CONTRATAR EN NOMBRE DE LA NACIÓN - CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA - DIRECCIÓN EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE VALLEDUPAR, LA CONSULTORIA DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA REMODELACIÓN Y ADECUACIONES ESTRUCTURALES, ARQUITECTÓNICAS, ELÉCTRICAS, SANITARIAS E INSTALACIONES ESPECIALES EN LAS SEDES EXISTENTES DEL PALACIO DE JUSTICIA, EDIFICIO ANTIGUO TELECOM EN VALLEDUPAR; Y LA CONSTRUCCIÓN DEL PALACIO DE JUSTICIA EN PUEBLO BELLO - CESAR.



EVALUACIÓN ESTRUCTURAL NO DESTRUCTIVA POR FERROSCAN HILTI
EDIFICIO PALACIO DE JUSTICIA
Cra. 14 #14-100 – Valledupar, Cesar

DIAGNÓSTICO DE PATOLOGÍAS ESTRUCTURALES Y LOCALIZACIÓN DE ACERO DE REFUERZO EN ELEMENTOS DE CONCRETO MEDIANTE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS CON EQUIPO FERROSCAN HILTI.

CONSORCIO B&T CONSULTORES

MIGUEL ENRIQUE CERMEÑO JIMENEZ

C.C. 72.333.313
T.P. A423322010-72333313
Representante Legal
Valledupar – Cesar
Diciembre de 2025



Figura 1. Fotografías de detección de refuerzo realizadas con FerroScan HILTI.

En la tabla 1.1 se presentan las secciones transversales de los elementos a los cuales se les realizo el escaneo con el equipo de FerroScan para la comprobación de este.

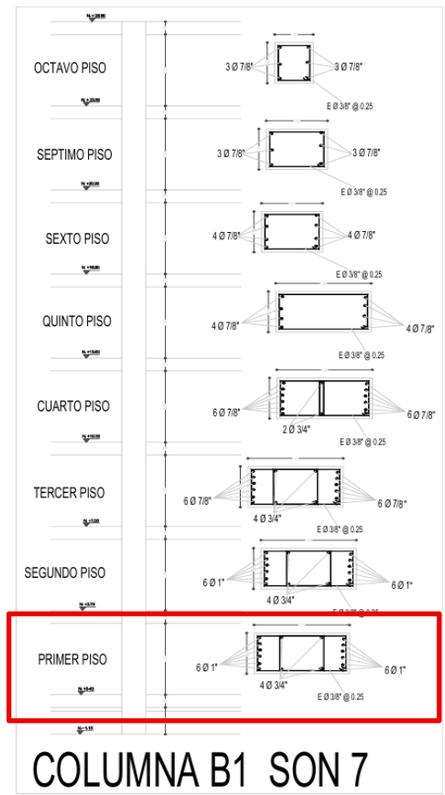
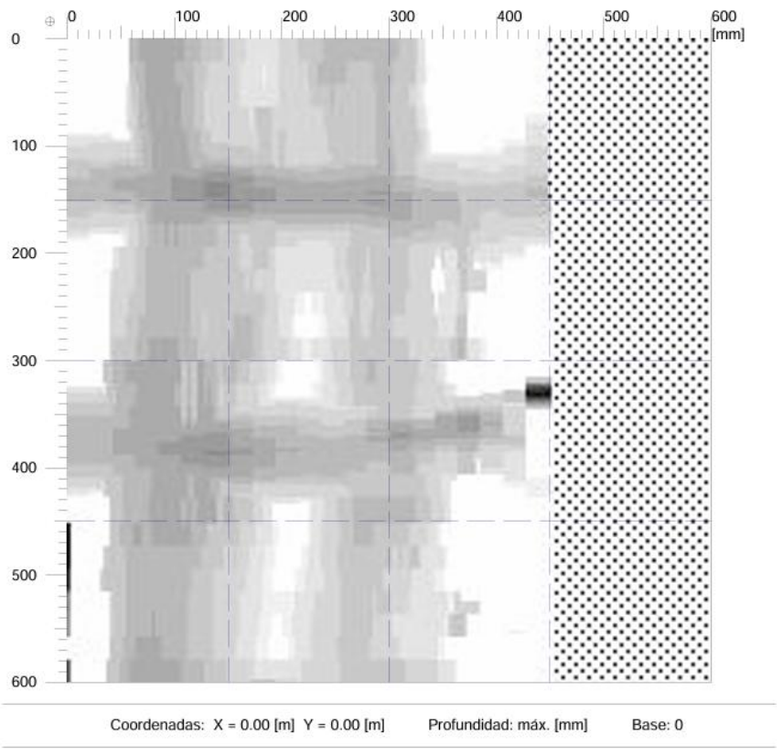


Tabla 1.1. Elementos estructurales B1 – PISO 1 (SOT)

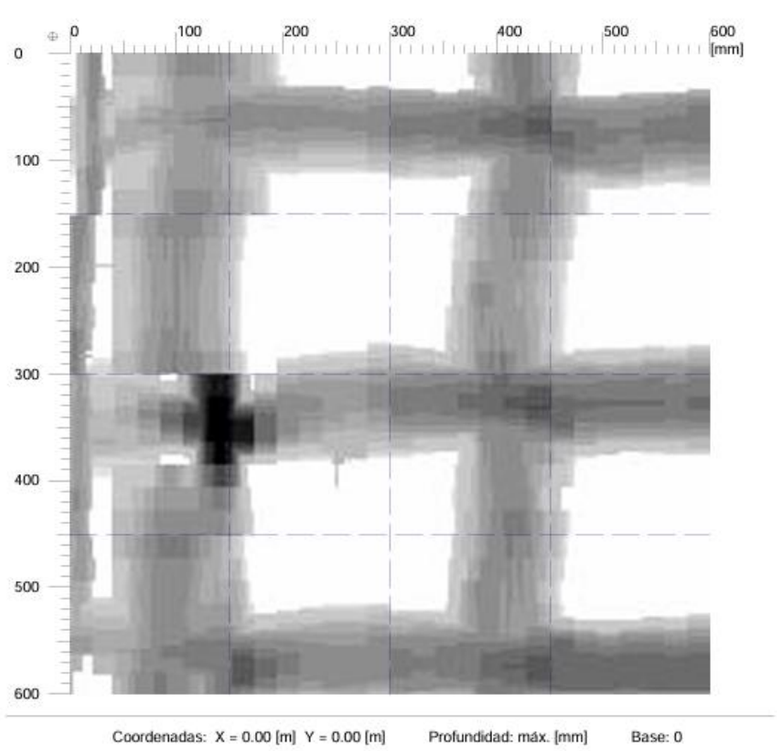
Resultados de elementos estructurales B1 – FerroScan HILTI



Elemento: Columna B1.2 Frontal

Ref. Verticales. 1" Profundidad: 79mm. Espaciamientos: 150mm.

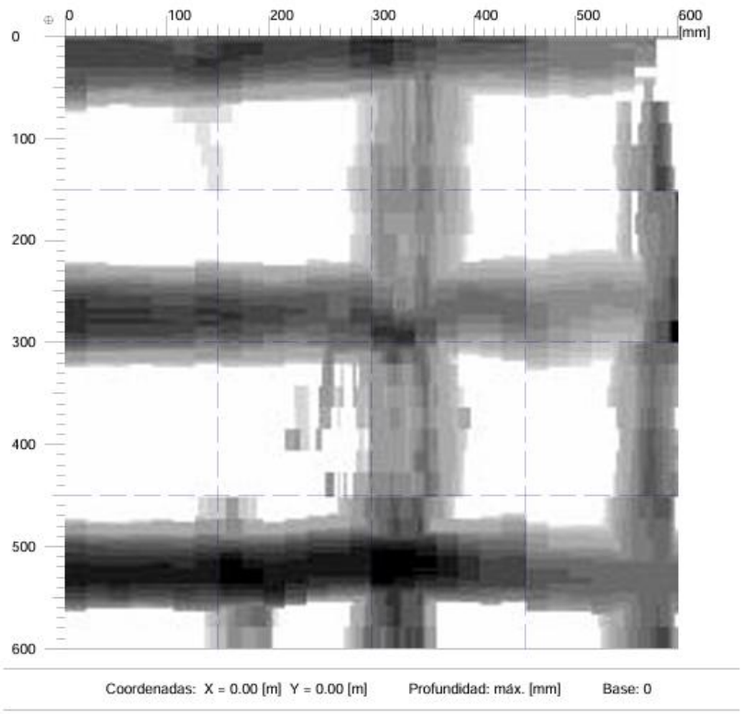
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 62mm. Espaciamientos: 200mm.



Elemento: P1 Columna B1.2 Lateral - Toma 1

Ref. Verticales. 3/4 Profundidad: 88mm. Espaciamientos: 200mm.

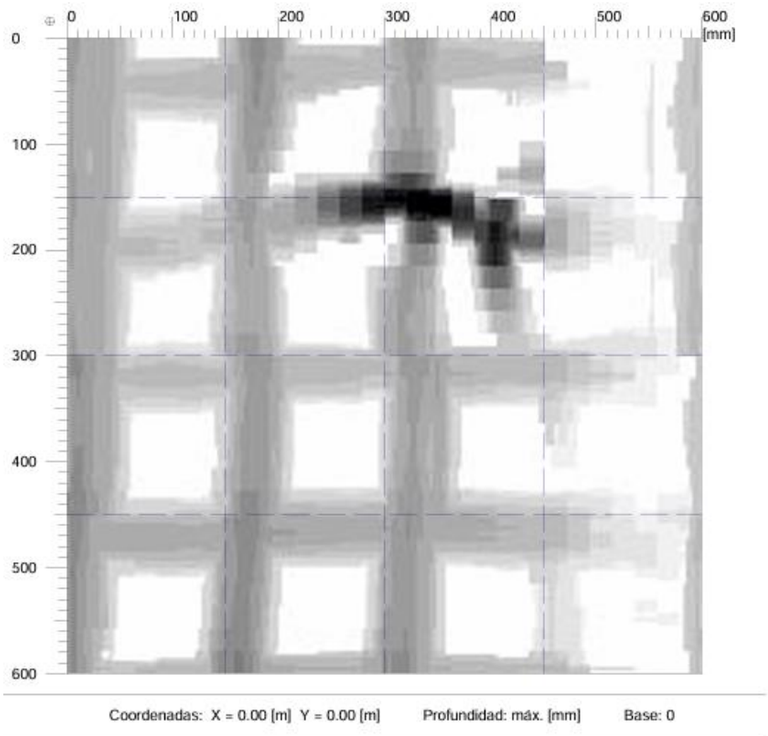
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 61mm. Espaciamientos: 200mm



Elemento: P1 Columna B1.2 Lateral - Toma 2

Ref. Verticales. 3/4 Profundidad: 89mm. Espaciamientos: 300 Y 200mm.

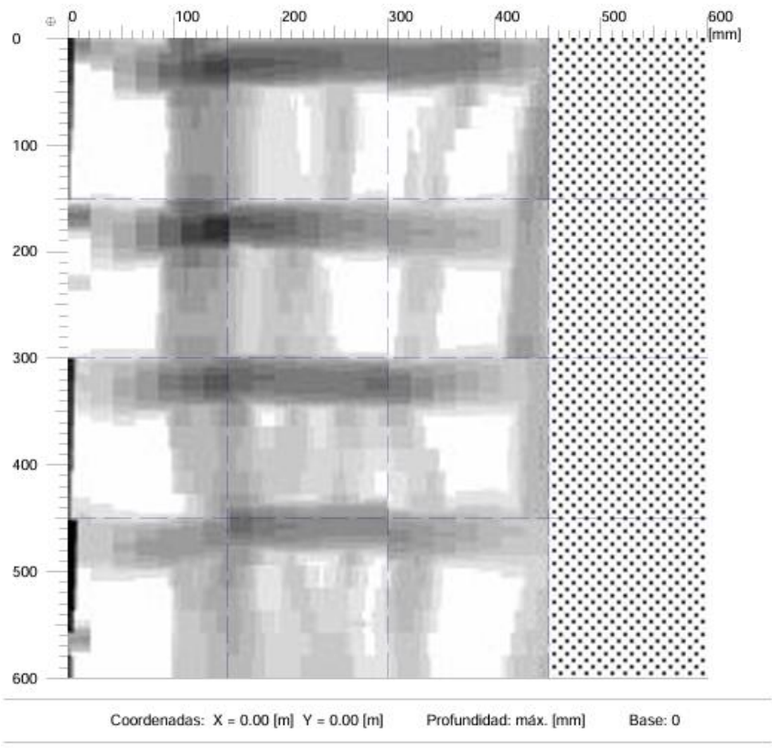
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 64mm. Espaciamientos: 200mm.



Elemento: P1 Columna B1.3 Frontal

Ref. Verticales. 1",3/4 Profundidad: 94mm. Espaciamientos: 150mm.

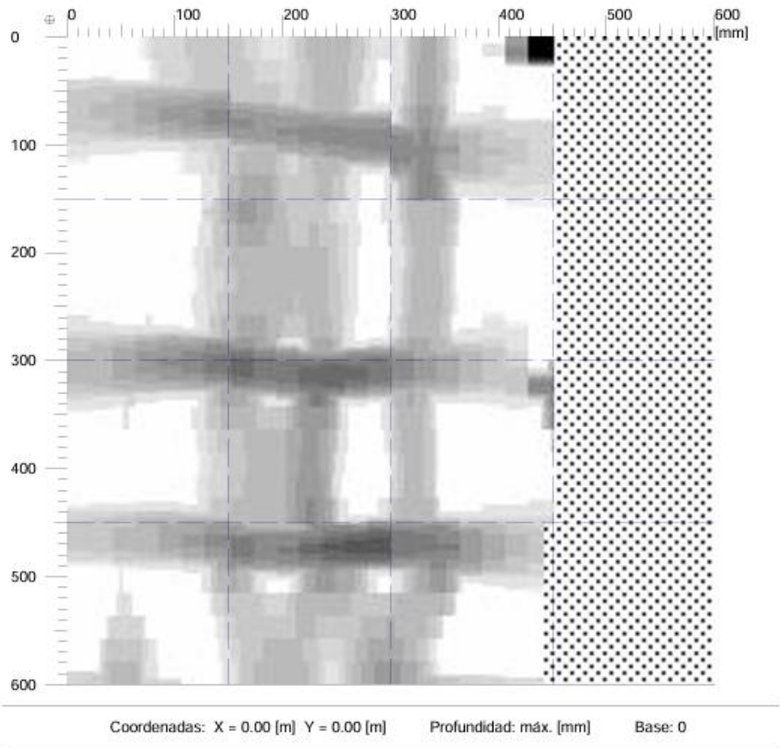
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 73mm. Espaciamientos: 150mm.



Elemento: P1 Columna B1.4

Frontal Ref. Verticales. 1",3/4 Profundidad: 52mm. Espaciamientos: 80mm.

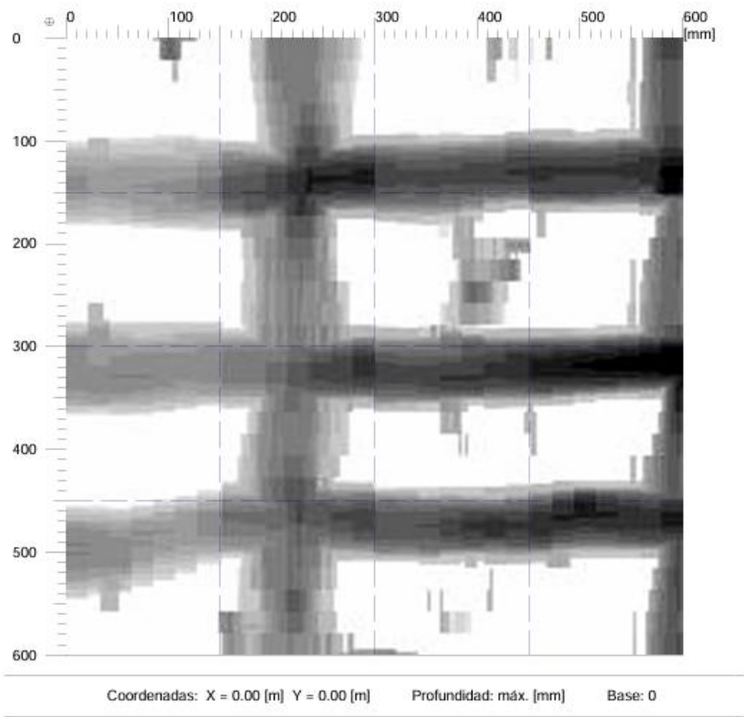
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 35mm. Espaciamientos: 150mm.



Elemento: P1 Columna B1.5 Frontal

Ref. Verticales. 1" Profundidad: 47mm. Espaciamientos: 50mm.

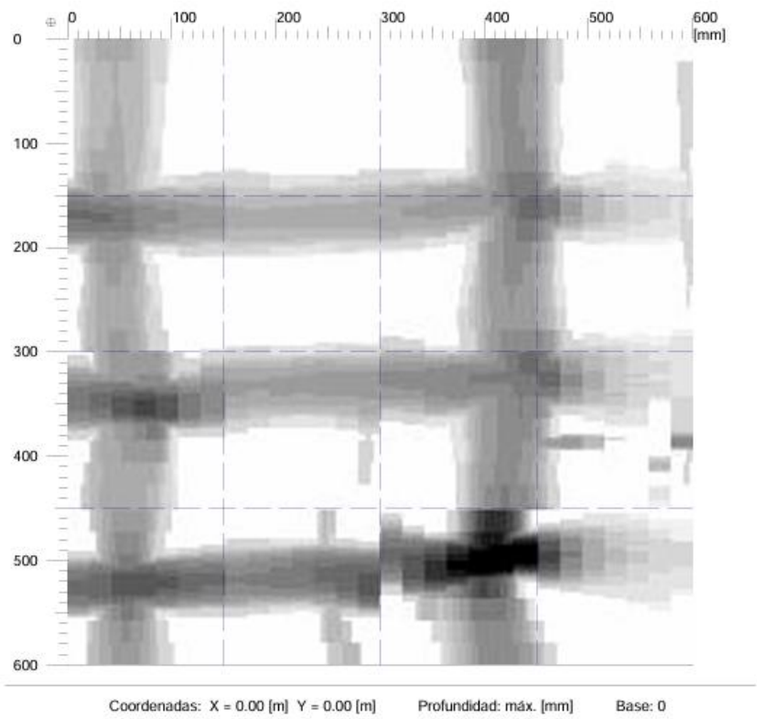
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 32mm. Espaciamientos: 200 Y 150mm.



Elemento: P1 Columna B1.5 Lateral - Toma 1

Ref. Verticales. 3/4 Profundidad: 66mm. Espaciamientos: 350mm.

Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 45mm. Espaciamientos: 150mm.



Elemento: P1 Columna B1.5 Lateral - Toma 2

Ref. Verticales. 3/4 Profundidad: 67mm. Espaciamientos: 300mm.

Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 46mm. Espaciamientos: 150mm.

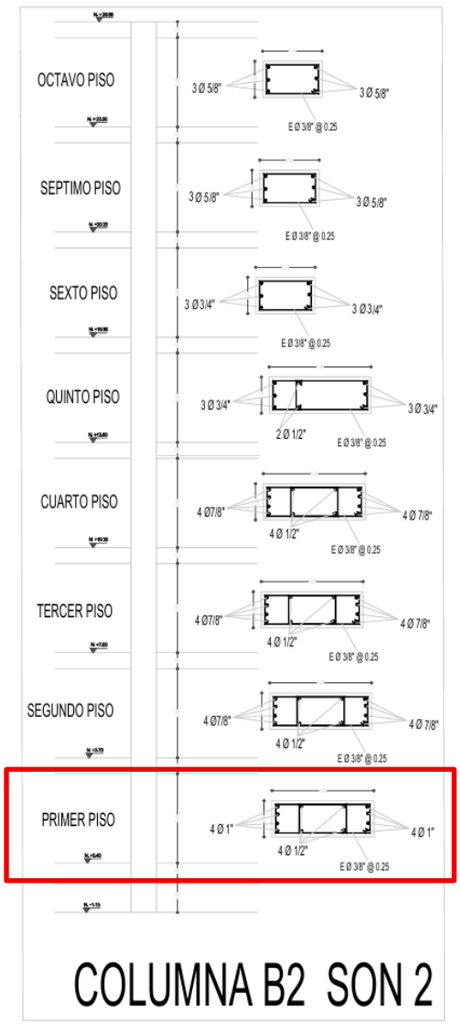
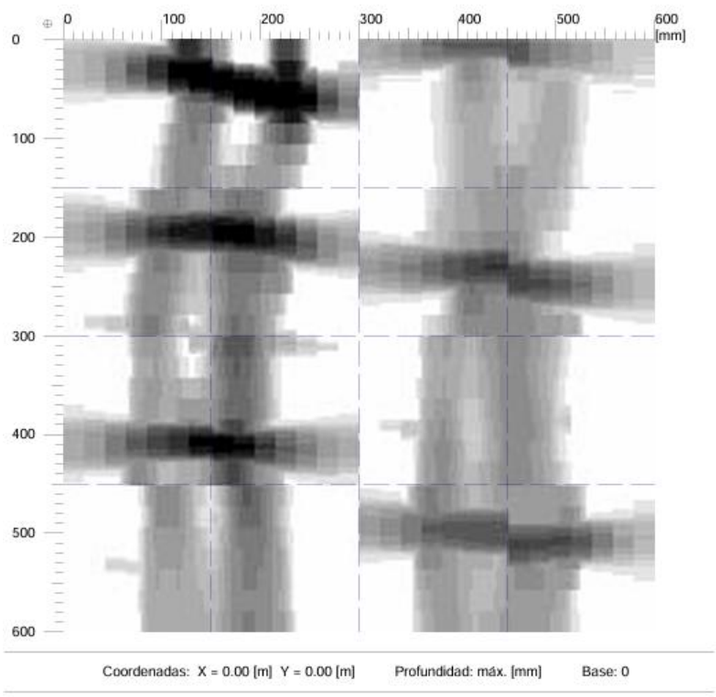


Tabla 2.1. Elementos estructurales B2 – PISO 1 (SOT)



Elemento: P1 Columna Junta B2 Frontal

Ref. Verticales. 1" Profundidad: 51mm. Espaciamientos: 50mm.

Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 30mm. Espaciamientos: 150 Y 200mm.

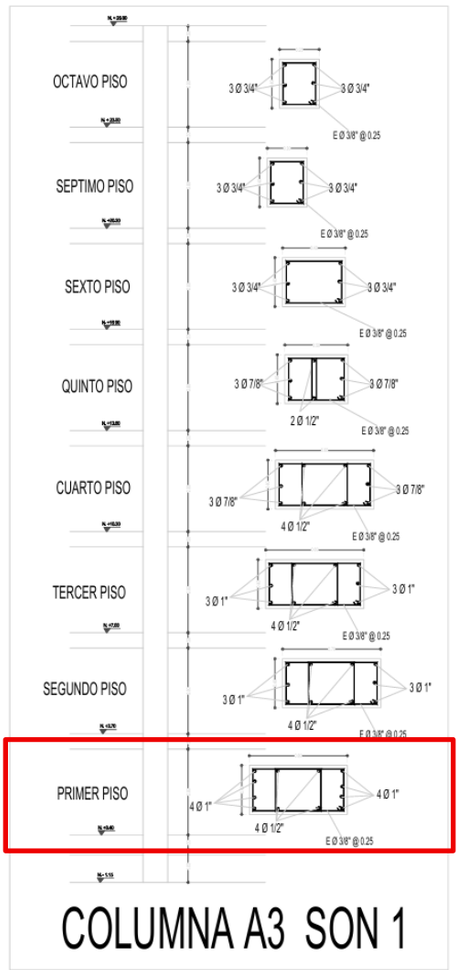
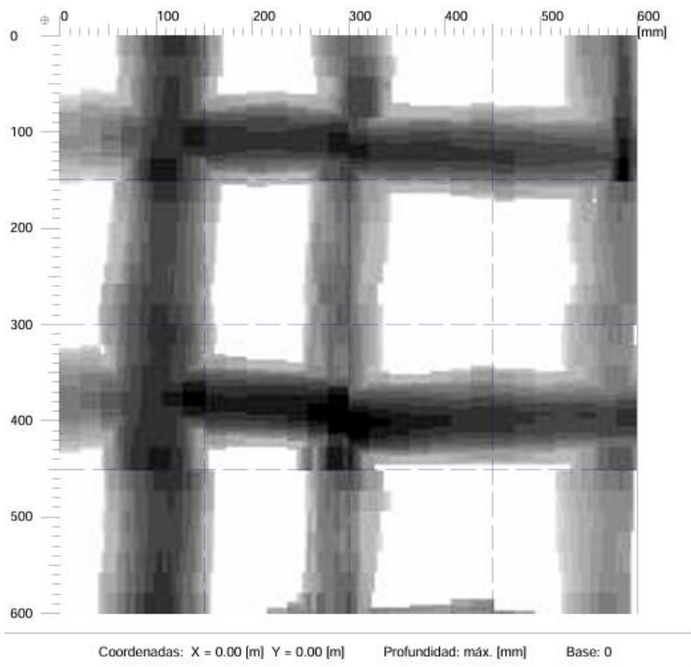


Tabla 3.1. Elementos estructurales A3 – PISO 1



Elemento: P1 Columna A3 Lateral

Ref. Verticales. 1",1/2 Profundidad: 77mm. Espaciamientos: 150 Y 250mm.

Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 58mm. Espaciamientos: 200mm.

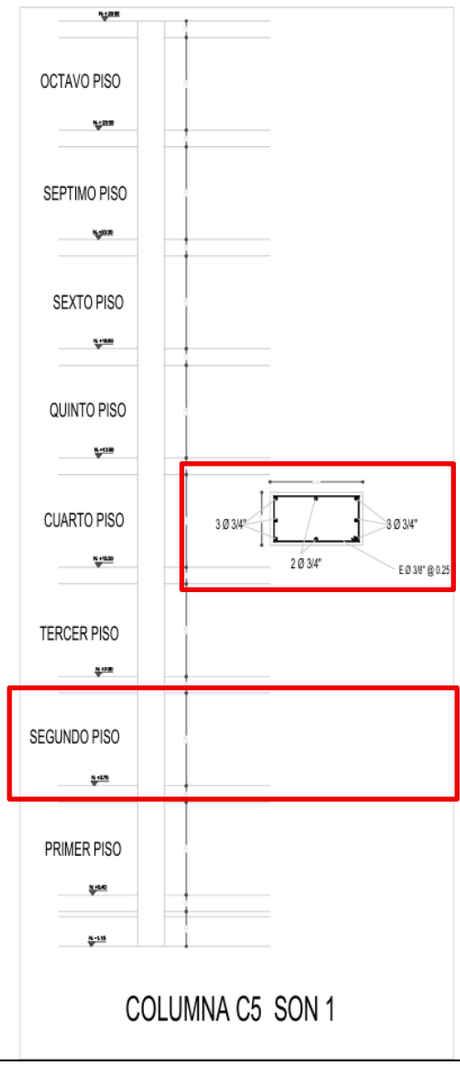
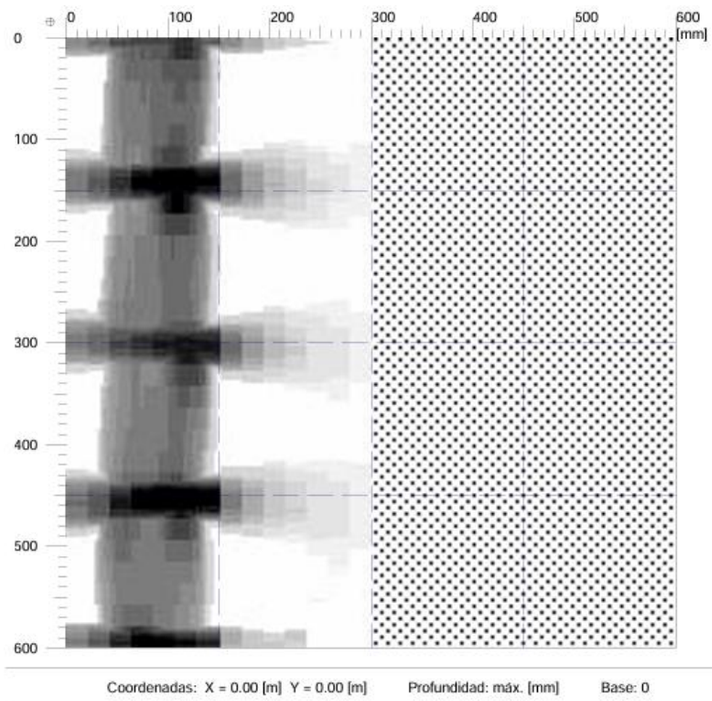
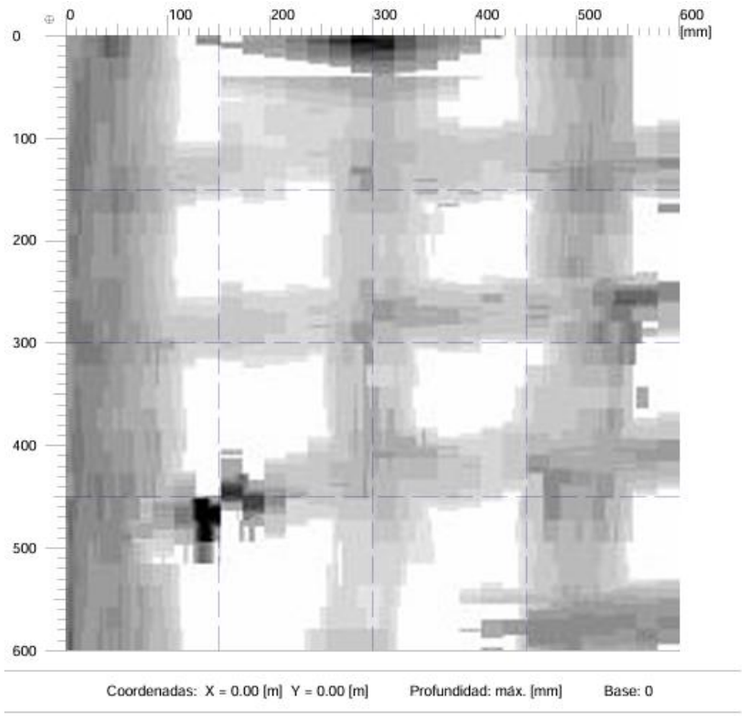


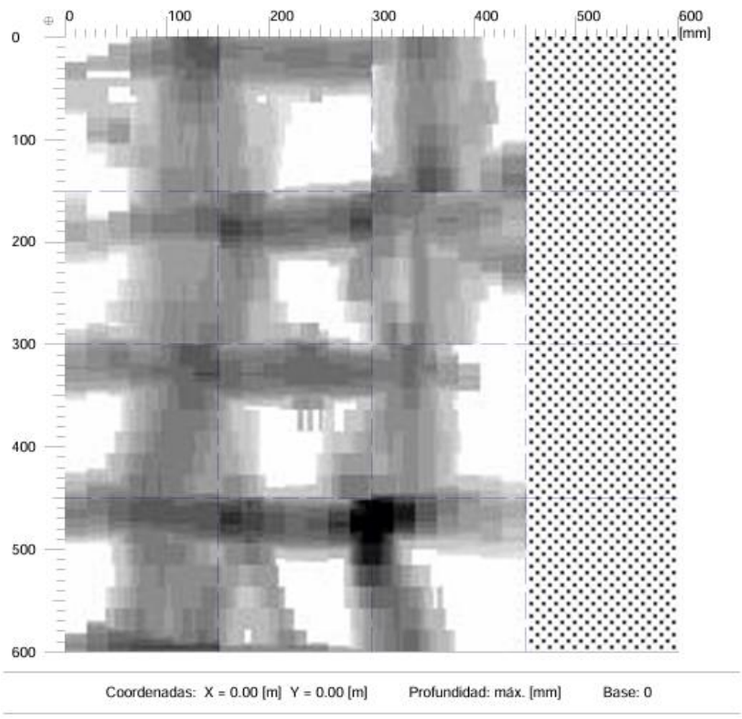
Tabla 4.1. Elementos estructurales C5 – PISO 2



Elemento: P2 Columna C5 Frontal
Ref. Verticales. 1" Profundidad: 45mm. Espaciamientos: 50mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 32mm. Espaciamientos: 150mm.



Elemento: P2 Columna C5 Lateral
Ref. Verticales. 3/4 Profundidad: 52mm. Espaciamientos: 200 y 150mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 37mm. Espaciamientos: 150mm.



Elemento: P2 Columna A1.1 Frontal
Ref. Verticales. 1" Profundidad: 66mm. Espaciamientos: 200mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 47mm. Espaciamientos: 150mm.

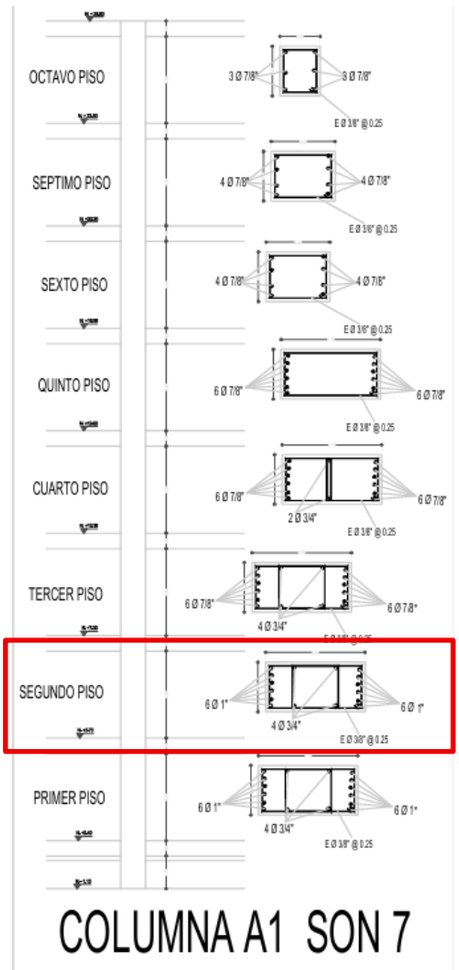
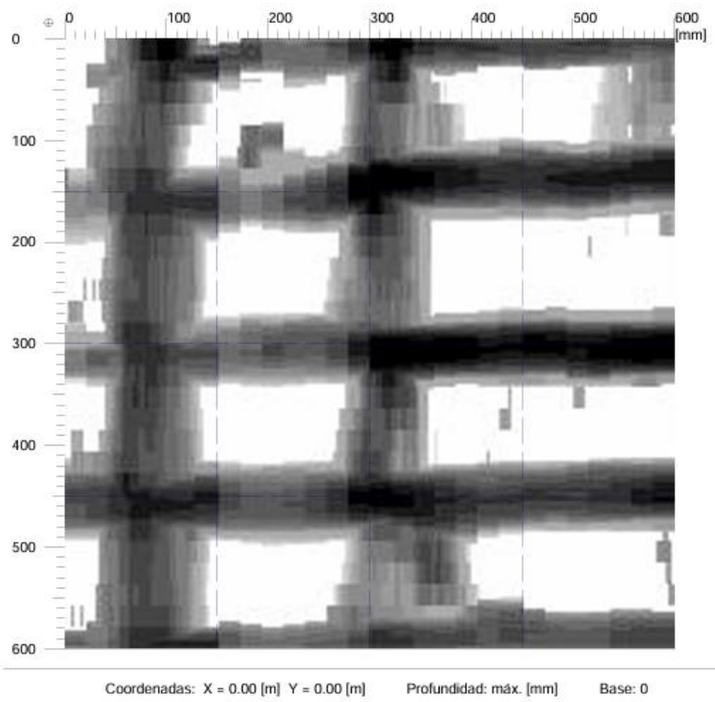
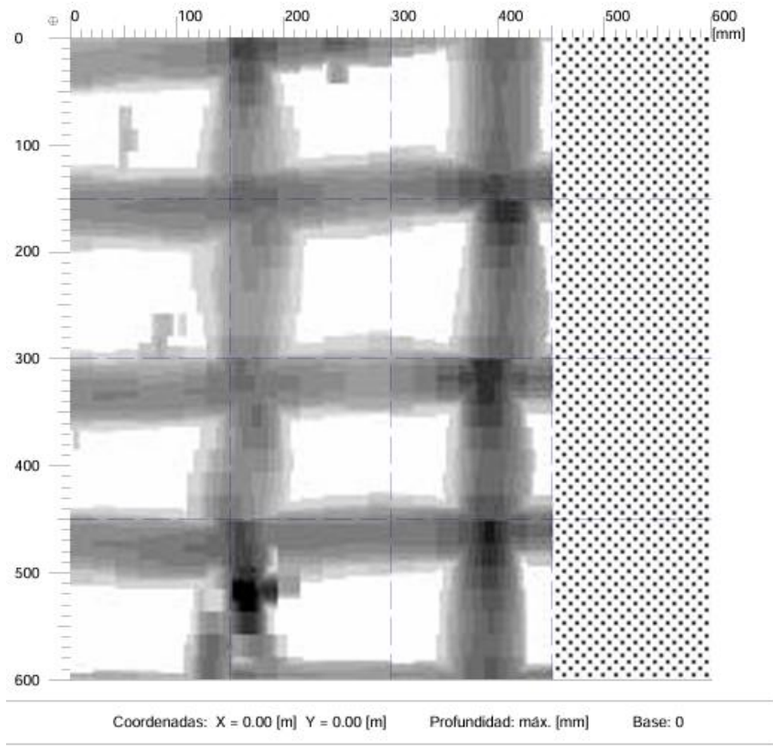


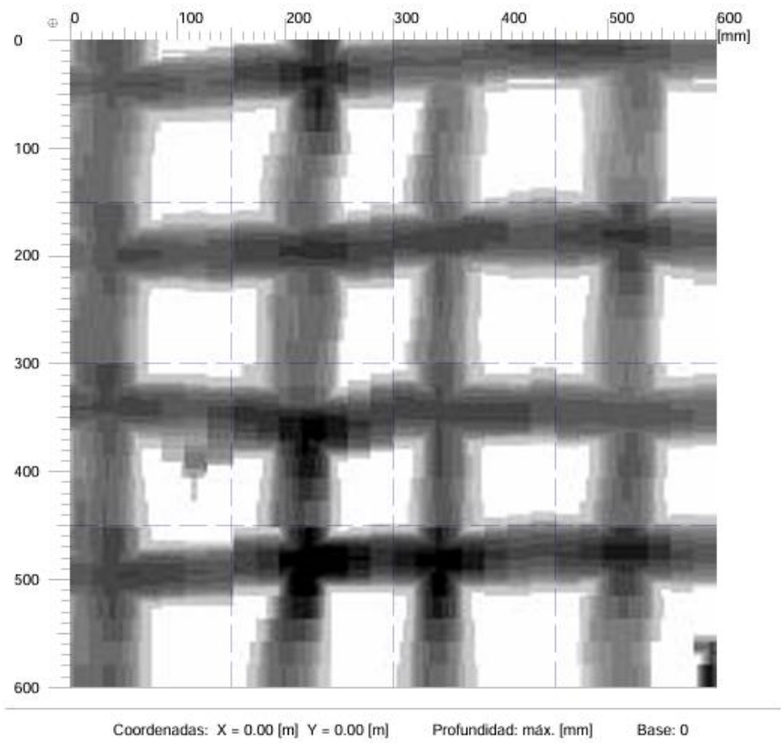
Tabla 5.1. Elementos estructurales A1 – PISO 2



Elemento: P2 Columna A1.1 Lateral - Toma 1
Ref. Verticales. 3/4 Profundidad: 92mm. Espaciamientos: 200 y 300mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 69mm. Espaciamientos: 200mm.



Elemento: P2 Columna A1.1 Lateral - Toma 2
Ref. Verticales. 3/4 Profundidad: 84mm. Espaciamientos: 200mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 65mm. Espaciamientos: 150mm.



Elemento: P2 Columna A4.1 Lateral
Ref. Verticales. 7/8 Profundidad: 72mm. Espaciamientos: 150 y 100mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 57mm. Espaciamientos: 150mm.

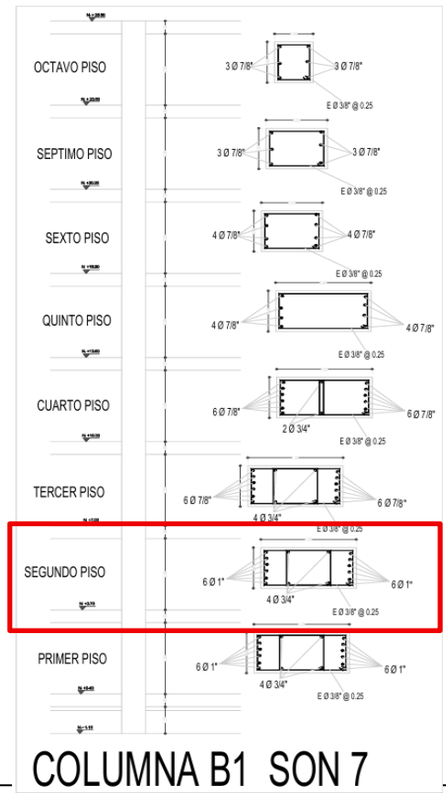
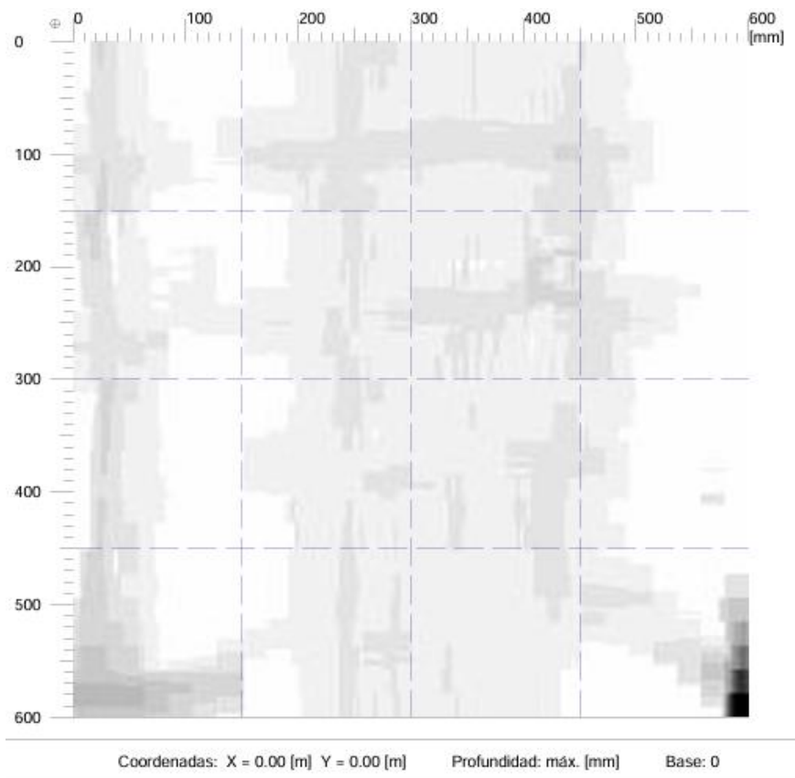
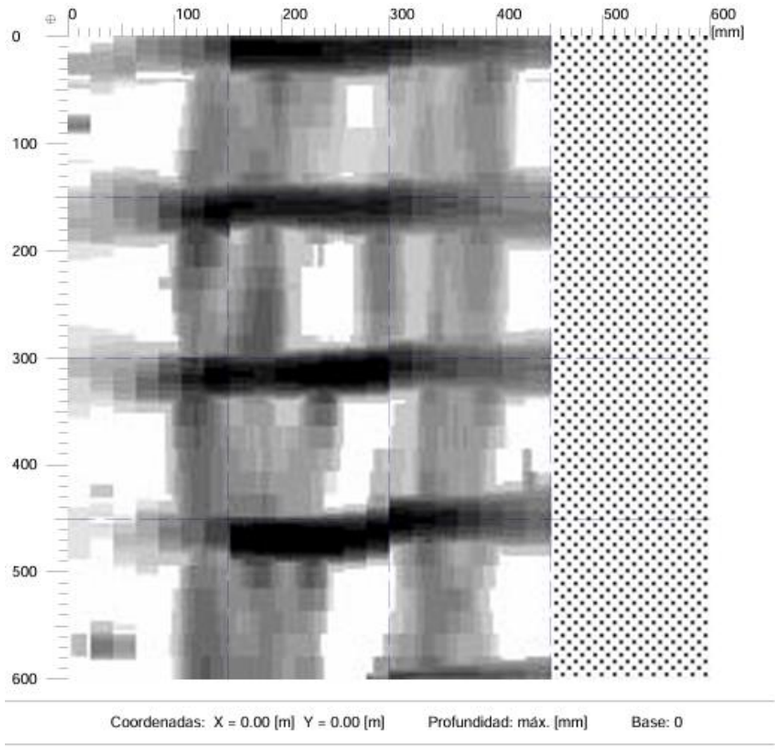


Tabla 6.1. Elementos estructurales B1 – PISO 2



Elemento: P2 Columna B1.6 Frontal
Ref. Verticales. 1" Profundidad: 105mm. Espaciamientos: 200mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 88mm. Espaciamientos: 150mm.



Elemento: P2 Columna B1.3 Frontal
Ref. Verticales. 1" Profundidad: 70mm. Espaciamientos: 100mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 55mm. Espaciamientos: 150mm.

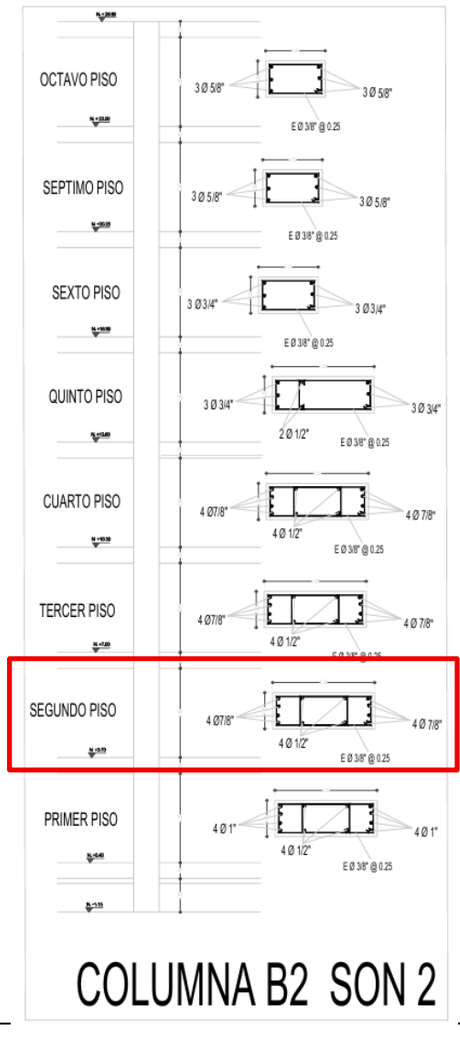
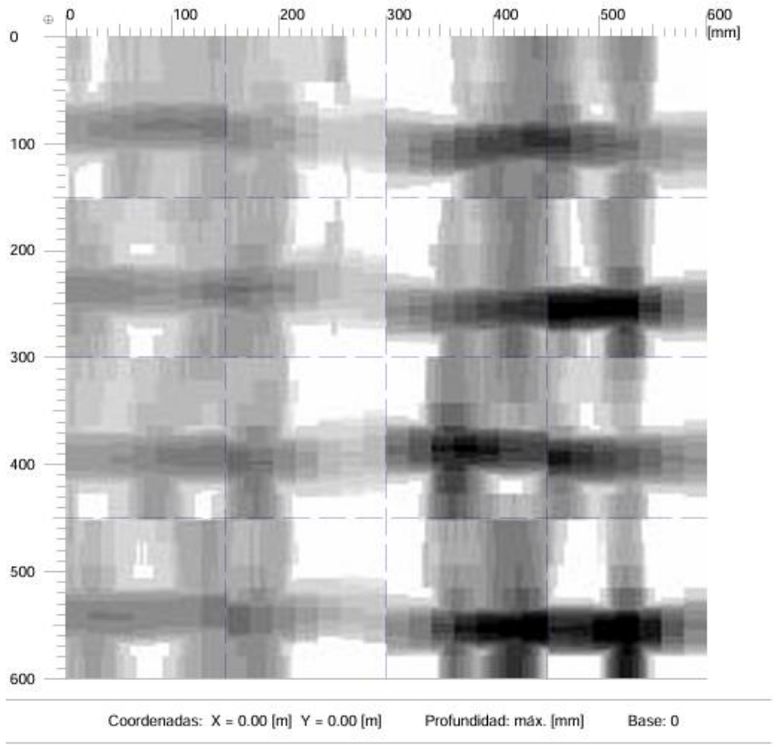
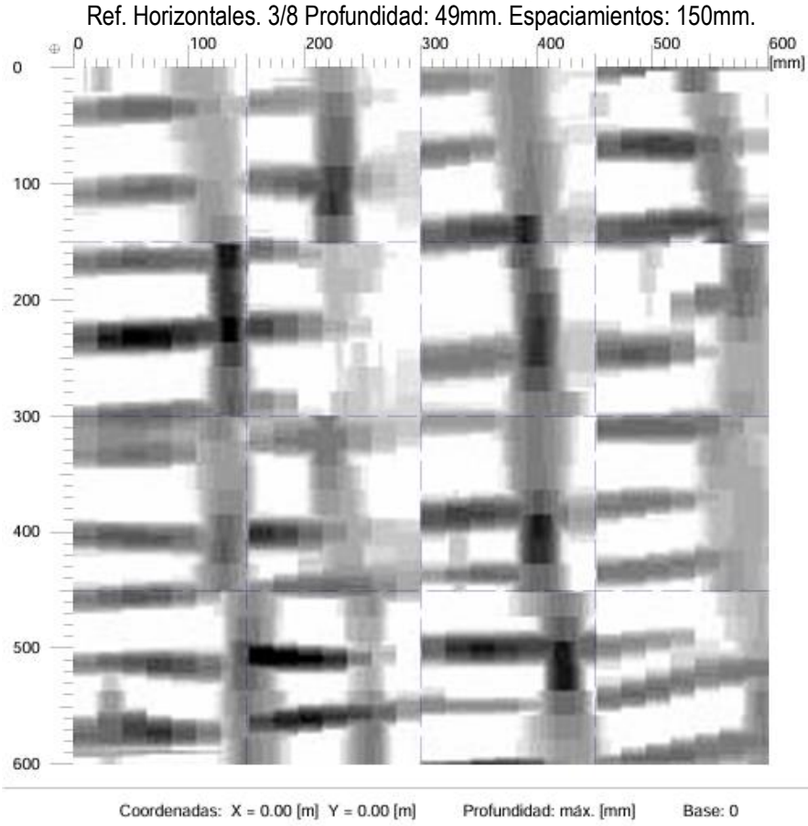


Tabla 7.1. Elementos estructurales B2 – PISO 2



Elemento: P2 Columna junta B2 Frontal
Ref. Verticales. 7/8 Profundidad: 64mm. Espaciamientos: 50mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 49mm. Espaciamientos: 150mm.



Elemento: P2 Columna Circular N1.1
Ref. Verticales. 3/4 Profundidad: 43mm. Espaciamientos: 100 y 150mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 30mm. Espaciamientos: 50mm.

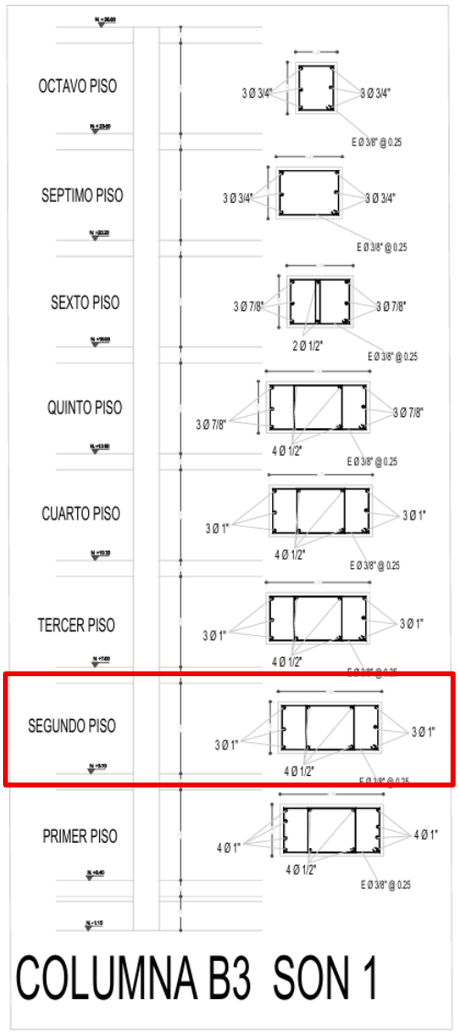
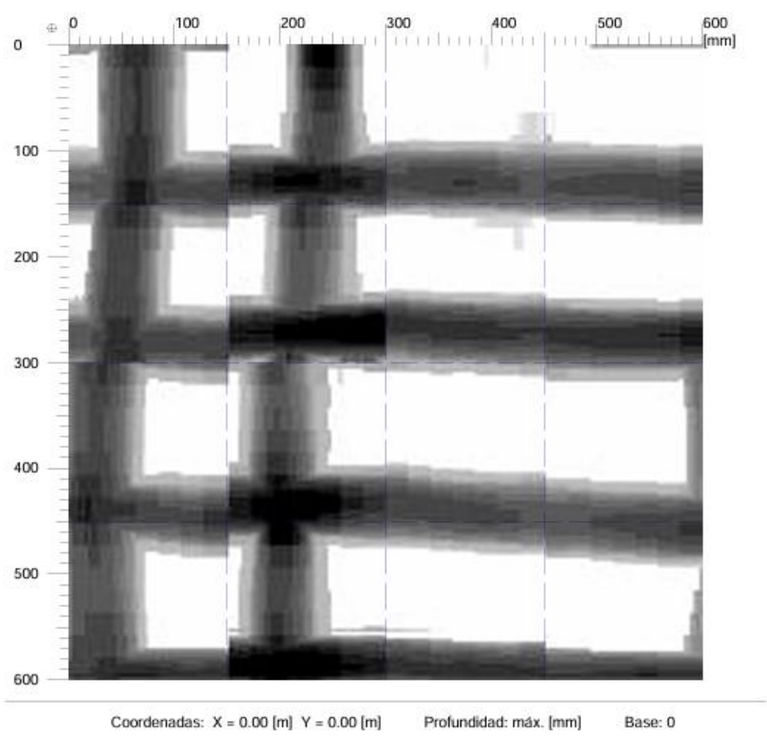


Tabla 8.1. Elementos estructurales B3 – PISO 2



Elemento: P2 Columna B3 Lateral
Ref. Verticales. 3/4, 1/2 Profundidad: 63mm. Espaciamientos: 150 y 350mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 44mm. Espaciamientos: 150mm.

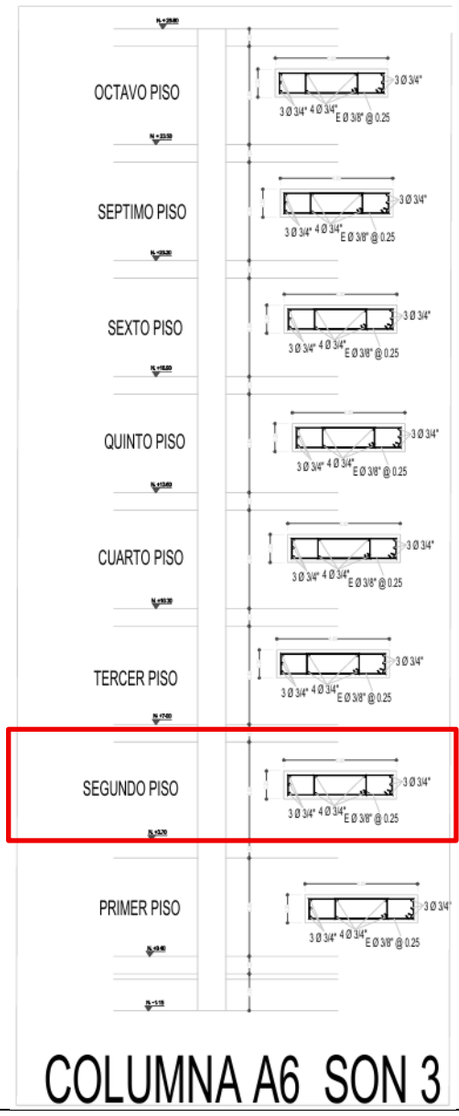
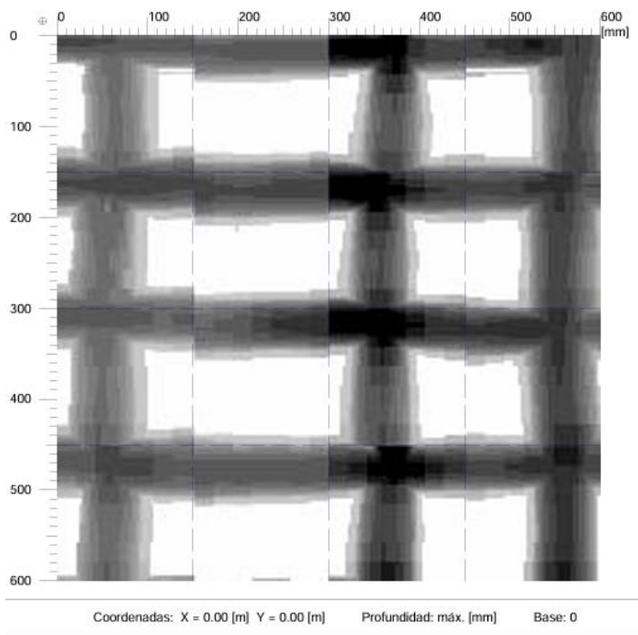
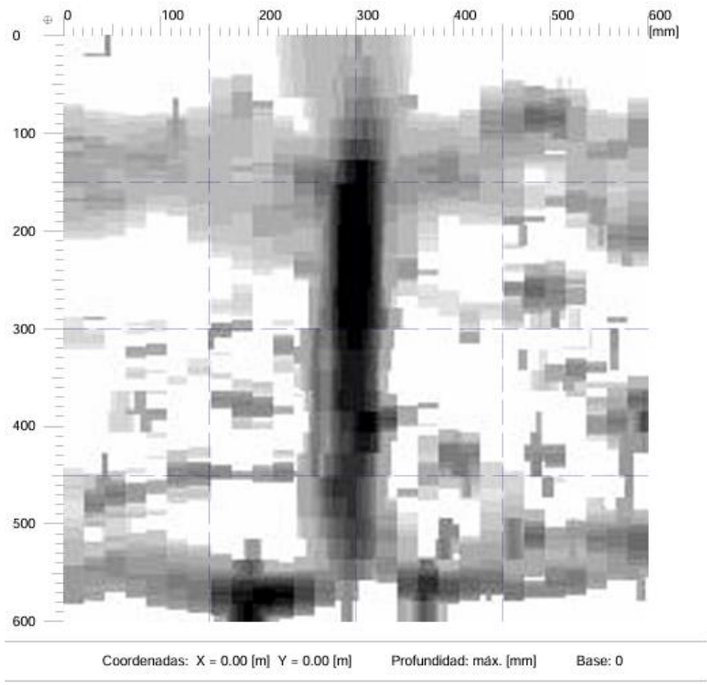


Tabla 9.1. Elementos estructurales A6 – PISO 2



Elemento: P2 Columna A6 Lateral
Ref. Verticales. 3/4 Profundidad: 72mm. Espaciamientos: 250 y 150mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 57mm. Espaciamientos: 150mm.



Elemento: P3 Viga VR4 Lateral
Ref. Verticales. 3/8 Profundidad: 64mm. Espaciamientos: mm.
Ref. Horizontales. 1",3/4 Profundidad: 85mm. Espaciamientos: 350mm.

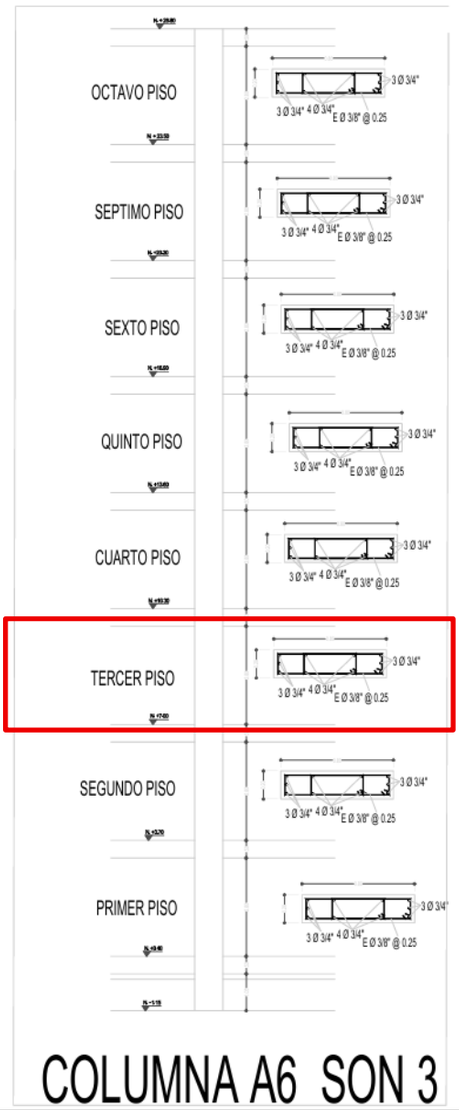
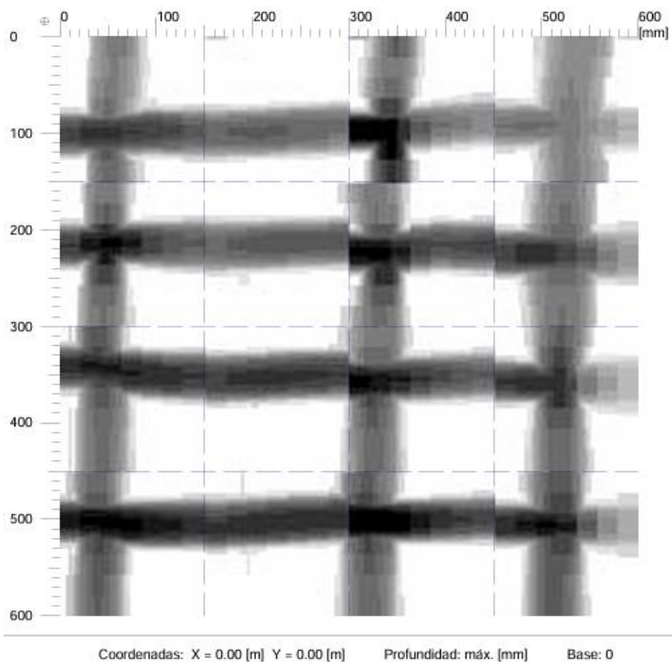


Tabla 10.1. Elementos estructurales A6 – PISO 3



Elemento: P3 Columna A6 Lateral
Ref. Verticales. 3/4 Profundidad: 57mm. Espaciamientos: 250 y 150mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 42mm. Espaciamientos: 150mm.

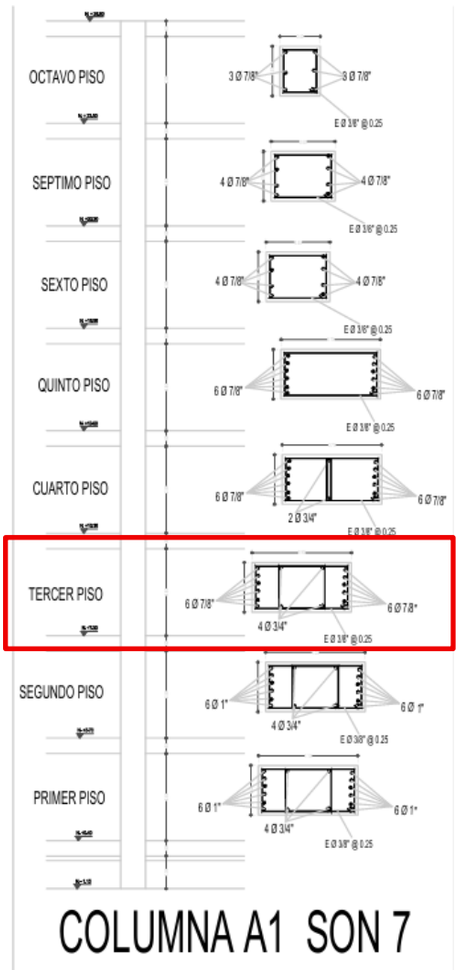
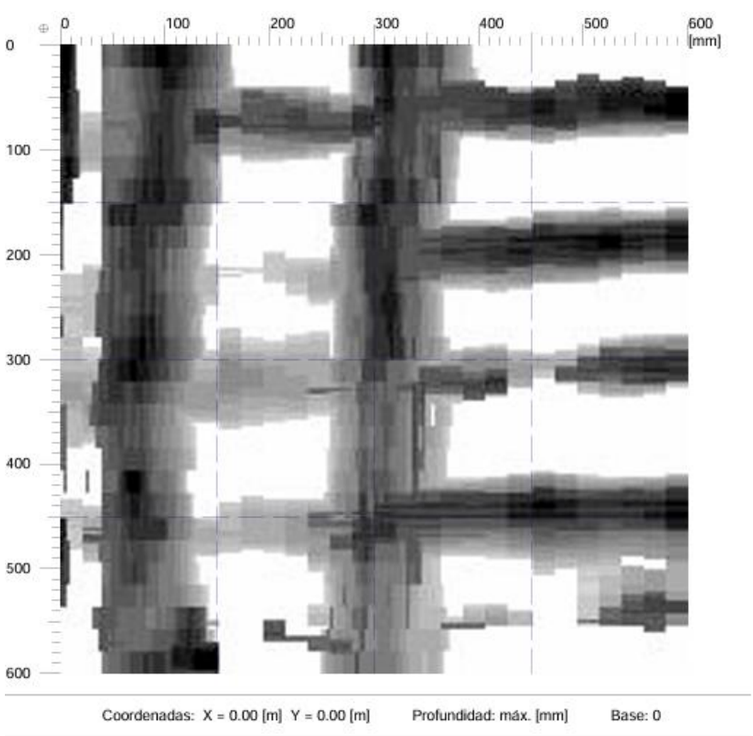
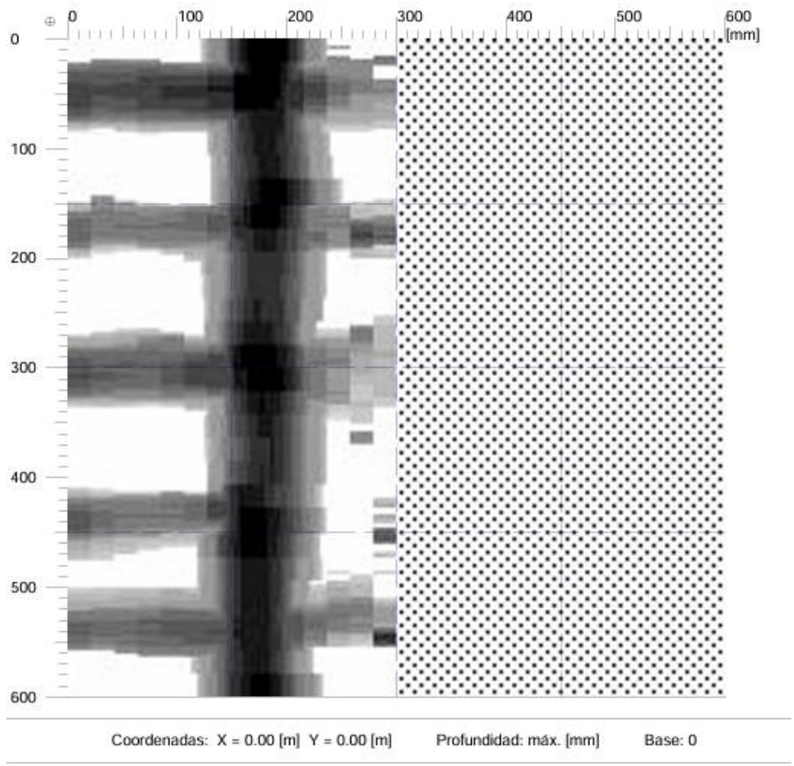


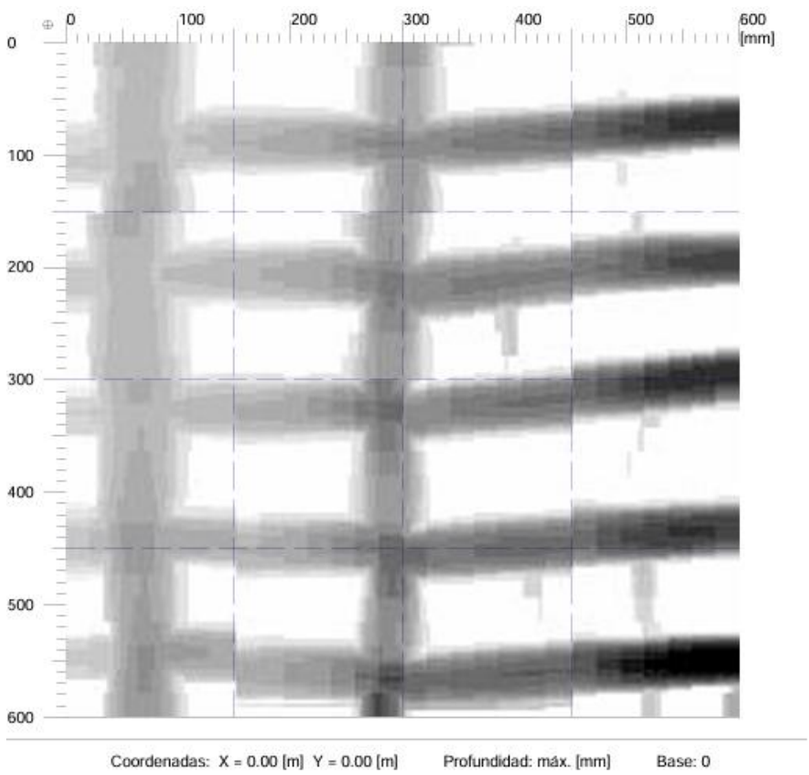
Tabla 11.1. Elementos estructurales A1 – PISO 3



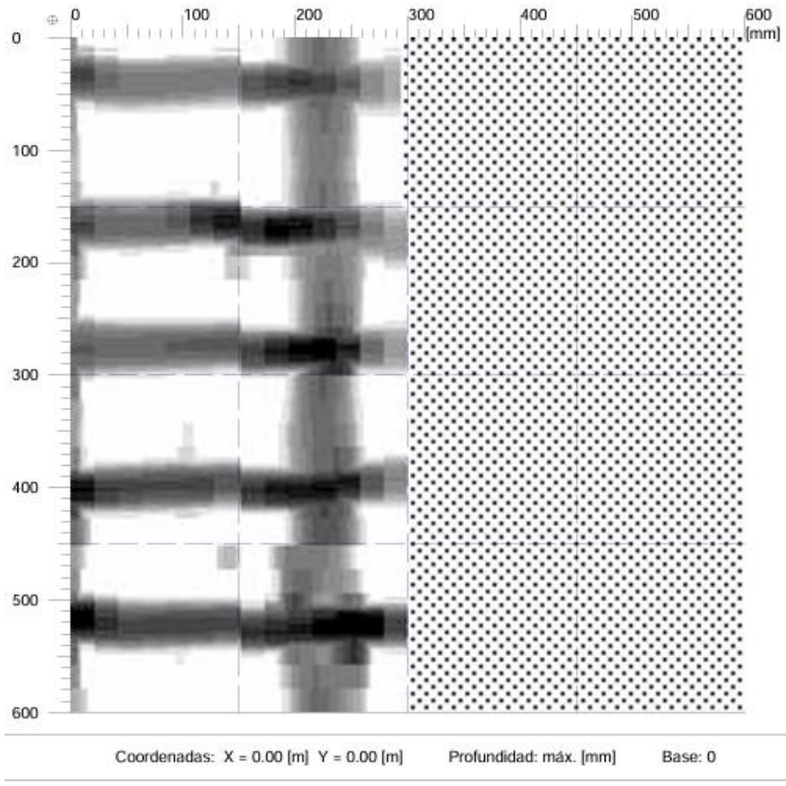
Elemento: P3 Columna A1.7 Lateral - Toma 1
Ref. Verticales. 3/4 Profundidad: 96mm. Espaciamientos: 200mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 71mm. Espaciamientos: 100mm.



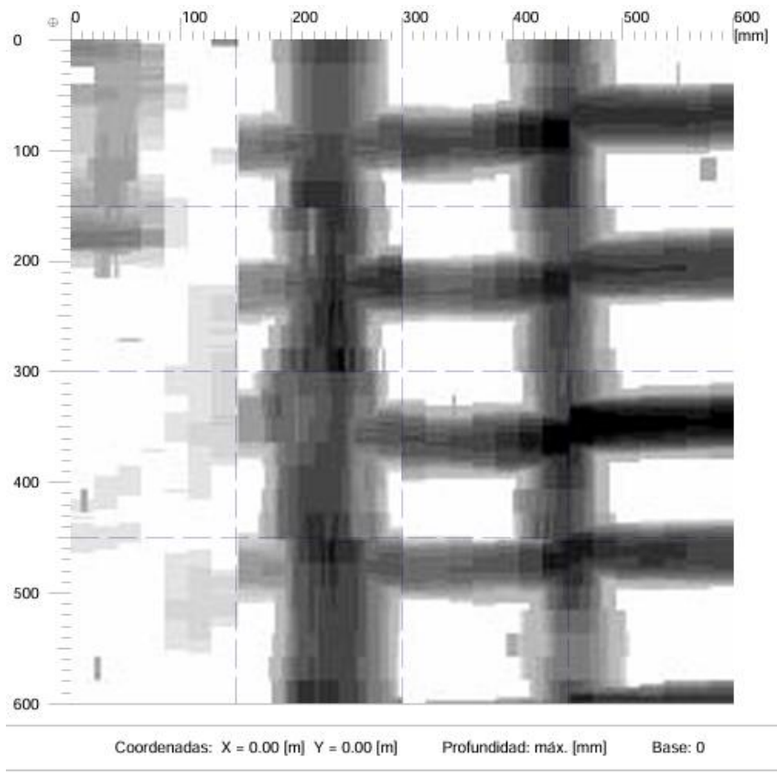
Elemento: P3 Columna A1.7 Lateral - Toma 2
Ref. Verticales. 3/4 Profundidad: 85mm. Espaciamientos: mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 64mm. Espaciamientos: 100mm.



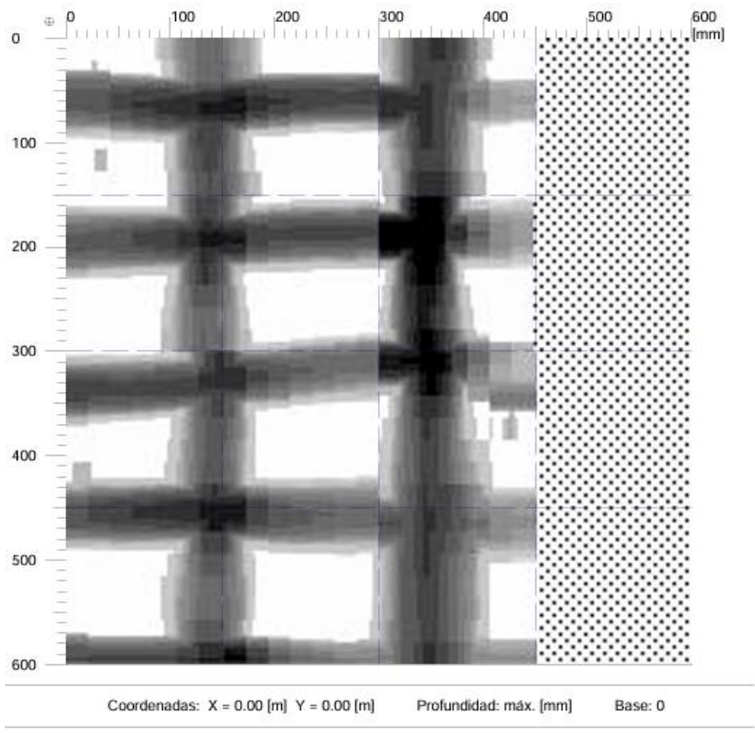
Elemento: P3 Columna A1.6 Lateral - Toma 1
Ref. Verticales. 7/8,3/4 Profundidad: 49mm. Espaciamientos: 200 y 300mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 34mm. Espaciamientos: 100mm.



Elemento: P3 Columna A1.6 Lateral - Toma 2
Ref. Verticales. 7/8,3/4 Profundidad: 50mm. Espaciamientos: 200mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 35mm. Espaciamientos: 100mm.



Elemento: P3 Columna A1.4 Lateral - Toma 1
Ref. Verticales. 7/8,3/4 Profundidad: 85mm. Espaciamientos: 200mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 70mm. Espaciamientos: 100mm.



Elemento: P3 Columna A1.4 Lateral - Toma 2
Ref. Verticales. 7/8,3/4 Profundidad: 75mm. Espaciamientos: 200mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 54mm. Espaciamientos: 100mm.

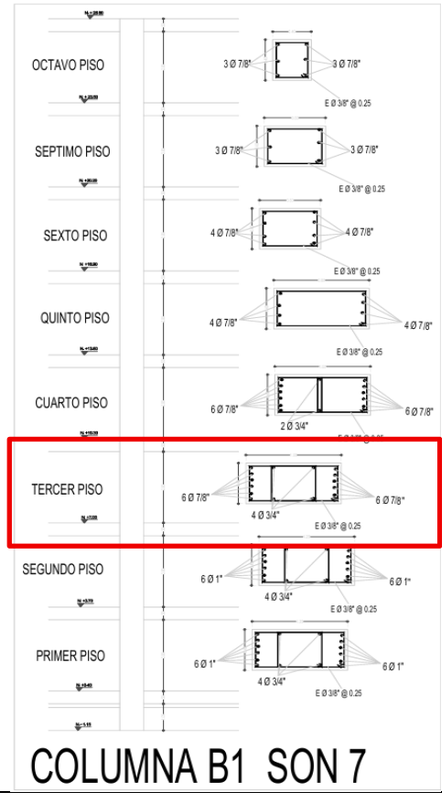
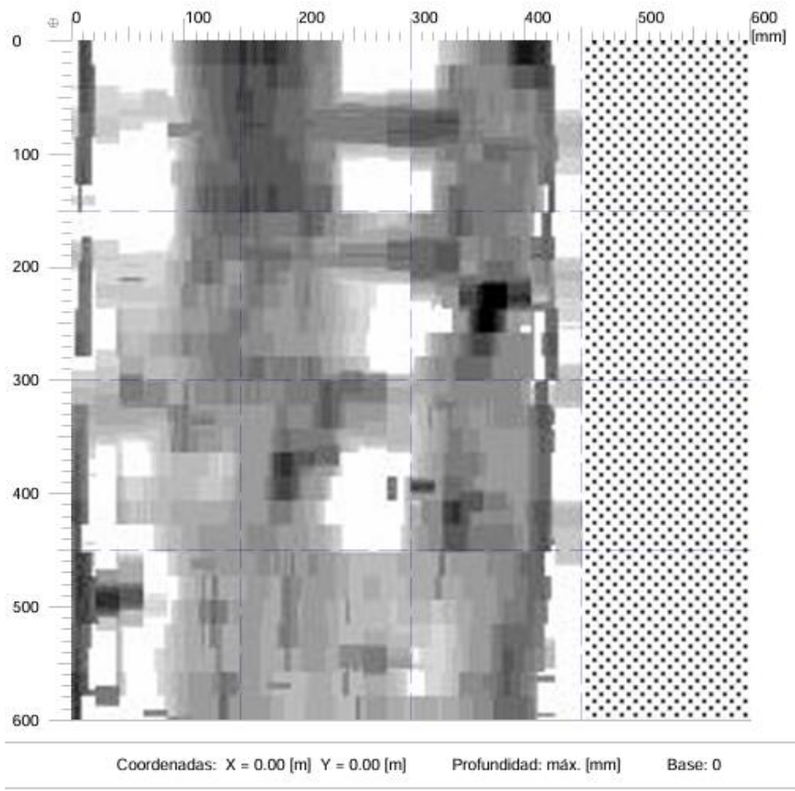
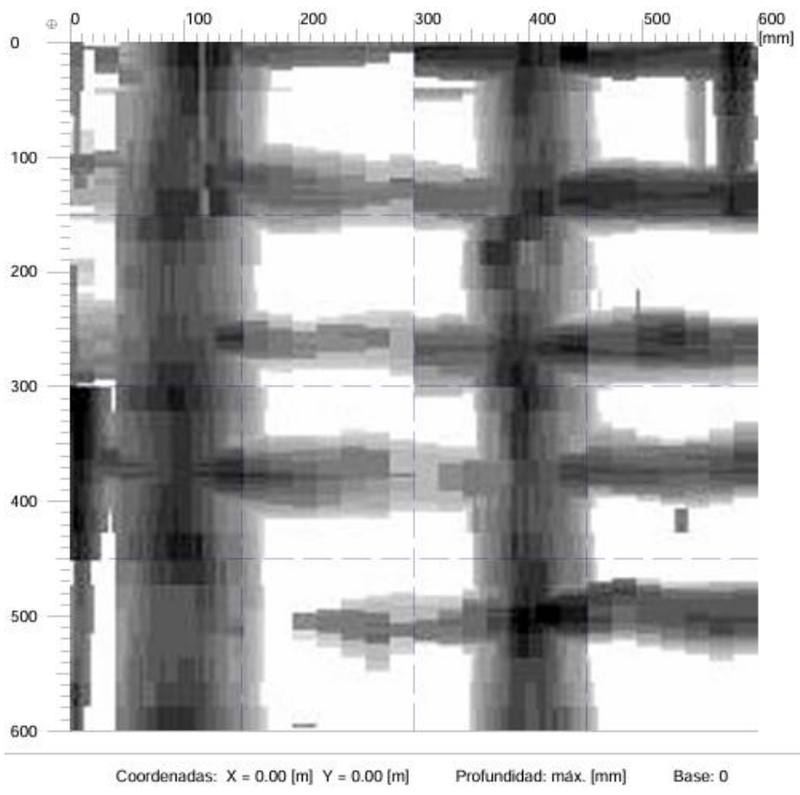


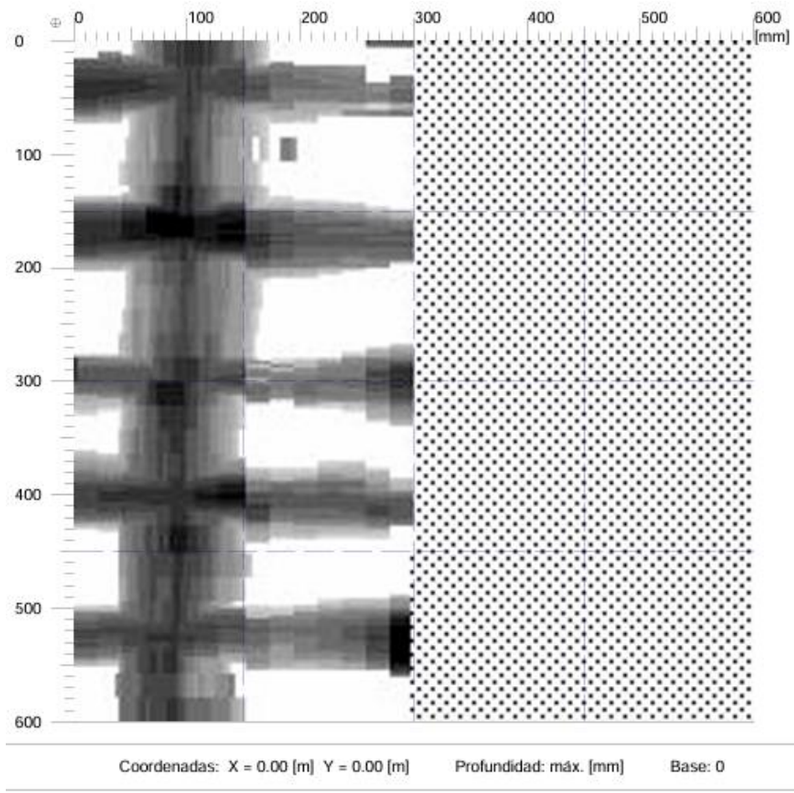
Tabla 12.1. Elementos estructurales B1 – PISO 3



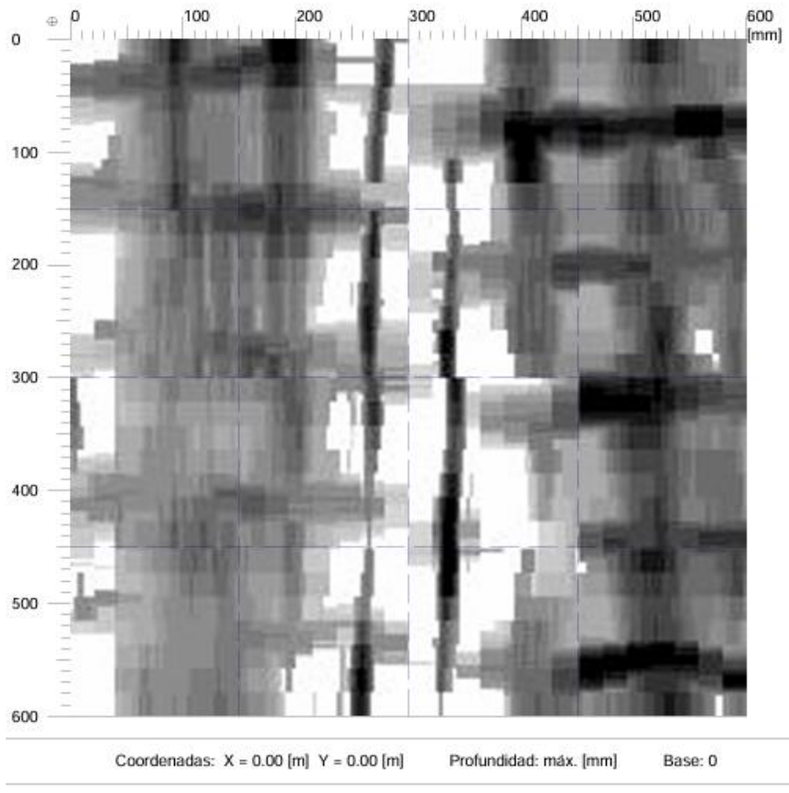
Elemento: P3 Columna B1.3 Frontal
Ref. Verticales. 7/8 Profundidad: 94mm. Espaciamientos: 200mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 73mm. Espaciamientos: 100mm.



Elemento: P3 Columna B1.2 Lateral - Toma 1
Ref. Verticales. 7/8,3/4 Profundidad: 83mm. Espaciamientos: 300mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 70mm. Espaciamientos: 100mm.



Elemento: P3 Columna B1.2 Lateral - Toma 2
Ref. Verticales. 7/8 Profundidad: 85mm. Espaciamientos: 200mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 68mm. Espaciamientos: 100mm.



Elemento: P3 Columna B2 Frontal
Ref. Verticales. 7/8 Profundidad: 80mm. Espaciamientos: 100mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 65mm. Espaciamientos: 100mm.

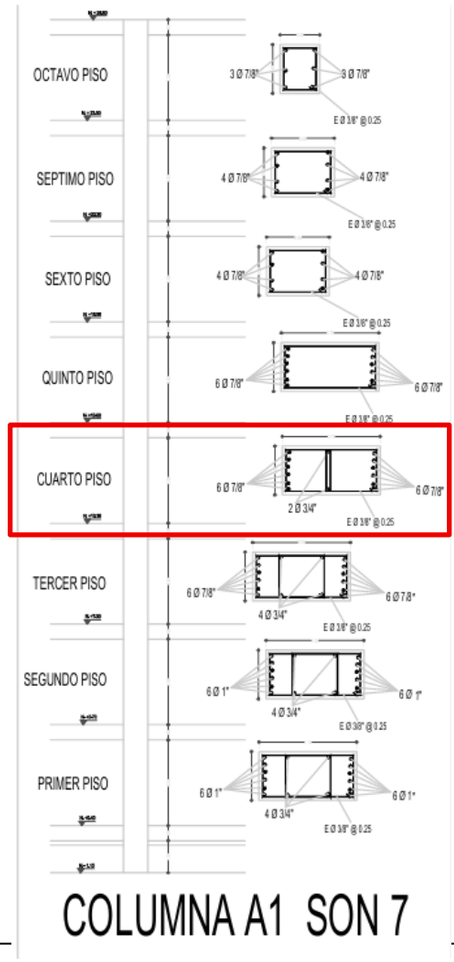
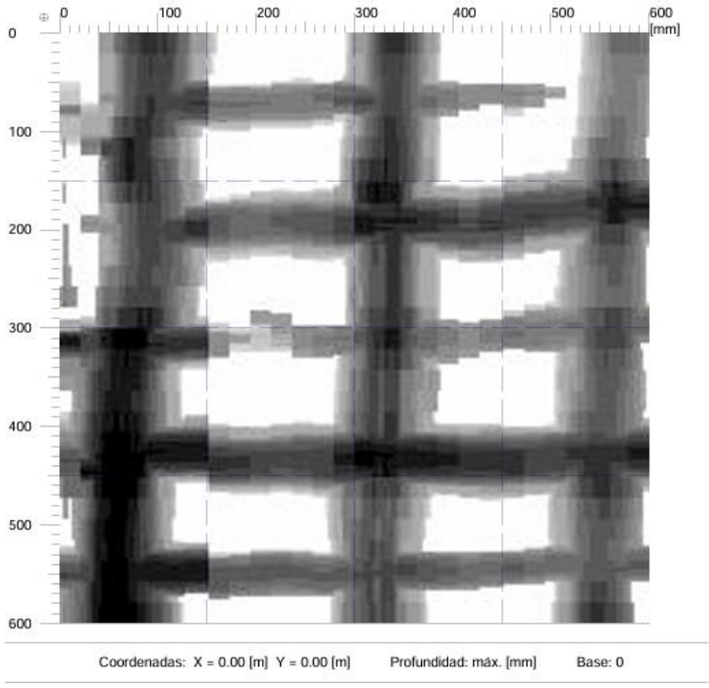
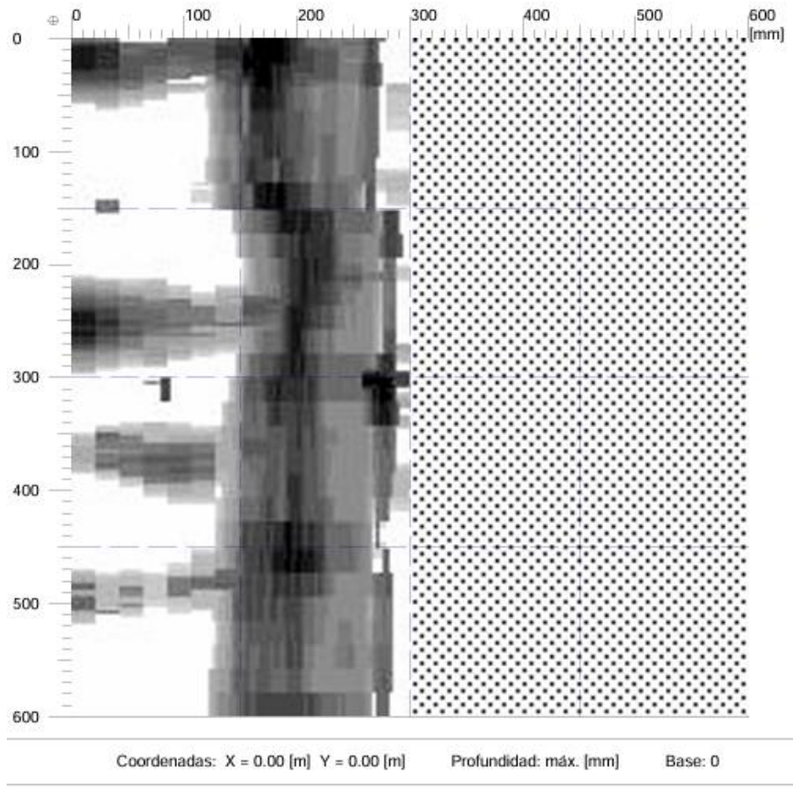


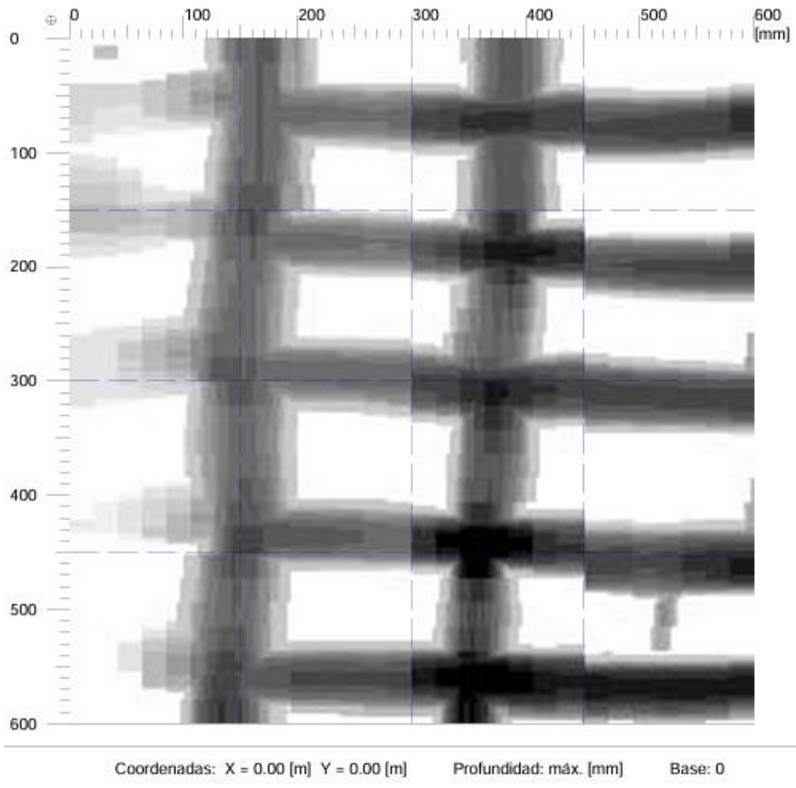
Tabla 13.1. Elementos estructurales A1 – PISO 4



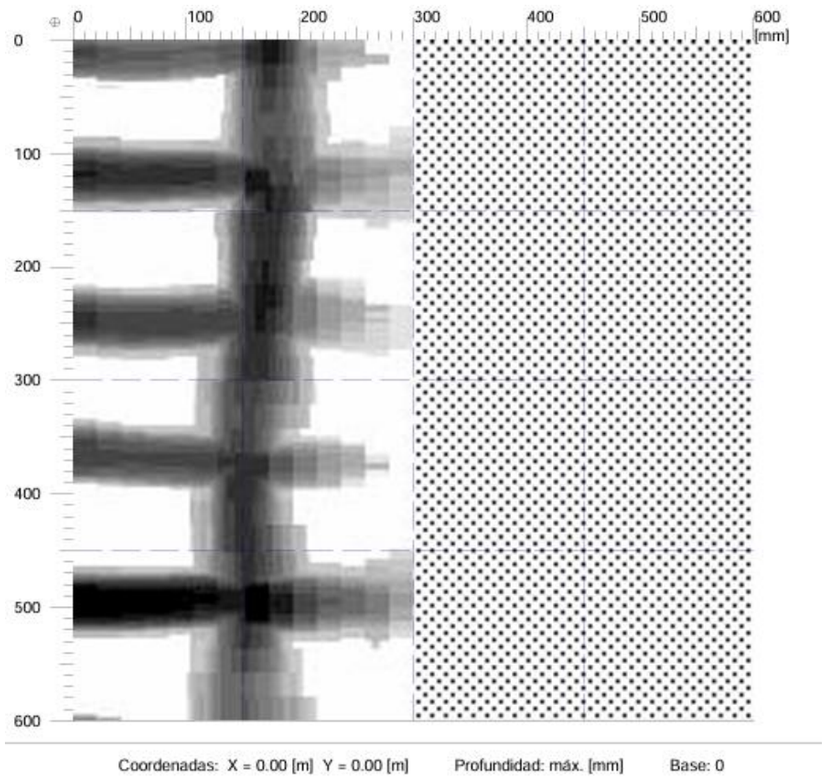
Elemento: P4 Columna A1.1 Lateral - Toma 1
Ref. Verticales. 7/8,3/4 Profundidad: 90mm. Espaciamientos: 200mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 77mm. Espaciamientos: 100mm.



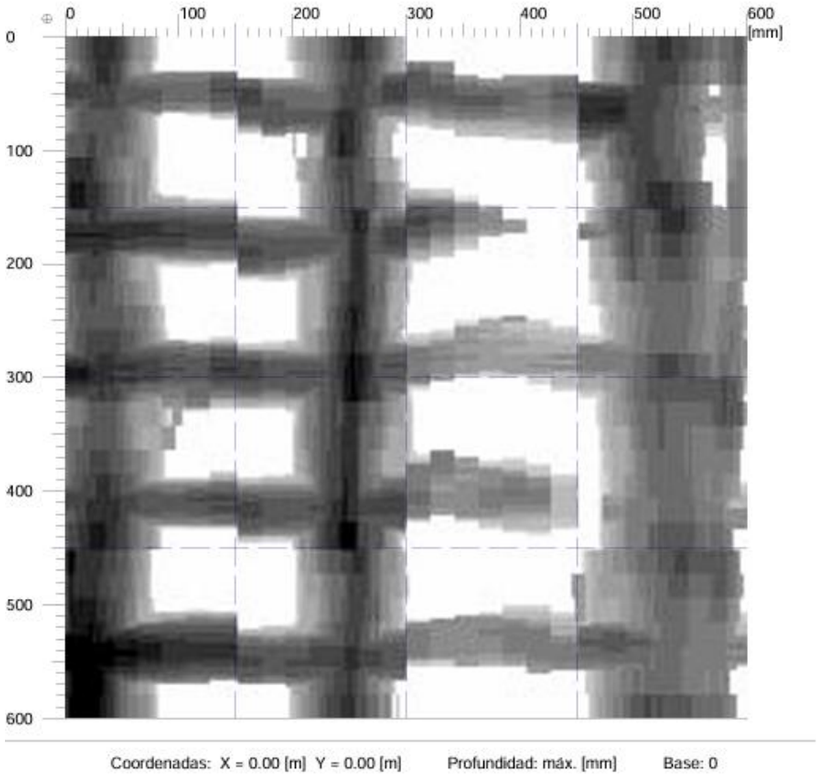
Elemento: P4 Columna A1.1 Lateral - Toma 2
Ref. Verticales. 7/8 Profundidad: 85mm. Espaciamientos: 200mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 72mm. Espaciamientos: 100mm.



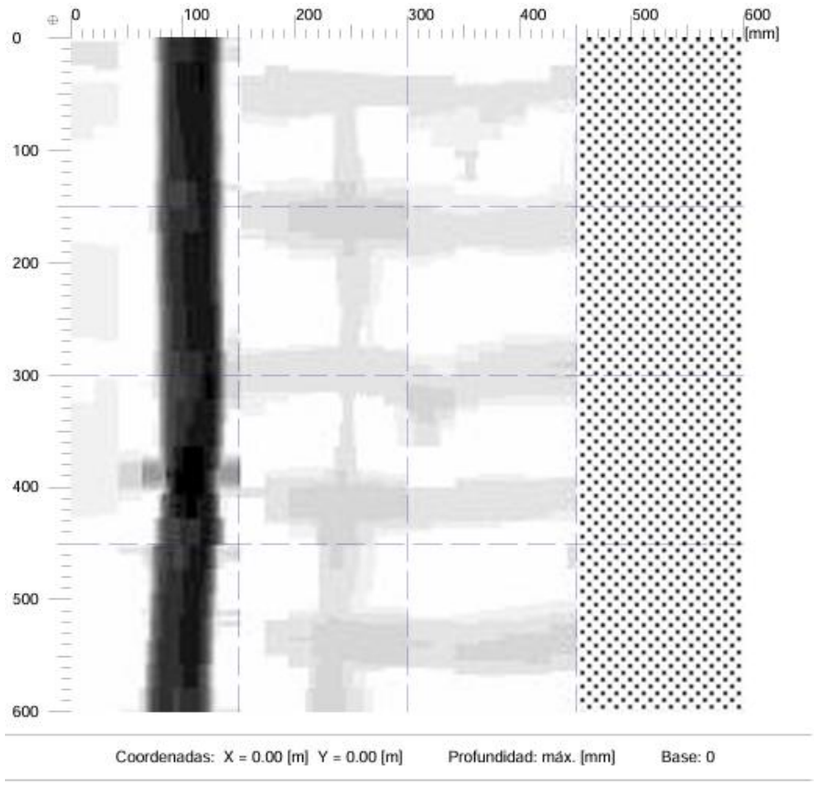
Elemento: P4 Columna A1.2 Lateral - Toma 1
Ref. Verticales. 7/8,3/4 Profundidad: 71mm. Espaciamientos: 200mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 54mm. Espaciamientos: 100mm.



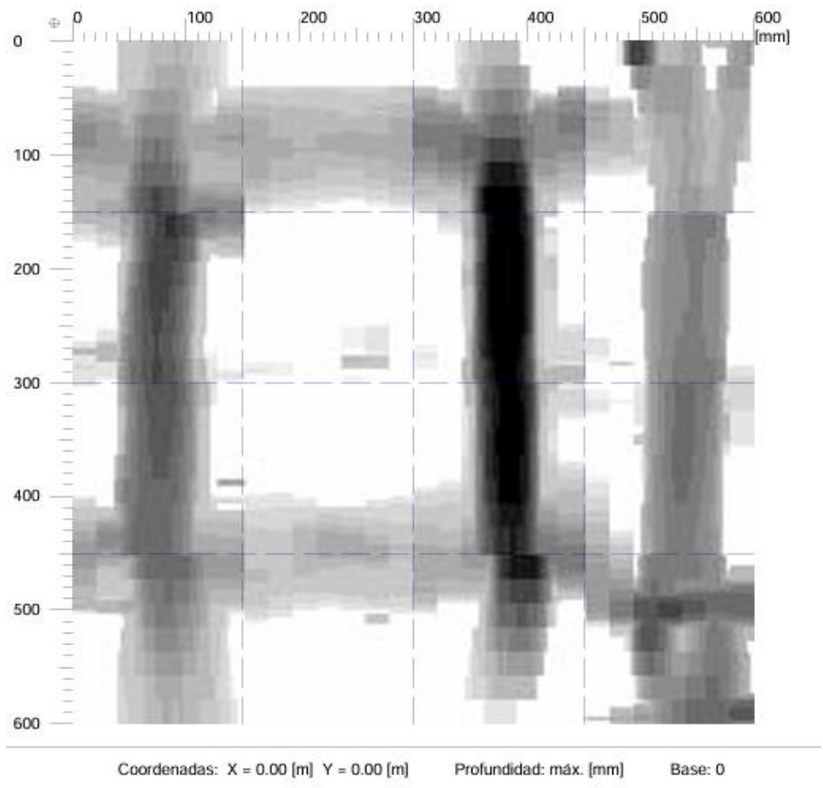
Elemento: P4 Columna A1.2 Lateral - Toma 2
Ref. Verticales. 7/8 Profundidad: 55mm. Espaciamientos: 200mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 38mm. Espaciamientos: 100mm.



Elemento: P4 Columna A1.7 Lateral - Toma 1
Ref. Verticales. 7/8,3/4 Profundidad: 91mm. Espaciamientos: 200mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 74mm. Espaciamientos: 100mm.



Elemento: P4 Columna A1.7 Lateral - Toma 2
Ref. Verticales. 7/8,3/4 Profundidad: 97mm. Espaciamientos: 200mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 80mm. Espaciamientos: 100mm.



Elemento: P5 Viga VR4 Lateral
Ref. Verticales. 3/8 Profundidad: 59mm. Espaciamientos: 250 y 100mm.
Ref. Horizontales. 1",3/4 Profundidad: 80mm. Espaciamientos: 350mm.

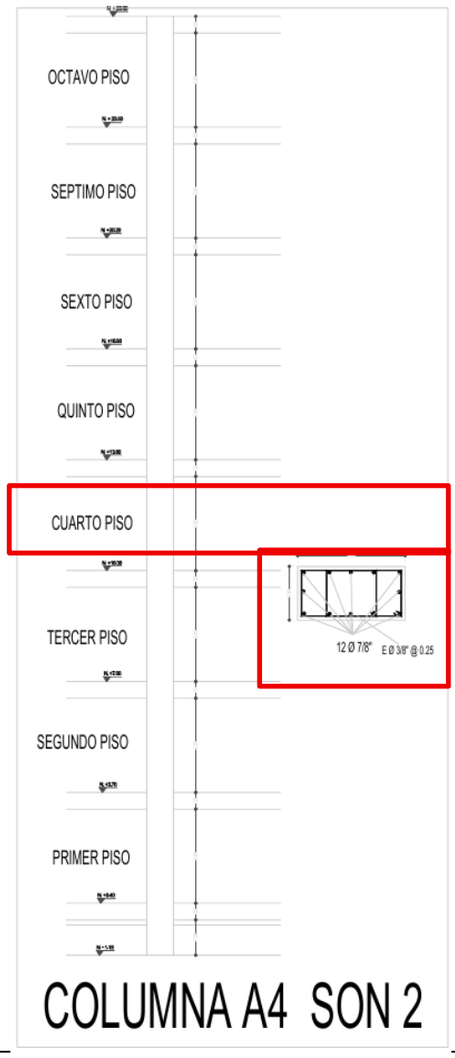
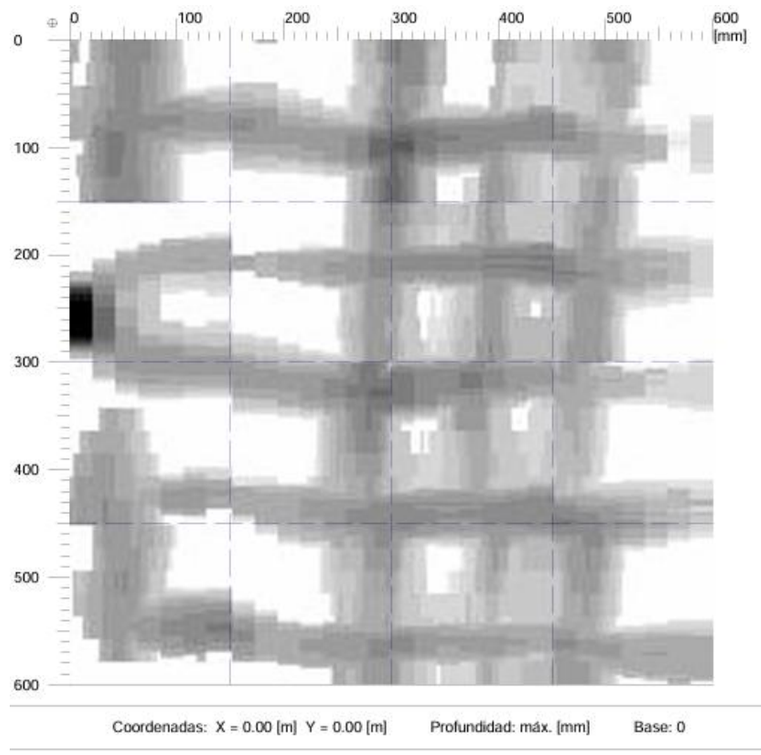
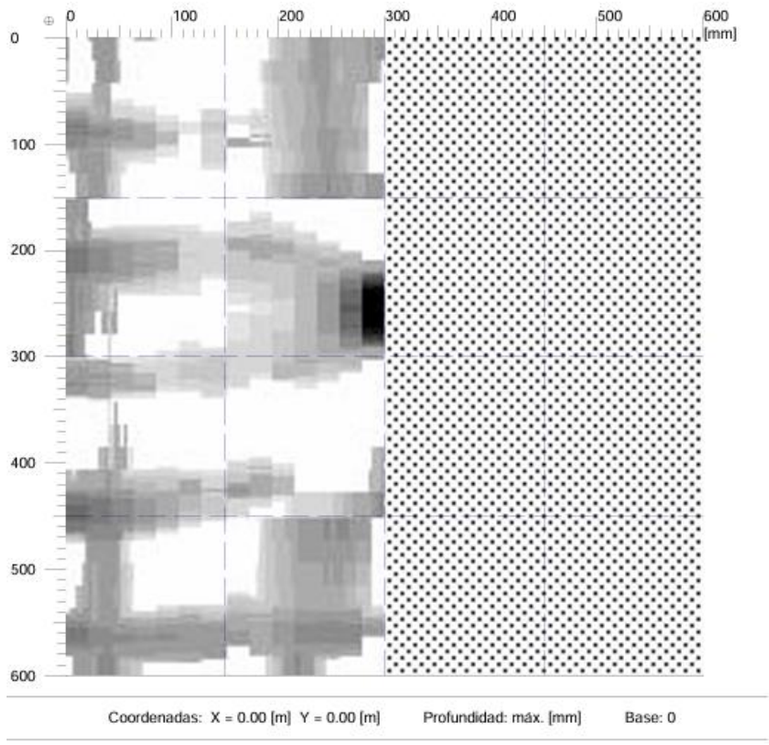


Tabla 14.1. Elementos estructurales A4 – PISO 4



Elemento: P4 Columna A4.2 Lateral - Toma 1
Ref. Verticales. 3/4 Profundidad: 65mm. Espaciamientos: 200 y 50mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 48mm. Espaciamientos: 100mm.



Elemento: P4 Columna A4.2 Lateral - Toma 2
Ref. Verticales. 3/4 Profundidad: 95mm. Espaciamientos: 200mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 72mm. Espaciamientos: 100mm.

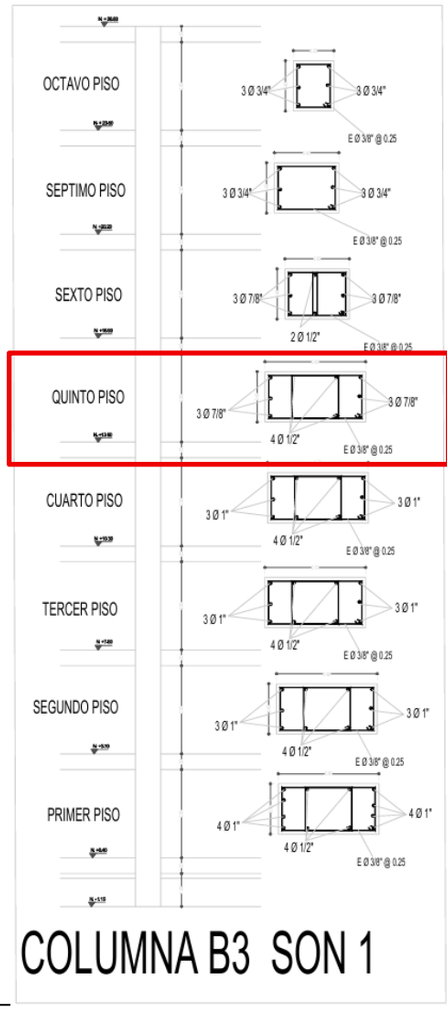
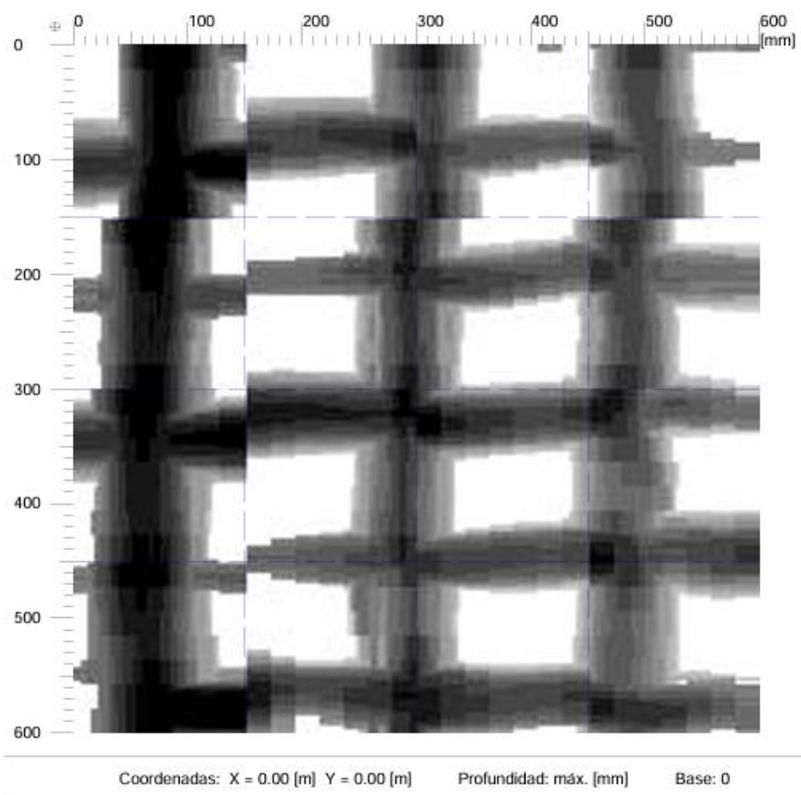
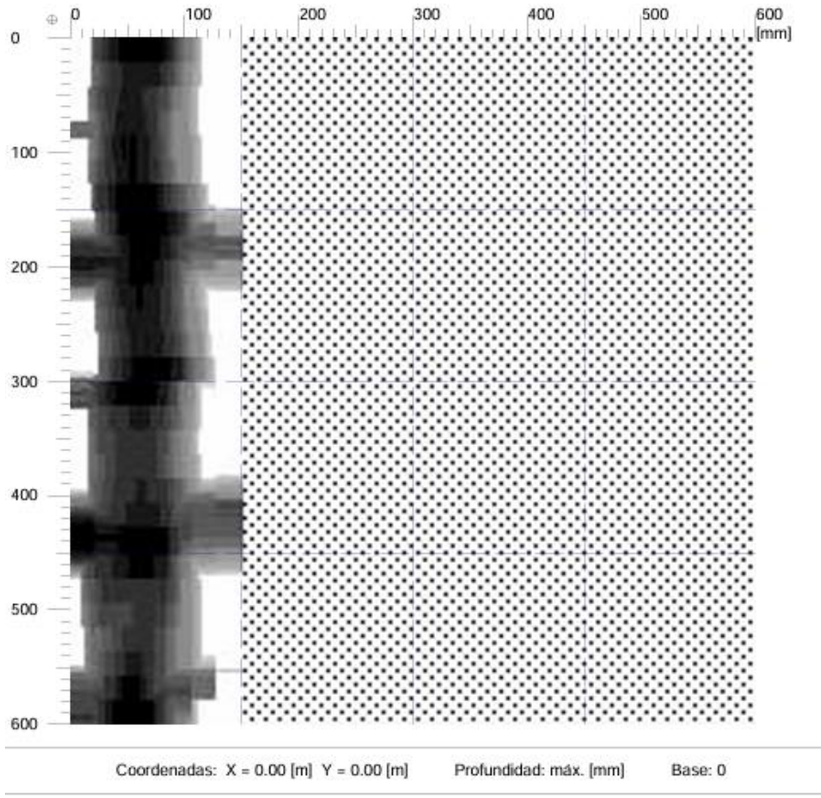


Tabla 15.1. Elementos estructurales B3 – PISO 5



Elemento: P5 Columna B3 Lateral - Toma 1
Ref. Verticales. 7/8,1/2 Profundidad: 87mm. Espaciamientos: 200mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 70mm. Espaciamientos: 100mm.



Elemento: P5 Columna B3 Lateral - Toma 2
Ref. Verticales. 7/8 Profundidad: 90mm. Espaciamientos: mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 75mm. Espaciamientos: 100mm.

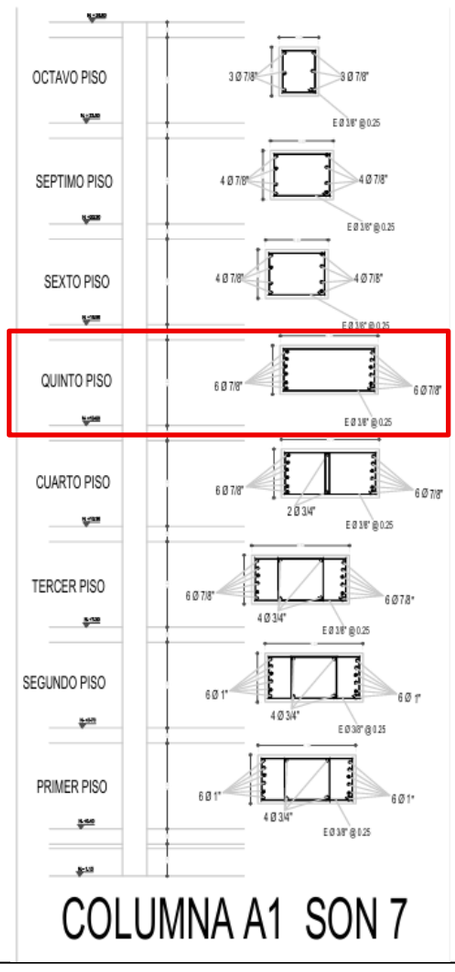
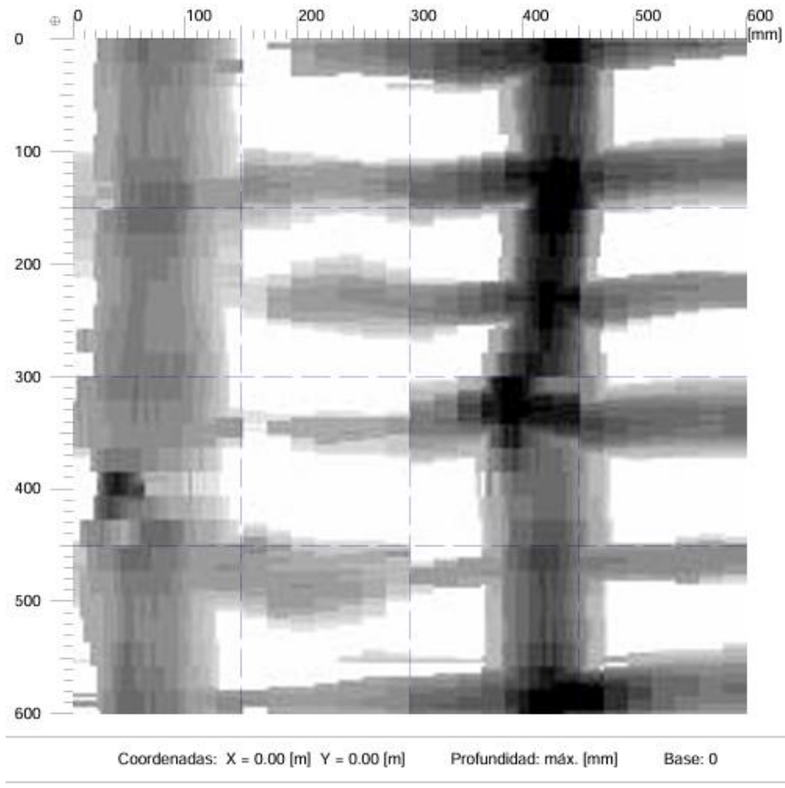
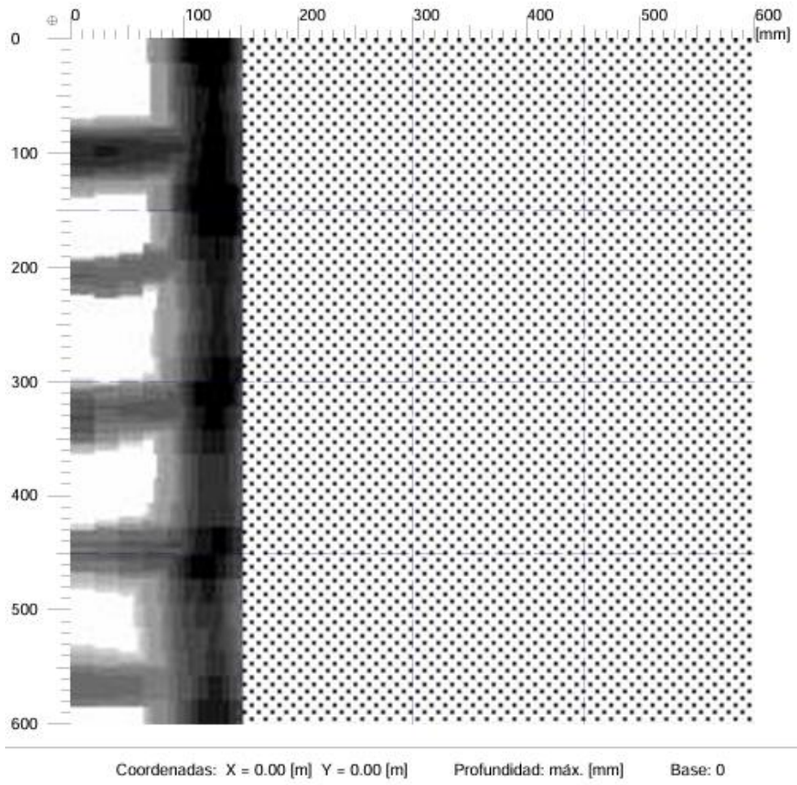


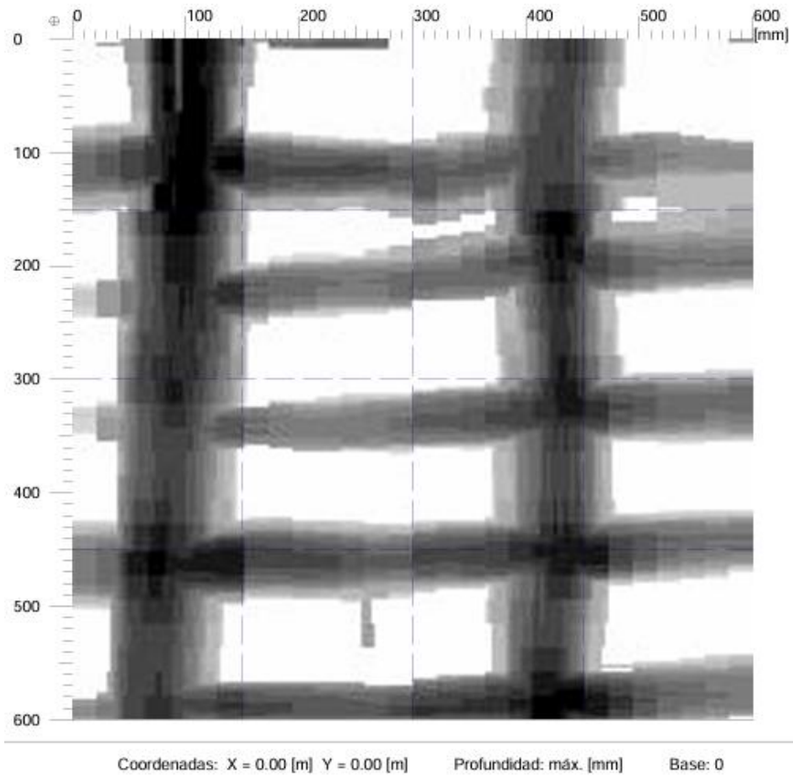
Tabla 16.1. Elementos estructurales A1 – PISO 5



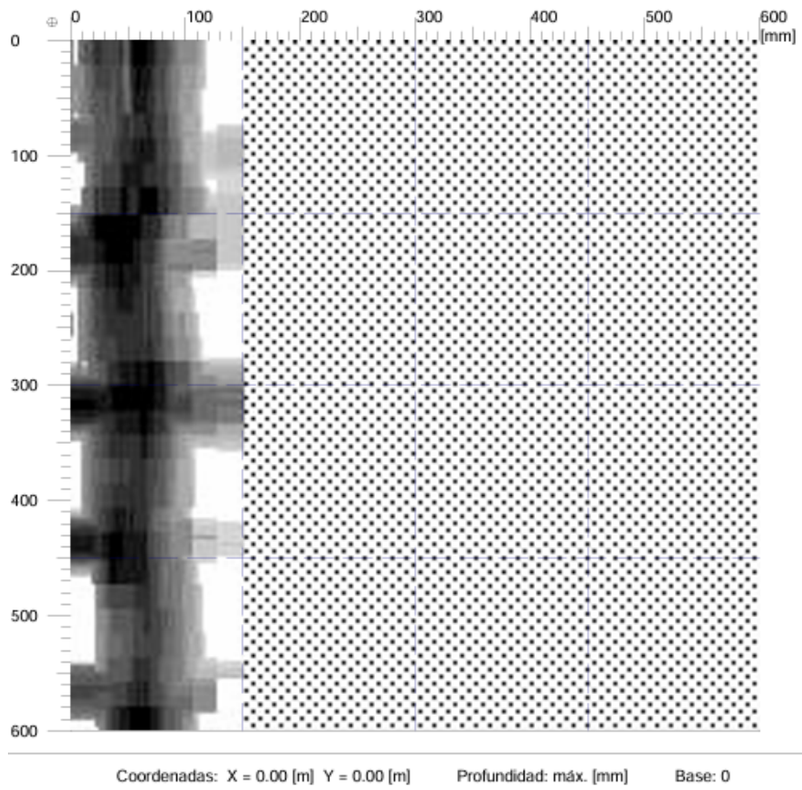
Elemento: P5 Columna A1.8 Lateral - Toma 1
Ref. Verticales. 7/8,3/4 Profundidad: 95mm. Espaciamientos: 300mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 72mm. Espaciamientos: 100mm.



Elemento: P5 Columna A1.8 Lateral - Toma 2
Ref. Verticales. 7/8 Profundidad: 55mm. Espaciamientos: mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 38mm. Espaciamientos: 100mm.



Elemento: P5 Columna A1.2 Lateral - Toma 1
Ref. Verticales. 7/8,3/4 Profundidad: 69mm. Espaciamientos: 300mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 44mm. Espaciamientos: 100mm.



Elemento: P5 Columna A1.2 Lateral - Toma 2
Ref. Verticales. 7/8 Profundidad: 75mm. Espaciamientos: mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 50mm. Espaciamientos: 100mm.

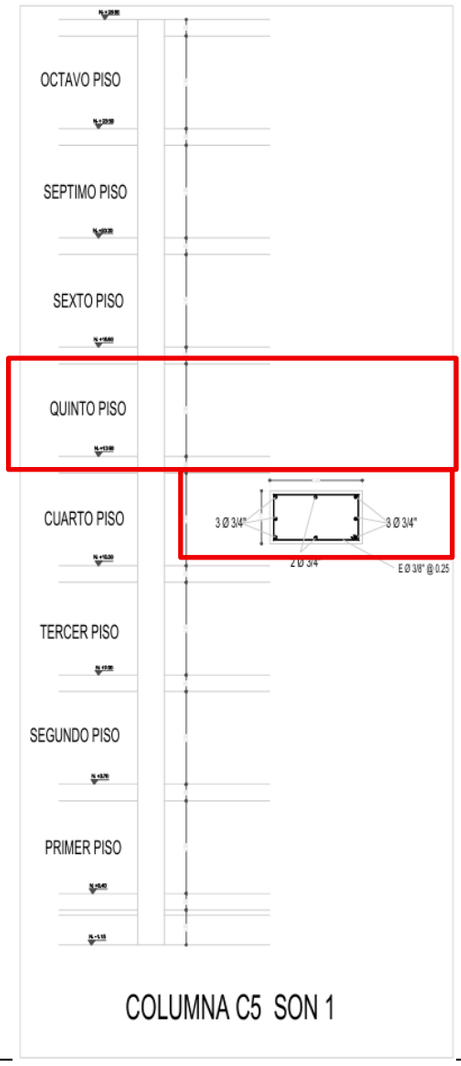
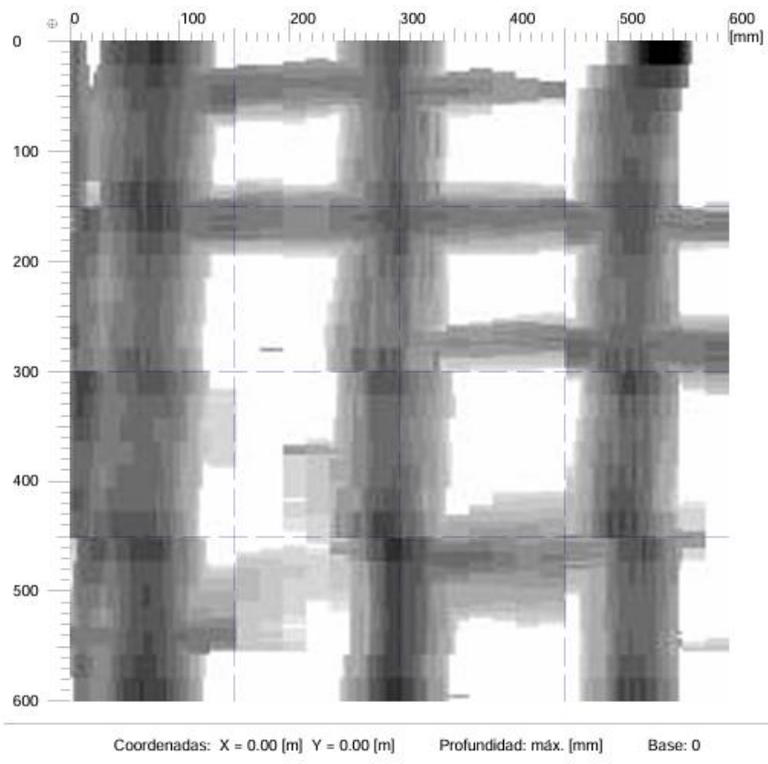


Tabla 17.1. Elementos estructurales C5 – PISO 5



Elemento: P5 Columna C5 Lateral
Ref. Verticales. 7/8,3/4 Profundidad: 93mm. Espaciamientos: 200mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 74mm. Espaciamientos: 100mm.

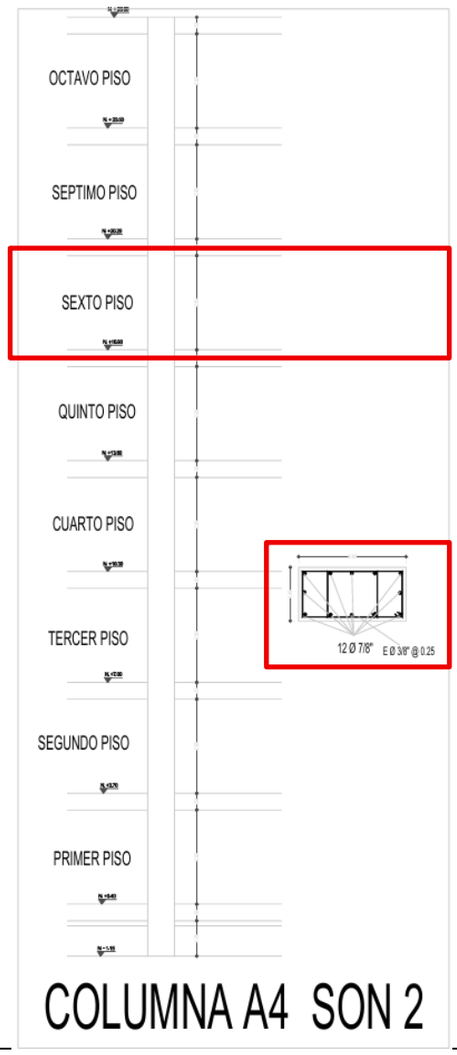
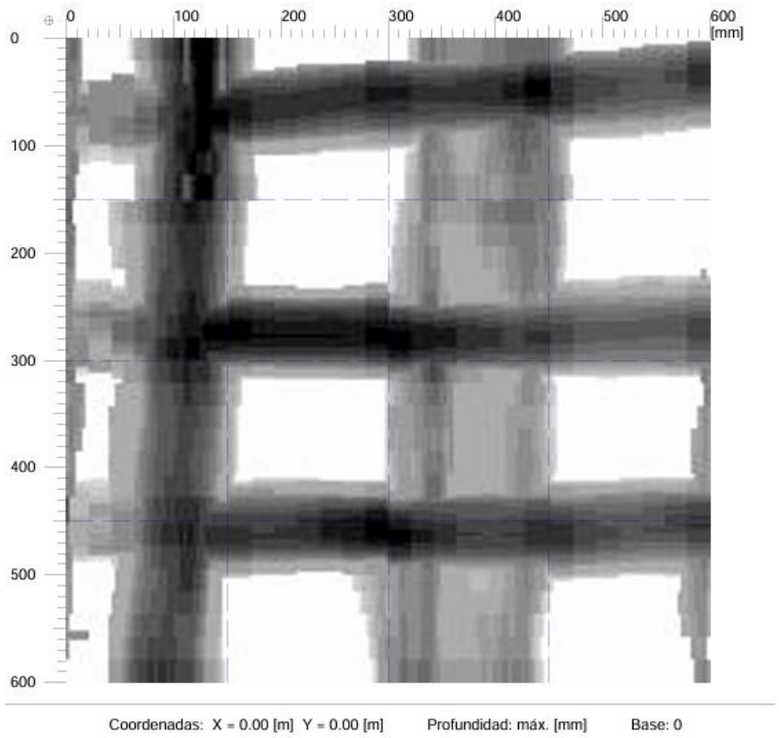
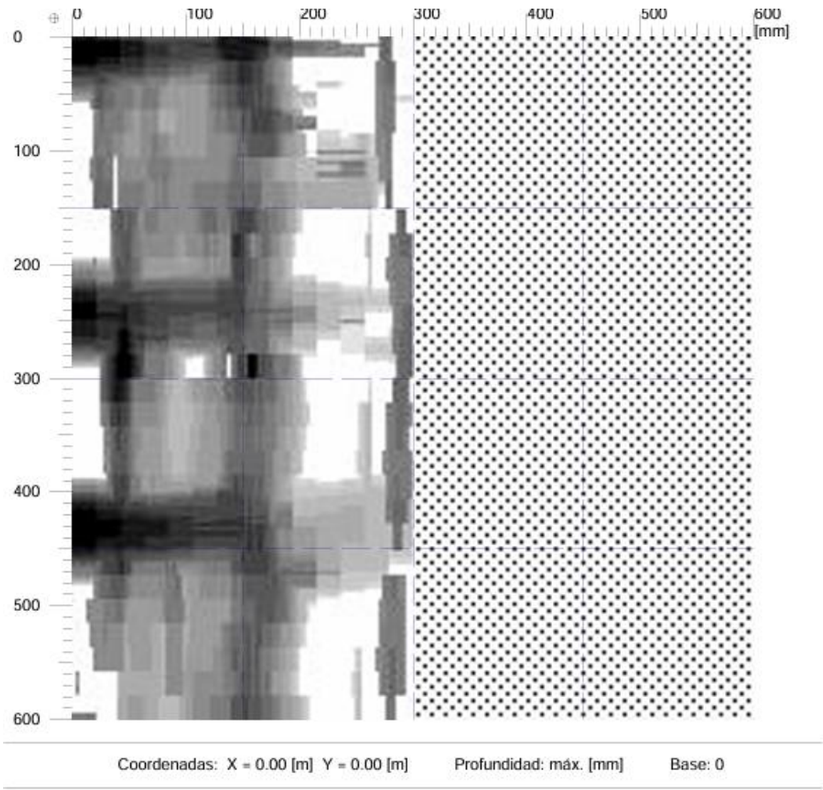


Tabla 18.1. Elementos estructurales A4 – PISO 6



Elemento: P6 Columna A4.2 Lateral - Toma 1
Ref. Verticales. 3/4 Profundidad: 87mm. Espaciamientos: 200mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 68mm. Espaciamientos: 200 y 150mm.



Elemento: P6 Columna A4.2 Lateral - Toma 2
Ref. Verticales. 3/4 Profundidad: 86mm. Espaciamientos: 100mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 69mm. Espaciamientos: 200 y 150mm.

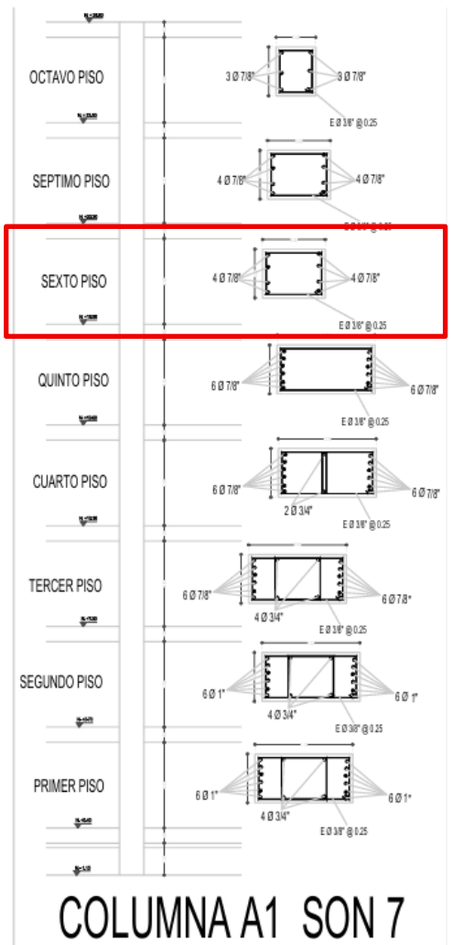
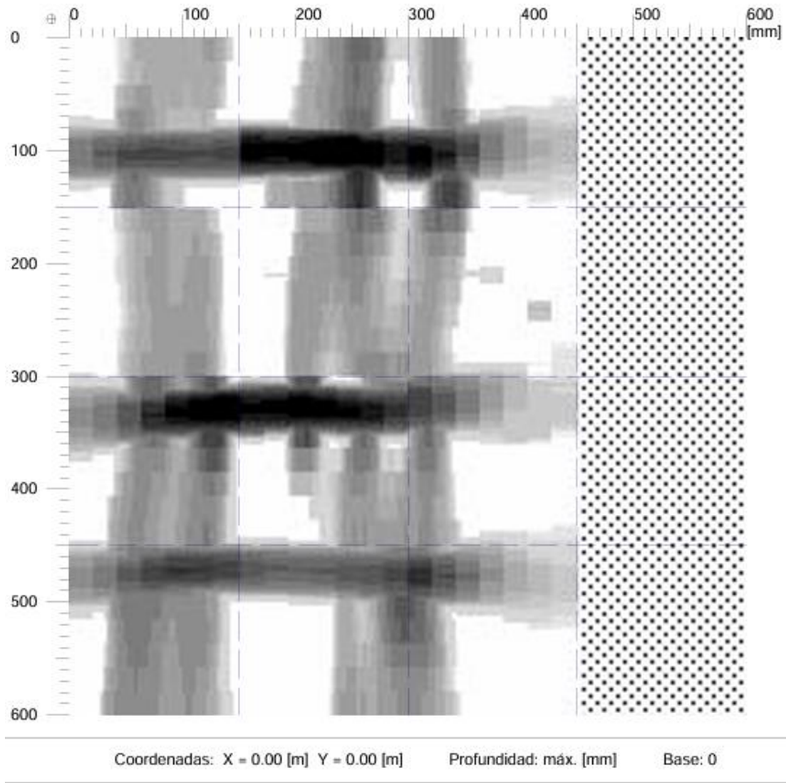
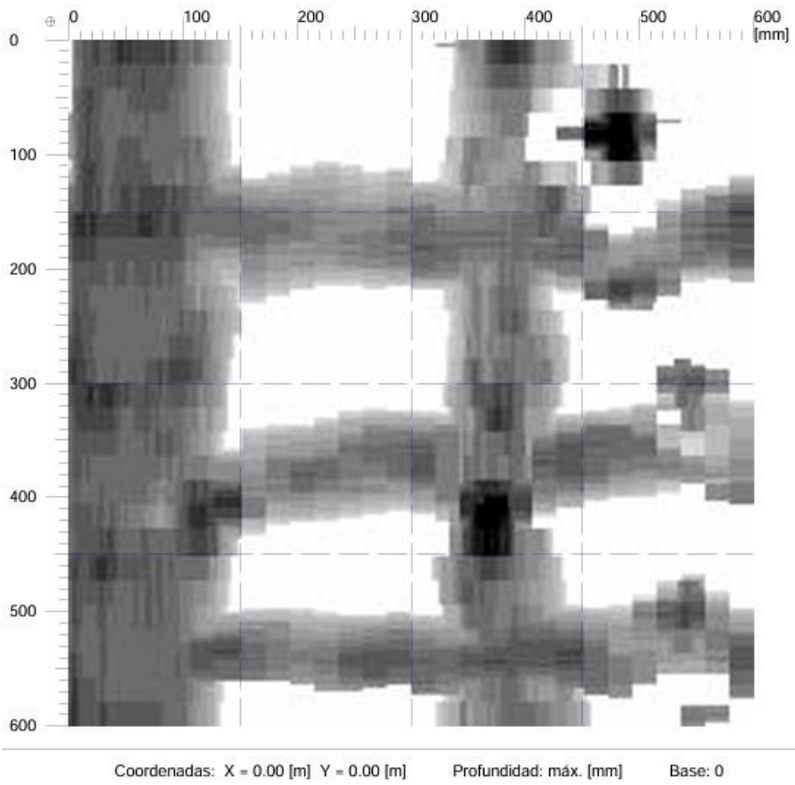


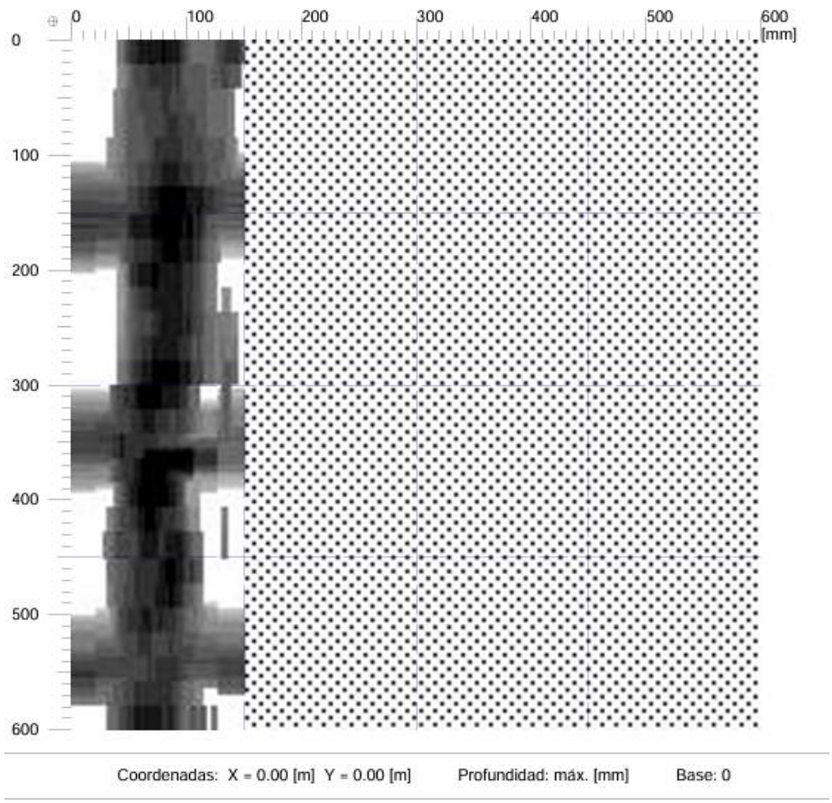
Tabla 19.1. Elementos estructurales A1 – PISO 6



Elemento: P6 Columna A1 Frontal
Ref. Verticales. 7/8 Profundidad: 69mm. Espaciamientos: 100 y 50mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 40mm. Espaciamientos: 200 y 150mm.



Elemento: P6 Columna A1 Lateral - Toma 1
Ref. Verticales. 7/8,3/4 Profundidad: 74mm. Espaciamientos: 250mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 53mm. Espaciamientos: 200 y 150mm.



Elemento: P6 Columna A1 Lateral - Toma 2
Ref. Verticales. 7/8 Profundidad: 72mm. Espaciamientos: mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 57mm. Espaciamientos: 200mm.

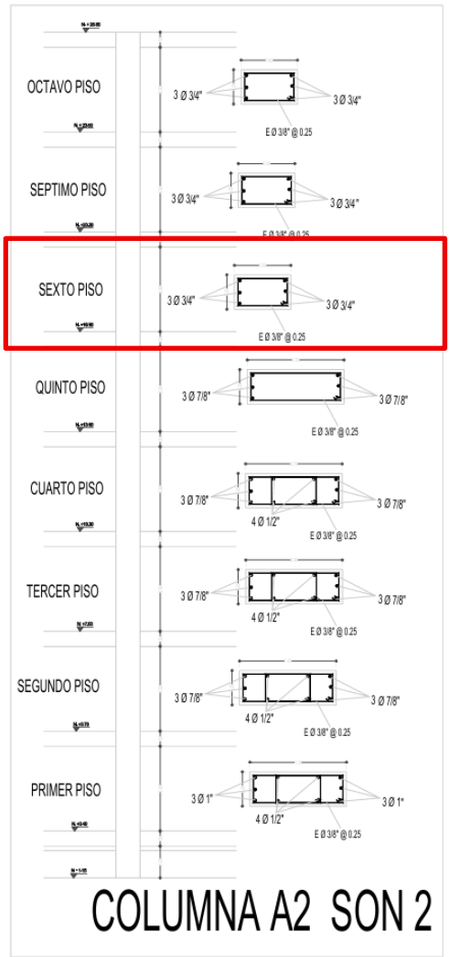
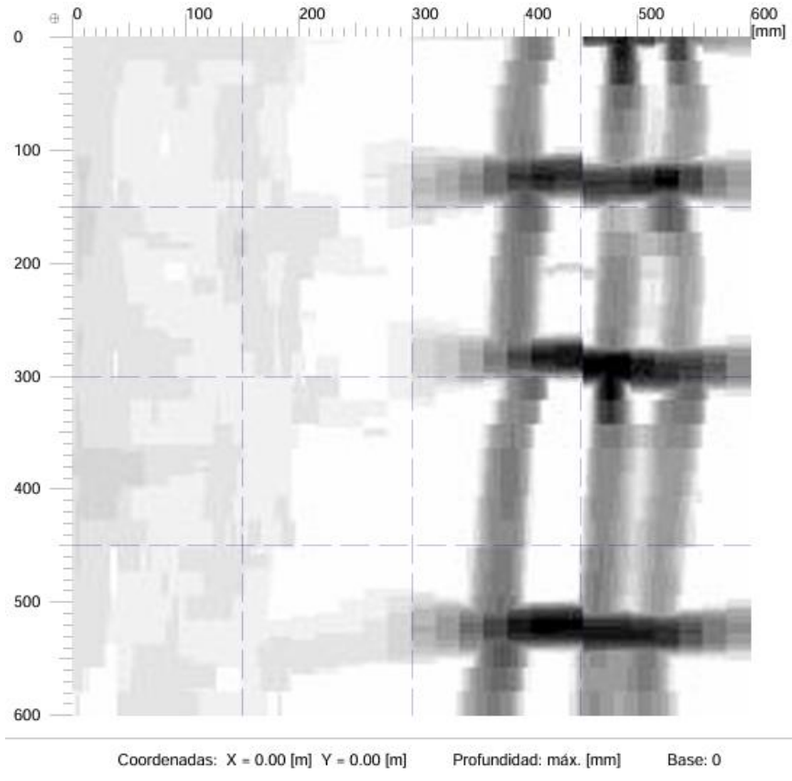
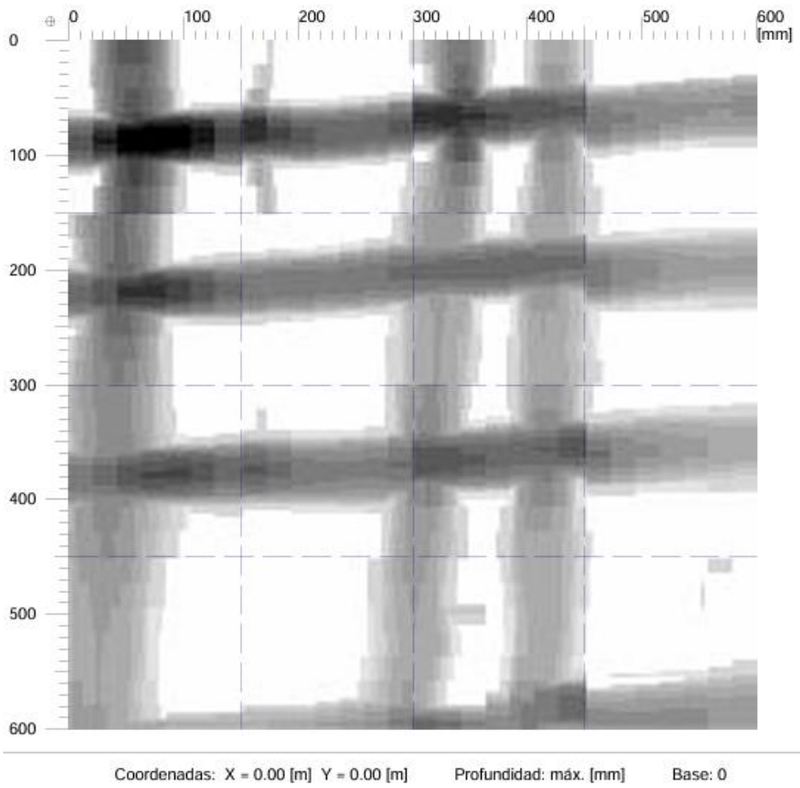


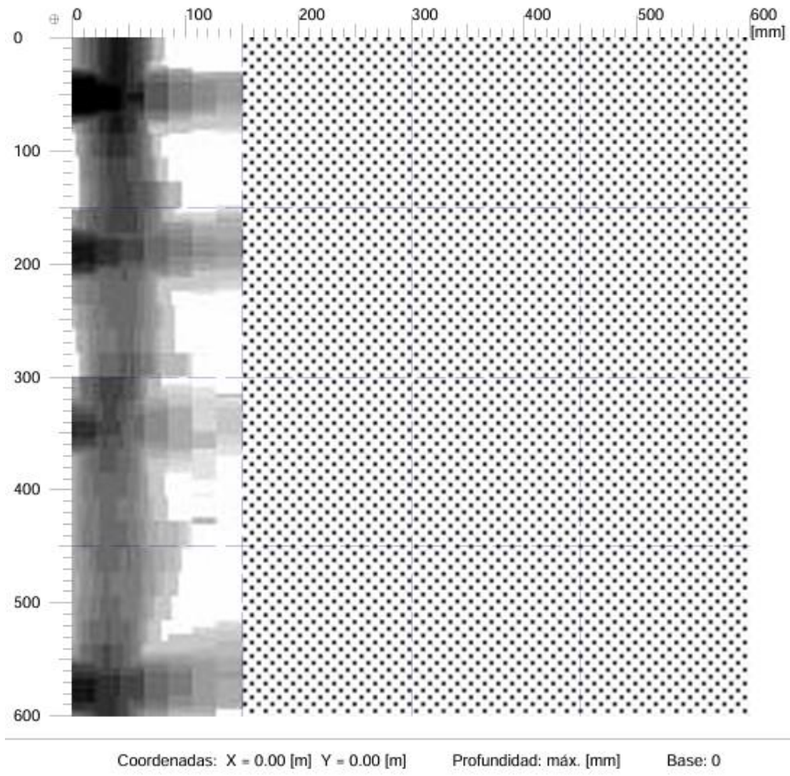
Tabla 20.1. Elementos estructurales A2 – PISO 6



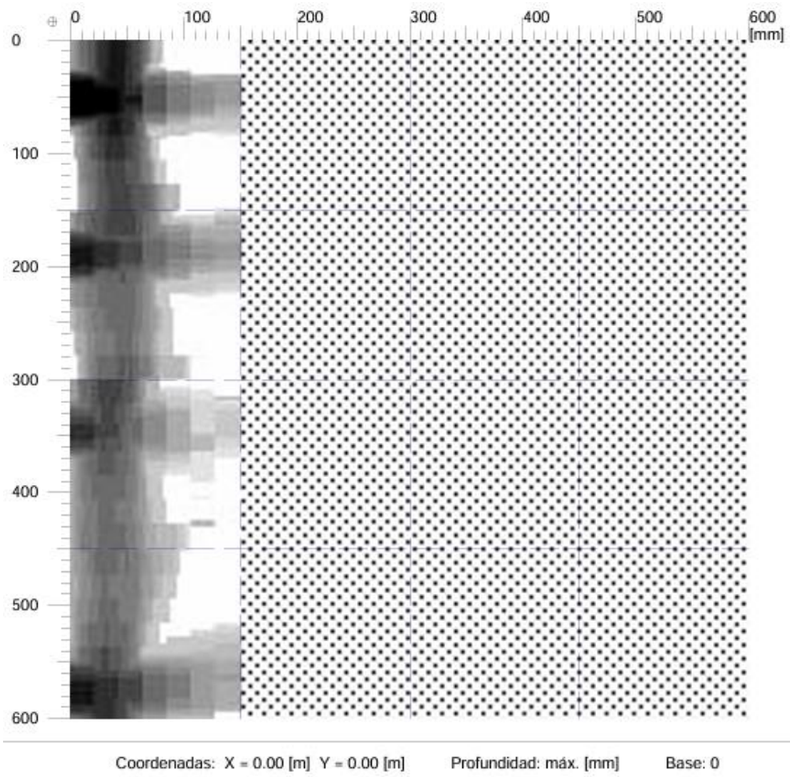
Elemento: P6 Columna A2.3 Frontal
Ref. Verticales. 3/4 Profundidad: 36mm. Espaciamientos: 50mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 21mm. Espaciamientos: 150 y 200mm.



Elemento: P6 Columna A2.3 Lateral - Toma 1
Ref. Verticales. 7/8,3/4 Profundidad: 67mm. Espaciamientos: 250 y 50mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 48mm. Espaciamientos: 100 y 200mm.



Elemento: P6 Columna A2.3 Lateral - Toma 2
Ref. Verticales. 7/8 Profundidad: 67mm. Espaciamientos: 200mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 50mm. Espaciamientos: 100 y 250mm.



Elemento: P6 Columna A2.3 Lateral - Toma 2
Ref. Verticales. 7/8 Profundidad: 67mm. Espaciamientos: 200mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 50mm. Espaciamientos: 100 y 250mm.

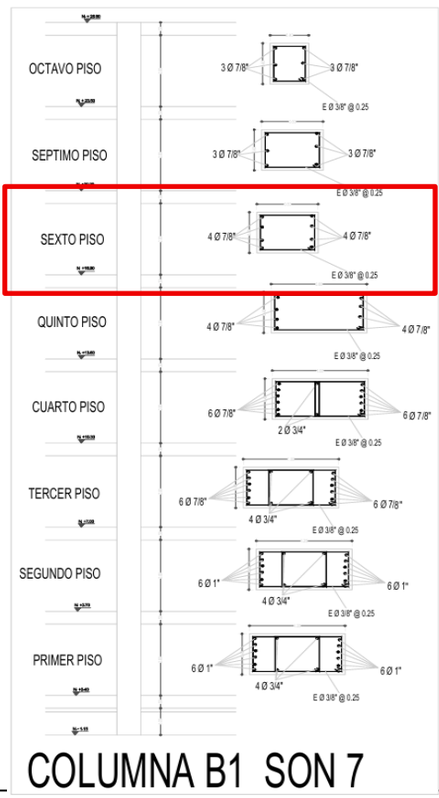
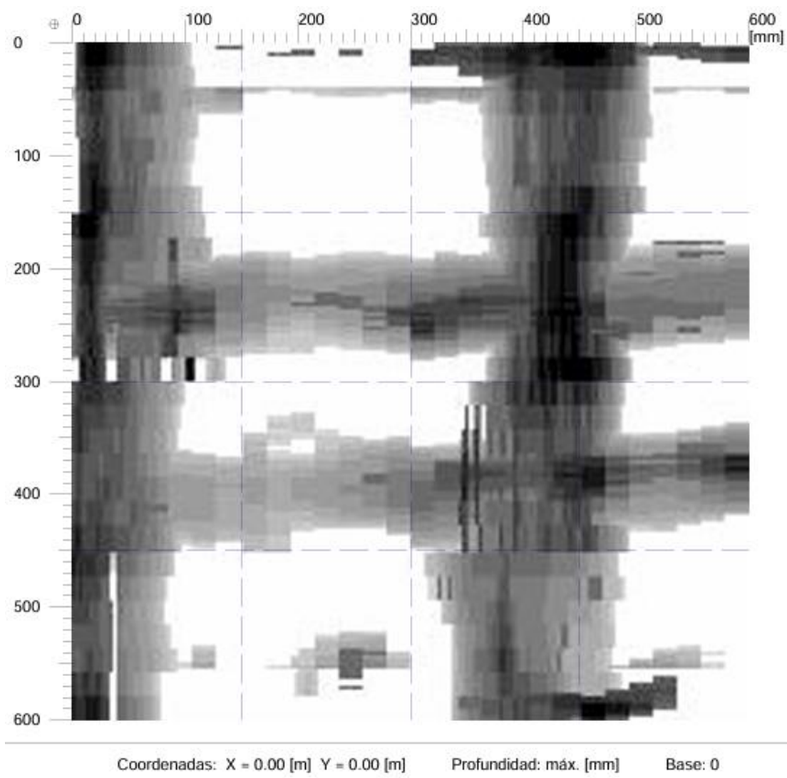
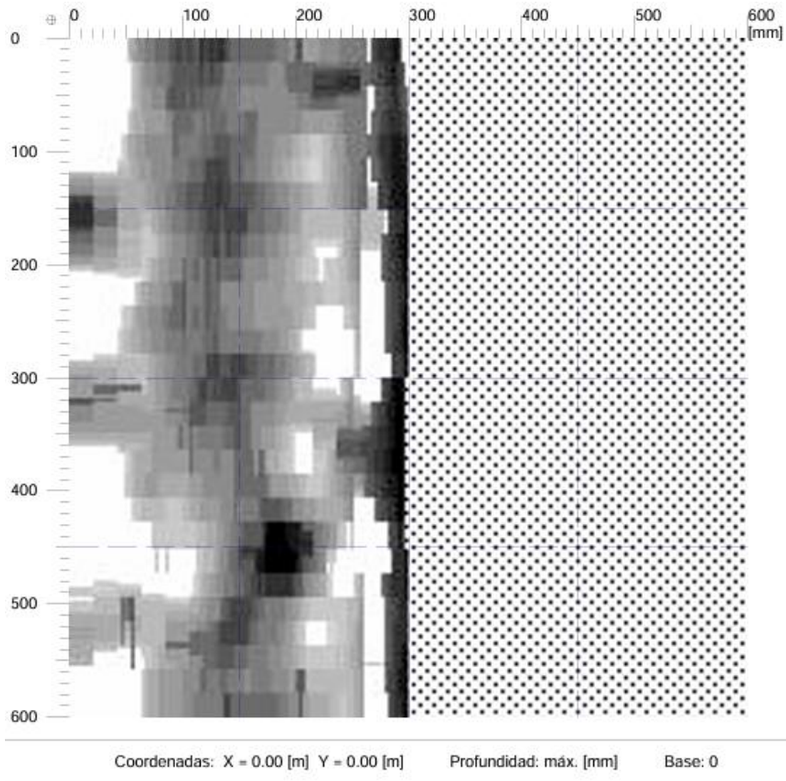


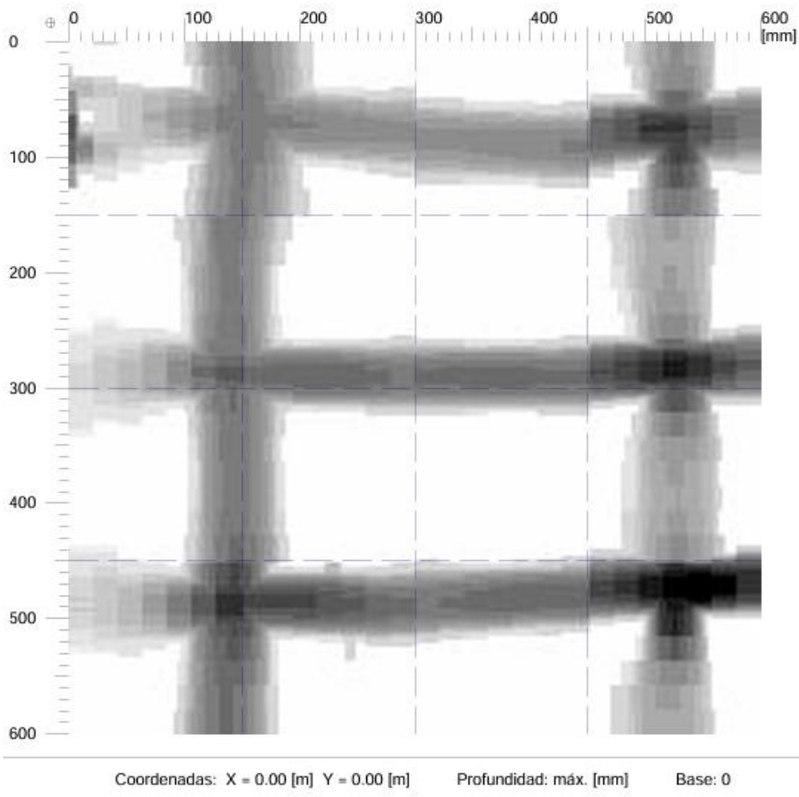
Tabla 21.1. Elementos estructurales B1 – PISO 6



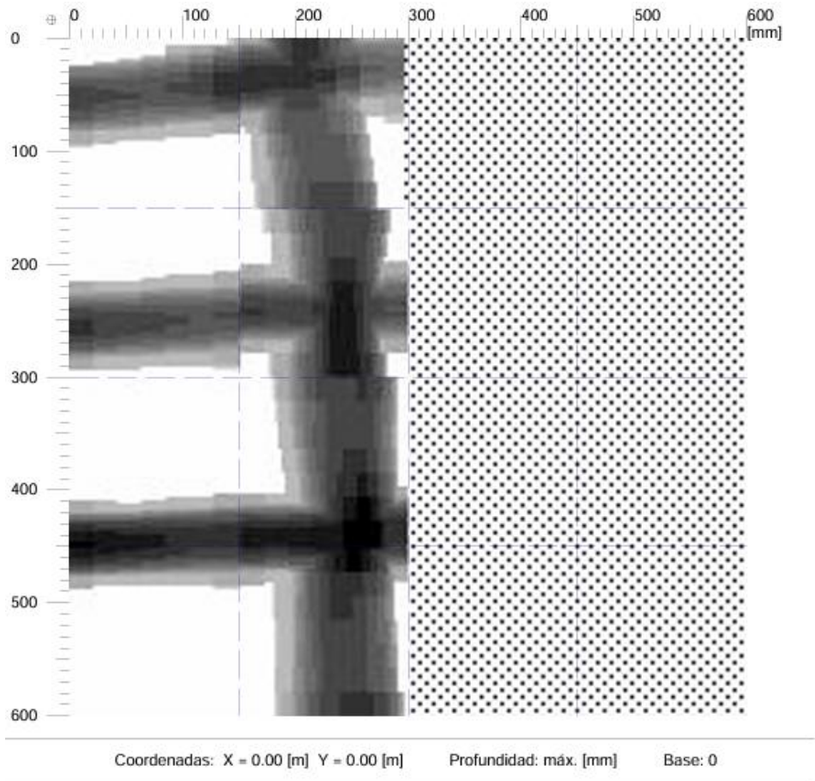
Elemento: P6 Columna B1.7 Lateral - Toma 1
Ref. Verticales. 7/8,3/4 Profundidad: 86mm. Espaciamientos: 350mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 71mm. Espaciamientos: 200 y 150mm.



Elemento: P6 Columna B1.7 Lateral - Toma 2
Ref. Verticales. 7/8 Profundidad: 95mm. Espaciamientos: mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 76mm. Espaciamientos: 200 y 150mm.



Elemento: P6 Columna B1.2 Lateral - Toma 1
Ref. Verticales. 7/8,3/4 Profundidad: 76mm. Espaciamientos: 300mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 51mm. Espaciamientos: 200 y 150mm.



Elemento: P6 Columna B1.2 Lateral - Toma 2
Ref. Verticales. 7/8 Profundidad: 78mm. Espaciamientos: mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 55mm. Espaciamientos: 200 y 150mm.

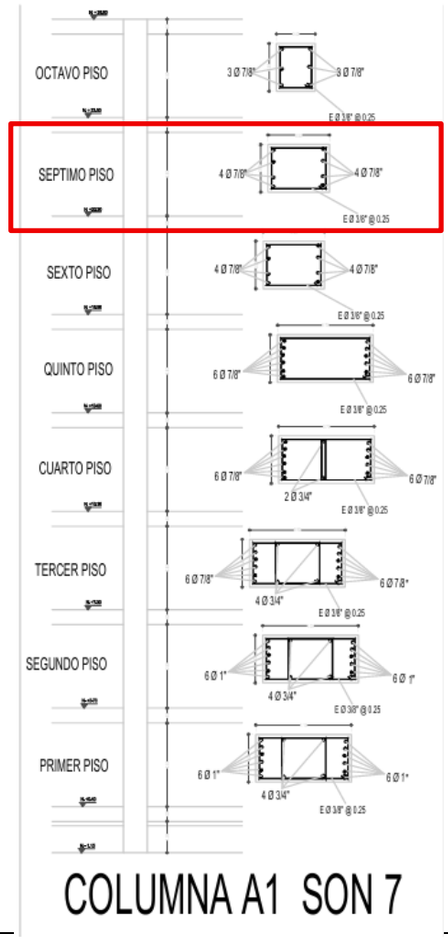
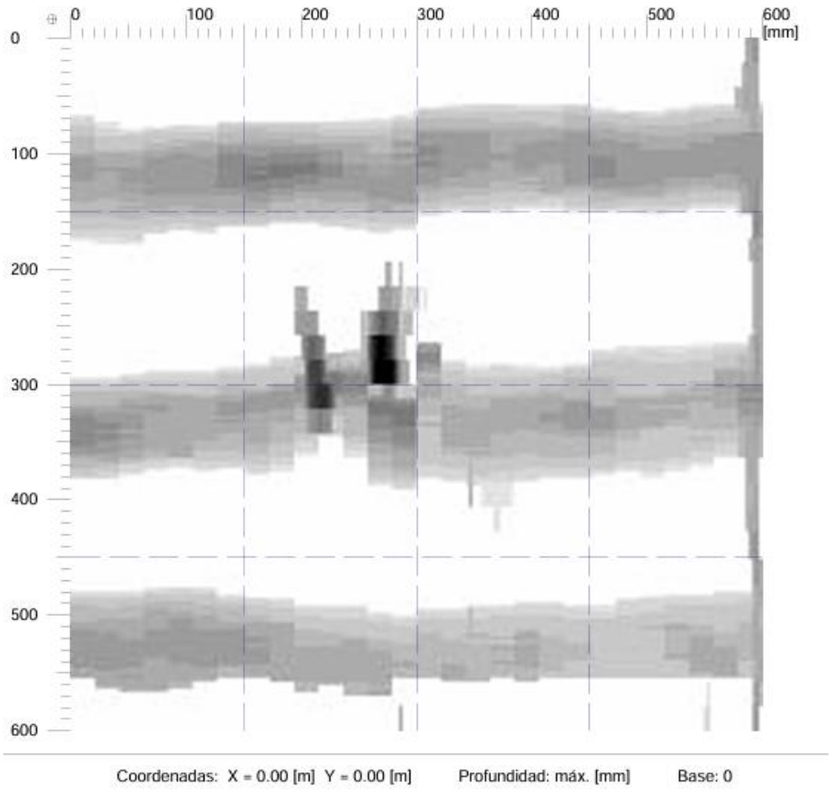
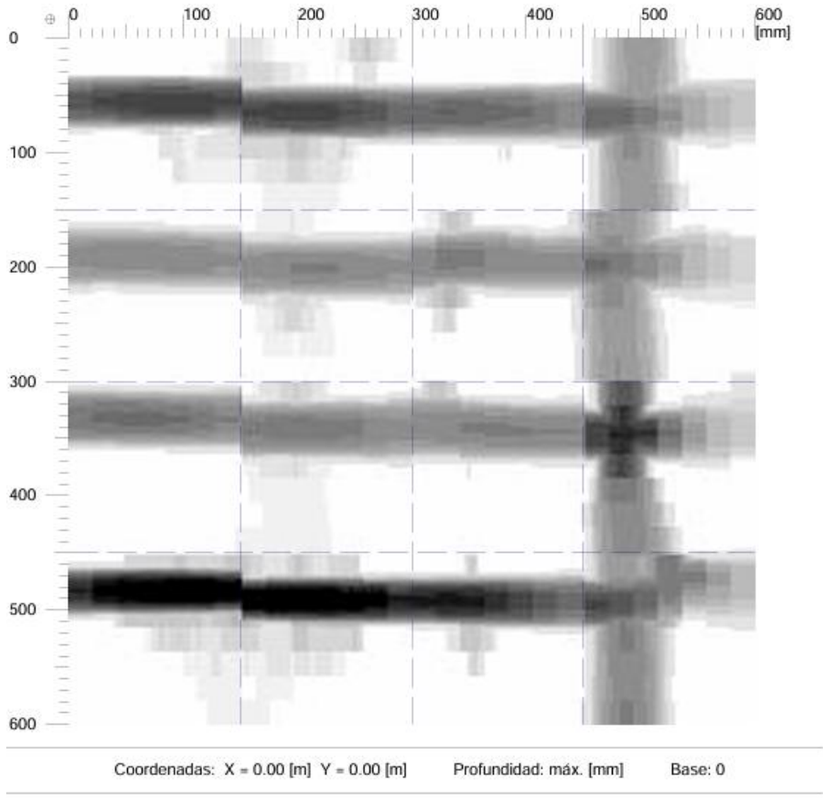


Tabla 22.1. Elementos estructurales A1 – PISO 7



Elemento: P7 Columna A1.8 Lateral
Ref. Verticales. 7/8 Profundidad: 74mm. Espaciamientos: 600mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 59mm. Espaciamientos: 150mm.



Elemento: P7 Columna A1.7 Lateral
Ref. Verticales. 7/8 Profundidad: 51mm. Espaciamientos: 600mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 32mm. Espaciamientos: 150mm.

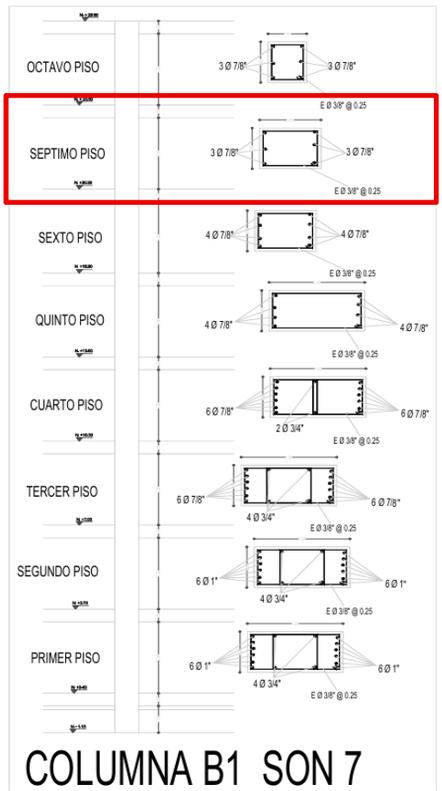
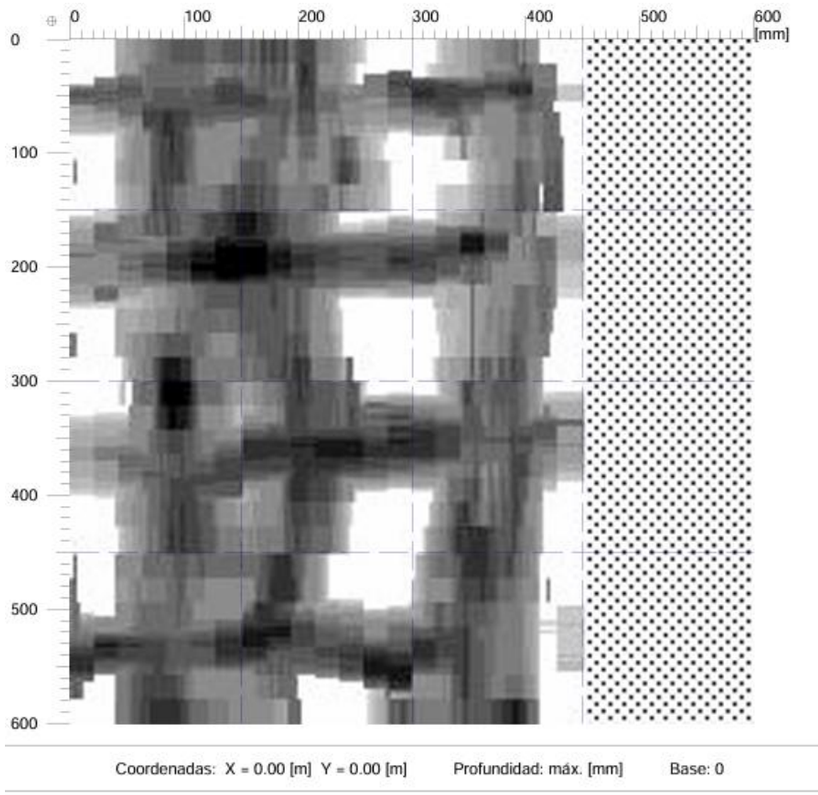
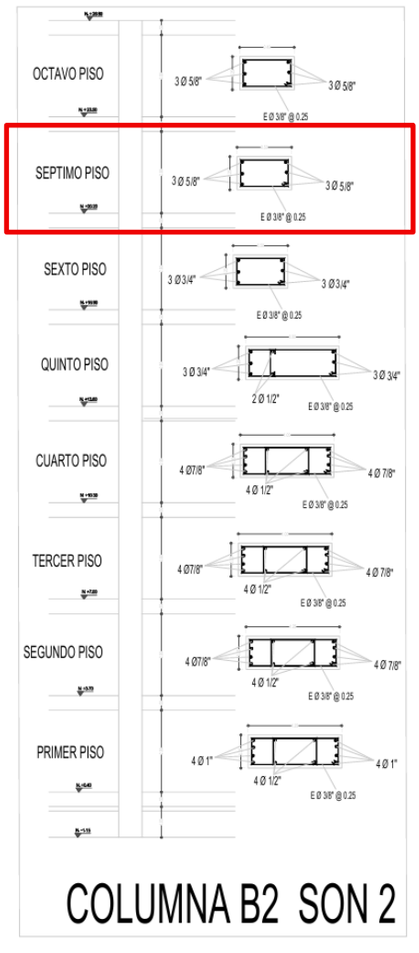
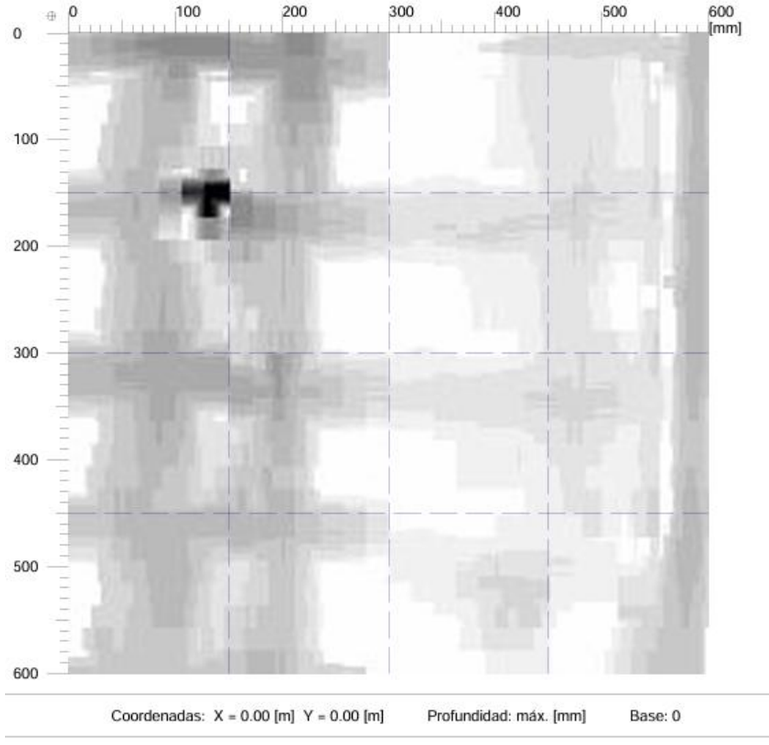


Tabla 23.1. Elementos estructurales B1 – PISO 7



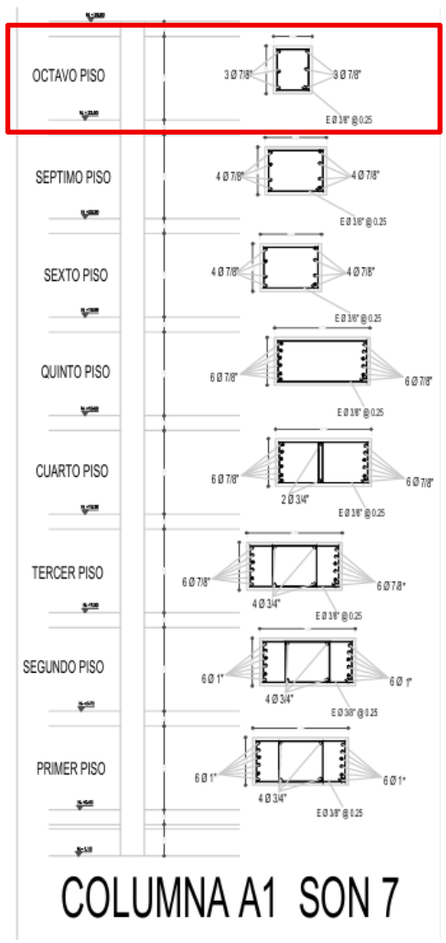
Elemento: P7 Columna B1.7 Frontal
Ref. Verticales. 7/8 Profundidad: 104mm. Espaciamientos: 100 y 150mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 81mm. Espaciamientos: 150mm.

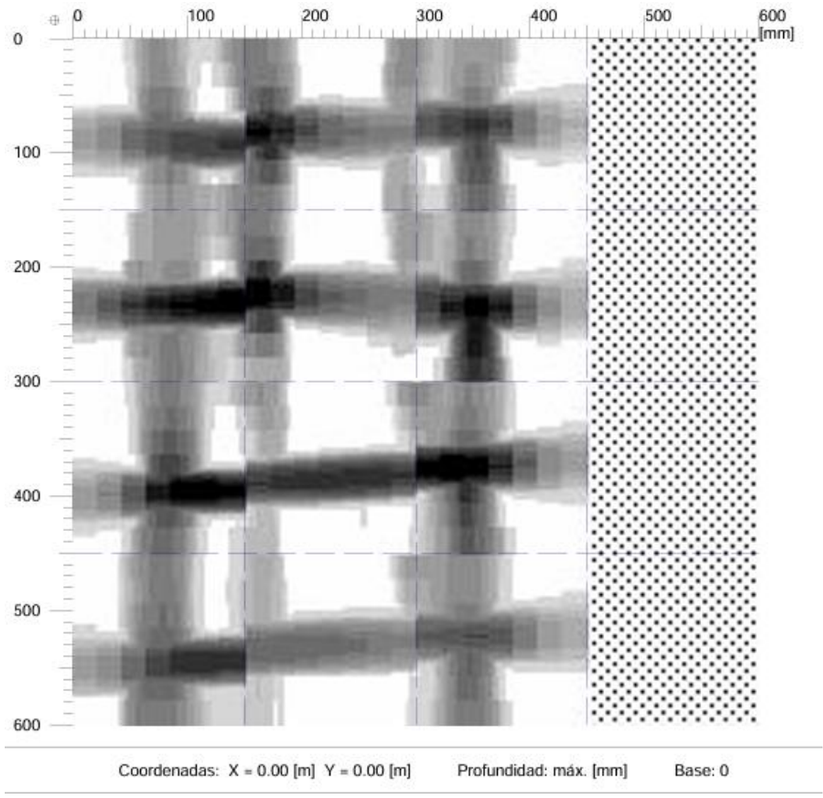




Elemento: P7 Columna B2 Frontal
Ref. Verticales. 3/4 Profundidad: 76mm. Espaciamientos: 100mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 57mm. Espaciamientos: 150mm.

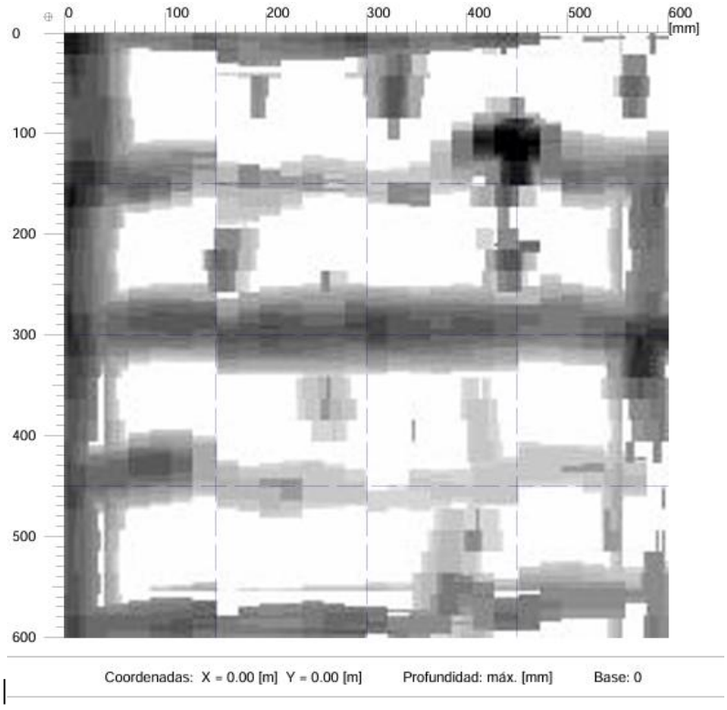
Tabla 24.1. Elementos estructurales B2 – PISO 7





Elemento: P8 Columna A1.5 Frontal
Ref. Verticales. 7/8 Profundidad: 59mm. Espaciamientos: 100 y 50mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 36mm. Espaciamientos: 150mm.

Tabla 25.1. Elementos estructurales A1 – PISO 8



Elemento: P8 Columna A1.5 Lateral
Ref. Verticales. 7/8 Profundidad: 80mm. Espaciamientos: 500mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 57mm. Espaciamientos: 100mm.

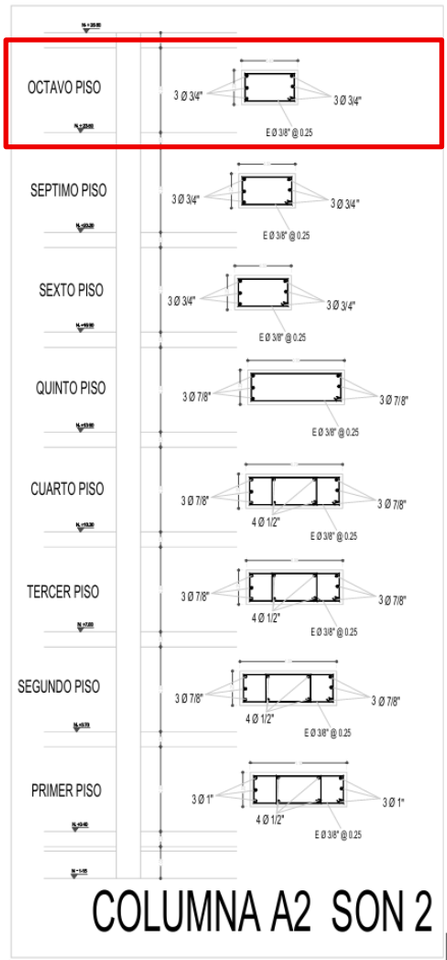
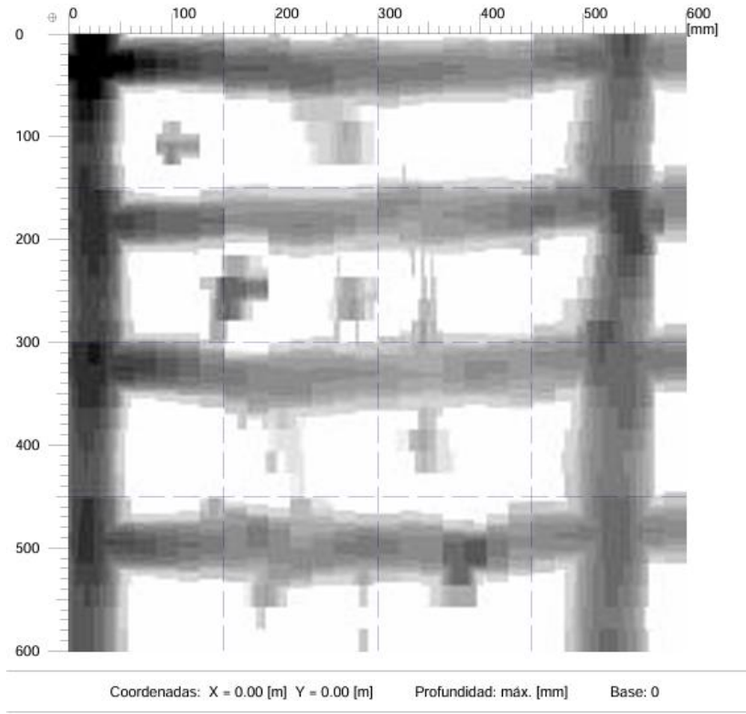
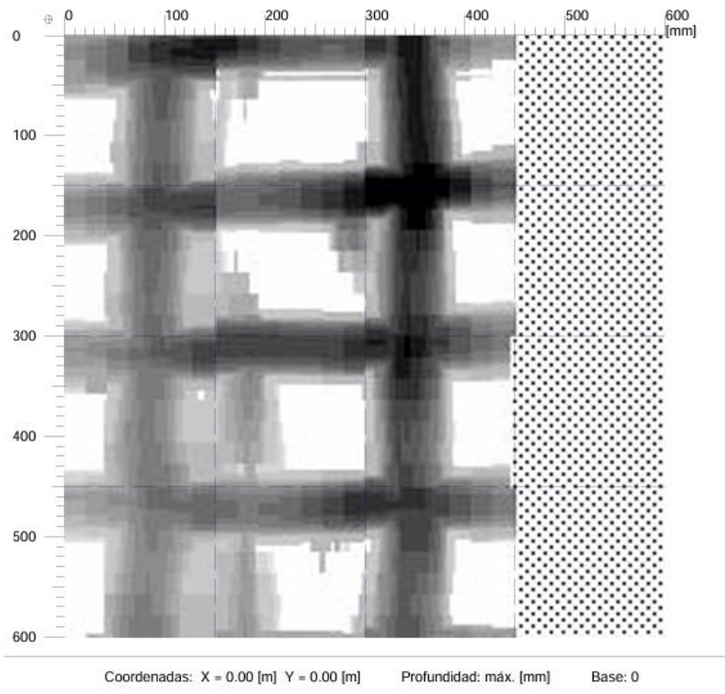


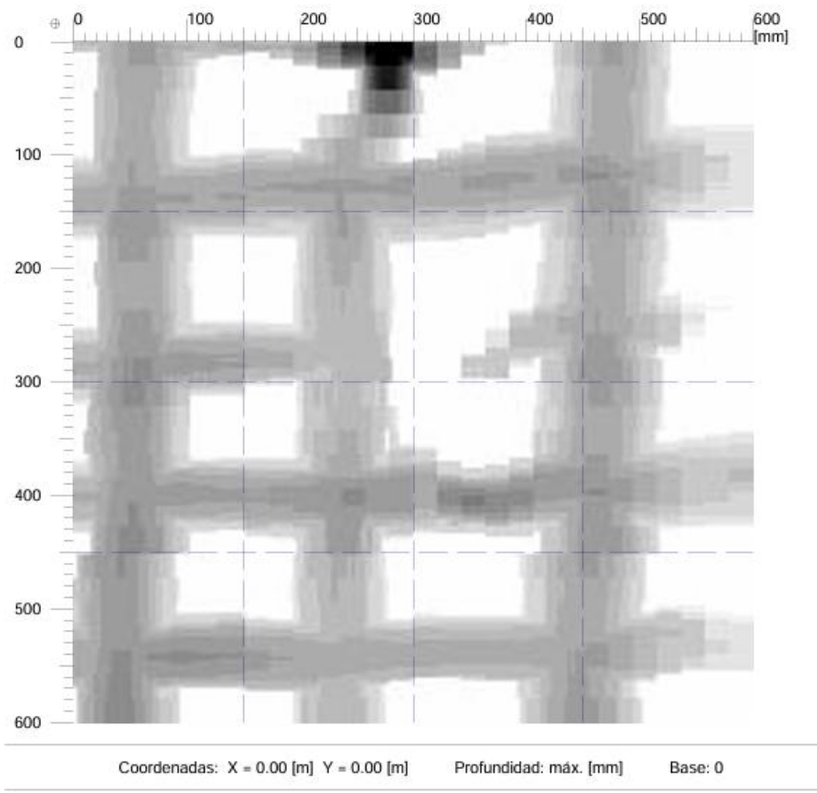
Tabla 26.1. Elementos estructurales A2 – PISO 8



Elemento: P8 Columna A2.3 Lateral
Ref. Verticales. 3/4 Profundidad: 56mm. Espaciamientos: 500mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 39mm. Espaciamientos: 150mm.



Elemento: P8 Columna B1.5 Frontal
Ref. Verticales. 7/8 Profundidad: 65mm. Espaciamientos: 200mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 46mm. Espaciamientos: 100mm.



Elemento: P8 Columna B3 Frontal
Ref. Verticales. 3/4 Profundidad: 79mm. Espaciamientos: 150mm.
Ref. Horizontales. 3/8 Profundidad: 58mm. Espaciamientos: 100mm.

ANEXOS





