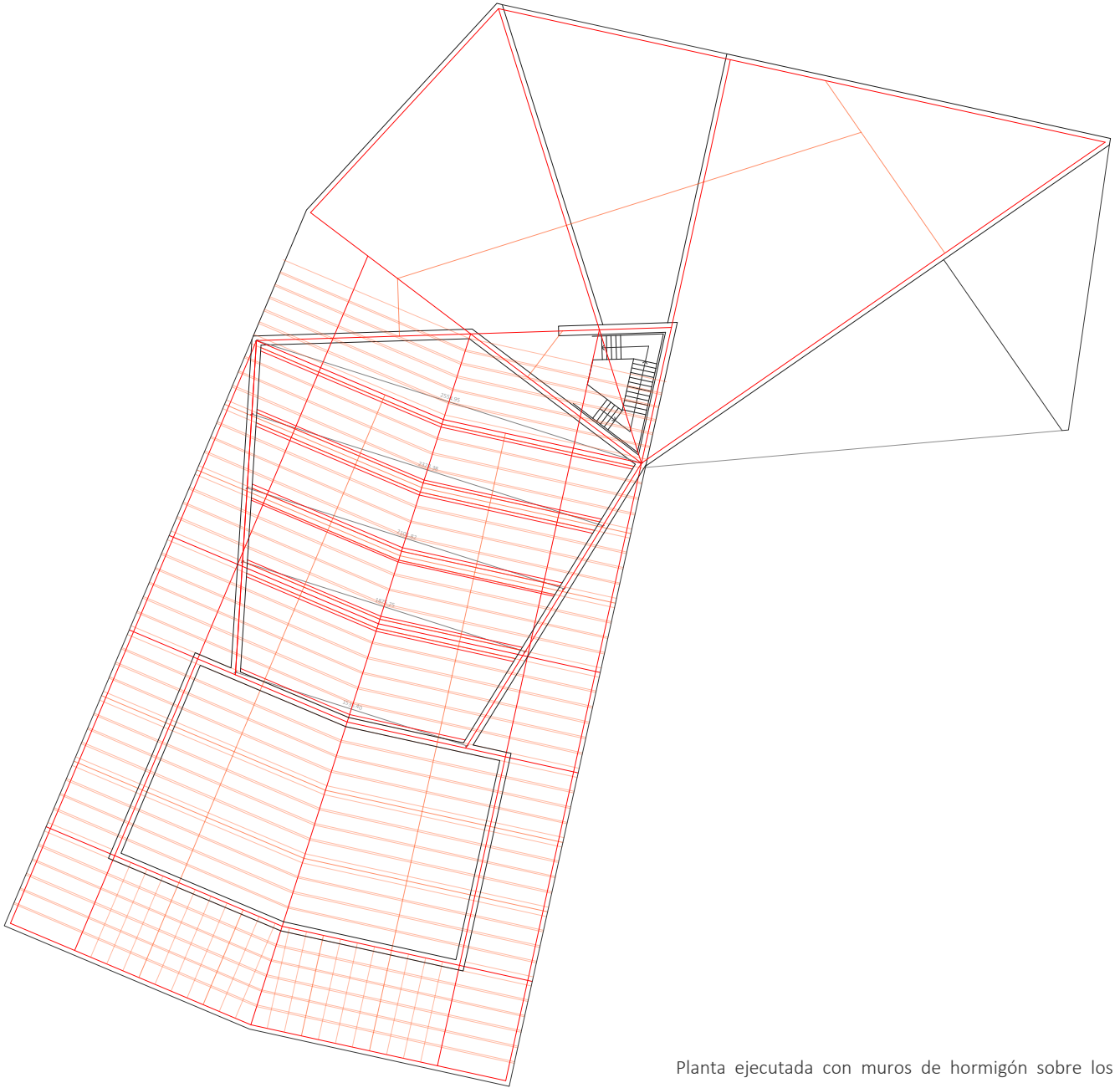
Planta ejecutada con muros de hormigón sobre los que descansa una losa maciza. La zona de entrada se sustenta con una gran celosía de dos plantas.

Muro	40 cm de canto
Forjado	Losa maciza de 40 cm de canto
Palcos	Losa maciza de canto variable
Celosía	Tubular 30x30x4 Tubular 30x30x2
Cubiertas	Losa maciza de 20 cm de canto



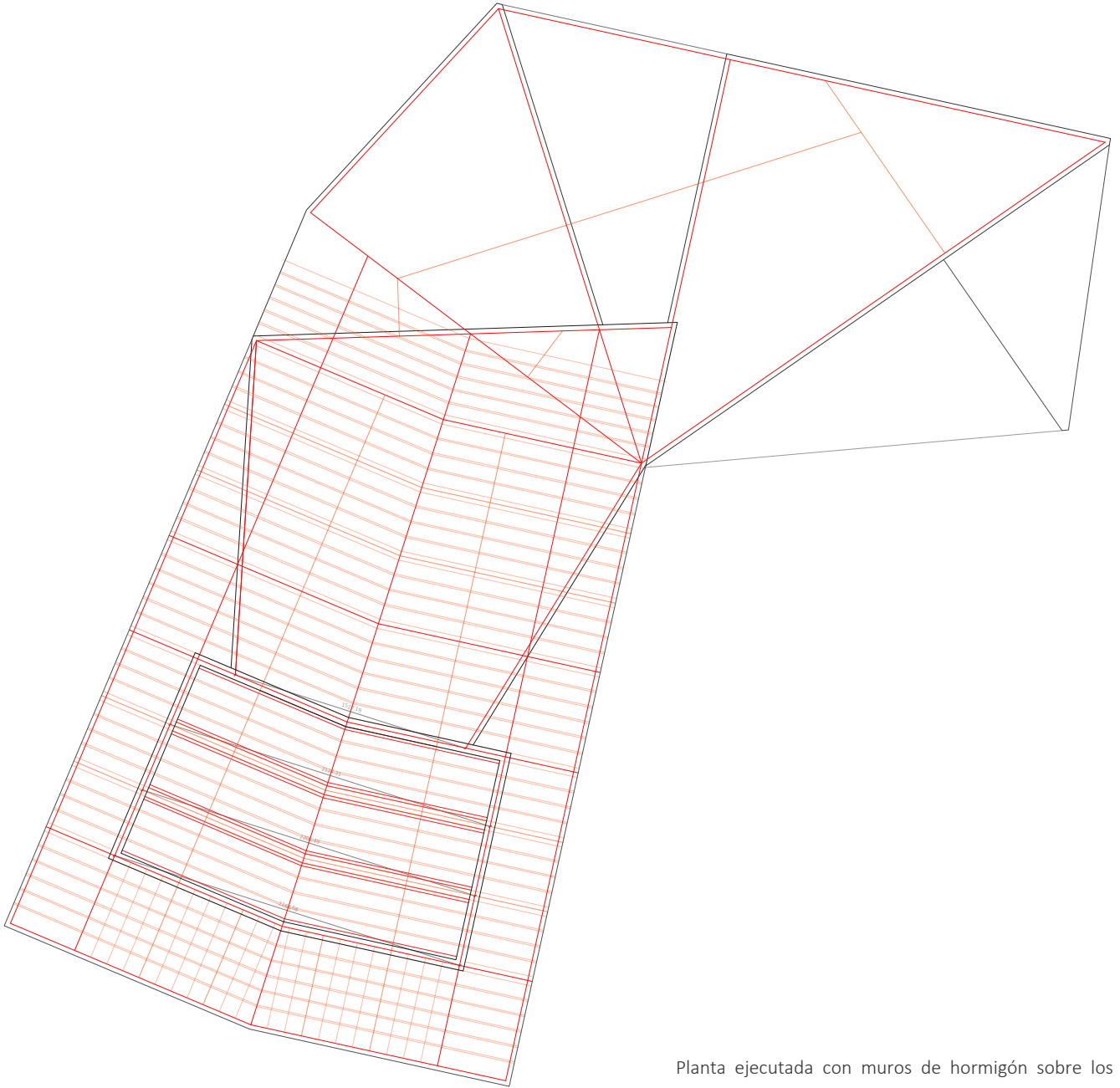
Planta ejecutada con muros de hormigón sobre los que descansa una losa maciza. La zona de entrada se sustenta con una gran celosía de dos plantas.

Muro	40 cm de canto
Forjado	Losa maciza de 40 cm de canto
Celosía	Tubular 30x30x4 Tubular 30x30x2
Cubiertas	Losa maciza de 20 cm de canto



Planta ejecutada con muros de hormigón sobre los que descansa una losa maciza. La zona de la sala se sustenta con unas celosías dobles quebradas en su punto central.

Muro	40 cm de canto
Forjado	Losa maciza de 40 cm de canto
Celosías	HEB
Cubiertas	Losa maciza de 20 cm de canto



Planta ejecutada con muros de hormigón sobre los que descansa una losa maciza. La zona de la escena se sustenta con unas celosías dobles quebradas en su punto central.

Muro	40 cm de canto
Forjado	Losa maciza de 40 cm de canto
Celosías	HEB
Cubiertas	Losa maciza de 20 cm de canto

